

Юлия Назина

Сахарный диабет



Юлия Назина

Сахарный диабет

*Публикуется с разрешения правообладателя: Литературного агентства «Научная книга»
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=167988*

Аннотация

Сахарный диабет. Наверное, многие из вас слышали об этом заболевании, а возможно, вы и сами страдаете им. Как же помочь себе и близким жить с этим заболеванием? В книге в доступной форме рассказано о развитии, течении сахарного диабета и немедикаментозных методах его лечения: фитотерапии, диетотерапии, лечебной физкультуре. Книга рассчитана на широкий круг читателей.

Содержание

Предисловие	4
Глава 1. Сахарный диабет. Причины, признаки, течение заболевания	5
Поджелудочная железа, назначение, механизмы функционирования	5
Сахарный диабет I типа	8
Сахарный диабет II типа	9
Острые и хронические осложнения при диабете I типа	11
Неотложные состояния при диабете II типа	15
Беременность и сахарный диабет	17
Сахарный диабет у детей	18
Глава 2. Традиционные методы лечения сахарного диабета.	29
Контроль диабета	
Фитотерапия сахарного диабета	29
Конец ознакомительного фрагмента.	32

Юлия Владимировна Назина

Сахарный диабет

Предисловие

Здравствуйте, уважаемые читатели!

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

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

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

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

Верьте! Боритесь! Побеждайте!

Глава 1. Сахарный диабет. Причины, признаки, течение заболевания

Поджелудочная железа, назначение, механизмы функционирования

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

Сахарный диабет понимается как хроническое эндокринное заболевание, неоднородное по своей природе, т. е. по причине возникновения и по особенностям течения заболевания. При этом заболевании нарушается обмен веществ в организме.

Кроме того, характерной особенностью сахарного диабета является хроническое течение заболевания, несмотря на случаи стойкого улучшения и даже обратного развития явного диабета.

Сахарный диабет – это наследственное заболевание, т. е. предрасположенность к нему передается по наследству от родителей к детям.

В первую очередь необходимо упомянуть о состояниях, вызывающих сахарный диабет. Чаще всего это переедание, особенно в сочетании с малой физической активностью (гиподинамией), приводящее к развитию ожирения. Хочу предостеречь сладкоежек, ведь злоупотребление сладостями (конфетами, пирожными, тортами, вареньем, сдобными изделиями, мороженым, сладким чаем и др.) также может привести к развитию данного заболевания. На развитие заболевания влияет возраст, т. е. в разные возрастные периоды возникают различные формы сахарного диабета, о которых я расскажу вам чуть ниже.

Интересно!

Если ваша работа связана с частым психическим и эмоциональным напряжением, то вы также предрасположены к развитию заболевания.

Повышенным риском возникновения сахарного диабета обладают:

- люди, у которых один или оба родителя, а также родственники первой степени родства болели или болеют сахарным диабетом;
- женщины, родившие ребенка с массой тела более 4,5 кг, женщины с частыми выкидышами, мертворождаемостью детей, токсикозом первой половины беременности;
- лица с избыточной массой тела, ожирением, причем вероятность развития сахарного диабета у них тем больше, чем значительнее степень ожирения и его длительность;
- лица с заболеваниями атеросклерозом, ишемической болезнью сердца, инфарктом миокарда, гипертонической болезнью, перенесшие инсульт;
- люди, перенесшие сильные нервно-психические стрессовые ситуации, длительное умственное перенапряжение;
- люди, получившие травмы, перенесшие хирургические операции, воспалительные заболевания, которые протекали с высокой температурой;
- люди, испытавшие воздействие некоторых токсических веществ;
- люди с нарушением жирового обмена, потребляющие несбалансированную пищу, длительно употреблявшие алкоголь;
- дети, которые находились на искусственном вскармливании.

Сахарный диабет очень широко распространен во всем мире. Это заболевание представляет собой серьезную проблему современного здравоохранения. Распространенность и частота *сахарного* диабета постоянно растут. Это заболевание не знает границ, поэтому вопросы профилактики и лечения сахарного диабета в последнее время становятся все более актуальными.

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

Поджелудочная железа расположена позади задней стенки желудка. Это особенная железа: в организме человека нет другого органа, который обладает такими уникальными способностями влиять на разнообразные процессы в организме. Поджелудочная железа принимает активное участие в процессе пищеварения благодаря способности вырабатывать панкреатический, или поджелудочный, сок. Благодаря этому процессу происходит обеспечение организма необходимой для его нормальной работы энергией.

Другая важнейшая функция поджелудочной железы связана с выработкой особого секрета, принимающего участие в осуществлении различных процессов в организме, – гормона инсулина, о котором я вам расскажу ниже.

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

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

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

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

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

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

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

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

Содержание инсулина в крови здорового человека натошак составляет от 10 до 20 мкЕД/мл (0,4–0,8 нг/мл). Инсулин, выделяясь в кровь, попадает в печень. В печени задерживается до 50–60 % инсулина, который активно включается в процессы регуляции обмена веществ.

Секреция инсулина происходит под воздействием глюкозы. Возможно, что глюкоза оказывает серьезное влияние на секреторные островки поджелудочной железы, усиливает их функцию.

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

Инсулин усиливает поглощение глюкозы, поступающей в организм человека, печенью, жировой и мышечной тканями.

Интересно!

Около 60 % глюкозы, поступающей в организм здорового человека в состоянии покоя, поглощается печенью, 15 % утилизируется периферическими тканью.

Печень чутко реагирует на изменение секреции инсулина и тем самым регулирует содержание глюкозы в крови.

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

В процессе обмена белков инсулин заметно увеличивает их запасы в организме. В жировой ткани инсулин усиливает процессы липогенеза – образования жиров в организме. Происходит накопление энергии. Кроме того, инсулин способствует поглощению калия мышцами и печенью; задерживает выделение натрия почками.

Разрушается инсулин главным образом в печени.

Сахарный диабет I типа

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

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

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

Сахарный диабет II типа

В среднем 90 % случаев составляет вторая форма сахарного диабета – **инсулинонезависимый сахарный диабет**.

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

Инсулинонезависимый сахарный диабет чаще встречается у людей старшего и пожилого возраста. Определенное действие на развитие сахарного диабета оказывают наследственный фактор, стрессы, малоподвижный образ жизни, инфекционные заболевания, ожирение и т. д.

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

К признакам проявления сахарного диабета относятся:

- постепенно нарастающая общая слабость;
- снижение работоспособности;
- зуд тела, главным образом в области половых органов;
- сухость во рту;
- жажда;
- резко повышенное мочеиспускание, особенно в ночные часы;
- повышенный аппетит;
- длительно незаживающие раны;
- распространенные поражения кожи;
- расшатывание и выпадение зубов.

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

А теперь поговорим о том, как развивается сахарный диабет.

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

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

При легкой форме сахарного диабета компенсация углеводного обмена достигается с помощью одной диеты. При этом не отмечается выраженных осложнений, трудоспособность больного сохранена. Чаще она бывает у больных инсулинонезависимым сахарным диабетом и сочетается с ожирением.

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

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

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

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

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

Острые и хронические осложнения при диабете I типа

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

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

К возникновению диабетической стопы приводят диабетическая нейропатия (т. е. поражение нервных окончаний в конечностях) и диабетическая ангиопатия (т. е. нарушение проходимости сосудов).

Диабетическая нейропатия проявляется разного рода болями в ногах, чувством жжения, ползания мурашек, покалывания, анемией. Пропадает возможность оценивать, воспринимать воздействие высокой и низкой температуры. Наблюдается резкое снижение чувствительности, возможно даже полное отсутствие чувствительности. Это не дает больному возможности вовремя заметить травму. Через нее в организм может проникать инфекция.

Снижение чувствительности в сочетании с деформацией стоп может привести к развитию язв, а также к развитию сустава Шарко.

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

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

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

Нарушения в дыхательной системе при сахарном диабете

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

Нарушения в строении и работе сердца и сосудов при сахарном диабете

Необходимо отметить, что почти у половины больных сахарным диабетом развивается инфаркт миокарда. Протекает он очень тяжело, так как в сосудах сердца при этом часто образуются тромбы – сгустки крови, которые закупоривают сосуд и мешают нормальному току крови. Кроме того, может снижаться или полностью отсутствовать чувствительность тканей сердца, поэтому начало инфаркта часто бывает безболевым.

Также иногда возникает «диабетическое сердце». При этом отмечаются поражение миокарда (сердечной мышцы, благодаря которой сердце сокращается), увеличение размеров сердца и нарушение его нормальной деятельности. Такое состояние часто наблюдается при легкой и сердечной формах сахарного диабета.

К сосудистым нарушениям при сахарном диабете можно отнести диабетическую гангрену нижних конечностей. Она является следствием отложения холестериновых бляшек на стенках артерий (атеросклероз), особенно в сосудах ног; повреждения мелких сосудов и повреждения нервных окончаний. Все это может привести к нарушению обменных процессов в этих тканях, а также проникновению различных инфекций.

Сосудистые нарушения сахарного диабета очень широко распространены. Это могут быть поражения мелких сосудов (микроангиопатии) и поражения крупных сосудов (макроангиопатии). Макроангиопатии чаще всего являются следствием отложения на стенках сосудов холестериновых бляшек.

Интересно!

Существенными факторами, которые вызывают поражения крупных сосудов, являются очень резкое повышение артериального давления (так называемая артериальная гипертензия) и избыточная масса тела. Кроме того, имеет большое значение изменение состава самой крови.

Поражения крупных сосудов тесно связаны с поражениями мелких сосудов. Это в дальнейшем может привести к поражениям почек.

Очень часто поражаются сосуды глаз, наблюдают их расширение и образование очагов кровоизлияния. Сначала эти очаги незначительны, а затем наблюдается их прогрессирующий рост. Так как сосуды расширяются и их стенки становятся очень проницаемыми, кровь скапливается внутри глазного яблока, развивается отек.

Некоторые участки воспринимающей зрительные образы оболочки глаза (сетчатки) могут быть лишены притока крови из-за того, что кровяной сгусток закупоривает просвет сосуда. Затем здесь происходит образование новых кровеносных сосудов. Эти сосуды имеют непрочную стенку, поэтому опять происходят кровоизлияния. Таким образом нарушаются строение и работа глаз.

Резкое снижение зрения до полного его исчезновения может быстро развиваться при беременности, нарушениях работы почек (почечной недостаточности), резком и длительном повышении артериального давления (артериальной гипертензии) и прежде всего при длительном тяжелом состоянии при сахарном диабете, особенно при отсутствии лечения. При этом нарушаются процессы обезвреживания токсических веществ почками. В моче обнаруживается большое количество белка. В крови накапливается большое количество опасных веществ, которые почки не обезвредили. Кроме того, необходимо отметить тот факт, что поражение сосудов в почках часто сочетается у больных сахарным диабетом с развитием каких-либо воспалительных процессов в почках.

Беременность у больных сахарным диабетом вызывает более быстрое развитие этих нарушений.

Нарушения в строении и работе органов пищеварения при сахарном диабете

У больных с сахарным диабетом часто, особенно при плохо контролируемом его течении, наблюдаются ухудшения состояния органов полости рта.

Достаточно часто встречаются такие заболевания, как пародонтоз, кариес, гингивит (воспаление десен) и т. д. Наблюдается нарушение работы желудка. Образование желудочного сока заметно снижается (это происходит вследствие того, что гормон поджелудочной железы инсулин способствует образованию желудочного сока). У больных сахарным диабетом из-за этого достаточно часто развивается гастрит. Нарушается и функция кишечника. Возможны частые приступы диареи. Также различные воспалительные процессы в кишечнике могут привести к развитию дисбактериоза.

Печень также претерпевает различные изменения. Они связаны прежде всего с нарушением обменных процессов и при правильном и своевременном лечении обратимы. При запущенной форме сахарного диабета эти нарушения могут привести к циррозу печени. Желчный пузырь у больных сахарным диабетом увеличен в объеме, его функции снижены. Повышена способность к образованию в желчном пузыре камней. Воспалительные заболевания желчного пузыря протекают обычно тяжело и сопровождаются различными осложнениями.

Нарушения в строении и работе мочевыделительной системы

Кроме повреждения мелких сосудов почек, к нарушениям этой системы относятся инфекционные и воспалительные заболевания почек и мочевыводящих путей. Их развитие связано со снижением иммунитета.

Кроме того, большое значение имеет содержание в моче глюкозы, создающее благоприятные условия для размножения бактерий.

Нарушения в строении и работе органов зрения у больных сахарным диабетом, или почему возможно развитие слепоты

При сахарном диабете органы зрения поражаются очень часто. Это поражение может быть вызвано изменением сосудов глаз (об этом уже было сказано выше), могут быть и другие причины. При сахарном диабете часто появляются ячмени, поражается внутренний угол глаза (может происходить отмирание тканей, и вследствие этого нарушается зрение). Я хочу посоветовать людям, страдающим сахарным диабетом, почаще проверять остроту зрения. При раннем обнаружении нарушений зрения можно предотвратить развивающийся процесс.

Изменения нервной системы при сахарном диабете. Плохие нервы

Поражения нервной системы при сахарном диабете делятся на неспецифические и специфические (диабетические).

К неспецифическим нарушениям относят эмоциональную неустойчивость, «волевые» нарушения, несколько неоправданную нервозность, головные боли, расстройства сна и т. д. Кроме того, особенно у молодых людей часто возникают определенного рода переживания с

ощущением какой-то собственной неполноценности, пониманием того, что полностью заболевание вылечить не удастся. Все эти переживания достаточно вредны людям, страдающим сахарным диабетом. Переживания объясняются тем, что при стрессе наблюдаются колебания уровня глюкозы в крови.

Своим читателям я хочу порекомендовать несколько способов, которые помогут предотвратить стресс.

1. Займитесь физическими упражнениями. Несколько нетрудных физических упражнений помогут контролировать содержание в крови глюкозы на нужном уровне, так как при этом мысли человека сосредоточатся не на каких-либо обстоятельствах, ощущениях, заставляющих его переживать о своем здоровье.

2. Представьте себе что-нибудь такое, что вызовет у вас положительные эмоции, успокоит, поможет расслабиться. Постарайтесь сконцентрироваться на этом.

3. Подойдите к зеркалу и посмотрите себе в глаза. Скажите себе, что вы спокойны (повторите это несколько раз).

4. Лягте на спину так, чтобы вам было удобно. Постарайтесь постепенно расслабить все мышцы, от кончиков пальцев. Затем попробуйте напрячь мышцы. Чередование напряжения и расслабления мышц очень хорошо помогает снять стресс.

К специфическим (диабетическим) поражениям нервной системы относится диабетическая невропатия. При таком состоянии нервные волокна, которые обеспечивают восприятие человеком информации, формирование ощущений, чувствительности, не способны передавать эту информацию в головной мозг. У таких людей чувствительность может снижаться, исчезать полностью или извращаться. Поясню последнее более понятно. Допустим, человек, страдающий сахарным диабетом, ушибся. При ушибе он может чувствовать не боль, а онемение или покалывание. Это и называется извращенной чувствительностью.

Некоторые пациенты, в основном в запущенных случаях, могут, наоборот, испытывать сильные боли.

Неотложные состояния при диабете II типа

К критическим состояниям сахарного диабета, которые представляют для жизни больного сахарным диабетом существенную угрозу, относятся:

- кетоацидоз и кетоацидотическая кома;
- гиперосмолярная кома;
- молочнокислая кома;
- гипогликемическая кома.

Диабетический кетоацидоз и кетоацидотическая кома

При кетоацидозе в крови накапливаются продукты неполного сгорания жиров – кетоновые тела (ацетон, ацетоуксусная кислота). Они обладают токсическим действием, препятствуют превращению глюкозы в организме, снижают количество инсулина в крови. При этом развиваются тяжелые нарушения обменных процессов. При их определенной выраженности возникает кома (потеря сознания на длительное время).

В течении диабетического кетоацидоза выделяют определенные периоды.

1. Начинающийся кетоацидоз. Он обычно сопровождается признаками острой и быстрой декомпенсации (т. е. повышением уровня глюкозы в крови) сахарного диабета. При этом больные ощущают сухость во рту, кожный зуд, жажду, испытывают частые позывы к мочеиспусканию, появляются головная боль, тошнота, изо рта может исходить запах ацетона.

2. Начинающаяся кома. В этот период начинает нарушаться сознание. Также отмечаются многократная рвота, не облегчающая состояние, боль в животе, понос или запор, вялость, сонливость, нарастающая апатия.

3. Кома – это бессознательное состояние, опасное для жизни. Если вы заметите у человека следующие признаки, немедленно вызовите скорую помощь. Это:

- кожа сухая, холодная;
- губы сухие;
- черты лица заострены, глаза запавшие;
- лицо бледное;
- температура нормальная или сниженная;
- сильный запах ацетона изо рта в выдыхаемом воздухе;
- пульс слабый.

Гиперосмолярная кома

Гиперосмолярная кома характеризуется более значительным повышением уровня глюкозы в крови, чем при кетоацидотической коме, и отсутствием накопления кетоновых тел – продуктов неполного сгорания жиров в организме, обладающих токсическим действием. Гиперосмолярная кома развивается еще медленнее, чем кетоацидотическая. В ее течении выделяют следующие стадии:

• прекоматозное состояние. Эта стадия длится 7-12 дней. Она характеризуется жаждой, частым мочеиспусканием, слабостью, расстройствами сознания. Иногда возможно возникновение галлюцинаций, двигательных расстройств, судорог;

• собственно кома – бессознательное состояние. Она характеризуется появлением сухости кожи и слизистых оболочек, заострением черт лица, частым пульсом. В отличие от кетоацидотической комы при гиперосмолярной коме отсутствует запах ацетона в выдыхаемом

воздухе. При появлении вышеперечисленных признаков срочно обратитесь за медицинской помощью!

Молочнокислая кома

Молочнокислая кома развивается в результате накопления в крови молочной кислоты. Молочная кислота в нормальных условиях в крови не содержится. Она является одним из поставщиков энергии в мышцах (при какой-либо физической активности).

Молочнокислая кома развивается в течение нескольких часов и характеризуется несколько пониженной температурой тела, частым пульсом, резким снижением артериального давления.

При появлении данных признаков необходимо обратиться за врачебной помощью.

Глипогликемические состояния

Глипогликемические состояния развиваются вследствие снижения уровня глюкозы в крови, при этом возникают ощущение голода, потливость, появляется общая слабость, начинают дрожать руки. Иногда могут быть головная боль или головокружение; сердцебиение очень сильное. Кроме того, часто наблюдается онемение губ, а также языка и подбородка.

Переход гипогликемического состояния в гипогликемическую кому длится в большинстве случаев достаточно долго. Во время этого человек становится возбужденным, у него нарушается ориентация, усиливается потоотделение. Затем развиваются судороги, возбуждение сменяется апатией, сонливостью. Развивается кома.

Беременность и сахарный диабет

Если до зачатия и во время всей беременности уровень глюкозы у женщины находился в пределах нормы, то вероятность развития плода с какими-либо врожденными пороками развития минимальна. Но если уровень глюкозы в крови до момента зачатия либо во время беременности будет повышен (некомпенсированный сахарный диабет), то высока вероятность выкидыша, смерти ребенка при родах, развития каких-либо врожденных дефектов или болезней новорожденного.

Интересно!

Некомпенсированный сахарный диабет матери может привести к нарушению обмена веществ у плода, что спровоцирует развитие у него ожирения, задержку жидкости в его организме. Результатом этого будут определенные трудности при родах и избыточный вес ребенка.

Постараюсь объяснить, почему может произойти смерть ребенка при родах. В крови матери уровень глюкозы повышен. Кровоток плода сообщается с кровотоком матери через плаценту. Значит, большое количество глюкозы попадает в кровь плода. В ответ на это его поджелудочная железа вырабатывает гораздо больше инсулина, чтобы уровень глюкозы нормализовался. При родах кровоток матери и ребенка разобщается, а поджелудочная железа не может быстро перестроиться и вырабатывать инсулина меньше. У ребенка повреждается мозг, и он, как правило, погибает.

Так что же делать женщинам с некомпенсированной формой диабета? Переводить в компенсированную за счет правильного режима питания.

Однажды ко мне обратилась женщина по поводу произошедшего у нее выкидыша. Она хотела понять причину этого и узнать вероятность повторения. По результатам обследования у нее был выявлен сахарный диабет в некомпенсированной форме. По моему совету женщина отрегулировала режим питания, исключила из пищи легкоусвояемые углеводы, и уровень сахара у нее нормализовался. Диабет принял компенсированную форму. После этого женщина забеременела и родила здорового ребенка и живет вполне нормальной жизнью, контролируя уровень сахара в крови.

Сахарный диабет у детей

Диабет у детей имеет некоторые особенности. Необходимо отметить, что правильное лечение, особенно при скрытой, начальной форме, быстрее способствует выздоровлению. Но если лечение не проводится, болезнь быстро прогрессирует.

Новорожденные дети редко болеют сахарным диабетом. Частота его возникновения возрастает к периоду полового созревания.

В определенные периоды сахарный диабет у детей встречается наиболее часто:

- у детей в возрасте от 3 до 4 лет;
- у детей в возрасте от 6 до 8 лет;
- у детей в возрасте от 11 до 14 лет.

Уже известно, что проявление этого заболевания зависит от возраста ребенка и стадии заболевания.

У детей старшего возраста его проявления схожи с проявлениями у взрослых.

Среди начальных признаков сахарного диабета у детей отмечают головокружение, слабость, недомогание, головную боль, раздражительность, быструю утомляемость, снижение памяти. Следствием этого может явиться снижение успеваемости в школе. Эти жалобы не всегда правильно воспринимаются врачами.

Часто у детей также отмечаются появление ячменей, экзем, фурункулов, развитие даль-нозоркости или близорукости, мышечные судороги, возникновение желания съесть что-нибудь сладкое.

Наиболее часто наблюдаются полидипсия и полиурия.

Полидипсия – это повышенная жажда, которая возникает вследствие потери воды и солей. За сутки ребенок может выпить 5–6 л и более воды (до 10 л в сутки). Жажда ощущается и в ночное время, поэтому такие дети часто встают ночью, чтобы попить.

Полиурия – это образование и выведение большого количества мочи. Моча обычно светлая или бесцветная. В ней содержится избыток сахара, который таким образом выводится из организма. За сутки может выделяться до 10 л мочи. Наряду с этими процессами наблюдается потеря массы тела вследствие нарушения использования глюкозы клетками и усиления процессов расщепления жиров в организме. Также происходит усиление процессов расщепления белков. При этом уменьшение массы тела сопровождается повышением аппетита (полифагией). Но при тяжелой форме диабета может наблюдаться и снижение аппетита (вплоть до полного его исчезновения).

Кожа и слизистые оболочки у детей при сахарном диабете поражаются достаточно часто. К нарушениям такого рода относятся дерматиты, экземы, грибковые заболевания, гнойные поражения кожи, кетоз (накопление в крови кетонных тел – продуктов неполного сгорания жиров, которые обладают токсическим действием); часто возникает диабетический рубец – своеобразное покраснение кожи. Наблюдается на щеках, в области надбровных дуг, скуловых костей, на веках, ксантоз – желтое окрашивание кожи – в основном наблюдается на коже ладоней и стоп, реже – на всем теле. Это происходит из-за нарушения превращения провитаминов кератина в витамин А и его отложения в коже.

Каротина у детей встречаются реже, чем у взрослых. Они являются следствием нарушения липидного обмена. Сначала образуется пузырек, он растет и превращается в бляшку. Бляшки могут изъязвляться, после заживления на их поверхности образуются вытянутые рубцы.

Слизистая оболочка полости рта при сахарном диабете становится ярко-красной и сухой.

При сахарном диабете нарушается также работа мышц.

Происходит повышение интенсивности белкового обмена, особенно белков мышц, поэтому у детей наблюдаются мышечная слабость, снижение артериального давления (гипотония). Тяжелые и длительные нарушения белкового обмена могут приводить к тяжелым нарушениям работы и строения мышц. Возможно даже полное разрушение мышц.

Кости у таких больных обычно очень ломкие. Они хуже срастаются при переломах, т. е. развивается тяжелое заболевание – остеопороз.

Но иногда сахарный диабет не вызывает ни замедления, ни усиления процессов роста.

Неблагоприятные изменения строения и работы сердечно-сосудистой системы при сахарном диабете также наблюдаются достаточно часто. Эти нарушения наиболее ярко проявляются при тяжелых формах сахарного диабета:

- нарушение трофики сердца (возникает вследствие нарушения поступления к сердцу питательных веществ, необходимых для его нормальной работы);
- нарушение сердечного ритма (вызывает нарушение кровоснабжения в организме в целом);
- возникновение болезненных ощущений в области сердца. При сахарном диабете в мочевыделительной системе также происходят нарушения. При этом нарушаются работа и строение почек, повышается возможность проникновения в них какой-либо инфекции и развития воспалительного процесса.

Сахарный диабет может приводить к нарушениям работы нервной системы.

Нарушение функций центральной нервной системы (нарушение работы головного и спинного мозга) вызывает преимущественно поражение эмоциональной сферы. Ребенок становится раздражительным, плаксивым, у него появляются головная боль и головокружение.

Кроме того, у детей часто наблюдаются боли в конечностях, судороги, снижение сухожильных рефлексов, т. е. нормальной, адекватной реакции на какой-либо раздражитель, какое-либо воздействие на организм.

Нарушение функционирования желудочно-кишечного тракта при сахарном диабете заключается в хроническом увеличении слюнных желез. Пародонтоз (заболевание, характеризующееся воспалением десен) у детей с сахарным диабетом встречается чаще. Наблюдается тенденция к повышению кислотности желудочного содержимого. Возможно возникновение различных заболеваний желудка, поджелудочной железы, двенадцатиперстной кишки и других органов пищеварительной системы. Печень увеличивается в размерах (в ней происходит усиленное отложение жира). Возможно возникновение цирроза печени.

Увеличение размеров печени в детском возрасте может сопровождаться осложнениями. К таким осложнениям относятся синдром Мориака и синдром Нобекура.

Синдром Мориака характеризуется значительной задержкой роста с несколько избыточным отложением жира на груди, животе, бедрах, округлым лунообразным лицом с яркими щеками. В период полового созревания происходит задержка полового развития, увеличивается печень. Такие дети заболевают сахарным диабетом в раннем детском возрасте.

Синдром Нобекура наблюдается реже. Он характеризуется усиленным отложением жира в печени (происходит жировая инфильтрация печени), отставанием роста и полового развития у детей с пониженной массой тела.

Поражение глаз. У больных сахарным диабетом детей может наблюдаться диабетическая нейроретинопатия, т. е. возникают нарушения во всех элементах сетчатки – оболочке глаз, воспринимающей изображение. При тяжелой форме диабетической нейроретинопатии могут наблюдаться сильное понижение остроты зрения и даже слепота. Другим тяжелым осложнением сахарного диабета у детей является диабетическая катаракта. В этом случае

также может наблюдаться резкое понижение остроты зрения и даже может возникнуть слепота.

В лечении сахарного диабета у детей большую роль играют диетотерапия и дозированная физическая нагрузка.

Лечебное питание ребенка, больного сахарным диабетом

В питании такого ребенка необходимо увеличить количество овощей, фруктов, ягод. Довольно свободно можно употреблять белковые продукты: необходимым строительным материалом для растущего детского организма являются именно белки; чем младше ребенок, тем выше его потребность в белках.

В питании необходимо избегать быстроусвояемых углеводных продуктов (сахара и других сладостей, продуктов и изделий из белой муки), немного ограничивать картофель.

Лакомством для ребенка должны служить фрукты, орехи.

Примерное меню для ребенка 6 месяцев при искусственном вскармливании

- 6.00 ч:* кефир без сахара – 1/2 стакана.
- 9.00 ч:* протертая гречневая каша – 100 г.
- 11.00 ч:* кисель на фруктовом соке (без сахара) – 1/3 стакана.
- 13.00 ч:* картофельное пюре – 100 г.
- 16.00 ч:* кефир без сахара – 1/2 стакана, творог – 30 г.
- 18.00 ч:* яблочное пюре – 40 г.
- 22.00 ч:* кефир без сахара – 1/2 стакана.

Примерное меню для ребенка 3 лет, находящегося в компенсированном состоянии

- 7.30 ч:* кефир без сахара – 1/2 стакана.
- 9.00 ч:* омлет из 1 яйца, картофельное пюре – 100 г, 1 чашка чая с сахарозаменителем.
- 12.30 ч:* суп-пюре овощной на мясном бульоне – 50 г, рыбные паровые котлеты – 50 г, компот из сухофруктов без сахара или с сахарозаменителем – 1 чашка.
- 16.30 ч:* протертая геркулесовая каша – 60 г.
- 19.00 ч:* творожное суфле -50 г.

Примерное меню для ребенка в возрасте 10–12 лет в компенсированном состоянии

- 7.30 ч:* кефир без сахара – 1 стакан, небольшой кусочек черного хлеба.
- 9.00 ч:* отварная треска – 100 г, отварной картофель – 150 г, небольшой кусочек черного хлеба, 1 чашка чая, молоко – 100 г.
- 12.30 ч:* кислые щи – 200 г, мясо с тушеными овощами – 150 г, компот из сухофруктов без сахара или с заменителем сахара.
- 19.00 ч:* салат из свежей капусты – 100 г, творог – 100 г, 1 чашка чая.
- 22.00 ч:* кефир без сахара – 1 стакан, небольшой кусочек черного хлеба.

Для самых маленьких

Способы приготовления пищи для детей

Слизистые отвары

Необходимо перебрать крупу, залить ее холодной водой, медленно нагреть до кипения и варить на слабом огне в закрытой посуде.

Рисовую крупу необходимо варить 1 ч, овсяную – 20–30 мин.

По окончании варки отвар необходимо посолить и процедить сквозь сито.

Овощные и фруктовые соки

Овощи и плоды нужно перебрать. Морковь необходимо хорошо вымыть щеткой, затем почистить. Овощи и плоды, покрытые плотной кожицей, необходимо вымыть, а затем ошпарить кипятком.

Для приготовления соков используют соковыжималку, соки с высокой кислотностью необходимо разбавить водой. Овощи для детского питания необходимо варить на пару или тушить в небольшом количестве воды.

Овощное пюре

Необходимо взять по 50 г моркови, капусты, брюквы, 40 г картофеля, 5 мл молока, 4 г масла.

Овощи хорошо вымыть, почистить, снова вымыть, нарезать кусочками и варить в кастрюле в небольшом количестве воды. Готовые овощи горячими протереть через сито, переложить в кастрюлю, постоянно взбивая, добавить соль, молоко. Довести до кипения. В готовое пюре добавить сливочное масло.

Картофельное пюре

Необходимо взять 150 г картофеля.

Картофель тщательно вымыть, сварить, затем очистить и протереть через сито. Потом протертый картофель необходимо переложить в кастрюлю, добавить соль, и постоянно взбивая, добавить горячее молоко. Продолжая непрерывно взбивать, пюре довести до кипения и добавить в него сливочное масло.

Морковное пюре

Нужно взять 200 г моркови, 3 г сахарной муки, соль, 50 г горячего молока, 5 г сливочного масла.

Морковь вымыть, почистить, нарезать кусочками, снова вымыть и тушить под крышкой до размягчения. Горячую морковь протереть через сито, добавить соль, сахарную муку, молоко.

Постоянно перемешивая, пюре нужно довести до кипения, а затем добавить в него сливочное масло.

Протертая рисовая каша

Необходимо взять 25 г риса, 150 мл молока, 3 г соли, 5 г сливочного масла.

Крупу перебрать, вымыть, залить кипятком и варить примерно 40–60 мин. Разваренный рис протереть через сито, влить горячее молоко, хорошо размешать, добавить соль и сахар, довести до кипения.

В готовую кашу добавить сливочное масло.

Овсяная протертая каша

Необходимо взять 30 г овсяной крупы, 150 г молока, 3 г соли, 5 г сливочного масла.

Крупу перебрать, вымыть холодной водой, залить кипятком и варить до готовности 30 мин. Горячую разваренную крупу протереть через сито, добавить соль, сахар, горячее молоко, довести до кипения.

В готовую кашу положить сливочное масло.

Мясное пюре

Необходимо взять 60 г сырого мяса, 2 г сливочного масла, 15 г мясного бульона.

Мясо очистить от жира и пленок, положить в кастрюлю, налить немного воды и тушить под крышкой до готовности.

Тушеное мясо пропустить 2 раза через мясорубку, смешать с бульоном, в котором оно тушилось, добавить соль, масло, дать закипеть, поставить в духовой шкаф на 10 мин.

Паровые тефтели

Необходимо взять 55 г сырого мяса, 5 г пшеничного хлеба, 2 г сливочного масла.

Мясо очистить от пленок и жира, пропустить через мясорубку, добавить хлеб (его предварительно необходимо размочить в холодной воде), второй раз пропустить через мясорубку, добавить соль, немного воды. Хорошо взбить, разделить тефтели и уложить их на сковородку, смазанную маслом, подлить немного холодного бульона, прикрыть крышкой и тушить до готовности.

Примерное недельное меню ребенка на месяц

1 я неделя

1-й день

Завтрак: геркулесовая каша – 150 г, фрукты – 70 г, 1 чашка чая с небольшой булочкой.

Обед: овощной суп – 200 г, жареная рыба – 70 г с картофельным пюре – 80 г, салат из свежих моркови и свеклы, заправленный растительным маслом, – 50 г, компот – 1 стакан.

Ужин: тушеные овощи – 150 г, 1 стакан молока, небольшой кусочек хлеба с сыром.

2-й день

Завтрак: отварной картофель – 70 г, отварная рыба – 70 г, салат из свежих овощей – 50 г, 1 чашка чая с печеньем.

Обед: вегетарианский борщ со сметаной – 200 г, мясная котлета с картофельным пюре – 100 г, яблоко, запеченное с медом, – 50 г, 1 чашка чая.

Ужин: рисовая каша – 100 г, тертая морковь с сахаром – 50 г, 1 стакан кефира с небольшой булочкой.

3-й день

Завтрак: омлет из 2 яиц с зеленым луком, зеленый салат – 50 г, 1 чашка некрепкого кофе с молоком.

Обед: рисовый суп с помидорами и сметаной – 200 г, тушеные овощи с жареным картофелем – 100 г, 1 чашка чая.

Ужин: геркулесовая каша – 150 г, 1 чашка чая с молоком, небольшой бутерброд с вареньем.

4-й день

Завтрак: манная каша – 150 г, 1 стакан свежесжатого сока, небольшое овсяное печенье.

Обед: куриный суп с лапшой – 200 г, вареники с картошкой – 100 г, 1 стакан компота.

Ужин: тыквенная запеканка – 100 г, небольшое яблоко, булочка с маслом, 1 чашка чая.

5-й день

Завтрак: салат из моркови с яблоками – 50 г, отварная рыба – 80 г, отварной картофель – 80 г, зелень, 1 небольшой апельсин, 1 чашка чая.

Обед: суп с фрикадельками – 200 г, отварная курица с рисом – 100 г, клубника с сахаром – 50 г, 1 чашка чая.

Ужин: каша пшенная молочная – 150 г, кусочек пирога с абрикосами, 1 стакан молока.

6-й день

Завтрак: макароны с тертым сыром – 100 г, небольшое яблоко, 1 чашка чая.

Обед: гороховый суп – 200 г, отварной картофель – 70 г, тушеные грибы – 50 г, яблоко печеное с медом – 40 г, 1 чашка чая.

Ужин: салат из крабовых палочек и кукурузы – 80 г, жареная рыба – 70 г, 1 стакан кефира, булочка с маслом и сыром.

7-й день

Завтрак: рисовая каша молочная – 150 г, салат из свежих моркови и капусты – 40 г, 1 яйцо всмятку, 1 чашка чая.

Обед: суп с цветной капустой и мясом – 200 г, отварной картофель – 100 г, свежий помидор, 1 чашка чая.

Ужин: оладьи из кабачков – 100 г, фрукты – 50 г, 1 стакан кефира, булочка.

2-я неделя

1-й день

Завтрак: 1 яйцо, салат с зеленым огурцом – 80 г, молочная рисовая каша – 150 г, 1 стакан свежевыжатого томатного сока.

Обед: куриный бульон с лапшой – 200 г, отварная курица с картофельным пюре – 100 г, 1 стакан киселя.

Полдник: молоко – 1 стакан, заварной бисквит, фрукты – 70 г.

Ужин: рыба, запеченная с макаронами в молочном соусе, – 150 г, булочка с сыром, 1 чашка чая.

2-й день

Завтрак: отварной молодой картофель – 100 г, салат из редиса – 50 г, булочка с сыром и маслом, фрукты – 70 г, 1 чашка чая.

Обед: зеленый борщ с мясом – 200 г, паровой мясной шницель – 70 г, тушеные морковь и свекла – 40 г, 1 чашка чая.

Полдник: яблоки, запеченные с медом – 50 г, фрукты – 70 г, 1 чашка кофе.

Ужин: зеленый салат с огурцом – 50 г, крупеник со сметаной – 150 г, 1 стакан молока.

3-й день

Завтрак: зеленый салат со сметаной – 70 г, котлета – 80 г, булочка, 1 стакан какао.

Обед: овощной суп на мясном бульоне – 200 г, суфле из отварного мяса – 70 г, салат из редиса – 50 г, 1 стакан свежего выжатого сока черной смородины.

Полдник: клубника со сливками – 60 г, 1 небольшой банан, 1 чашка чая.

Ужин: геркулесовая каша – 150 г, вишневый кисель – 1 стакан.

4-й день

Завтрак: пшеничная каша на молоке – 150 г, 1 сарделька, салат из редиса – 50 г, булочка с маслом и сыром, 1 стакан чая.

Обед: суп-пюре из шпината с мясом – 200 г, запеканка из капусты и мяса – 100 г, 1 стакан чая.

Полдник: клубничный мусс – 80 г, небольшой кекс, 1 стакан молока.

Ужин: рыба, запеченная с картофелем под белым соусом, – 150 г, свежий огурец, 1 стакан чая, небольшой рогалик с повидлом.

5-й день

Завтрак: картофель отварной – 80 г, салат из свежей капусты – 70 г, 1 мандарин, 1 стакан кофе.

Обед: зеленые щи – 200 г, рыбные котлеты с картофельным пюре – 100 г, 1 стакан томатного сока.

Полдник: булочка с творогом, 1 чашка чая.

Ужин: пшенная каша с медом – 150 г, 1 стакан молока, бутерброд с вареной колбасой.

6-й день

Завтрак: сырники со сметаной – 110 г, томатный сок свежее выжатый – 1 стакан, булочка с сыром.

Обед: борщ украинский – 200 г, картофельные зразы с мясом – 100 г, фрукты – 70 г, 1 чашка чая.

Полдник: немного орехового печенья, 1 стакан молока.

Ужин: рисовая каша молочная – 150 г, тертая морковь с сахаром – 50 г, 1 чашка чая.

7-й день

Завтрак: вареники с творогом и сметаной – 100 г, 1 небольшая чашка свежесваренного некрепкого кофе.

Обед: суп-пюре из цветной капусты с гренками – 200 г, кабачки, фаршированные мясом, в сметанно-томатном соусе – 100 г, 1 чашка чая.

Полдник: булочка с медом, 1 стакан молока.

Ужин: геркулесовая каша – 150 г, 1 яйцо, салат из свежих овощей – 50 г, 1 чашка чая.

3-я неделя

1-й день

Завтрак: пюре из вареного мяса с макаронами – 110 г, свежий огурец, 1 чашка чая с молоком, любые фрукты – 100 г.

Обед: борщ вегетарианский – 200 г, жареная печень с картофельным пюре – 100 г, салат из огурцов и помидоров – 50 г, свежесжатый сок черной смородины – 1 стакан.

Полдник: клубника с молоком и сахаром – 70 г, 1 чашка чая.

Ужин: вареники с картофелем – 150 г, 1 стакан кефира.

2-й день

Завтрак: молодой отварной картофель – 100 г, тушеная свекла – 50 г, свежий огурец.

Обед: рисовый суп с помидорами – 200 г, мясные фрикадельки в молочном соусе – 50 г, гречневая каша – 70 г, небольшое яблоко, 1 чашка чая.

Полдник: ватрушка с творогом, 1 стакан молока.

Ужин: отварная рыба – 70 г, рагу из овощей – 100 г, 1 чашка чая, небольшая булочка с маслом и сыром.

3-й день

Завтрак: омлет из 2 яиц, салат из редиса – 50 г, кофе с молоком – 1 стакан.

Обед: щи из свежих овощей с мясом – 200 г, мясные котлеты – 70 г, молодой отварной картофель – 80 г, салат из помидоров со сладким перцем – 50 г, 1 чашка чая.

Полдник: 1 стакан молока, пирог с вишнями – небольшой кусочек.

Ужин: вермишелевая запеканка с творогом – 110 г, свежесжатый виноградный сок – 1 стакан, 1 небольшой банан.

4-й день

Завтрак: вязкая овсяная каша – 150 г, салат из помидоров – 50 г, 1 чашка какао, овсяное печенье.

Обед: свекольник со сметаной – 200 г, рулет с мясом – 80 г, огурец свежий, свежесжатый яблочный сок – 1 стакан.

Полдник: небольшой кусочек пирога с черникой, молоко – 1 стакан.

Ужин: творожный пудинг с вишневой подливой – 120 г, 1 чашка чая.

5-й день

Завтрак: молодой картофель – 80 г, отварная рыба – 70 г, салат из помидоров и огурцов – 50 г, 1 чашка чая, 1 небольшой апельсин.

Обед: овощной суп – 200 г, котлеты из индейки, приготовленные на пару, – 70 г, макароны – 80 г, вишня с медом – 50 г, 1 стакан свежесжатого яблочного сока.

Полдник: штрудель с яблоками – 70 г, 1 стакан молока.

Ужин: молочная манная каша – 150 г, 1 чашка чая с молоком, 1 небольшое яблоко или апельсин.

6-й день

Завтрак: молодой картофель отварной – 80 г, сельдь с луком – 60 г, салат из свежей капусты и яблок – 50 г, 1 чашка кофе с молоком.

Обед: суп с зеленым горошком, мясом – 200 г, пельмени со сметаной – 100 г, 1 стакан свежесжатого томатного сока.

Полдник: 1 стакан молока, несколько сушек, 1 небольшой банан.

Ужин: ленивые вареники со сметаной – 110 г, 1 чашка чая с молоком, булочка с вареньем.

7-й день

Завтрак: вязкая перловая каша – 150 г, кабачковая икра – 50 г, 1 сарделька, 1 стакан свежесжатого томатного сока.

Обед: молочный овощной суп – 200 г, котлеты из печени – 70 г, картофельное пюре – 80 г, салат из свежих помидоров с зеленым луком – 50 г, мусс из малины – 80 г.

Полдник: небольшой кусочек песочного пирога с творогом, молоко – 1 стакан.

Ужин: овощи в молочном соусе – 150 г, 1 яйцо, 1 чашка чая, небольшая булочка с сыром.

4-я неделя

1-й день

Первый завтрак: салат из помидоров – 100 г, лук – 5 г, заправленный растительным маслом (не более 5 г), нежирный творог – 120 г, нежирный кефир – 1 стакан.

Второй завтрак: фрукты, лучше яблоки – 200 г.

Обед: вегетарианский борщ с небольшим количеством сметаны – 250 г, отварной картофель – 150 г, рыба паровая (треска) – 200 г, свежий огурец, томатный сок – 1 стакан.

Полдник: нежирный кефир – 1,5 стакана.

Ужин: отварное нежирное мясо – 150 г, зеленый горошек – 100 г, несколько свежих помидоров, 1 чашка чая.

2-й день

Первый завтрак: салат из свежих огурцов – 100 г, лука – 5 г и 2 яиц, 1 стакан молока (нежирного).

Второй завтрак: фрукты – 200 г.

Обед: вегетарианский свекольник – 250 г, гречневая каша – 100 г, паровое мясо – 80 г, 2 небольших помидора, 1 стакан свежесжатого яблочного сока.

Полдник: нежирный кефир – 1,5 стакана.

Ужин: паровая рыба, лучше треска, – 150 г, зеленый горошек – 100 г, 1 большое яблоко, 1 чашка чая.

3-й день

Первый завтрак: овощной салат из свежих помидоров и огурцов – 200 г, небольшой кусочек хлеба с сыром, 1 чашка кофе с молоком.

Второй завтрак: фрукты – 200 г.

Обед: гороховый суп на мясном бульоне – 250 г, отварной картофель – 100 г, паровая котлета – 100 г, 1 свежий помидор.

Полдник: нежирный кефир – 1,5 стакана.

Ужин: винегрет – 120 г, отварное нежирное мясо – 100 г, 1 стакан нежирного кефира.

4-й день

Первый завтрак: творожники из нежирного творога – 100 г, 1 стакан нежирного молока.

Второй завтрак: фрукты, лучше яблоки, – 200 г.

Обед: рассольник на мясном бульоне – 250 г, пшенная каша – 100 г, тушеное мясо – 100 г, 1 свежий помидор, 1 стакан свежесжатого томатного сока.

Полдник: нежирный кефир – 1,5 стакана.

Ужин: тушеная капуста – 250 г, 1 сосиска, 1 небольшое яблоко, 1 небольшой апельсин, 1 чашка чая.

5-й день

Первый завтрак: салат из свежей капусты (100 г) и моркови (20 г), заправленный растительным маслом (не более 5 г), 1 сосиска, 1 стакан свежесжатого апельсинового сока.

Второй завтрак: фрукты, лучше апельсины, – 200 г.

Обед: вегетарианский борщ с небольшим количеством сметаны – 250 г, отварной картофель – 100 г, рыбная котлета – 100 г, 2 свежих огурца, 1 чашка чая.

Полдник: нежирное молоко – 1,5 стакана.

Ужин: винегрет – 150 г, отварное нежирное мясо – 100 г, 1 небольшое яблоко, 1 стакан нежирного кефира.

6-й день

Первый завтрак: салат из свежих помидоров (120 г), заправленный растительным маслом (не более 5 г), 2 вареных яйца, 1 стакан нежирного кефира.

Второй завтрак: любые фрукты – 200 г.

Обед: вегетарианские щи из свежей капусты – 250 г, гречневая каша – 100 г, паровая котлета – 100 г, 1 небольшой свежий огурец, 1 стакан свежесжатого томатного сока.

Полдник: нежирный кефир – 1,5 стакана.

Ужин: салат из картофеля (50 г), зеленого горошка (50 г), яблока (40 г), отварного мяса (70 г), соленого огурца (20 г), заправленный растительным маслом (не более 5 г), 1 небольшой апельсин, 1 чашка чая.

7-й день

Первый завтрак: салат из свежей капусты (100 г) и моркови (20 г), заправленный растительным маслом (не более 5 г), нежирный творог – 100 г, 1 чашка кофе с молоком.

Второй завтрак: фрукты, лучше апельсины, – 200 г.

Обед: фасолевый суп на мясном бульоне – 250 г, отварной картофель – 100 г, тушеное мясо – 150 г, 2 свежих огурца, 1 стакан свежесжатого томатного сока.

Полдник: нежирное молоко – 1,5 стакана.

Ужин: винегрет – 150 г, 1 сосиска, 1 большое яблоко, 1 чашка чая.

Лечебная физкультура для ребенка, больного сахарным диабетом

Ежедневные физические нагрузки должны быть составной частью комплексной терапии сахарного диабета. Мышечная работа повышает эффективность инсулина: в крови поддерживается удовлетворительный уровень сахара при более низких дозах инсулина, происходит улучшение обмена веществ. Энергетическим ресурсом при мышечной работе служит глюкоза, и неправильная организация занятий физкультурой может способствовать чрезмерному снижению уровня сахара в крови.

Интересно!

Регулярные тренировки нормализуют обмен жиров в организме, процессы свертывания крови (т. е. способствуют остановке кровотечений и заживлению ран), образование некоторых веществ в организме, которые в большом количестве могут отрицательно влиять на его работу.

Для достижения лечебного эффекта необходимо, чтобы:

- физическая нагрузка была ежедневной, она должна планироваться в определенные часы;
- физическая нагрузка медленно повышалась, она должна быть тренирующей, а не утомляющей. Участия в соревнованиях, «большой» спорт крайне нежелательны. Проводить физическую нагрузку следует через 1–2 ч после еды, когда уровень глюкозы в крови повышается.

Упражнение с палкой

Упражнение первое. Исходное положение: ноги на ширине плеч, палка в опущенных руках. Палку через голову отвести назад, туловище наклонить вперед и вниз.

Упражнение второе. Исходное положение: ноги на ширине плеч, палка находится сзади на уровне лопаток. Наклоняться попеременно вправо, влево, одновременно сгибая противоположное колено.

Упражнение третье. Исходное положение: ноги вместе, палка в вытянутых вперед руках. Присесть.

Упражнение четвертое. Исходное положение: лежа на спине, палка в опущенных руках. Сесть, наклониться вперед, касаясь палкой пальцев ног.

Упражнение пятое. Исходное положение: лежа на животе, палка в прямых поднятых руках. Прогнуться, рывком отвести палку назад за голову.

Упражнение шестое. Исходное положение: ноги вместе, палка в опущенных руках. Перенести над палкой согнутую в колени ногу. Вернуться в исходное положение. То же проделать другой ногой.

Упражнения с гантелями (небольшими)

Упражнение первое. Исходное положение: ноги вместе, руки опущены. Прямые руки поднимать вперед, вверх и в стороны.

Упражнение второе. Исходное положение: ноги на ширине плеч, руки вытянуты вперед. Скрестить руки спереди, отвести в стороны и назад.

Упражнение третье. Исходное положение: ноги на ширине плеч. Руки вытянуты в стороны, при наклоне туловища вперед и вниз коснуться рукой пальцев противоположной ноги.

Упражнение пятое. Исходное положение: лежа на спине, руки подняты вверх. Сесть и наклониться вперед, касаясь при этом руками пальцев ног.

Упражнение шестое. Исходное положение: лежа на животе, руки вытянуты в стороны. Прогнуться.

Упражнения с гимнастическим мячом

Упражнение первое. Исходное положение: ноги вместе, мяч на груди в согнутых руках. Развести руки в стороны, поочередно прокатывая мяч по правой и левой руке.

Упражнение второе. Исходное положение: ноги вместе, мяч за головой. Ноги слегка согнуты, наклониться вниз и вперед, руки с мячом вытянуть вперед.

Упражнение третье. Исходное положение: лежа на спине, ноги согнуты, колени на уровне груди, мяч между стопами, рука на бедрах. Ноги попеременно выпрямлять и сгибать.

Упражнение четвертое. Исходное положение: лежа на спине, мяч между стопами. Сесть, наклониться вперед, взять мяч и, переходя снова в положение лежа, отвести его вверх. Ноги согнуть и положить мяч между стопами.

Упражнение пятое. Исходное положение: стоя на коленях, мяч на груди в согнутых коленях. Отвести в сторону выпрямленную ногу, поднять туловище в сторону выдвинутой ноги.

Упражнение шестое. Исходное положение: стоя, мяч между стопами. В прыжке подбросить мяч вперед и вверх.

Глава 2. Традиционные методы лечения сахарного диабета. Контроль диабета

Фитотерапия сахарного диабета

Издревле известны растения, оказывающие целебное воздействие на организм человека.

Сегодня лекарственные растения и сборы применяются практически при всех видах заболеваний. Известно, что в ряде случаев природный комплекс растений действует более мягко и эффективно, чем извлеченные из него отдельные компоненты, входящие в состав фитопрепаратов (биологически активных добавок, витаминов). В основном рецепты, применяемые в народной медицине, не противоречат официальной, традиционной, медицине. А в ряде случаев большинство врачей настоятельно рекомендуют отдельное применение только лекарственных растений и сборов или в сочетании с медикаментозным и другими методами лечения.

Однако причин развития тех или иных симптомов чрезвычайно много, и часто только профессионал сможет решить, какой орган или система организма в конкретном случае нуждаются в коррекции лекарственными препаратами. Поэтому, хотя лечение лекарственными растениями редко дает побочные эффекты, все же существует некоторая опасность самолечения травами, и помощь доктора-специалиста весьма уместна и желательна. В современной медицине уже существуют врачи, специализирующиеся только на лечении травами. К ним направляют на консультацию для индивидуального подбора трав в качестве дополнения к медикаментозному лечению или применения только фитопрепаратов.

Правила сбора, сушки и хранения лекарственных растений

От правильности заготовки растительного сырья зависит эффективность лечения, поэтому сбору лекарственных растений должно быть уделено большое внимание. Заготовку сырья проводят в сухую солнечную погоду, в период с 8–9 ч до 16–17 ч. Как правило, надземные части собирают во время цветения растений, а подземные – весной, до начала вегетации, или осенью – после ее завершения. Это связано с обменом веществ растений.

Необходимо также учитывать индивидуальные особенности состава растений. Например, если действующим началом будущего лекарства являются углеводы, то сбор растительного сырья надо проводить осенью. Именно в этот период в подземной части растений больше углеводов.

Полноценность заготовленного материала зависит и от времени суток. Так, во второй половине дня следует заготавливать растения, содержащие сердечные гликозиды, поскольку биосинтез (а следовательно, и их накопление) максимален в это время.

В качестве сырья используют различные органы растений: почки, кору, листья, цветки и соцветия, плоды, семена, корни, корневища, луковицы, а также травы. При сборе, сушке и хранении следует учитывать их особенности, чтобы не снизить эффективность действующего начала и не увеличивать накопления ненужных веществ. Собранный сырьё используют в свежем виде (в виде соков), консервируют или высушивают.

Основная цель сушки – удаление влаги и, значит, прекращение действия высокоактивных регуляторов обмена – ферментов. Свежее и неиспорченное сырьё высушивают при оптимальной температуре 50 °С и хорошей вентиляции воздуха. Сочные плоды и сырьё,

содержащее сердечные гликозиды (горицвет, ландыш) и алкалоиды, предварительно подвергают действию температуры 70–80 °С, а завершают сушку при температуре 50 °С. Лекарственное сырье, в составе которого много эфирных масел (тимьян, чабрец, душица), сушат медленно при температуре 25–30 °С. Сушка считается законченной после того, как органы растений станут ломкими, потеряют эластичность. Их легко можно растереть в порошок (листья, цветки), они не склеиваются в комки и не мажутся (плоды), не гнутся, а с треском ломаются (кора, корни, корневища).

Интересно! Под прямыми солнечными лучами можно сушить только семена, корни, кору и корневища. Листья, цветки на нем обесцвечиваются, изменяют химический состав и становятся малопригодными для лечения. Такие части растений надо сушить в тени.

После завершения сушки лекарственное сырье сортируют, очищают, удаляют случайные примеси, измельчают и упаковывают. Затем его затаривают в бумажные, матерчатые мешки, коробки, ящики и хранят в сухом, чистом, проветриваемом помещении с деревянными полами. Правильно высушенные листья, цветы, травы можно хранить 1–2 года, а кору, корни и корневища – 2–3 года.

Биологически активные вещества лекарственных растений

Химический и биологический состав большинства растений изучен мало. С одной стороны, это связано с недостаточным вниманием, которое уделяется фитохимии, а с другой – с разнообразием мира растений, химический состав которого существенно зависит от климатогеографических особенностей региона произрастания, сезонных и годовых циклов развития растений и т. д.

Каждое растение, в том числе и лекарственное, содержит одно или несколько специфических действующих начал. В зависимости от этого их можно разделить на две группы. Одни из них содержат чрезвычайно активные биологические соединения, которые в больших дозах оказывают явно выраженное токсическое действие. К их числу относятся растения, содержащие сильнодействующие алкалоиды, сердечные гликозиды, токсические пептиды. Правда, их распространение ограничено. Например, морфий содержится в основном в некоторых видах мака, никотин – в табачных листьях, сердечные гликозиды – в растениях ряда наперстянки. Другие растения содержат слабые физиологически активные соединения и распространены более широко. Однако для всех растений характерно наличие некоторых общих химических соединений, которые и обеспечивают лечебный эффект. Это алкалоиды, гликозиды, кумарины и фурукумарины, эфирные масла, дубильные вещества, витамины и др.

Алкалоиды

Эти органические соединения содержат азот, хорошо растворимы в воде (особенно их соли), но плохо растворимы в бензоле, эфире, хлороформе. Они обладают высокой биологической активностью, а лечебные дозы близки к токсическим, оказывают возбуждающее, стимулирующее, депрессивное, болеутоляющее, гипнотическое, наркотическое действие, влияют на гладкие и скелетные мышцы, центр дыхания, участвуют в регуляции температуры тела и т. д.

Представителями алкалоидов являются морфин, кофеин, глауцин, атропин, кокаин, капсантин, стрихнин, эфедрин, платифиллин, никотин, хинин, галактемин, резерпин, винкалин, винбластин, винкристин и др. Из содержащих их растений готовят настои, отвары, экстракты, порошки.

Гликозиды

К ним относится большая группа разнообразных веществ. Они не содержат азота и состоят из двух взаимосвязанных частей: гликона (углеводного компонента) и агликона (неуглеводного компонента), с которым в основном и связано их действие. Эти неустойчивые соединения начинают разрушаться сразу после сбора. Гликозиды нормализуют работу сердечно-сосудистой системы, оказывают слабительное действие, усиливают перистальтику желудка и секрецию желудочного сока. Препараты, содержащие их, используются как отхаркивающее, мочегонное и желчегонное средства. Представители этих гликозидов находятся в различных видах наперстянки, ландыша, горицвета, а также в крушине, ревене, алоэ.

Горькие гликозиды находятся в полыни, одуванчике, тысячелистнике, горечавке. Гликозиды, обладающие отхаркивающим свойством, находятся в корнях истода, первоцвета, солодки; мочегонным – в траве почечного чая, хвоще; желчегонным – в траве зверобоя; гипотензивным и гипохолестеринемическим – в диоскореи; стимулирующим – в аралии маньчжурской, женьшене, заманихе, элеутерококке; флавоноидным – в цветках и плодах боярышника, цветках софоры японской, липы, бузины и др.

Кумарины и фурукумарины

Это производные ортогидроксикоричных кислот, плохо растворимы в воде, легко разрушаются на свету. Такие соединения, характерные главным образом для растений семейства зонтичных, бобовых, рутовых, накапливаются преимущественно в корнях и плодах.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

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

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