Сестринское дело.

 Терапия(лекции).

 3 СД 2 ПМ 02.

Лекция№74. Сестринская помощь при сахарном диабет 1 типа.

Лекция№75.Сестринская помощь при сахарном диабете 2 типа.

Лекция№76. Сестринская помощь при осложнениях сахарного диабета.

Сестринская помощь при сахарном диабете 1 типа.

##  Сахарный диабет 1 типа – это эндокринное заболевание, характеризующееся недостаточным производством инсулина и повышением уровня глюкозы в крови. Из-за продолжительной гипергликемии пациенты страдают от жажды, теряют вес, быстро утомляются. Характерны мышечные и головные боли, судороги, кожный зуд, усиление аппетита, частые мочеиспускания, бессонница, приливы жара. Диагностика включает клинический опрос, лабораторные исследования крови и мочи, выявляющие гипергликемию, недостаток инсулина, метаболические нарушения. Лечение проводится методом инсулинотерапии, назначается диета, занятия физической культурой Причины СД 1 типа

Факторы, способствующие развитию болезни, продолжают исследоваться. К настоящему времени установлено, что сахарный диабет первого типа возникает на основе сочетания биологической предрасположенности и внешних неблагоприятных воздействий. К наиболее вероятным причинам поражения поджелудочной железы, снижения выработки инсулина относят:

* **Наследственность.** Склонность к инсулинозависимому диабету передается по прямой линии – от родителей к детям. Выявлено несколько комбинаций генов, предрасполагающих к болезни. Они наиболее распространены среди жителей Европы и Северной Америки. При наличии больного родителя риск для ребенка увеличивается на 4-10% по сравнению с общей популяцией.
* **Неизвестные внешние факторы.** Существуют некие воздействия среды, провоцирующие СД 1 типа. Этот факт подтверждается тем, что однояйцевые близнецы, имеющие абсолютно одинаковый набор генов, заболевают вместе лишь в 30-50% случаев. Также установлено, что люди, мигрировавшие с территории с низкой заболеваемостью на территорию с более высокой эпидемиологией, чаще болеют диабетом, чем те, кто отказался от миграции.
* **Вирусная инфекция.** Аутоиммунный ответ на клетки поджелудочной может быть запущен вирусной инфекцией. Наиболее вероятно влияние вирусов Коксаки и [краснухи](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/infectious/rubella).
* **Химикаты, лекарства.** Бета-клетки железы, производящей инсулин, могут быть поражены некоторыми химическими средствами. Примерами таких соединений являются крысиный яд и стрептозоцин – препарат для онкологических больных.

Патогенез

В основе патологии лежит недостаточность производства гормона инсулина в бета-клетках островков Лангерганса поджелудочной железы. К инсулинозависимым тканям относятся печеночная, жировая и мышечная. При сокращении секреции инсулина они перестают принимать глюкозу из крови. Возникает состояние гипергликемии – ключевой признак сахарного диабета. Кровь сгущается, нарушается кровоток в сосудах, что проявляется ухудшением зрения, трофическими поражениями конечностей.

Недостаточность инсулина стимулирует распад жиров и белков. Они поступают в кровь, а затем метаболизируются печенью в кетоны, которые становятся источниками энергии для инсулиннезависимых тканей, включая ткани головного мозга. Когда концентрация сахара крови превышает 7-10 ммоль/л, активизируется запасной путь выведения глюкозы – через почки. Развивается глюкозурия и полиурия, вследствие чего возрастает риск дегидратации организма и дефицита электролитов. Для компенсации потери воды усиливается чувство жажды (полидипсия).

Классификация

Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения, сахарный диабет I типа подразделяют на аутоиммунный (спровоцированный выработкой антител к клеткам железы) и идиопатический (органические изменения в железе отсутствуют, причины патологии остаются неизвестными). Развитие болезни происходит в несколько стадий:

1. **Выявление предрасположенности.** Проводятся профилактические обследования, определяется генетическая отягощенность. С учетом средних статистических показателей по стране рассчитывается уровень риска развития заболевания в будущем.
2. **Начальный пусковой момент.** Включаются аутоиммунные процессы, повреждаются β-клетки. Антитела уже вырабатываются, но производство инсулина остается нормальным.
3. **Активный хронический аутоиммунный инсулит.** Титр антител становится высоким, количество клеток, производящих инсулин, сокращается. Определяется высокий риск манифестации СД в ближайшие 5 лет.
4. **Гипергликемия после углеводной нагрузки.** Деструкции подвергается значительная часть вырабатывающих инсулин клеток. Производство гормона уменьшается. Сохраняется нормальный уровень глюкозы натощак, но после приема пищи в течение 2 часов определяется гипергликемия.
5. **Клиническая манифестация болезни.** Проявляются симптомы, характерные для сахарного диабета. Секреция гормона резко снижена, деструкции подвержено 80-90% клеток железы.
6. **Абсолютная инсулиновая недостаточность.** Все клетки, ответственные за синтез инсулина, погибают. Гормон поступает в организм только в форме препарата.

Симптомы СД 1 типа

Основные клинические признаки манифестации заболевания – полиурия, полидипсия и потеря веса. Учащаются позывы к мочеиспусканию, объем суточной мочи достигает 3-4 литров, иногда появляется ночное недержание. Пациенты испытывают жажду, ощущают [сухость во рту](https://www.krasotaimedicina.ru/symptom/digestive/dry-mouth), выпивают до 8-10 литров воды за сутки. Аппетит усиливается, но масса тела уменьшается на 5-12 кг за 2-3 месяца. Дополнительно может отмечаться [бессонница](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_neurology/insomnia) ночью и сонливость днем, головокружения, раздражительность, быстрая утомляемость. Больные чувствуют постоянную усталость, с трудом выполняют привычную работу.

Возникает зуд кожи и слизистых оболочек, высыпания, изъязвления. Ухудшается состояние волос и ногтей, долго не заживают раны и иные кожные поражения. Нарушение кровотока в капиллярах и сосудах называется [диабетической ангиопатией](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_endocrinology/diabetic-macroangiopathy). Поражение капилляров проявляется снижением зрения ([диабетическая ретинопатия](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/ophthalmology/diabetic-retinopathy)), угнетением функций почек с отеками, [артериальной гипертензией](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_cardiology/hypertension) ([диабетическая нефропатия](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_endocrinology/diabetic-nephropathy)), неравномерным румянцем на щеках и подбородке. При макроангиопатии, когда в патологический процесс вовлекаются вены и артерии, начинает прогрессировать [атеросклероз](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_cardiology/atherosclerosis) сосудов сердца и нижних конечностей, развивается [гангрена](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_endocrinology/diabetic-gangrene).

У половины больных определяются симптомы [диабетической нейропатии](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_endocrinology/diabetic-neuropathy), которая является результатом электролитного дисбаланса, недостаточного кровоснабжения и отека нервной ткани. Ухудшается проводимость нервных волокон, провоцируются судороги. При периферической нейропатии пациенты жалуются на жжение и болезненные явления в ногах, особенно по ночам, на ощущение «мурашек», онемение, повышенную чувствительность к прикосновениям. Для автономной нейропатии характерны сбои со стороны функций внутренних органов – возникают симптомы расстройств пищеварения, пареза мочевого пузыря, мочеполовых инфекций, [эректильной дисфункции](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_andrology/impotence), [стенокардии](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_cardiology/stenocardia). При очаговой нейропатии формируются боли различной локализации и интенсивности.

Осложнения

Продолжительное нарушение углеводного обмена может привести к [диабетическому кетоацидозу](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_endocrinology/diabetic-ketoacidosis) – состоянию, характеризующемуся накоплением в плазме кетонов и глюкозы, повышением кислотности крови. Протекает остро: исчезает аппетит, появляется тошнота и рвота, боль в животе, запах ацетона в выдыхаемом воздухе. При отсутствии медицинской помощи наступает помрачение сознания, кома и смерть. Больные с признаками кетоацидоза нуждаются в неотложном лечении. Среди других опасных осложнений диабета – [гиперосмолярная кома](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_endocrinology/nonketotic-hyperosmolar-coma), гипогликемическая кома (при неправильном применении инсулина), «[диабетическая стопа](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_endocrinology/diabetic-foot)» с риском ампутации конечности, тяжелая ретинопатия с полной потерей зрения.

Диагностика

Обследование пациентов осуществляет [врач-эндокринолог](https://www.krasotaimedicina.ru/treatment/consultation-endocrinology/endocrinologist). Достаточными клиническими критериями болезни являются полидипсия, полиурия, изменения веса и аппетита – признаки гипергликемии. В ходе опроса врач также уточняет наличие наследственной отягощенности. Предполагаемый диагноз подтверждается результатами лабораторных исследований крови, мочи. Обнаружение гипергликемии позволяет различить сахарный диабет с психогенной полидипсией, [гиперпаратиреозом](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_endocrinology/hyperparathyroidism), [хронической почечной недостаточностью](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_urology/chronic_renal_failure), [несахарным диабетом](https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija_endocrinology/diabetes-insipidus). На втором этапе диагностики проводится дифференциация различных форм СД. Комплексное лабораторное обследование включает следующие анализы:

* **Глюкоза (кровь).** Определение сахара выполняется трехкратно: с утра натощак, через 2 часа после нагрузки углеводами и перед сном. О гипергликемии свидетельствуют показатели от 7 ммоль/л натощак и от 11,1 ммоль/л после употребления углеводной пищи.
* **Глюкоза (моча).** Глюкозурия указывает на стойкую и выраженную гипергликемию. Нормальные значения для данного теста (в ммоль/л) – до 1,7, пограничные – 1,8-2,7, патологические – более 2,8.
* **Гликированный гемоглобин.** В отличие от свободной, несвязанной с белком глюкозы, количество гликозилированного гемоглобина крови остается относительно постоянным на протяжении суток. Диагноз диабета подтверждается при показателях 6,5% и выше.
* **Гормональные тесты.** Проводятся тесты на инсулин и С-пептид. Нормальная концентрация иммунореактивного инсулина крови натощак составляет от 6 до 12,5 мкЕД/мл. Показатель С-пептида позволяет оценить активность бета-клеток, объем производства инсулина. Нормальный результат – 0,78-1,89 мкг/л, при сахарном диабете концентрация маркера снижена.
* **Белковый метаболизм.** Выполняются анализы на креатинин и мочевину. Итоговые данные дают возможность уточнить функциональные возможности почек, степень изменения белкового обмена. При поражении почек показатели выше нормы.
* **Липидный метаболизм.** Для раннего выявления кетоацидоза исследуется содержание кетоновых тел в кровотоке, моче. С целью оценки риска атеросклероза определяется уровень холестеринов крови (общий холестерин, ЛПНП, ЛПВП).

Лечение СД 1 типа

Усилия врачей нацелены на устранение клинических проявлений диабета, а также на предупреждение осложнений, обучение пациентов самостоятельному поддержанию нормогликемии. Больных сопровождает полипрофессиональная бригада специалистов, в которую входят эндокринологи, диетологи, инструктора ЛФК. Лечение включает консультации, применение лекарственных средств, обучающие занятия. К основным методам относятся:

* **Инсулинотерапия.** Использование препаратов инсулина необходимо для максимально достижимой компенсации метаболических нарушений, предотвращения состояния гипергликемии. Инъекции являются жизненно необходимыми. Схема введения составляется индивидуально.
* **Диета.** Пациентам показана низкоуглеводная, в том числе кетогенная диета (кетоны служат источником энергии вместо глюкозы). Основу рациона составляют овощи, мясо, рыба, молочные продукты. В умеренных количествах допускаются источники сложных углеводов – цельнозерновой хлеб, крупы.
* **Дозированные индивидуальные физические нагрузки.** Физическая активность полезна большинству больных, не имеющих тяжелых осложнений. Занятия подбираются инструктором по ЛФК индивидуально, проводятся систематически. Специалист определяет продолжительность и интенсивность тренировок с учетом общего состояния здоровья пациента, уровня компенсации СД. Назначается регулярная ходьба, легкая атлетика, спортивные игры. Противопоказан силовой спорт, марафонский бег.
* **Обучение самоконтролю.** Успешность поддерживающего лечения при диабете во многом зависит от уровня мотивации больных. На специальных занятиях им рассказывают о механизмах болезни, о возможных способах компенсации, осложнениях, подчеркивают важность регулярного контроля количества сахара и применения инсулина. Больные осваивают навык самостоятельного выполнения инъекции, выбора продуктов питания, составления меню.
* **Профилактика осложнений.** Применяются лекарства, улучшающие ферментную функцию железистых клеток. К ним относятся средства, способствующие оксигенации тканей, иммуномодулирующие препараты. Проводится своевременное лечение инфекций, гемодиализ, антидот-терапия для выведения соединений, ускоряющих развитие патологии (тиазидов, кортикостероидов).

Среди экспериментальных методов лечения стоит отметить разработку ДНК-вакцины BHT-3021. У пациентов, получавших внутримышечные инъекции в течение 12 недель, повышался уровень C-пептида – маркера активности островковых клеток поджелудочной железы. Другое направление исследований – превращение стволовых клеток в железистые клетки, производящие инсулин. Проведенные опыты на крысах дали положительный результат, но для использования метода в клинической практике необходимы доказательства безопасности процедуры.

Прогноз и профилактика

Инсулинозависимая форма сахарного диабета является хроническим заболеванием, но правильная поддерживающая терапия позволяет сохранить высокое качество жизни больных. Профилактические меры до сих пор не разработаны, так как не выяснены точные причины болезни. В настоящее время всем людям из групп риска рекомендовано проходить ежегодные обследования для выявления заболевания на ранней стадии и своевременного начала лечения. Такая мера позволяет замедлить процесс формирования стойкой гипергликемии, минимизирует вероятность осложнений.

Сестринская помощь при сахарном диабете 2 типа.

Сахарный диабет 2 типа – эндокринное заболевание, при котором наблюдается постоянное повышение глюкозы в крови.

Характеризуется заболевание нарушением восприимчивости клеток и тканей к инсулину, который вырабатывается клетками поджелудочной железы. Это наиболее распространенный тип сахарного диабета.

**Причины появления**

Почему возникает сахарный диабет 2 типа, и что это такое? Заболевание проявляется при инсулинорезистентности (отсутствии реакции организма на инсулин). У больных людей продолжается выработка инсулина, но при этом он не вступает во взаимодействие с клетками тела и не ускоряет поглощение из крови глюкозы.

Врачи не определили детальных причин болезни, но в соответствии с актуальными изысканиями, диабет 2 типа может проявляться при варьировании объема или рецепторной чувствительности клеток на инсулин.

Факторами риска по сахарному диабету 2-го типа являются:

1. Нерациональное питание: присутствие рафинированных углеводов в пище (сладости, шоколад, конфеты, вафли, выпечка и прочее) и очень низкое содержание растительной пищи в свежем виде (овощей, фруктов, злаков).
2. Избыточный вес тела, особенно по висцеральному типу.
3. Наличие сахарного диабета у одного или двух ближних родственников.
4. Малоподвижный образ жизни.
5. Высокое давление.
6. Этническая принадлежность.

К основным факторам, влияющим на резистентности тканей к инсулину, относят воздействие гормонов роста в момент полового созревания, раса, пол (большая склонность к развитию заболевания наблюдается у женщин), ожирение.

**Что происходит при диабете?**

После того, как был прием пищи, в крови повышается уровень сахара, а поджелудочная железа не может вырабатывать инсулин, что имеет место на фоне повышенного уровня глюкозы.

Как следствие – снижается чувствительность клеточной оболочки, отвечающей за распознавание гормона. В это же время, даже в том случае, если гормон проникает внутрь клетки, природного эффекта не происходит. Вот это состояние и получило название инсулинорезистентности, когда клетка устойчива к воздействию инсулина.

**Симптомы сахарного диабета 2-го типа**

В большинстве случаев, сахарный диабет 2 типа не имеет ярко выраженных симптомов и диагноз можно установить только при плановом лабораторном исследовании натощак.

Как правило, развитие диабета 2 типа начинается у людей после 40 лет, у тех, кто страдает ожирением, высоким давлением и прочими проявлениями в организме метаболических синдромов.

Специфические симптомы выражаются в следующем:

* жажда и сухость во рту;
* полиурия — обильное мочеиспускание;
* зуд кожи;
* общая и мышечная слабость;
* ожирение;
* плохая заживляемость ран;

Больной может долгое время не подозревать о своем заболевании. Он чувствует незначительную сухость во рту, жажду, кожный зуд, иногда болезнь может проявляться появлением гнойничковых воспалений на коже и слизистых, молочницей, заболеваниями десен, выпадением зубов, снижением зрения. Объясняется это тем, что сахар, не попавший в клетки, уходит в стенки сосудов или через поры кожи. А на сахаре прекрасно размножаются бактерии и грибки.

**В чем опасность?**

Главная опасность сахарного диабета типа 2 – это нарушения липидного обмена, которые неизбежно вызывает нарушение метаболизма глюкозы. В 80% случаев на фоне сахарного диабета типа 2 развивается ишемическая болезнь сердца и другие заболевания, связанные с закупоркой просвета сосудов атеросклеротическими бляшками.

Кроме того, сахарный диабет типа 2 в тяжелых формах способствует развитию болезней почек, снижению остроты зрения, ухудшению репаративной способности кожи, что значительно снижает качество жизни.

**Стадии**

Сахарный диабет 2 типа может протекать с различными вариантами тяжести:

1. Первая – улучшить состояние пациента можно при помощи изменений в принципах питания, либо использованием максимум одной капсулы сахаропонижающего средства в сутки;
2. Вторая – улучшение состояния наступает при использовании двух-трех капсул сахаропонижающего средства в сутки;
3. Третья – помимо сахаропонижающих средств, приходится прибегать к введению инсулина.

Если уровень сахара в крови пациента немного выше нормы, но склонности к осложнениям не наблюдается, то такое состояние считается компенсированным, то есть организм ещё может самостоятельно справляться с расстройством углеводного обмена.

**Диагностика**

У здорового человека нормальный уровень сахара находится на отметке 3,5—5.5 ммоль/л. Через 2 часа после приема пищи он способен подниматься до 7—7,8 ммоль/л.

Для диагностики сахарного диабета выполняют следующие исследования:

1. Анализ крови на глюкозу: натощак определяют содержание глюкозы в капиллярной крови (кровь из пальца).
2. Определение гликозилированного гемоглобина: его количество значительно повышается у больных сахарным диабетом.
3. Проба на толерантность к глюкозе: натощак принимают около 75 г глюкозы, растворенной в 1-1,5 стаканах воды, затем определяют концентрацию глюкозы в крови через 0.5, 2 часа.
4. Анализ мочи на глюкозу и кетоновые тела: обнаружение кетоновых тел и глюкозы подтверждает диагноз диабета.

**Лечение сахарного диабета 2 типа**

Когда был поставлен диагноз сахарный диабет 2 типа, лечение начинают с назначения диеты и умеренной физической нагрузки. На начальных стадиях диабета даже незначительное снижение веса помогает нормализовать углеводный обмен организма и снизить синтез глюкозы в печени. Для лечения более поздних стадий применяют различные медикаментозные препараты.

*Поскольку большинство пациентов с сахарным диабетом 2 типа страдают ожирением, правильное питание должно быть направлено на снижение массы тела и профилактику поздних осложнений, в первую очередь атеросклероза.*

Гипокалорийная диета необходима всем пациентам с избытком массы тела (ИМТ 25-29 кг/м2) или ожирением (ИМТ > 30 кг/м2).

**Препараты**

Препараты, снижающие сахар применяются с целью стимулирования клеток для выработки ими дополнительного инсулина, а также для достижения необходимой его концентрации в плазме крови. Подбор препаратов осуществляется строго врачом.

Наиболее распространенные антидиабетические препараты:

1. [Метформин](https://yandex.ru/health/pills/product/metformin-56922?parent-reqid=1586894545802668-844846573853325707900630-man2-0369-man-shared-app-host-20030&utm_source=portal&utm_medium=turbo_articles&utm_campaign=yamd_crosslinks&utm_content=link_from_turbo_articles_to_pills) является препаратом первого выбора сахароснижающей терапии у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, ожирением и гипергликемией натощак. Данное средство способствуют перемещению и усвоению сахара в ткани мышц и не дает освобождать из печени сахар.
2. Миглитол, [Глюкобай](https://yandex.ru/health/pills/product/glyukobaj-197?parent-reqid=1586894545802668-844846573853325707900630-man2-0369-man-shared-app-host-20030&utm_source=portal&utm_medium=turbo_articles&utm_campaign=yamd_crosslinks&utm_content=link_from_turbo_articles_to_pills). Эти лекарства затормаживают всасывание полисахаридов и олиго. В итоге рост уровня в крови глюкозы замедляется.
3. Препараты группы сульфонилмочевины (СМ) 2-ой генерации (хлорпропамид, толбутамид, [глимепирид](https://yandex.ru/health/pills/product/glimepirid-56407?parent-reqid=1586894545802668-844846573853325707900630-man2-0369-man-shared-app-host-20030&utm_source=portal&utm_medium=turbo_articles&utm_campaign=yamd_crosslinks&utm_content=link_from_turbo_articles_to_pills), [глибенкламид](https://yandex.ru/health/pills/product/glibenklamid-56333?parent-reqid=1586894545802668-844846573853325707900630-man2-0369-man-shared-app-host-20030&utm_source=portal&utm_medium=turbo_articles&utm_campaign=yamd_crosslinks&utm_content=link_from_turbo_articles_to_pills) и др.) стимулируют секрецию инсулина в поджелудочной железе и снижают резистентность периферических тканей (печень, мышечная ткань, жировая ткань) к гормону.
4. Производные тиазолидинона (росиглитазон, троглитазон) повышают активность инсулиновых рецепторов и тем самым снижают уровень глюкозы, нормализуя липидный профиль.
5. [Новонорм](https://yandex.ru/health/pills/product/novonorm-1640?parent-reqid=1586894545802668-844846573853325707900630-man2-0369-man-shared-app-host-20030&utm_source=portal&utm_medium=turbo_articles&utm_campaign=yamd_crosslinks&utm_content=link_from_turbo_articles_to_pills), [Старликс](https://yandex.ru/health/pills/product/starliks-7167?parent-reqid=1586894545802668-844846573853325707900630-man2-0369-man-shared-app-host-20030&utm_source=portal&utm_medium=turbo_articles&utm_campaign=yamd_crosslinks&utm_content=link_from_turbo_articles_to_pills). Воздействуют на поджелудочную железу, с целью стимуляции выработки инсулина.

Медикаментозное лечение начинается с монотерапии (принятия 1 препарата), а затем становится комбинированным, то есть включающим одновременный прием 2 и более сахароснижающих препаратов. Если перечисленные выше лекарства теряют свою эффективность, то приходится переходить на использование инсулиновых средств.

**Диета при сахарном диабете 2 типа**

Лечение диабета 2 типа начинается с диеты, которая основана на следующих принципах:

* пропорциональное питание 6 раз в сутки. Принимать еду следует постоянно в привычное время;
* нельзя превышать калорийность выше 1800 ккал;
* избыточный вес требует нормализации;
* ограничение употребления насыщенных жиров;
* уменьшение потребления соли;
* снижение количества алкоголя;
* еда с большим количеством витаминов и микроэлементов.

Продукты которые следует исключить или по возможности ограничить:

* содержащие большое количество легкоусвояемых углеводов: сладости, булочки и т.д
* острые, соленые, жареные, копченые и пряные блюда.
* сливочное масло, маргарин, майонез, кулинарные и мясные жиры.
* жирная сметана, сливки, сыры, брынза, сладкие творожные сырки.
* манная, рисовая крупы, макаронные изделия.
* жирные и крепкие бульоны.
* колбасы, сардельки, сосиски, соленая или копченая рыба, жирные сорта птицы, рыбы, мяса.

Доза клетчатки для больных диабетом оставляет 35-40 г в сутки, причем желательно, чтобы на 51% пищевые волокна состояли из овощей, на 40% — из зерновых и на 9% из ягод, фруктов, грибов.

Примерное меню диабетика на день:

1. Завтрак – каша овсяная, яйцо. Хлеб. Кофе.
2. Перекус – натуральный йогурт с ягодами.
3. Обед – овощной суп, куриная грудка с салатом (из свеклы, лука и оливкового масла) и тушеной капустой. Хлеб. Компот.
4. Полдник – нежирный творог. Чай.
5. Ужин – запеченный в сметане хек, овощной салат (огурцы, помидоры, зелень или любой другой из сезонных овощей) с растительным маслом. Хлеб. Какао.
6. Второй ужин (за несколько часов до сна) – натуральный йогурт, запеченное яблоко.

Эти рекомендации являются общими, поскольку к каждому больному должен быть свой подход.

**Соблюдайте простые правила**

Основные правила, которые больному диабетом следует взять на вооружение:

* придерживаться здорового питания
* регулярно выполнять физические нагрузки
* принимать медикаменты
* проверять кровь на уровень сахара

Кроме этого, избавление от лишних килограммов нормализирует состояние здоровья у людей с сахарным диабетом 2 типа:

* уровень сахара в крови достигает нормы
* нормализуется кровяное давление
* улучшается уровень холестерина
* снижается нагрузка на ноги
* человек чувствует легкость в теле.

Следует регулярно измерять уровень сахара в крови самостоятельно. Когда известен уровень сахара, можно откорректировать подход к лечению диабета, если сахар в крови не соответствует норме.

Сестринская помощь при осложнениях сахарного диабета.

Первая помощь при сахарном диабете является одним из важных моментов, особенно в период обострения болезни. Для этого заболевания характерной особенностью является нарушение водно-солевого баланса и процентного содержания белков, углеводов и минералов.

Первая помощь при диабете

Неотложные состояния при сахарном диабете требуют срочного врачебного вмешательства. Из-за пониженного сахара в крови у больного резко ухудшается самочувствие, человек начинает испытывать сильную жажду, слабость и головную боль. При значительном повышении сахара больному вводится инъекция инсулина, не превышающая 2 единиц. По истечении трех часов определяются показатели сахара, в случае отклонения от нормы нужно произвести повтор.

В случае, если сахар снижен, у больного в теле появляется дрожь, начинает кружиться голова, в редких случаях временно теряется зрение. В данном случае после определения уровня сахара назначаются углеводы. Продукты, их содержащие, должны быть быстро усваиваемыми. К ним можно отнести мед, соки, сахар, таблетки и инъекции с глюкозой. После оказания помощи снова измеряется сахар и, в случае необходимости, необходимо отрегулировать его содержание.

Доврачебная помощь может быть оказана в экстренных ситуациях. Если вы видите на улице лежащего человека, то не воспринимайте его как пьяного, вполне возможно, что его положение обусловлено более серьезными причинами. В случае, когда приступ отмечается потерей сознания, необходимо срочно вызвать скорую помощь.

**В медицинской терминологии повышенное содержание сахара в крови называется гипергликемией, а пониженное — гипогликемией.**

Гипергликемия характеризуется сухостью во рту, учащением мочеиспускания, постоянным чувством голода, зрительной расплывчатостью, появлением необоснованной раздражительности, слабости, приступами тошноты, болевыми неприятными ощущениями в брюшной полости, изо рта появляется характерный ацетоновый запах. Возможна головная боль, иногда рвота и резкое снижение веса.

Гипогликемия выражается повышенной раздражительностью, чувством голода, дрожью, учащенным сердцебиением, слабостью, сонливостью, головокружением с головной болью, нарушением координации и двоением в глазах. Кроме того, выражается онемением губ и языка, появлением трудности при желании сосредоточиться и сконцентрировать мысли, рассеянностью, эмоциональной нестабильностью. Иногда сменяющимся внезапным возбуждением, эйфорией и тревожностью, что со стороны характеризуется неадекватностью поведения.

Оказание первой помощи

Если в моче обнаруживается содержание ацетона, то это означает, что сахар повышен. Кроме того, анализы на ацетон сдаются именно при повышении температуры тела с отсутствием аппетита и относятся к виду отдельного исследования. Тестирование проходит достаточно просто со специальными тест-полосками. Ацетон из организма нужно обязательно вывести, так как он оказывает пагубное влияние и чреват серьезными последствиями. При небрежном отношении к данному моменту болезнь переходит в форму диабетического катоцитоза, а в дальнейшем к летальному исходу.

В чем же заключается оказание помощи? На первых порах обязательным является снижение уровня сахара в крови при использовании небольшой инсулиновой дозы от одной до двух единиц. После проверки, если уровень недостаточно упал, следует осуществить повтор инъекции во избежание перехода к гипогликемии. Параллельно рекомендуется повышенное употребление жидкости в виде щелочной минеральной воды. Далее положено съесть пару чайных ложек меда, который можно запить чаем или водой. Мед немного снижает концентрацию ацетона. Аналогичным воздействием обладают подслащенные напитки.

Если человек болен сахарным диабетом, то совсем не обязательно, что рвота может открыться именно по этой причине. Для начала опять-таки измеряется уровень сахара в крови и только после этого регулируется инъекционным способом. При обильной рвоте происходит значительное обезвоживание организма, поэтому обязательным условием является употребление жидкости: чая, минеральной воды или соков. Недостаток солей восполняется минеральной водой, раствором натрия хлорида и регидроном, который отпускается в аптеке без рецептов и находится в свободной продаже. Следует отметить, что оказание первой помощи при возникновении рвоты должно быть своевременным, иначе разовьется гипогликемия, которая потребует основательного обследования и лечения.

Кроме того, у людей, больных сахарным диабетом, достаточно долго заживают раны.

Какую помощь можно оказать в данной ситуации? Рана должна быть тщательно обработана антисептическими препаратами и обеззаражена. Повязка накладывается при помощи смоченной в растворе марли и меняется два — три раза в течение дня. Во избежание нарушения притока крови, ее не следует делать слишком тугой.

Если рана начинает загнивать, при этом сопровождаясь повышением температуры тела, отеками и болью, то промывание следует возобновить, и использовать мази, которые способствуют вытягиванию влаги из пораженного участка. Обычно в них имеется содержание антисептика или антибиотиков. Дополнительно назначается медикаментозная терапия с антибиотиками и витаминной терапией. В процессе заживления рекомендовано обрабатывать место пореза жиросодержащими мазями, которые улучшают питание ткани. В данном случае подойдет солкосериловая и метилурациловая мази.

Оказание первой помощи при диабетическом кетоацидозе

Диабетический кетоацитоз представляет собой осложнение основного заболевания при гипергликемии. Патология появляется из-за нехватки инсулина на фоне острых инфекционных заболеваний, травм или хирургического вмешательства, а также в том случае, если схема лечения — инсулинотерапия разработана недостаточно правильно. Наиболее часто осложнение развивается у инсулинозависимых больных.

В таком случае глюкоза в крови значительно превышает норму. Организм человека испытывает острую нехватку энергии, которая восполняется за счет распада жирных кислот. В результате в организм попадают кетоновые тела, оказывающие на него отравляющее воздействие.

Диабетический кетоацидоз характеризуется наличием следующих признаков: в крови повышается сахар, появляются головные боли, кожа и слизистая становятся сухими, вместе с мочой выделяются кетоны, появляются приступы тошноты, нередко сопровождающиеся рвотой, иногда наблюдается появление резких болевых ощущений в области живота .

*Оказание первой помощи предусматривает восполнение дефицита жидкости в организме.*

В стационарных условиях при помощи капельниц вводится раствор NaC. Убедившись, что сахар в крови снижен, больному прокапывают глюкозу. Терапия производится до полного исчезновения кетоновых тел в организме.

Помощь при диабетической коме

Еще одним осложнением является диабетическая кома, она может проявить себя только в том случае, когда сахара в крови слишком много, а инсулинового гормона, который вырабатывается поджелудочной железой, недостаточно. Кома наступает в замедленном темпе и состояние человека очень похоже на опьянение. У него наблюдается явная дезориентация, расстраивается сознание, начинается сонливость, учащается дыхание. Больному постоянно хочется пить, при этом верхний слой кожи становится сухим и горячим.

В данном случае необходимо сразу вызывать скорую помощь, особенно если человек находится в бессознательном или полусознательном состоянии. При возможности до приезда скорой пациенту нужно дать воды с сахаром. Если у него не прослушивается пульс, следует самостоятельно приступить к прямому массажу сердца.