ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ О САХАРНОМ ДИАБЕТЕ
(краткая информация для специалистов и родителей)

ОБЩЕЕ ПОНЯТИЕ О ЗАБОЛЕВАНИИ



Сахарный диабет является одним из социально значимых заболеваний. Подавляющее большинство случаев сахарного диабета у детей составляет сахарный диабет 1 типа (около 90 %). Это аутоиммунное заболевание, при котором разрушают бета-клетки, продуцирующие инсулин.

Среди эндокринных заболеваний у детей сахарный диабет занимает особое место. Он может возникнуть в любом возрасте, но чаще всего его выявляют в возрастной группе от 4 до 6 лет и от 10 до 14 лет. У детей преимущественно встречается сахарный диабет 1 типа (90 %).

Под сахарным диабетом подразумевают группу заболеваний, которые развиваются вследствие недостаточности гормона инсулина. В результате развивается гипергликемия (стойкое повышение уровня сахара в крови), которая и приводит к развитию характерных признаков сахарного диабета. Особенностью течения сахарного диабета у детей является частое развитие тяжелых осложнений.

Выделяют несколько видов сахарного диабета, каждый из которых имеет свой механизм и причины развития.

Сахарный диабет 1 типа (инсулинозависимый) развивается в результате разрушения специфических клеток поджелудочной железы, которые вырабатывают гормон инсулин. В этом случае в организме развивается абсолютная недостаточность данного гормона.

Сахарный диабет 2 типа (инсулиннезависимый) связан с нарушением чувствительности клеток к инсулину (который вырабатывается в нормальных количествах), из-за чего они перестают получать достаточное количество глюкозы.

Также выделяют несколько других типов сахарного диабета, которые обусловлены различными специфическими факторами, например, генетическими синдромами и мутациями в генах, которые отвечают за работу клеток поджелудочной железы.

Существуют факторы риска, которые увеличивают вероятность развития сахарного диабета у ребенка. Наиболее важное значение имеет наследственная предрасположенность, сопутствующие инфекции (паротит, краснуха, герпес, цитомегаловирус), воздействие токсических веществ, неправильная организация питания ребенка, избыточный вес, низкий уровень двигательной активности.

Симптомы заболевания разделяют на основные и второстепенные.

Основные симптомы заболевания (1 тип):

- повышенное выделение мочи (полиурия);
- сильная неутолимая жажда;
- постоянный голод;
- снижение массы тела.

Эти симптомы более характерны для сахарного диабета 1 типа, однако могут встречаться и при других формах заболевания. Они возникают внезапно, как правило, после перенесенных инфекций.

Второстепенные симптомы заболевания (1 и 2 тип):

- сухость слизистых оболочек;
- кожный зуд;

- головная боль;
- различные расстройства зрения;
- общее недомогание;
- специфический запах мочи.

От момента появления первых признаков до развития тяжелых осложнений без соответствующего лечения может пройти от 1 до 2-3 месяцев.

Диагностика диабета – определение уровня глюкозы в крови (базовый метод). Кроме него в план обследования могут входить и другие анализы, среди которых: глюкозотолерантный тест; определение концентрации гликированного гемоглобина; определение уровня сахара и ацетона в моче; определение уровня инсулина и проинсулина. Дополнительно врач может назначить УЗИ поджелудочной железы, которое позволяет оценить состояние данного органа.

Также можно выявить предрасположенность к сахарному диабету еще до момента появления первых симптомов: анализ подразумевает определение уровня антител к клеткам поджелудочной железы и специфическим ферментам.

Лечение диабета всегда является комплексным и может включать в себя несколько методик:

- **Инсулинотерапия**. Является важным методом лечения сахарного диабета 1 типа. На сегодняшний день доступно множество самых разнообразных препаратов инсулина, которые отличаются продолжительностью действия, способом введения и др. При этом инсулин необходимо вводить через определенные промежутки времени и правильно подбирать его дозу.
- **Таблетированные препараты**, которые снижают уровень глюкозы в крови. Их назначают при сахарном диабете второго типа. Данные препараты также отличаются по составу и особенностям применения.
- **Диетотерапия**. Пациенты с любой формой сахарного диабета должны контролировать не только поступление сахара в организм, но и других углеводных продуктов. Также в рамках коррекции питания необходимо отказаться от ряда продуктов и снизить избыточную массу тела, если она присутствует.

Без правильного лечения сахарный диабет неминуемо приво к развитию различных осложнений (диабетический кетоацидоз, гипергликемическая кома, ретинопатия, полинейропатия, язвенные и инфекционные поражения кожи, а также риск развития инсульта, инфаркта, почечной недостаточности и других тяжелых заболеваний).

При наличии факторов риска важно предупреждать у ребенка развитие ожирения, обеспечивать достаточную двигательную активность, внимательно следить за рационом питания, своевременно лечить сопутствующие заболевания.

Таким образом, можно сделать ВЫВОД:

- сахарный диабет – это группа хронических эндокринных заболеваний, характеризующихся стойким повышением уровня сахара (глюкозы) в крови из-за дефицита гормона инсулина или нарушения его взаимодействия с клетками, что приводит к нарушению обмена веществ, повреждению сосудов и органов, требуя постоянного контроля;
- сахарный диабет – это не просто болезнь, а образ жизни, требующий дисциплины, самоконтроля, и при грамотном подходе он позволяет сохранять высокое качество жизни.

Необходимо активное участие родителей в процессе лечения и контроль за соблюдением всех рекомендаций врача.

ПЕРВЫЕ СИМПТОМЫ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА И ПЕРВЫЕ ДЕЙСТВИЯ



У каждого заболевания есть первые симптомы.

Первые симптомы сахарного диабета: ребенок начинает много пить, резко учащается мочеиспускание, появляется слабость и утомляемость, повышается аппетит, но при этом ребенок заметно худеет. Если родители заметили такие изменения в ребенке – сигнал срочно обратиться к врачу!

Врач назначает общие анализы мочи, крови, и если там обнаружен сахар, то ребенок в срочном порядке проходит дополнительное обследование. При подтверждении отрицательных показателей следует госпитализация, звучит диагноз «сахарный диабет» и ставится первая инъекция инсулина.

Самое важное в данной ситуации для родителя: преодолеть свой страх и взять ответственность за здоровье ребенка.

Всем детям, больным сахарным диабетом, после установления диагноза предлагается оформить инвалидность. Это временная мера государственной поддержки, так как ребенок не в состоянии в полной мере самостоятельно и сознательно выполнять рекомендации врача: ежедневно несколько раз в день измерять уровень глюкозы крови и делать инъекции инсулина. По достижении совершеннолетия, если самоконтроль заболевания со стороны родителей и ребенка был правильный, то ограничений жизнедеятельности и трудоспособности не будет, инвалидность снимается.

Если самоконтроль заболевания был плохой и/или развились серьезные осложнения болезни (снижается зрение, нарушается функция почек и иммунной системы, поражаются сосуды конечностей и нервная система) – трудоспособность нарушается и инвалидность продлевается.

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 1 ТИПА: ПРИЧИНЫ И ЛЕЧЕНИЕ



Сахарный диабет 1-го типа развивается у генетически предрасположенных людей под влиянием различных факторов (вирусы, стресс). Наследственность играет роль, но передается не болезнь напрямую, а склонность к сбою иммунной системы. Сахарный диабет – это не инфекционное заболевание, поэтому заразиться сахарным диабетом от других людей нельзя.

Бытует мнение, что сладости приводят к развитию сахарного диабета 1-го типа. Это неверное суждение: большое количество сладкого может ненамного ускорить начало сахарного диабета, поэтому рекомендуется воздержаться от приема в пищу большого количества сладостей, в том числе фруктов, соков и т. п.

Сахарный диабет 1 типа на сегодняшний день не излечивается. Единственным средством лечения на сегодняшний день сахарного диабета 1 типа является подкожное введение гормона инсулина, который компенсирует абсолютную нехватку собственного гормона, и правильный образ жизни.

Других средств нет!

Применение методов нетрадиционной медицины при сахарном диабете НЕДОПУСТИМО и может быть опасно для жизни!

ПОЧЕМУ В КРОВИ ПОВЫШАЕТСЯ САХАР?



Главная причина повышения уровня сахара в крови у больных сахарным диабетом – это понижение уровня инсулина, гормона, который вырабатывается в поджелудочной железе. Роль инсулина – поступать в кровь и снижать уровень сахара.

Основным источником сахара в организме являются употребленные продукты питания, которые поступают в виде пищи сначала в желудок, затем в кишечник, где превращаются в глюкозу, которая поступает в кровь. Глюкоза необходима организму (каждой клетке) для выработки энергии, которая нужна для функционирования всего организма.

Однако надо знать, что не вся глюкоза поступает из крови в клетки, а только часть. Другая же часть глюкозы накапливается в клетках печени, мышцах и жировой ткани. Этот запас глюкозы называется гликогеном, который чрезвычайно важен для поддержания нормального содержания сахара в крови в тех случаях, когда организм будет нуждаться в глюкозе.

Инсулин является ключом для попадания глюкозы в клетки. При сбое работы поджелудочной железы в организме появляется дефицит инсулина, который не позволяет глюкозе в достаточной степени попасть в клетки организма и превратиться в энергию – глюкоза остается в крови. Содержание глюкозы в крови повышается все больше, а клетки организма при этом «голодают», потому что им не из чего вырабатывать энергию, необходимую для жизнедеятельности организма. Из-за недостатка инсулина глюкоза накапливается в организме и повышается сахар в крови.

Надо отметить, что в любом организме человека после еды происходит повышение уровня сахара в крови, после чего в кровь выделяется инсулин и сахар в крови понижается. Однако у здоровых людей эти колебания (повышение и понижение сахара в крови) небольшие, а у людей с заболеванием «сахарный диабет» они значительны, что отрицательно влияет на работу всего организма, если не принять соответствующие меры.

При выраженном дефиците инсулина основным источником энергии при сахарном диабете является жир, который поступает в клетку без помощи инсулина. При этом организму приходится расходовать свои жировые запасы (это одна из причин снижения веса). Из-за повышенного распада жира повышаются кетоны в крови, и они появляются в моче.

Резкое сокращение приема углеводов или переход на специальные диеты также в конечном итоге наносят организму существенный вред, так как в моче вскоре появляются КЕТОНОВЫЕ ТЕЛА (за счет расщепления жиров организма), и ребенок худеет.

КЕТОНЫ В МОЧЕ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ



Кетоны (ацетон) в моче – продукт расщепления жиров для получения энергии клеткой или неспособности клетки усвоить глюкозу. Это плохо, так как избыток кетонов вызывает «закисление» крови (ацидоз), отравляет организм, что может привести к слабости, утомляемости, тошноте, болям в животе, рвоте, а порой к коме, судорогам и иным тяжелым осложнениям.

Чтобы определить кетоны в моче, необходимо взять тест-полоску для измерения кетоновых тел и опустить в горшок или банку с мочой, подождать 1 мин., затем окрашенную полоску сравнить с индикаторной шкалой.

В результате, если у полоски цвет: не изменился, значит кетоновых тел НЕТ; светло-сиреневый, значит кетоновые тела ИМЕЮТСЯ; темно-сиреневый, значит кетоновых тел ОЧЕНЬ МНОГО.

Если кетоновые тела появились в моче:

- при высоком уровне сахара в крови – как правило, следует увеличить дозу инсулина;
- при нормальном или низком уровне сахара в крови («голодные кетоны») – следует обратить внимание на рацион, так как в нем скорее всего недостаточно углеводов, и проблема не в количестве инсулина.

В настоящее время есть глюкометры, которые могут определять кетоновые тела в крови – это более точный показатель.

ВЛИЯНИЕ ГЛИКИРОВАННОГО ГЕМОГЛОБИНА НА ИНСУЛИНОТЕРАПИЮ



Глюкоза в человеческом организме соединяется с различными белками (коллагеном, гемоглобином и др.), входящими в состав его крови и тканей. Данный процесс получил название **гликирование**.

Постепенное накопление глюкозы в различных белках происходит в течение длительного периода, который определяется сроком жизни и обновления белковых молекул и клеток, что позволяет им служить своеобразной «памятью», в которой накапливается информация об уровне глюкозы в крови за весь период жизни данного белка. Гемоглобин, связанный с глюкозой, называется гликированным гемоглобином.

Существует четкая взаимосвязь между уровнем гликированного гемоглобина и среднесуточным уровнем сахара в крови за 3 месяца.

При посещении врача назначаются лабораторные анализы для определения индивидуального целевого уровня гликированного гемоглобина, на основании показателей которого можно оценить насколько эффективна, достаточна и правильно подобрана инсулинотерапия.

САМОКОНТРОЛЬ КАК ВАЖНОЕ УСЛОВИЕ ЛЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА



Самоконтроль – важнейшее условие успешного лечения сахарного диабета и предупреждения развития диабетических осложнений. Он позволяет поддерживать нормальный или близкий к нормальному (целевой) уровень сахара в крови и включает следующее:

- регулярное определение уровня сахара в крови (до и после приема пищи, до и после физической нагрузки, во время заболевания и др.);
- периодическая сдача кетоновых тел в моче (в поликлинике при сдаче анализов);
- анализ полученных результатов и принятие необходимых мер;
- учет режима и содержания питания;
- соблюдение режима физической активности;
- умение самостоятельно менять дозу инсулина в зависимости от уровня сахара в крови и меняющихся условий дня.

Соблюдение основных условий лечения сахарного диабета позволит добиться хороших результатов в нормализации обмена веществ, предотвратив тем самым различные осложнения.

Для самоконтроля необходимо всегда иметь возможность провести быстрый анализ крови в любых условиях без участия медицинского персонала. В качестве средств контроля уровня сахара в крови используются портативные приборы – **глюкометры**. К каждому глюкометру подходят определенные тест-полоски. Современные глюкометры помимо основных функций имеют дополнительные, такие как связь с компьютером, подсчет среднего значения гликемии, подсветка зоны теста и дисплея прибора, отметки для результатов «до» и «после» еды, информирование об уровне сахара в крови и др.

Лучший участок для взятия крови на исследование сахара – это кончик пальца, так как скорость кровообращения в пальцах выше, чем в альтернативных местах (например плечо, предплечье).

Дневник самоконтроля – обязательное условие для мониторирования и поддержания здоровья ребенка с сахарным диабетом. В дневник записываются показатели уровня сахара в крови, доза инсулина, количество хлебных единиц, изменения в самочувствии и иное, что может повлиять на уровень сахара в крови.

ОСНОВНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ УРОВНЯ САХАРА В КРОВИ



Для определения сахара в крови следуют обращать внимание на недопущение **типичных ошибок**, таких как:

- нарушение гигиены: измерение на грязных или мокрых руках (остатки пищи, сладкого, воды);
- техника забора крови: слишком сильное сдавливание пальца, что приводит к попаданию межклеточной жидкости, или использование первой капли крови (лучше ее стереть, а использовать вторую);
- тест-полоски: использование просроченных, неправильно хранящихся (открытый флакон, высокая влажность/температура) или неподходящих к модели глюкометра тест-полосок;
- недостаточный объем крови: слишком маленькая капля, не заполнившая зону теста.
- ошибки обращения с прибором: неверная кодировка (в старых моделях), грязный прибор, использование на холоде (температура ниже или выше нормы, при которой работает прибор).
- игнорирование правил ухода: попадание влаги или грязи на контакты глюкометра;
- неправильный прокол: прокол подушечки в центре, а не сбоку, где меньше нервных окончаний.

ПИТАНИЕ – ГЛАВНЫЙ КОМПОНЕНТ В ПОДДЕРЖАНИИ ЗДОРОВЬЯ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ



Питание для людей с сахарным диабетом – неотъемлемая часть лечения сахарного диабета наряду с инсулинотерапией. Основным источником получаемой энергии является пища / продукты питания, которые в своем составе содержат разное количество энергии. При этом важно понимать, что продукты для больного сахарным диабетом не должны сильно отличаться от продуктов для обычного здорового питания, которое полезно всем людям.

Основными составляющими продуктов питания являются углеводы, белки и жиры, а также минеральные вещества и витамины.

Из пищи, богатой белком, образуются аминокислоты, которые принимают участие в обновлении белков мышц, в процессах построения и роста всех органов и тканей организма.

БЕЛКИ (животного и растительного происхождения).

К основным источникам животного белка относятся:

– мясо и птица (куриная грудка, филе индейки, говядина, крольчатина, свинина);

– рыба (лосось, тунец, форель, треска, скумбрия, сардины);

– морепродукты (креветки, кальмары, крабы, устрицы);

– яйца (куриные яйца, яйца перепелов);

– молочные продукты (творог, твердые и полутвердые сыры, натуральный йогурт, молоко).

К основным источникам растительного белка относятся:

– бобовые (соя, чечевица, нут, горох, фасоль, маш);

– орехи и семена (тыквенные семечки, арахис, миндаль, кунжут, семена чиа, конопляное семя, грецкие орехи);

– злаки и зерновые (киноа, овес, гречка, пшеница, булгур, бурый рис);

– овощи и грибы (брокколи, шпитан, спаржа, авокадо, сушеные грибы);

– водоросли (спирулина, хлорелла, нори).

ЖИРЫ (животного и растительного происхождения).

Жир выполняет в организме роль основного источника энергии.

К основным источникам жира относятся жиры растительного и животного происхождения:

– животные жиры (преимущественно насыщенные):

– мясные продукты: сало, бекон, свинина, колбасы, сосиски;

– молочные продукты: сливочное масло, сметана, сливки, сыр;

– жирная рыба: лосось, скумбрия, сельдь;

– растительные жиры (преимущественно ненасыщенные):

– масла: оливковое, подсолнечное, льняное, кукурузное, соевое;

– орехи и семена: грецкие орехи, миндаль, фундук, семена льна, чиа;

– растительные продукты: авокадо, масличные культуры;

– другие источники:

– кокосовое и пальмовое масла (содержат много насыщенных жиров);

– маргарин, майонез.

При хорошем обмене веществ ограничивать жиры в диете не нужно, но предпочтение следует отдавать растительным маслам.

Обратить внимание: если нет избыточного веса или каких-либо заболеваний желудочно-кишечного тракта (например, холецистита, панкреатита, дискинезии желчевыводящих путей и др.), то рекомендуемое количество жиров должно соответствовать суточной потребности сверстника без диабета.

УГЛЕВОДЫ (животного и растительного происхождения).

Углеводы поступают в организм с пищей растительного или животного происхождения. Важнейшими источниками углеводов растительного происхождения являются такие продукты питания, как хлеб, макароны, мука, фрукты, овощи, крупы и бобовые; углеводов животного происхождения – молоко, кефир и другие жидкие молочные продукты.

Углеводы пищевых продуктов делятся на простые углеводы и сложные.

Простые углеводы (моносахариды и дисахариды) имеют простую химическую структуру, легко расщепляются, быстро усваиваются и быстро повышают уровень сахара в крови.

Моносахариды:

– глюкоза (виноградный сахар) – очень быстро повышает уровень сахара в крови, поэтому употреблять ее можно только при гипогликемии;

– фруктоза (сахар, содержащийся в ягодах и фруктах) — подлежит обязательному учету.

Дисахариды:

– сахароза (пищевой сахар), мед (фактически это два моносахарида: 50 % глюкозы + 50 % фруктозы) – быстро повышают уровень сахара в крови. Мед и напитки, содержащие сахар, можно использовать только при гипогликемии (низкий уровень сахара). Блюда, приготовленные с использованием этих продуктов, можно употреблять в весьма ограниченном количестве и только при условии их грамотного подсчета.

– лактоза (молочный сахар, содержащийся практически во всех молочных продуктах) – подлежит обязательному учету.

Сложные углеводы (полисахариды) имеют сложное строение молекулы. Они постепенно расщепляются в кишечнике и медленно всасываются в кровь, не приводя к быстрому повышению уровня сахара в крови.

Полисахариды:

– крахмал (крупы, хлеб, макароны, мука, картофель) – является источником более полезных углеводов, который, сочетаясь с белками и жирами, медленно переходит в кровь;

– клетчатка (почти все виды овощей и зелени, они содержат мало углеводов) – не повышает уровень сахара в крови. Большое количество в овощах балластных веществ (пищевые волокна или клетчатка) предотвращает резкое повышение уровня сахара в крови, благоприятно действует на работу желудочно-кишечного тракта и способствует выведению вредного для сосудов холестерина.

К **аналогам сахара** относятся ксилит, сорбит, фруктоза, стевия. Эти вещества имеют природное происхождение. Они незначительно, но повышают уровень сахара в крови. Аналоги сахара содержатся во многих диабетических продуктах и должны соответствующим образом учитываться в рационе ребенка-инвалида с сахарным диабетом 1 типа.

ИНСУЛИН – ОСНОВНОЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА



Инсулин на сегодняшний день остается единственным и основным методом лечения сахарного диабета 1 типа. Основной целью лечения инсулином является поддержание уровня сахара в крови в пределах компенсации, отсутствие тяжелых гипогликемий и эпизодов кетоацидоза, нормальные темпы физического развития детей.

Раньше инсулин получали из поджелудочных желез различных животных (бычий, свиной инсулин), по своему строению он несколько отличается от человеческого. В последние годы с помощью генной инженерии научились делать человеческий инсулин. В настоящее время все дети, болеющие сахарным диабетом, получают человеческий инсулин или аналоги человеческого инсулина.

Доза инсулина подбирается для каждого ребенка индивидуально. Исходную дозу инсулина и схему его введения подбирает врач. С наступлением периода половой зрелости, с увеличением длительности заболевания, как правило, доза инсулина возрастает. Кроме того, доза инсулина изменяется в зависимости от степени компенсации углеводного обмена.

Инсулин набирается в определенные шприцы-ручки. Иглу для шприц-ручки следует заменять после каждой инъекции, поскольку после первого ее использования наступает деформация игры, в результате повторного укола может быть микротравма кожной ткани (синяки).

Запас инсулина нужно хранить в холодильнике при температуре от 2 до 8° С. Шприц-ручку с картриджем рекомендуется хранить при комнатной температуре (до + 30° С).

Инсулин вводится, как правило, в подкожно-жировую ткань.

Наиболее удобны и безопасны для частых уколов следующие участки тела:

- живот (исключая зону пупка и срединную линию живота);
- задняя (наружная) поверхность плеча;
- ягодицы (верхненаружный квадрант и боковая часть поясничной области);
- передненаружная поверхность бедра.

Для самостоятельного введения инсулина короткого действия рекомендуется использовать область живота – отсюда происходит самое быстрое всасывание инсулина, а для введения инсулина средней продолжительности действия – бедро и ягодицы – отсюда происходит самое медленное всасывание инсулина. Для современных аналогов инсулина ультракороткого и длительного действия можно использовать все места инъекций, скорость всасывания одинакова.

ЗАЧЕМ СЧИТАТЬ ХЛЕБНЫЕ ЕДИНИЦЫ?



При составлении ежедневного меню следует учитывать те продукты, которые повышают уровень сахара в крови. Для этого разработана таблица содержания в продуктах углеводов или **хлебных единиц (ХЕ)**.

За 1 ХЕ принимается количество продукта, в котором содержится 10 грамм углеводов. По системе ХЕ подсчитываются те продукты, которые относятся к группе повышающих уровень сахара в крови.

Родителям и детям с сахарным диабетом нужно научиться определять количество ХЕ в продуктах, которые предполагается употребить в тот или иной прием пищи. Изначально при определении диагноза суточное количество ХЕ ребенку-инвалиду поможет определить врач. Оптимально количество ХЕ будет зависеть от возраста, массы тела, степени физической нагрузки, активности, пищевых привычек семьи и др.

Таблицы хлебных единиц и рекомендации по составлению дневного рациона ребенка-инвалида с сахарным диабетом можно найти на официальных сайтах здравоохранения, в «Школе сахарного диабета».

ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА



Развитие осложнений сахарного диабета **можно предотвратить или ослабить** их проявление путем поддержания уровня сахара в крови на целевом уровне: хорошая компенсация сахарного диабета, правильное питание, регулярный самоконтроль за состоянием обмена веществ, своевременное выявление и лечение осложнений.

При сахарном диабете в первую очередь поражаются сосуды глаз (диабетическая ретинопатия) и почек (диабетическая нефропатия), а также возможно поражение нервов (диабетическая полинейропатия, затрагивает в первую очередь ноги). Сосудистые осложнения при сахарном диабете сразу не проявляются, поэтому периодически надо обращаться к врачу и проходить специальные обследования.

Посещение и осмотр специалистов должны происходить не менее 1 раза в год.