КУРСОВАЯ РАБОТА

Тема: «Анализ заболеваемости сахарным диабетом в г. Набережные Челны и значение самоконтроля в профилактике развития осложнений»

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ 3

1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ 6

2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 16

2.1 Методы и материалы 16

2.2 Результаты и их обсуждение 16

2.2.1 Метод математической статистики 16

2.2.2 Анкетный метод 25

2.3 Выводы 31

2.4 Рекомендации 34

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 38

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 40

ПРИЛОЖЕНИЯ 41

**ВВЕДЕНИЕ**

Сахарный диабет сегодня - одна из ведущих медико-социальных проблем. Миллионы людей во всех странах мира страдают этим заболеванием. Несмотря на интенсивные исследования, сахарный диабет остается хроническим заболеванием, требующим постоянного контроля с целью предупреждения осложнений и преждевременной инвалидизации. Поэтому обучение пациентов с сахарным диабетом методам самоконтроля, управлению своей болезнью в тесной кооперации с лечащим врачом имеет большое значение. Только в сочетании с диетой, физической активностью и обучением, препараты могут привести к компенсации диабета и предупреждению поздних осложнений.

Современный образ жизни принес свои отрицательные плоды. Чем больше комфорта в окружающем мире, тем меньше естественная физическая активность. Снижение интенсивности естественной физической нагрузки привело к появлению "болезней цивилизации" - стенокардия, язвенная болезнь, атеросклероз, ожирение, и т.д. В одном ряду с этими болезнями стоит и сахарный диабет. Количество пациентов с сахарным диабетом наиболее развито в промышленно-развитых странах, т.е. существует прямая связь между возникновением сахарного диабета и снижением уровня физической активности.

Сахарный диабет представляет собой одну из глобальных проблем современности. Он стоит на тринадцатом месте в рейтинге самых распространенных причин смерти после сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний и стойко держит первое место среди причин развития слепоты и почечной недостаточности. Занимая 60-70% в структуре эндокринных заболеваний, сахарный диабет является самой распространенной эндокринной патологией. Более 70 миллионов человек в мире страдают сахарным диабетом, примерно такое же количество не выявлено. По данным эпидемиологических исследований ежегодный прирост составляет 5-9% от общего числа заболевших, причем каждые 15 лет это число удваивается (по данным сайта www.dialand.ru).

Официально в нашей стране зарегистрировано 2,3 млн. человек с сахарным диабетом. В Татарстане их насчитывается 67 тысяч, 8 тысяч проживает в Набережных Челнах.

Согласно последним данным, в различных регионах нашей страны распространенность сахарного диабета в популяции составляет 2-5%, а нарушенной толерантности к глюкозе (НТГ) - примерно 8-10%. Значительное преобладание лиц с НТГ и низкая эффективность профилактических мероприятий, к сожалению, и в дальнейшем гарантируют рост заболеваемости сахарным диабетом среди населения. С ростом заболеваемости во всем мире увеличиваются и государственные затраты, связанные с обследованием, лечением и реабилитацией больных сахарным диабетом, имеющих сердечно-сосудистые, почечные, офтальмологические, неврологические и другие нарушения, а также с регулярным обеспечением больных сахароснижающими препаратами, шприцами, диагностическими средствами. Очевидно, что как моральный, так и материальный ущерб, причиняемый сахарным диабетом обществу, является довольно значительным. Необходимость постоянного самоконтроля, соблюдения строгих диетических и режимных ограничений, трудность адаптации больного в обществе. Все вышесказанное позволяет выделить сахарный диабет как важную медико-социальную проблему, решение которой требует мобилизации усилий не только органов здравоохранения, но и других заинтересованных государственных и общественных организаций (по данным сайта www.rating.rbc.ru).

Цель работы: провести анализ заболеваемости сахарным диабетом в г. Набережные Челны и изучить уровень самоконтроля у пациентов с сахарным диабетом.

Задачи:

1. Провести обзор литературы по данной проблеме.
2. Разработать анкету для проведения исследования.
3. Произвести выборку историй болезни пациентов с сахарным диабетом за 2005- 2007 годы

Методы исследования:

1. Метод математической статистики (выкопировка сведений из историй болезней пациентов с сахарным диабетом).
2. Анкетный метод.

Объект исследования: пациенты с сахарным диабетом, находящиеся на лечении в городской больнице №2 г. Набережные Челны.

Предмет исследования: уровень самоконтроля у больных сахарным диабетом.

Гипотеза исследования: чем выше самоконтроль больных сахарным диабетом, тем ниже вероятность развития осложнений.

Глава 1 данной работы содержит обзор литературных источников по изучаемой проблеме и состоит из трех параграфов: общая характеристика сахарного диабета, осложнения сахарного диабета, самоконтроль.

Глава 2 данной работы содержит описание методов исследований, результатов исследования и их анализа, выводы по полученным результатам, практические рекомендации.

# 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Есть заболевания, которые эффективно «лечат». Существуют способы, технологии, возвращающие здоровье. И человек снова благополучен. Сахарный же диабет остаётся грозным заболеванием. Его «лечение» становится образом жизни. Не прекращается поиск способов борьбы с этим заболеванием. Имеющиеся объяснения причин заболевания сахарным диабетом не раскрывают его загадку, способы «лечения» дают лишь компенсацию, «излечение» не наступает, болезнь остаётся. В своей книге «Диабет» Ю.А. Захаров и В.Ф. Корсун высказали мысль о том, что лучше работать и искать, чем заниматься доказательством неизлечимости сахарного диабета. С этим трудно не согласиться. Позволим себе предложить свой взгляд на это заболевание, т.е. по-другому осмыслить имеющиеся научные данные и практический опыт для решения проблемы сахарного диабета.

О диабете известно, что это заболевание, обусловленное абсолютной или относительной недостаточностью инсулина и характеризующееся грубым нарушением обмена углеводов с гипергликемией и глюкозурией, а также другими нарушениями обмена веществ. Сахарный диабет - многостороннее явление. Есть первичный диабет I и II типов. I тип – инсулинозависимый сахарный диабет (ИЗСД). II тип – инсулинонезависимый сахарный диабет (ИНСД). Мы знаем, что первичный диабет неизлечим. Есть вторичный диабет, не обусловленный заболеванием поджелудочной железы, а связанный с иными и довольно многочисленными болезнями. В этом случае имеет место повышение содержания глюкозы в крови. Вторичный диабет излечим, если излечимо то заболевание, которое привело к повышению уровня глюкозы в крови. При вторичном диабете уровень сахара в крови снижают теми же средствами, что и при первичном – с помощью экзогенного инсулина, таблеток и диет. Встречается также повышение сахара в крови у женщин в период беременности, но обычно это происходит после родов.

Прошло более трех тысяч лет с тех пор, когда была открыта болезнь, которую сейчас называют сахарный диабет. Такое понятие как диабет впервые появилось благодаря Деметрию из Апамеи и Малой Азии. В переводе с греческого слово «диабет» означает «истечение» и, следовательно, выражение «сахарный диабет» буквально значит «теряющий сахар». Еще до нашей эры известный врач Аретаиус писал: «Диабет-загадочная болезнь». Это высказывание актуально и сегодня, потому что причина диабета и, особенно, его поздних осложнений, остается во многом неразгаданной. К сожалению, до сих пор эти причины возникновения сахарного диабета не ясны и относительно них остаётся лишь строить гипотезы. В своей гипотезе полигенного наследования Д. Фостер (1987 г.) предполагает, что причиной развития ИЗСД являются два мутантных гена (или две группы генов), которые рецессивным путем передают по наследству предрасположенность к аутоиммунному поражению инсулярного аппарата или повышенную чувствительность β - клеток к вирусным антигенам либо ослабленный противовирусный иммунитет. Ещё одним фактором, провоцирующим развитие ИЗСД, является вирусная инфекция. Наиболее часто появлению клиники ИЗСД предшествуют следующие вирусные инфекции: краснуха, вирус Коксаки В, вирус гепатита В, эпидемического паротита, инфекционного мононуклеоза; цитомегаловирус; вирус гриппа и др. Роль вирусной инфекции в развитии ИЗСД подтверждена в экспериментальных исследованиях М. И. Балаболкиным (1994 г.). Предположение о возможной связи между употреблением коровьего молока в детстве и развитием ИЗСД выдвинули доктор Ханс-Майкл Дош, профессор педиатрии и иммунологии в университете Торонто, и его коллеги (1988 г.). По их мнению, белок коровьего молока заставляет организм запускать иммунную реакцию, в результате которой разрушаются его собственные β - клетки, вырабатывающие инсулин, что в результате и приводит к диабету.

Риск развития ИНСД возрастает от 2 до 6 раз при наличии диабета у родителей или ближайших родственников. Причем, следует отметить, что генетические детерминанты при ИНСД носят еще более важный характер, чем при ИЗСД. Подтверждением генетической основы ИНСД служит факт, что у однояйцевых близнецов ИНСД развивается почти всегда (95-100%) у обоих. В то же время генетический дефект, определяющий развитие ИНСД, до конца не расшифрован. В последние годы особый интерес вызывает гипотеза "дефицитного" фенотипа, предложенная Халесом и Баркером. Суть этой гипотезы заключается в том, что недостаточное питание в период внутриутробного развития или ранний постнатальный период является одной из основных причин замедленного развития эндокринной функции поджелудочной железы и предрасположенности к ИНСД. По мнению одного из ведущих экспертов в области патогенеза ИНСД Р. А. де Фронзо, инсулиннезависимый сахарный диабет возникает в результате «истощения» поджелудочной железы и как следствие нарушения баланса между чувствительностью к инсулину и инсулиновой секрецией. Причина "истощения" поджелудочной железы до конца не изучена, так же как причина потери первой фазы в секреции инсулина при ИНСД. Кроме того, многие ученые отмечают взаимосвязь ИНСД и ожирения. Риск развития ИНСД увеличивается в два раза при ожирении 1 степени, в 5 раз при средней степени ожирения и более чем в 10 раз при ожирении III степени. Причем, абдоминальное распределение жира более тесно связано с развитием метаболических нарушении (включая гиперинсулинемию, гипертензию, гипертриглицеридемию, резистентность к инсулину и сахарный диабет II типа), чем периферическое или распределение жира в типичных частях тела. На наличие взаимосвязи между гиперинсулинемией и гиперандрогенией указывали еще в 1921 году Achard and Thieris . Они описали гиперандрогению у женщины, страдавшей ожирением и сахарным диабетом 2-го типа и назвали это состояние “диабет бородатых женщин”. Таким образом, имеются противоречивые оценки и взгляды на природу болезни, на причины её образования. Понимание причины определяет способ лечения, способ возвращения здоровья.

Диагноз сахарный диабет звучит как выстрел. Перенести первый шок непросто, но еще сложнее жизнь потом: ограничения, постоянные походы в поликлинику, сочувствие окружающих... Но самое страшное не это, а то, что большинство диабетиков даже не подозревают о своей болезни. На 2,5 млн людей, страдающих сахарным диабетом, поставленных на учет врачами, приходится как минимум 5 млн тех, кто о своей болезни даже не подозревает.

А в чем же опасность сахарного диабета? Эндокринная система отвечает практически за весь организм. По значимости для жизнедеятельности ее можно поставить в один ряд с головным и спинным мозгом человека. Так что если возникает сбой в работе эндокринной системы – в организме начинаются серьезные изменения. Именно сахарный диабет опасен, прежде всего, своими осложнениями. Поражаются в основном – почки, нижние конечности и глаза. При заболевании первого типа сахарного диабета серьезные осложнения на почках (почечная недостаточность), а при втором типе растет вероятность инсультов и инфарктов. Самым сложным последствием сахарного диабета 1 типа может быть полная инсулинозависимость, у человека развиваются кетоацидоз, кома и смерть. К сахарному диабету 2 типа относятся нарушения углеводного обмена. Поздние осложнения сахарного диабета – самые сложные, из-за которых как раз и особо опасно это заболевание. Поражаются многие органы и системы организма. В первую очередь мелкие сосуды и нервы. Стенки сосудов становятся ломкими, менее эластичными, поэтому возникают частые травмы, мелкие местные кровоизлияния. Так что, учитывая, что сосуды и нервы есть в любом органе человека, то при сахарном диабете нарушается - страдает весь организм. К примеру, поражение мелких сосудов может появиться в почках - диабетическая нефропатия в настоящее время является ведущей причиной высокой инвалидизации и смертности лиц с сахарным диабетом. Частота развития диабетической нефропатии колеблется от 40 до 50% у пациентов с ИЗСД и от 15 до 30% у пациентов с ИНСД. Поэтому нужно очень внимательно относиться к своим почкам – постоянно контролировать их состояние. При сахарном диабете снижается чувствительность кожи к внешним воздействиям. Это опасно тем, что мелкие травмы человек оставляет незамеченными, а они могут инфицироваться и привести к гангрене или незаживающим язвам. Чувствительность так же снижается из-за поражения нервной системы. Это выражается в том, что пациент не чувствует изменения температуры тела, боли. Так же при сахарном диабете быстро развивается атеросклероз. Что как раз и приводит к инфаркту миокарда. Самые сложные изменения происходят в глазах. Диабетическая ретинопатия является одной из основных причин слепоты среди населения развитых стран мира. Слепота у пациентов с сахарным диабетом наступает в 25 раз чаще, чем в общей популяции (ВОЗ, 1987 г.). Инвалидность по зрению отмечается более чем у 10% пациентов с сахарным диабетом. Патологические изменения на глазном дне в большинстве случаев возникают через 5-10 лет от начала заболевания. Наиболее тяжелой формой поражения является пролиферативная диабетическая ретинопатия. Часто у лиц с сахарным диабетом возникают и другие поражения глаз: блефарит, нарушения рефракции и аккомодации, катаракта, глаукома (Казьмин В.Д. Сахарный диабет: Как избежать осложнений и продлить жизнь. Ростов - на - Дону: Феникс, 2000 г.).

Можно ли с диабетом прожить полноценную жизнь? Можно, если очень хорошо за собой следить. То, что это жизнь более трудная, чем у обычного человека — безусловно. Это жизнь с преодолением. Так считает Валентина Александровна Петрекова, директор Института детской эндокринологии РАМН, профессор, председатель общественной организации «Российская диабетическая Ассоциация». У сахарного диабета есть одна особенность: если им не заниматься - не лечиться вообще или принимать лекарства нерегулярно - то он может стать очень тяжелым заболеванием. Но если следить за тем, чтобы уровень глюкозы в крови всегда оставался в пределах нормы, то об этом заболевании почти можно забыть. То есть эта болезнь заставляет человека быть дисциплинированным – следить за тем, чтобы глюкоза крови оставалась «в узде».

По мнению А. Г. Пхакадзе, врача-эндокринолога, "самоконтроль сахарного диабета - одно из главных орудий в борьбе с диабетом". Самоконтроль в широком смысле слова - это учет пациентом с сахарным диабетом субъективных ощущений, уровня сахара в крови, сахара в моче и других показателей, а также режима питания и физической активности с целью принятия самостоятельных решений.

Под режимом питания понимается диета, которая должна быть составлена для каждого пациента индивидуально, в зависимости от веса тела, возраста, физической активности, и с учетом того, нужно ли ему похудеть или поправиться. Главной целью диеты для диабетиков является поддержание уровня сахара, жиров и холестерина в крови в таких пределах, которые соответствуют уровню здорового человека. Диета должна быть разнообразной и содержать достаточное количество необходимых питательных веществ - белков, минеральных солей и витаминов. Одновременно она должна обеспечить такое количество энергии, чтобы вес тела пациента приближался к идеальному и длительное время поддерживался на этом уровне. Правильный состав диеты для диабетиков = 55-60% углеводов + 25-20% жиров + 15-20% белков Углеводы (сахариды) должны быть в максимальной степени представлены сложными углеводами (крахмалы), пища должна содержать достаточное количество клетчатки (волокон), которая препятствует быстрому всасыванию углеводов и быстрому подъему гликемии после еды. Простые углеводы (глюкоза) всасываются моментально и вызывают повышение уровня сахара в. крови. Для контроля адекватности диетотерапии рекомендуется использовать систему подсчета "углеводных единиц", применение которой позволяет строго контролировать количество получаемых пациентом углеводов и облегчит самоконтроль.

Распределение жира в рационе должно быть следующим:

1/3 - насыщенные жиры (жиры животного происхождения)

1/3 - простые ненасыщенные жирные кислоты (растительные масла)

1/3 - полиненасыщенные жирные кислоты (растительные масла, рыба).

Количество холестерина в пище необходимо регулировать в зависимости от его уровня в крови, диета не должна привести к повышению уровня холестерина выше критического.

Белки должны составить 15-20%, но их общая дневная доза не может превышать 1 г в пересчете на 1 кг веса тела. Для подростков и беременных женщин необходимая доза белков повышается до 1,5 г на 1 кг веса в день. Диеты с высоким содержанием белка могут привести к поражению почек (Поскрёбышева Г. И., Панфилова Т. П. Питание при сахарном диабете. М.: Олма-Пресс, 2003 г.).

Физические упражнения при диабете применялись в Индии за 600 лет до н.э. Однако в XVII и XVIII столетиях в медицине господствовало мнение, что больным сахарным диабетом физическая нагрузка противопоказана, а в период ухудшения течения диабета (декомпенсация) рекомендовался постельный режим. Более 100 лет назад благодаря работам М. Bouchardt и A. Trousseau было пересмотрено отношение к физической нагрузке, и она была включена в терапевтический комплекс. При физической нагрузке увеличивается поглощение глюкозы работающей мышцей почти в 20 раз по сравнению с периодом относительного покоя. Есть несколько объяснений этому феномену. Так, М.S. Goldstein считал, что при сокращении мышцы в ней образуется фактор мышечной активности, стимулирующий поглощение глюкозы. В период физической нагрузки увеличивается поглощение инсулина мышцами предплечья, что, по мнению G. Dietze и М. Wicklmayer, может быть следствием влияния брадикинина. Повышение поглощения инсулина и глюкозы работающей мышцей, как считал Р. Felig, обусловлено увеличением местного кровообращения или улучшением инсулинорецепторного взаимодействия. Некоторые исследователи предполагали, что стимуляция поглощения глюкозы работающей мышцей связана с тканевой гипоксией.

Как показали исследования А.В. Jenkis физические нагрузки положительно влияют на метаболизм, гормональную регуляцию и систему циркуляции. Под их влиянием повышается связывание инсулина рецепторами эритроцитов, а тренированным лицам требуется меньше инсулина для нормализации содержания глюкозы в крови. Ученые отметили, что люди, которые часто делают наклоны (по роду своей деятельности) - имеют более здоровые почки. Если у человека хорошо развит брюшной пресс, то у него лучше работают кишечник, печень и другие органы брюшной полости. Во время зарядки надо делать упражнения на каждый сустав, даже самый мелкий, тогда все сосуды тела будут в хорошем состоянии. Это важно вдвойне, поскольку известно, что большинство осложнений при сахарном диабете возникают именно из-за поражения сосудов.

Контроль уровня глюкозы в крови является основным условием профилактики и лечения диабетических осложнений. Определяя сахар постоянно в разное время в течение суток, обученный пациент сам может менять дозы инсулина или корректировать свое питание, добиваясь приемлемых значений сахара крови, позволяющих предотвратить в будущем развитие тяжелых осложнений и сделать диабет "образом жизни". Определение уровня сахара крови один раз в две недели - месяц и только натощак является абсолютно неприемлемым, такой самоконтроль никак нельзя назвать достаточным: определения слишком редкие, к тому же полностью выпадает информация об уровне сахара крови в течение дня. При сахарном диабете 1 типа проводить измерение сахара в крови необходимо ежедневно: как минимум перед основными приемами пищи (или перед каждой инъекцией, что во многих случаях совпадает), также на ночь. Таким образом, минимальное число измерений - 3 - 4 раза в сутки. После того, как достигнута цель нормализации уровня сахара крови перед едой, целесообразно периодически измерять его через 1,5 - 2 часа после еды. Уровень сахара крови измеряют для того, чтобы оценить действие предшествующей инъекции инсулина и решить, какой должна быть следующая доза. Также периодически необходимо измерять сахар крови в ночное время, чтобы не пропустить гипогликемию. Более частый самоконтроль может понадобиться в определенных обстоятельствах: сопутствующее заболевание, занятия спортом, путешествия и т.д. (Дедов И.И., Шестакова М.В. Сахарный диабет. Руководство для врачей. М.: Медицина, 2003 г.).

Существуют два типа средств самоконтроля сахара крови. Первые представляют собой специальные тест-полоски, на которые наносится кровь. Для определения сахара крови можно оценивать показания тест-полосок как визуально (глазами, путем сравнения со шкалой-эталоном), так и вставляя их в портативные приборы – глюкометры- второй тип устройств. Часть их так же, как человеческий глаз, определяют изменение окраски тест-зоны, возникающее в результате реакции глюкозы крови со специальными веществами, нанесенными на полоску. В других приборах, так называемых сенсорных устройствах используется электрохимический метод, когда прибор измеряет ток, появляющийся при той же реакции глюкозы крови со специальными веществами, нанесенными на полоску.

Результаты самоконтроля пациент заносит в специальный дневник, который служит основой для самостоятельного лечения и его последующего обсуждения с врачом. При каждом посещении эндокринолога следует показывать дневник самоконтроля и обсуждать возникающие проблемы (Уоткинс Питер Дж., Сахарный диабет. М.: Бином, 2006г.).

Если диагноз "сахарный диабет" установлен, необходимо сразу приступать к лечению и контролю заболевания, так как лечение и контроль диабета являются неразрывным комплексом мер, направленных на поддержание организма в нормальном состоянии. Если человек стремится, несмотря на диабет, хорошо себя чувствовать, вести максимально полноценную жизнь, сохранять работоспособность и предотвратить развитие осложнений, связанных с диабетом, ему необходимо постоянно добиваться хорошего состояния обмена веществ и поддерживать уровень глюкозы в крови близким к норме. Постоянно хорошее состояние обмена веществ достигается ежедневной оценкой его важнейших показателей. Ежедневный самоконтроль определяет, что следует предпринять, чтобы добиться лучшей компенсации диабета, а также позволяет самостоятельно решать многие проблемы, возникающие в повседневной жизни и обусловленные болезнью. Самоконтроль необходимо проводить всем людям как с сахарным диабетом 1-го типа, так и с сахарным диабетом 2-го типа.

Под компенсацией сахарного диабета мы будем подразумевать тот уровень сахара крови, при котором риск развития осложнений болезни наименее велик. Следует подчеркнуть, что сахарный диабет - уникальное заболевание, поскольку его лечение после соответствующего обучения во многом возлагается на плечи самого пациента. Роль врача в этом случае сводится к роли консультанта по всем вопросам относительно диабета и учителя, постепенно обучающего человека жить с диабетом.

#

**2.** ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

**2.1 Методы и материалы**

В данной работе мы использовали 2 метода исследования:

1. Метод математической статистики (выкопировка сведений из историй болезней пациентов с сахарным диабетом).

Цель метода: выяснить распространенность сахарного диабета, особенности и длительность течения болезни, сопутствующие заболевания и прочие анамнестические данные.

1. Анкетный метод

Цель метода: выявить зависимость развития осложнений от уровня самоконтроля (соблюдение диеты, занятия ЛФК, контроль глюкозы в крови, уровень осведомлённости о своём заболевании).

**2.2 Результаты и их обсуждение**

**2.2.1 Метод математической статистики**

Мы выбрали все истории болезни пациентов с сахарным диабетом за 2005-2007 годы и в выборку взяли каждую третью (механический отбор). За 2005 год исследовали 219 историй болезни, за 2006 год - 221 историй, за 2007 год -224 истории.

Расчет экстенсивных показателей

Экстенсивный показатель = Часть явления х 100

 целое явление

1. Распределение пациентов по типу сахарного диабета

За 2005 год Ι типа 102 человека (47%) и ΙΙ типа 117 человек (53%), за 2006 год Ι типа 95 человек (43%) и ΙΙ типа 126 человек (57%), за 2007 год Ι типа 87 человека (39%) и ΙΙ типа 137 человек (61%).

Рис. 2.1. Распределение пациентов по типу сахарного диабета

Среди госпитализированных пациентов с сахарным диабетом II типа больше, чем пациентов с сахарным диабетом I типа, что свидетельствует об особенностях современного образа жизни: снижение уровня физической активности, нерациональное питание, негативное влияние окружающей среды.

2. Распределение пациентов с сахарным диабетом по полу

За 2005 год исследовали 219 человек из них: 96 мужчин (44%) и 123 женщины (56%), за 2006 год – 221 человека: 93 мужчины (42%) и 128 женщин (58%), за 2007 год -224 человека: 97 мужчин (43%) и 127 женщин (57%).

Рис. 2.2. Распределение пациентов по полу

Среди пациентов с сахарным диабетом незначительно преобладают женщины, это связано с тем, что женщины имеют дополнительные факторы риска развития сахарного диабета, такие как прием оральных контрацептивов, синдром «бородатых женщин» при гиперандрогенемии, гестационный диабет в анамнезе. На это указывали многочисленные авторы, например, еще в 1921 году Achard and Thieris.

3. Распределение пациентов по возрасту

За 2005 год количество пролечённых пациентов в возрасте 18 – 30 составило 30 человек (14%), 31-40 – 10 человек (5%), 41–50 – 40 человек (18%), 51-60 – 67 человек (30%), 61-70 – 40 человек (18%), старше 70 лет – 32 человека (15%).

За 2006 год количество пролечённых пациентов в возрасте 18 – 30 составило 34 человека (15%), 31-40 – 13 человек (6%), 41–50 – 30 человек (14%), 51-60 – 78 человек (35%), 61-70 – 37 человек (17%), старше 70 лет – 29 человека (13%).

За 2007 год количество пролечённых пациентов в возрасте 18 – 30 составило 27 человека (12%), 31-40 – 15 человек (7%), 41–50 – 33 человек (15%), 51-60 – 83 человек (37%), 61-70 – 36 человек (16%), старше 70 лет – 30 человек (13%).

Рис. 2.3. Распределение пациентов по возрасту

Большинство госпитализированных пациентов с сахарным диабетом находятся в возрастной группе 51-60 лет. Это объясняется тем, что на 2,5 млн людей, страдающих сахарным диабетом, поставленных на учет врачами, приходится как минимум 5 млн тех, кто о своей болезни даже не подозревает. Диагноз выставляется только после развития осложнений, которые начинают проявляться примерно через 10-15 лет от начала заболевания, т. е. как раз в возрасте 51-60 лет.

4. Распределение пациентов по сезону

За 2005 год количество пролечённых пациентов весной 103 человека (47%), летом 79 человек (36%) , осенью 15 человек (7%), зимой 22 человека (10%).

За 2006 год количество пролечённых пациентов весной 62 человека (28%), летом 53 человека (24%), осенью 51 человек (23%), зимой 55 человек (25%).

За 2007 год количество пролечённых пациентов весной 87 человека (39%), летом 67 человека (30%), осенью 34 человек (15%), зимой 36 человек (16%).

Рис. 2.4. Распределение пациентов по сезону

Наибольшее число госпитализаций отмечается весной, т. к. в этот период наблюдается снижение защитных сил организма, гипо-, авитаминозы, влияющих на развитие обострений; а наименьшее число – осенью, потому что в этот период в рационе преобладает растительная пища, содержащая достаточное количество клетчатки (волокон), которая препятствует быстрому всасыванию углеводов и быстрому подъему гликемии после еды.

Расчет интенсивных показателей

Интенсивный показатель= абсолютный размер явления х основание (единица с нулями) абсолютный размер среды, продуцирующей явление.

Таблица 2.1.

Распространенность осложнений среди пациентов с сахарным диабетом

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | Показатели | Осложнения | Всего |
| ретинопатия | нейропатия | нефропатия | ангиопатия | ХПН | диабетическая стопа |
| 2005 | абсолютный  | 101 | 103 | 42 | 18 | 28 | 2 | 294 |
| интенсивный  | 46% | 47% | 19% | 8% | 13% | 1% |   |
| 2006 | абсолютный  | 99 | 102 | 60 | 22 | 27 | 4 | 314 |
| интенсивный  | 45% | 46% | 27% | 10% | 12% | 2% |   |
| 2007 | абсолютный  | 103 | 108 | 56 | 22 | 31 | 2 | 322 |
| интенсивный  | 46% | 48% | 25% | 10% | 14% | 1% |   |

Рис. 2.5. Осложнения у пациентов с сахарным диабетом

Самыми распространенными осложнениями у пациентов с сахарным диабетом являются нейропатия и ретинопатия. Это говорит о том, что нервная система и органы зрения наиболее чувствительны к негативному воздействию сахарного диабета.

Таблица 2.2.

Наличие сопутствующих заболеваний у пациентов с сахарным диабетом

|  |  |
| --- | --- |
| Сопутствующие заболевания | Год |
| Показатели |
| 2005 | 2006 | 2007 |
| абсолютный  | интенсивный | абсолютный | интенсивный | абсолютный | интенсивный |
| АГ | 61 | 28% | 64 | 29% | 65 | 29% |
| Пиелонефрит | 28 | 13% | 29 | 13% | 35 | 16% |
| Энцефалопатия | 9 | 4% | 12 | 5% | 12 | 5% |
| Гепатоз | 7 | 3% | 10 | 4% | 10 | 4% |
| Остеохондроз | 7 | 3% | 7 | 3% | 5 | 2% |
| Панкреатит | 4 | 2% | 7 | 3% | 8 | 3% |
| Анемия | 4 | 2% | 4 | 2% | 3 | 1% |
| ЖКБ | 10 | 5% | 15 | 7% | 12 | 5% |
| ОНМК | 7 | 3% | 10 | 4% | 15 | 7% |

Рис. 2.6. Сопутствующие заболевания у пациентов с сахарным диабетом

Основные сопутствующие заболевания - артериальная гипертензия и пиелонефрит, так как эти заболевания имеют сходный механизм развития.

Расчет показателей наглядности

Показатель наглядности = Такое же явление (из ряда сравниваемых) х100

Таблица 2.3.

Распределение пациентов с сахарным диабетом по годам

|  |  |
| --- | --- |
|   | Годы |
| 2005 | 2006 | 2007 |
| Количество пациентов с сахарным диабетом | 219 | 221 | 224 |
| Показатель наглядности | 100 | 100,9 | 102,3 |

Рис. 2.7. Показатель наглядности

Количество госпитализированных пациентов с сахарным диабетом с годами увеличивается. По данным эпидемиологических исследований ежегодный прирост в мире составляет 5-9% от общего числа больных (по данным сайта www.dialand.ru). В нашем городе эти показатели значительно ниже.

Динамический ряд

Таблица 2.4

Динамика количества инвалидов среди пациентов с сахарным диабетом

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Количество инвалидов | Абсолютный прирост (убыль) | Темп прироста (убыли) | Значение 1% прироста (убыли) | Темп роста (убыли) |
| 2005 | I группа | 4 |   |   |   |   |
| II группа | 37 |   |   |   |   |
| III группа | 25 |   |   |   |   |
| 2006 | I группа | 3 | -1 | -25% | 0,04 | 75% |
| II группа | 42 | 5 | 14% | 0,37 | 113,50% |
| III группа | 29 | 4 | 16% | 0,25 | 116% |
| 2007 | I группа | 5 | 2 | 67% | 0,03 | 166,70% |
| II группа | 52 | 10 | 24% | 0,42 | 123,80% |
| III группа | 35 | 6 | 21% | 0,29 | 120,70% |

С 2005 по 2007 год число инвалидов среди пациентов с сахарным диабетом увеличилось на 39%, причём чаще всего встречается II группа инвалидности. Часто начальные проявления сахарного диабета остаются незамеченными, что ведет к развитию тяжелых осложнений, которые и являются причинами инвалидизации пациентов с сахарным диабетом.

Расчет средних величин

Таблица 2.5.

Длительность пребывания пациентов с сахарным диабетом в городской больнице №2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2005 | Длительность пребывания, дни (V) | 2 | 3 | 4 | 8 | 10 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |   |
| Частота (P) | 3 | 3 | 6 | 6 | 3 | 6 | 3 | 32 | 25 | 28 | 41 | 34 | 19 | 10 | n=219 |
| VP | 6 | 9 | 24 | 48 | 30 | 78 | 42 | 480 | 400 | 476 | 738 | 646 | 380 | 210 | ΣVP=3567 |
| Средняя длительность пребывания в стационаре | М=16,3 |
| 2006 | Длительность пребывания, дни (V) | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | 10 | 12 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |   |
| Частота (P) | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 6 | 8 | 24 | 27 | 27 | 32 | 27 | 30 | 21 | n=221 |
| VP | 6 | 9 | 12 | 25 | 40 | 60 | 96 | 336 | 405 | 432 | 544 | 486 | 570 | 420 | ΣVP=3441 |
| Средняя длительность пребывания в стационаре | М=15,6 |
| 2007 | Длительность пребывания, дни (V) | 3 | 4 | 5 | 8 | 10 | 11 | 12 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |   |
| Частота (P) | 4 | 9 | 13 | 10 | 6 | 4 | 13 | 15 | 10 | 17 | 30 | 41 | 28 | 24 | n=224 |
| VP | 12 | 36 | 65 | 80 | 60 | 44 | 156 | 225 | 160 | 289 | 540 | 779 | 560 | 504 | ΣVP=3510 |
| Средняя длительность пребывания в стационаре | М=15,7 |

Средняя длительность пребывания в стационаре в 2005 году - 16,3 дня, в 2006 году – 15,6 дня и в 2007 году - 15,7 дня. При этом колебания составляли от 2 до 21 дня.

**2.2.2** Анкетный метод

Проанализировав анкету, мы выявили уровень самоконтроля у респондентов. Анкетирование проводилось у 100 человек, из которых пациенты, имеющие нормальную массу тела 36%, выше нормы – 62%, ниже нормы – 2%.

Рис. 2.9. Зависимость частоты обострений от массы тела

Чем выше масса тела у пациентов с сахарным диабетом, тем чаще у них возникают обострения. Эту взаимосвязь отмечают многие ученые. Риск развития ИНСД увеличивается в два раза при ожирении 1 степени, в 5 раз при средней степени ожирения и более чем в 10 раз при ожирении III степени.

На 3-й вопрос: «Был ли в вашей семье у кого-нибудь сахарный диабет» - 60% респондентов ответили, что был; 20% - не было и 20% -не знают.

Рис. 2.10. Наличие наследственности у пациентов с сахарным диабетом

У большинства респондентов в анамнезе имеется наследственность, что совпадает с гипотезой полигенного наследования Д. Фостер (1987 г.) и гипотезой генетические детерминанты при ИНСД. Причем риск развития сахарного диабета возрастает от 2 до 6 раз при наличии диабета у родителей или ближайших родственников.

На 4-й вопрос: «Сколько раз в год у вас бывают обострения» -14% ответили, что 1 раз в месяц; 28% - 1 раз в 3 месяц; 26% - 1 раз в 6 месяцев и 32% - 1 раз в год.

На 5-й вопрос: «Как часто вы делаете физические упражнения» 40% ответили, что1 раз в день; 28% - 1 раз в неделю; 6% - 1 раз в месяц; 26% - не делают.

Рис. 2.11. Зависимость частоты обострений от регулярности физических упражнений

Чем чаще респонденты выполняют физические упражнения, тем реже у них возникают обострения. Физические нагрузки положительно влияют на метаболизм, гормональную регуляцию и систему циркуляции. Эта зависимость была открыта более 100 лет назад благодаря исследованиям М. Bouchardt и A. Trousseau и подтверждается в многочисленных работах современных ученых.

На 6-й вопрос: «Как изменилось ваше состояние с тех пор, как вы начали заниматься ЛФК» -64% респондентов отметили улучшение самочувствия; 1% - ухудшение и у 35% - состояние не изменилось.

Рис. 2.12. Влияние ЛФК на самочувствие пациентов с сахарным диабетом

Большинство респондентов отметили положительное влияние ЛФК на свое самочувствие.

На 7-й вопрос: «Придерживаетесь и вы диеты № 9» -51% ответил, что строго; 40% - не строго и 9% -не соблюдают диету.

Рис. 2.13. Зависимость частоты обострений от соблюдения диеты

Из диаграммы видно, что строгое соблюдение диеты №9 снижает частоту развития обострений, т. к. основным методом лечения пациентов с сахарным диабетом является диетотерапия.

На 8-й вопрос: «Как изменилось ваше состояние с тех пор, как вы начали соблюдать диету №9» -75% респондентов отметили улучшение самочувствия; у 25% - состояние не изменилось; случаев ухудшения состояния не наблюдалось.

Рис. 2.14. Влияние диеты на самочувствие пациентов с сахарным диабетом

Большинство респондентов отметили положительное влияние диеты №9 на свое самочувствие.

На 9-й вопрос: «Как часто вы контролируете уровень сахара в крови» 32% ответили, что 1 раз в день; 21% - 1 раз в неделю; 45% - 1 раз в месяц; 2% - не контролируют.

Рис. 2.15. Зависимость частоты обострений от контроля уровня сахара в крови

При диабете содержание сахара в крови должно быть близко к нормальным показателям. Выявлено, что регулярный контроль уровня сахара в крови снижает частоту развития обострений. Это является основным условием профилактики и лечения диабетических осложнений.

На 10-й вопрос: «Пользуетесь ли вы глюкометром» -60% респондентов ответили, что «да»; 40% - «нет».

Рис. 2.16. Наличие глюкометра у пациентов с сахарным диабетом

Для регулярного измерения уровня сахара в крови необходим глюкометр, но он имеется лишь у 60% опрошенных. Это может стать дополнительным фактором риска развития осложнений у пациентов с сахарным диабетом.

На 11-й вопрос: «Откуда вы получаете информацию о своей болезни» мы наблюдаем, что 56% от медицинского работника; 25% - из книг/ журналов; 10% - от друзей/ знакомых и 9% - из телепередач.

Рис. 2.17. Получение информации о своей болезни

Так как большинство респондентов получают информацию о своей болезни от медицинского работника, то необходимо уделять достаточно внимания санпросвет работе среди населения.

На 12-й вопрос: «Посещаете ли вы диабетическую школу» -34% респондентов ответили, что «да»; 66% - «нет».

Рис. 2.18. Посещение диабетической школы

Опрос выявил низкую посещаемость диабетических школ, что может быть обусловлено недостаточным количеством и плохой информированностью населения об их пользе.

**2.3 Выводы**

1. Количество госпитализированных с 2005 по 2007 год увеличилось на 2%, при этом количество госпитализированных пациентов с сахарным диабетом II типа увеличилось на 17%, а количество госпитализированных пациентов с сахарным диабетом I типа уменьшилось на 15%, что свидетельствует об особенностях современного образа жизни: снижение уровня физической активности, нерациональное питание, негативное влияние окружающей среды.
2. Среди пациентов с сахарным диабетом незначительно преобладают женщины (42%-44% мужчин и 56%-58% женщин), это связано с тем, что женщины имеют дополнительные факторы риска развития сахарного диабета, такие как прием оральных контрацептивов, синдром «бородатых женщин» при гиперандрогенемии, гестационный диабет в анамнезе. На это указывали многочисленные авторы, например, еще в 1921 году Achard and Thieris.
3. Большинство госпитализированных пациентов с сахарным диабетом находятся в возрастной группе 51-60 лет, и с годами эта тенденция увеличивается: в 2005 году 30%, в 2006 году 35% и в 2007 году 37%. Это объясняется тем, что на 2,5 млн людей, страдающих сахарным диабетом, поставленных на учет врачами, приходится как минимум 5 млн тех, кто о своей болезни даже не подозревает. Диагноз выставляется только после развития осложнений, которые начинают проявляться примерно через 10-15 лет от начала заболевания, т. е. как раз в возрасте 51-60 лет.
4. Наибольшее число госпитализаций отмечается весной, т. к. в этот период наблюдается снижение защитных сил организма, гипо-, авитаминозы, влияющих на развитие обострений; а наименьшее число – осенью, потому что в этот период в рационе преобладает растительная пища, содержащая достаточное количество клетчатки (волокон), которая препятствует быстрому всасыванию углеводов и быстрому подъему гликемии после еды.
5. Самыми распространенными осложнениями являются нейропатия (в 2005 году 47%, в 2006 году 46% и в 2007 году 48%) и ретинопатия (в 2005 году 46%, в 2006 году 45% и в 2007 году 46%). Это говорит о том, что нервная система и органы зрения наиболее чувствительны к негативному воздействию сахарного диабета.
6. Основные сопутствующие заболевания - артериальная гипертензия (в 2005 году 28%, в 2006 году 29% и в 2007 году 29%) и пиелонефрит (в 2005 году 13%, в 2006 году 13% и в 2007 году 16%).
7. С 2005 по 2007 год число инвалидов среди пациентов с сахарным диабетом увеличилось на 39%, причём чаще всего встречается II группа инвалидности (в 2005 году 56%, в 2006 году 57% и в 2007 году 57%). Часто начальные проявления сахарного диабета остаются незамеченными, что ведет к развитию тяжелых осложнений, которые в свою очередь и являются причинами инвалидизации пациентов с сахарным диабетом.
8. Средняя длительность пребывания в стационаре в 2005 году - 16,3 дня, в 2006 году – 15,6 дня и в 2007 году - 15,7 дня. При этом колебания составляли от 2 до 21 дня.
9. Количество респондентов, имеющих нормальную массу тела составило 36%, выше нормы – 62%, ниже нормы – 2%, кроме того, чем выше масса тела у пациентов с сахарным диабетом, тем чаще у них возникают обострения. Эту взаимосвязь отмечают многие ученые. Риск развития ИНСД увеличивается в два раза при ожирении 1 степени, в 5 раз при средней степени ожирения и более чем в 10 раз при ожирении III степени.
10. У 60% респондентов в анамнезе имеется наследственность, что совпадает с гипотезой полигенного наследования Д. Фостер (1987 г.) и гипотезой генетические детерминанты при ИНСД. Причем риск развития сахарного диабета возрастает от 2 до 6 раз при наличии диабета у родителей или ближайших родственников
11. 40% респондентов выполняют физические упражнения 1 раз в день; 28% - 1 раз в неделю; 6% - 1 раз в месяц; 26% - не делают, из них улучшение самочувствия от занятий ЛФК отметили 64%. Существует зависимость: чем чаще выполняются физические упражнения, тем реже возникают обострения. Физические нагрузки положительно влияют на метаболизм, гормональную регуляцию и систему циркуляции. Эта зависимость была открыта более 100 лет назад благодаря исследованиям М. Bouchardt и A. Trousseau и подтверждается в многочисленных работах современных ученых.
12. Диету №9 строго соблюдают 51% респондентов; 40% - не строго и 9% -не соблюдают, из них улучшение самочувствия от контроля питания отметили 75%. Установлено, что строгое соблюдение диеты №9 снижает частоту развития обострений, т. к. основным методом лечения пациентов с сахарным диабетом является диетотерапия.
13. 32% респондентов измеряют уровень сахара в крови 1 раз в день; 21% - 1 раз в неделю; 45% - 1 раз в месяц; 2% - ранее не измеряли. Выявлено, что регулярный контроль уровня сахара в крови снижает частоту развития обострений. Для регулярного измерения уровня сахара в крови необходим глюкометр, но он имеется лишь у 60% опрошенных.
14. Информацию о своей болезни 56% респондентов получают от медицинского работника; 25% - из книг/ журналов; 10% - от друзей/ знакомых и 9% - из телепередач. Как видно, большинство респондентов получают информацию о своей болезни от медицинского работника, следовательно необходимо уделять достаточно внимания санпросвет работе среди населения.
15. Связующим звеном между медицинским работником и пациентом с сахарным диабетом является диабетическая школа, однако её посещают всего 34% респондентов. Это обусловлено недостаточным количеством и плохой информированностью населения об их пользе.

**2.4 Рекомендации**

1. По диете

* есть следует в одно и то же время в течение дня, не менее 4-х раз в день, равномерно распределяя приемы пищи;
* нельзя пропускать основные приемы пищи;
* необходимо делать инъекции инсулина, принимать сахароснижающие таблетки примерно в одно и то же время каждый день;
* если вы делаете инъекции инсулина, а время приема пищи откладывается больше, чем на 1 час, нужно что-нибудь перекусить: 1 кусок хлеба, фрукт, стакан сока, молока, затем как можно скорее поесть;
* пища должна быть богата клетчаткой (волокнами): хлеб грубого помола, зерновые хлопья, крекеры, фасоль, горох, чечевица, бобовые, рис, овес, гречка, ячмень, фрукты, овощи;
* забыть о продуктах с высоким содержанием сахара: торты, пирожные, мороженое, варенье, повидло, джем, желе, шоколад, сироп, сладкие напитки, соки;
* употреблять как можно меньше жирных продуктов: колбасы, жирное мясо, жареные блюда, животное и растительное масло, маргарин, сало, сливки, сметана, майонез;
* избегать употребления повышенного количества соли;
* стараться, чтобы рацион включал здоровую пищу (избегать консервов, жареной, острой, копченой пищи);
* исключить алкоголь;
* овощи должны быть в рационе ежедневно;
* выпивать достаточное количество жидкости;
* взвешивайтесь каждую неделю, если вы хотите похудеть с помощью диеты, старайтесь использовать каждый раз одни и те же весы; попытайтесь худеть на 0,5 кг в неделю; если вы вдруг набрали вес, сделайте отметку о возможных причинах;

2. По физической нагрузке

Физические нагрузки необходимы всем, в том числе и пациентам с ограниченными физическими возможностями - для улучшения кровообращения всех органов и тканей, уменьшения неврологических расстройств.

* Введите в свой распорядок дня дополнительные упражнения без утомительных затрат времени и сил, изменив часть повседневных привычек: поднимайтесь по ступенькам пешком, а не на лифте; будучи за рулем, припаркуйте машину за несколько улиц от места назначения и пройдите оставшуюся часть пути пешком; не сидите на месте, ожидая транспорт, вместо этого не спеша прогуливайтесь; играйте более активно со своими детьми или внуками; выводите свою собаку на более длительную и энергичную прогулку.
* Если у вас проблемы с сердцем или суставами, сильно выражено ожирение или вы никогда ранее регулярно не занимались физическими упражнениями - обязательно посоветуйтесь с врачом перед началом тренировок.
* Выберете для регулярных занятий какой-нибудь комплекс упражнений (или вид спорта), который бы вам нравился и подходил к вашему образу жизни, состоянию здоровья и тренированности.
* Придерживайтесь определенной частоты физических занятий в течение недели (наиболее оптимальное их количество 4-5 раз). Соразмерьте выполнение упражнений со своим жизненным ритмом, нагрузками на работе. Помните, что лучшее время для двигательной активности - через 1-2 часа после любого приема пищи.
* Соблюдайте принцип постепенности. Начните с коротких (5-10 минут) занятий. Постепенно увеличивайте их продолжительность. Лицам с сахарным диабетом первого типа следует знать, что продолжительность их занятий не должна превышать 30-40 минут. А людям с диабетом второго типа, не получающим инсулин, длительные нагрузки неопасны. Гипогликемии у них не случится, поэтому при хорошем самочувствии и отсутствии какой-либо другой патологии им можно заниматься и 40, и 60 минут, причем в интенсивном режиме. Пациентам с ожирением следует помнить о том, что в первые 30-40 минут занятий мышцы усваивают сахар, содержащийся в крови, после чего все активнее начинают использовать жир.
* Перед занятиями проверьте уровень содержания сахара в крови. Если он находится в диапазоне от 6,0 до 14,0 ммоль/л, можете приступать к занятиям. При уровне сахара от 5,0 до 5,5 ммоль/л - тоже, но предварительно съешьте углеводосодержащую пищу, соответствующую 1-2 хлебным единицам. А при уровне содержания сахара ниже 5,5 ммоль/л лучше не рисковать, иначе у вас может развиться гипогликемия [13].
* Придерживайтесь режима нагрузок: разминка - 5-7 минут, затем основной комплекс упражнений и 5-7 минут - заминка. Таким образом вы избежите травм мышц и связок, а также обеспечите постепенное включение в работу и выход из нее сердца и легких.
* Во время занятий и после них пейте больше жидкости.
* Выберите для тренировок удобную обувь, чтобы исключить или свести к минимуму возможность возникновения мозолей, потертостей. Прежде чем приступить к выполнению физических упражнений, не забудьте проверить кожу на стопах: если вы найдете какие-либо повреждения, воздержитесь от занятий.

3. По контролю уровня сахара в крови

* Тем, кто на инсулине, особенно в молодом возрасте, рекомендуется проводить его ежедневно несколько раз в день (перед основными приемами пищи, перед сном, иногда после еды).
* Тем, кто на диете и сахароснижающих таблетках в пожилом возрасте может быть достаточно нескольких определений в неделю в разное время суток.
* При проведении самоконтроля сахара крови следует стремиться к цифрам, близким к нормальным: натощак и перед приемами пищи - не более 5,5 ммоль/л; через 1,5-2 часа после еды - не более 8 ммоль/л.
* При каждом посещении эндокринолога вам следует показывать ему дневник самоконтроля и обсуждать возникающие проблемы

#

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Суммируя всё вышеизложенное можно сделать следующий вывод: самоконтроль - основа успешного лечения и профилактика осложнений сахарного диабета. Система самоконтроля включает знание особенностей клинических проявлений и лечения заболевания, контроль за показателями сахара крови и мочи, диетой, массой тела. Развитие системы самоконтроля является на сегодняшний день одним из важных элементов в лечении сахарного диабета. Успешное лечение диабета подразумевает, что врач и пациент вместе работают над улучшением обмена веществ. Чтобы пациент с сахарным диабетом мог успешно справляться со своим заболеванием, он должен знать как можно больше о причинах, признаках, осложнениях и лечении заболевания.

В заключение необходимо указать на некоторые аспекты организации помощи пациентам с сахарным диабетом, так как для достижения существенных успехов в лечении необходимо сократить пропасть между работой научных коллективов и реальным положением дел в практическом здравоохранении. В этой связи наряду с перспективными научно-клиническими стратегиями следует разрабатывать и внедрять в практику абсолютно необходимые для наших пациентов программы.

Приоритетные направления государственной политики в области эндокринологии должны быть направлены на:

* Создание диабетических школ, осуществляющих обучение пациентов.
* Организация патронажной службы для престарелых с сахарным диабетом, помощи потерявшим зрение, вследствие осложнений диабета, социально незащищенным.
* Создание телефонной горячей линии для информационной поддержки пациентам с сахарным диабетом.
* Организация системы подготовки медицинских сестер, студентов медицинских училищ и вузов основам обучения пациентов с сахарным диабетом саморегуляции диабета.
* Государственное обеспечение пациентов с сахарным диабетом средствами самоконтроля, лекарственными средствами.
* Контроль над соблюдением закона «Об основах медико-социальной защиты граждан, больных сахарным диабетом».

Только общими усилиями можно добиться повышения уровня оказания помощи пациентам с сахарным диабетом и качества их жизни. Многое уже сделано, но еще больше предстоит сделать.

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Астамирова Х. С., Ахманов М. С. Большая Энциклопедия Диабетика. М.: Эксмо, 2004 г.
2. Балаболкин М.И. Сахарный диабет. М.: Медицина, 1994 г.
3. Громнацкий Н.И., Диабетология. М.: ВУНМЦ, 2005 г.
4. Дедов И.И., Шестакова М.В. Сахарный диабет. Руководство для врачей. М.: Медицина, 2003 г.
5. Дедов И.И., Шестакова М.В. Диабетическая нефропатия. М.: Эксмо, 2004 г.
6. Жданова О. И. Сахарный диабет без иллюзий и осложнений. Санкт-Петербург: БХВ – Петербург, 2005 г.
7. Зефирова Г.С. Сахарный диабет. Санкт-Петербург: Питер Пресс, 1996 г.
8. Казьмин В.Д. Сахарный диабет: Как избежать осложнений и продлить жизнь. Ростов - на - Дону: Феникс, 2000 г.
9. Остапова В. В., Сахарный диабет. М.: Медицина, 1994 г.
10. Петри А., Сэбин К. Наглядная статистика в медицине. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003 г
11. Поскрёбышева Г. И., Панфилова Т. П. Питание при сахарном диабете. М.: Олма-Пресс, 2003 г.
12. Уоткинс Питер Дж., Сахарный диабет. М.: Бином, 2006г.
13. Раков А. Л. Диабет не болезнь, а образ жизни. Новая аптека, 2006 г., №6.
14. www.dialand.ru
15. www.rating.rbc.ru

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

Анкета

1. Рост\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Вес \_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Был ли в вашей семье у кого-нибудь сахарный диабет?

а) да

б) нет

в) не знаю/ не помню

1. Сколько раз в год у вас бывают обострения?

а) 1 раз в месяц

б) 1 раз в 3 месяца

в) 1 раз в 6 месяцев

г) 1 раз в год

1. Как часто вы делаете физические упражнения?

а) 1 раз в день

б) 1 раз в неделю

в) 1 раз в месяц

г) не делаю

1. Как изменилось ваше состояние с тех пор, как вы начали заниматься ЛФК?

а) улучшилось

б) ухудшилось

в) не изменилось

1. Придерживаетесь и вы диеты № 9?

а) строго

б) не строго

в) не придерживаюсь

1. Как изменилось ваше состояние с тех пор, как вы начали соблюдать диету?

а) улучшилось

б) ухудшилось

в) не изменилось

1. Как часто вы контролируете уровень сахара в крови?

а) не менее 1 раза в день

б) не менее 1 раз в неделю

в) не менее 1 раз в месяц

г) не контролирую

1. Пользуетесь ли вы глюкометром?

а) да

б) нет

1. Откуда вы получаете информацию о своей болезни?

а) из книг/ журналов

б) из телепередач

в) от друзей/ знакомых

г) от медицинских работников

1. Посещаете ли вы диабетическую школу?

а) да

б) нет

Спасибо за участие!

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

ЗАМЕНА УГЛЕВОДСОДЕРЖАЩИХ ПРОДУКТОВ ПО ХЛЕБНЫМ ЕДИНИЦАМ

|  |  |
| --- | --- |
| Хлеб и хлебобулочные изделия  | 1 ХЕ =  |
| 1 кусок 1 кусок 5 штук 15 штук 2 штуки 1 ст. ложка  | Белый хлеб Ржаной хлеб Крекеры (сухое печенье) Соленые палочки Сухари Панировочные сухари  | 20 г 25 г 15 г 15 г 15 г 15 г  |
| Молоко и жидкие молочные продукты  | 1 ХЕ =  |
| 1 стакан 1 стакан 1 стакан  | Молоко Кефир Сливки  | 250 мл 250 мл 250 мл  |
| Макаронные изделия  | 1 ХЕ =  |
| 1 - 2 ст. ложки в зависимости от формы изделия\*  | Вермишель, лапша, рожки, макароны  | 15 г  |
| \* - имеется в виду несваренные. В вареном виде 1 ХЕ содержится в 2-4 ст. ложках продукта (50 г) в зависимости от формы изделия.  |
| Крупы, мука  | 1 ХЕ =  |
| 1 ст. ложка 1/2 початка 2 ст. ложки 1 ст. ложка 1 ст. ложка 1 ст. ложка 1 ст. ложка 1 ст. ложка 1 ст. ложка  | Гречневая\* Кукуруза Кукурузные хлопья Манная\* Мука Овсяная\* Перловая\* Пшено\* Рис\*  | 15 г 100 г 15 г 15 г 15 г 15 г 15 г 15 г 15 г  |
| \*- имеется в виду 1 ст. ложка сырой крупы. В вареном виде 1 ХЕ содержится в 2 ст. ложках продукта (50 г). Итак, 2 ст. ложки с горкой любой каши = 1 ХЕ.  |
| Картофель  | 1 ХЕ =  |
| 1 штука величиной с крупное куриное яйцо 2 ст. ложки 2 ст. ложки  | Картофель Картофельное пюре Жареный картофель Сухой картофель  | 65 г 75 г 35 г 25 г  |
| Фрукты и ягоды (с косточками и кожурой)  | 1 ХЕ =  |
| 2-3 штуки 1 штука, крупная 1 кусок (поперечный срез) 1 кусок 1 штука, средний 1/2 штуки, среднего 7 ст. ложек 12 штук 15 штук 1 штука, большой 1/2 штуки, крупного 1 штука, средняя 1 кусок 8 ст. ложек 1 штука 1 штука, крупная 10 штук, средних 6 ст. ложек 8 ст. ложек 1 штука, небольшое 2-3 штуки, средних 1 штука, крупный 4 штуки, средние 7 ст. ложек 1 штука, средняя 7 ст. ложек 1 штука, среднее  | Абрикосы Айва Ананас Арбуз Апельсин Банан Брусника Виноград Вишня Гранат Грейпфрут Груша Дыня Ежевика Инжир Киви Клубника Крыжовник Малина Манго Мандарины Персик Сливы Смородина Хурма Черника Яблоко  | 110 г 140 г 140 г 270 г 150 г 70 г 140 г 70 г 90 г 170 г 170 г 90 г 100 г 140 г 80 г 110 г 160 г 120 г 150 г 110 г 150 г 120 г 90 г 140 г 70 г 140 г 90 г  |
| - 6-8 ст. ложек ягод, таких как малина, смородина и т.д. в среднем соответствует 1 чайной чашке этих ягод. Около 100 мл натурального сока (без добавления сахара) содержит примерно 1ХЕ.  |
| Другие продукты  | 1 ХЕ =  |
| 1 штука, средняя 1 стакан 1 стакан 1 ст. ложка 2-2,5 куска  | Котлета Квас Пиво Мороженое Сахарный песок Сахар кусковой  | 250 мл 250 мл 65 г 10 г 10 г  |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Отрывной лист для пациента

Предупреждение поражений стоп для пациентов без ангио- и нейропатии

ЗАПОМНИТЕ:

* Поражения стоп, госпитализации по поводу инфекций и сосудистых поражений предотвартимы.
* Каждый год регулярно проходите профилактические осмотры, чтобы обнаружить возможные поражения стоп на ранней стадии.
* Тщательно относитесь к лечению диабета.
* Бросьте курить!

ВАМ СЛЕДУЕТ:

* Осматривать свои ноги каждый день. Если это вызывает затруднения, воспользуйтесь зеркалом или попросите кого-нибудь.
* Обращайте внимание на огрубение кожи, мозоли, трещины кожи, инфекционные поражения, изменения цвета, изъязвления.
* Содержите ноги сухими и чистыми. Если кожа очень сухая, используйте нейтральные кремы, если влажная - присыпки.
* Ежедневно меняйте носки, чулки или колготы.
* Носите мягкую, удобную, соответствующую Вашему размеру ноги обувь.
* Ногти следует срезать, а не подпиливать.

ВАЖНО:

* Избегайте крайних (как очень холодных так и очень горячих) температур, мойте ноги теплой водой.
* Не ходите босиком.
* Не пользуйтесь острыми инструментами во время ухода за ногами.
* Не пользуйтесь сильными вяжущими препаратами и мозольными жидкостями.
* Напомните врачу, что у Вас диабет.

ПРИ МАЛЕЙШЕМ СОМНЕНИИ ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ С ВРАЧОМ.

Фамилия врача \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

Комплекс физических упражнений для пациентов с сахарным диабетом

1. И.П. стоя, ноги на ширина плеч. Вращение головой по часовой стрелке и против часовой стрелки - 10 раз.
2. И.П. стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища. Вращение в плечевых суставах 10 раз вперед и 10 раз назад
3. И.П. то же. Вращение рук с максимальной амплитудой по 10 раз.
4. И.П. то же. Вращение предплечий в локтевых суставах по 10 раз.
5. И.П. стоя, ноги на ширине плеч, руки вытянуть вперед. Вращение кистей влучезапястных суставах по 10 раз.
6. И.П. то же. Сжимание и разжимание пальцев по 10-15 раз.
7. И.П. стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе. Повороты в плечах вправо и влево по 10 раз.
8. И.П. то же. Наклоны туловища вперед, вправо и влево по 10 раз. Это упражнение очень важно для почек.
9. И.П. то же. Вращение тазом по часовой стрелке и против часовой стрелки по 10 раз.
10. И.П. стоя, ноги шире плеч, руки на коленях. Вращение в коленных суставах по 10 раз в каждую сторону.
11. И.П. стоя, ноги на ширине плеч. Подъемы на носках 15-20 раз.
12. И.П. лежа на спине. Подьем ног до вертикального положения и опускание их 10 раз.
13. И.П. то же. „Велосипед".
14. И.П. стоя, ноги расставить максимально широко. Поочередные приседания то на одну, то на другую ногу по 5-6 раз.
15. И.П. стоя, ноги вместе. Приседания 10 раз.
16. И.П. упор лежа. Отжимания 10 раз.

Можно использовать подставку под руки различной величины, или отжиматься в положении стоя от стола или от стены.

1. И.П. стоя, ноги вмете. Ходьба на месте.
2. И.П. то же. Дыхательные упражнения.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

Затраты энергии при разных видах деятельности

Вид деятельности - ккал/час

1. Покой или легкая физическая нагрузка

* Лежание в кровати, сон - 80
* Сидение - 100
* Рыбная ловля - 130
* Стояние - 140
* Обычная домашняя работа - 180

2. Физическая нагрузка средней тяжести

* Езда на велосипеде (9 км/час) - 210
* Медленная ходьба (4 км/час) - 210
* Легкая работа в саду - 220
* Гольф - 250
* Косьба травы косилкой - 250
* Косьба травы косой - 270
* Гребля (4 км/час) - 300
* Плавание (0,5 км/час) - 300
* Быстрая ходьба (б км/час) - 300
* Танцы- 300
* Бадминтон - 350
* Волейбол - 350
* Катание на роликовых коньках - 350

3. Напряженная физическая активность

* Прыжки на батуте - 400
* Копание лопатой - 400
* Катание на коньках - 400
* Рубка и пилка дров - 400
* Теннис - 420
* Быстрый танец - 490
* Бег - 585
* Катание на лыжах (спуск) - 600
* Гандбол - 600
* Футбол - 600
* Бег на длинную дистанцию (16 км/час) – 900