

УДК 616.379-008.64

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О САХАРНОМ ДИАБЕТЕ: ЛЕЧЕНИЕ, ОСЛОЖНЕНИЯ, ПРОФИЛАКТИКА.

Алейникова Ю.А., Богданова Т.М.

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России

bogtanmih@mail.ru

Аннотация:

Сахарный диабет – это группа метаболических (обменных) заболеваний, характеризующихся гипергликемией, которая является результатом дефектов секреции инсулина, действия инсулина или обоих этих факторов. Данное заболевание широко распространено во всех странах и встречается у представителей всех рас. Распространённость сахарного диабета в популяциях человека, в среднем, составляет 1—8,6 %, заболеваемость у детей и подростков примерно 0,1—0,3 %. С учётом недиагностированных форм это число может в некоторых странах достигать 6 %. Сахарный диабет является одной из распространенных медико-социальных проблем в наше время. Данное заболевание характеризуется ранней инвалидизацией и высокой смертностью. В последние годы сахарный диабет занял третье место среди лидирующих заболеваний населения, а также по причинам смерти, уступая сердечно-сосудистым и онкологическим заболеваниям. К тому же не менее важна и социальная проблема сахарного диабета: ранняя диагностика, контроль и терапия требуют больших финансовых затрат от системы здравоохранения. В последнее время используются новые методы диагностики и подбор индивидуальной терапии. В настоящем обзоре обсуждается распространенность сахарного диабета, положение в России и сравнение с другими странами, методы лечения, возможные осложнения и профилактика данного заболевания.

Ключевые слова: сахарный диабет, гипергликемия, лечение, осложнения, профилактика

MODERN IDEAS ABOUT DIABETES TREATMENT, COMPLICATIONS, PREVENTION.

Aleynikova Yu. A., Bogdanova T.M.

FGBOU V Saratov State Medical University of Ministry of Health of Russia

bogtanmih@mail.ru

Annotation:

Diabetes mellitus is a group of metabolic (metabolic) diseases characterized by hyperglycemia, which is the result of defects in insulin secretion, insulin action or both of these factors. This disease is widespread in all countries and occurs in all races. The prevalence of diabetes in human populations, on average, is 1-8. 6

%, the incidence in children and adolescents is about 0.1—0.3 %. Given the undiagnosed forms, this number may reach 6 per cent in some countries. Diabetes is one of the most common medical and social problems in our time. The disease is characterized by early disability and high mortality. In recent years, diabetes has ranked third among the leading diseases of the population, as well as the causes of death, behind cardiovascular and cancer diseases. The social problem of diabetes is also no less important: early diagnosis, control and therapy require large financial costs from the health care system. Recently, new methods of diagnosis and selection of individual therapy are used. This review discusses the prevalence of diabetes, the situation in Russia and the comparison with other countries, methods of treatment, possible complications and prevention of this disease.

Key words: diabetes mellitus, hyperglycemia, treatment, complications, prevention

Глобальная распространенность диабета среди людей старше 18 лет возросла с 4,7% в 1980 г. до 8,5% в 2014 году. Распространенность диабета возрастает быстрее в странах со средним и низким уровнем дохода.

Диабет является одной из основных причин слепоты, почечной недостаточности, инфарктов, инсультов и ампутаций нижних конечностей. По оценкам, в 2012 году 1,5 миллиона случаев смерти были напрямую вызваны диабетом, а еще 2,2 миллиона случаев смерти были обусловлены высоким содержанием глюкозы в крови [2].

Почти половина всех случаев смерти, обусловленных высоким содержанием глюкозы в крови, происходит в возрасте до 70 лет. *ВОЗ представил рейтинг стран по числу больных диабетом людей:*

№	Страна	Число больных диабетом людей
1.	Индия	50.8 миллионов
2.	Китай	43.2 миллионов
3.	США	26.8 миллионов
4.	Россия	9.6 миллионов
5.	Бразилия	7.6 миллионов
6.	Германия	7.5 миллионов
7.	Пакистан	7.1 миллионов
8.	Япония	7.1 миллионов
9.	Индонезия	7 миллионов
10.	Мексика	6.8 миллионов

Таблица №1. Рейтинг стран по числу больных сахарным диабетом людей.

Стоит отметить, что данные значения являются весьма заниженными – недиагностированными являются случаи заболевания примерно у 50 процентов больных диабетом, считают в ВОЗ. Данные больные по понятным причинам не проходят различные терапии, способствующие снижению уровня сахара в крови. Также у этих больных сохраняется высочайший уровень гликемии. Последнее служит причиной развития сосудистых заболеваний и всевозможных осложнений.

До настоящего времени количество больных сахарным диабетом в мире увеличивалось вдвое каждые 12-15 лет. Процент больных диабетом 1 или 2 типа в целом по планете составляет порядка 4%, в России этот показатель, по разным подсчетам, составляет 3-6%, в Соединенных Штатах данный процент максимален (15-20% населения страны) [3].

Хотя в России, как видим, уровень заболеваемости населения сахарным диабетом еще далек от процента, который мы наблюдаем в США, ученые уже сигнализируют о том, что мы вплотную подошли к эпидемиологическому порогу. На сегодняшний день число россиян, у которых официально диагностирован сахарный диабет, составляет, более 2,3 млн. человек. Согласно неподтвержденным данным, реальные цифры могут составлять вплоть до 10 млн. человек. Более 750 тысяч человек принимают инсулин ежедневно.

Из-за быстрого распространения случаев заболевания диабетом следует отличать два варианта нарушения обмена веществ. Первый тип, а это 3-5% в год, заболевания сахарным диабетом 1 типа распространяется быстрее, чем ожидалось. Когда эксперты говорят о взрывной эпидемии диабета, то имеется в виду диабет 2-го типа. От этого типа заболевания страдают около 95% всех больных сахарным диабетом. Причиной заболевания считается генетический фактор, но прежде всего образ жизни.

Сахарный диабет 2 типа является более распространенным из-за избыточного веса и нездорового образа жизни. С увеличением веса на четыре килограмма у людей с избыточным весом риск развития диабета вырастает в два раза.

По данным Федерального регистра больных на 1 января 2017 года в России зарегистрировано 4 миллиона 348 тысяч человек, больных диабетом. В 2015 году было зарегистрировано 415 миллионов людей с сахарным диабетом в возрасте от 20 до 79 лет во всем мире, при этом, согласно прогнозам, в 2040 году их будет 642 миллиона, в том числе 540 тысяч детей в возрасте до 14 лет [7].

Таким образом, на основании статистических данных ВОЗ и проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. На сегодняшний день сахарный диабет занимает лидирующие позиции среди различных заболеваний и является распространенным во всем мире. Россия занимает 4-е место среди других стран, что является наглядным показателем ситуации в целом.
2. Сахарный диабет 1 типа является идиопатическим и аутоиммунным заболеванием, а второй тип признан как «метаболическое заболевание» с большей вероятностью возникновения.
3. Заболеваемость населения при различных типах сахарного диабета различается: при первом типе диагноз ставится чаще от подросткового возраста до 20 лет, при втором типе заболеваемость регистрируется с 30-40 лет.

Лечение сахарного диабета:

При СД 1 типа показана диетотерапия, физические нагрузки и инсулинотерапия. Физические нагрузки подбираются индивидуально. Из повседневного рациона нужно исключить легкоусвояемые углеводы: кондитерские изделия, сахар, фаст-фуд и тд.

Особенность диетотерапии заключается в «документации» продуктов в виде хлебных единиц для определения дозы инсулина, вводимого перед приемом пищи). Одна хлебная единица равна 10 граммам углеводов. 1 единица – это кусочек хлеба, 1 стакан кефира или яблоко и тд. При диетотерапии целесообразно пользоваться таблицей, в которой указано соотношение продуктов и хлебных единиц. Инсулинотерапия проводится различными препаратами, представленными в таблице №2 [5, 8].

Инсулин – по длительности действия	Препараты	Начало действия – через, ч	Пик действия – через, ч	Длительность действия, ч
Ультракороткого действия (аналог инсулина человека)	Хумалог (Лизпро), Новорапид (Аспарт)	0,25	0,5 – 2	3 – 4
Короткого действия	Актрапид НМ Хумулин R Инсуман рапид	0,5	1 – 3	6 – 8
Средней продолжительности действия	Монотард НМ	2,5	7 – 9	18 - 20
	Протафан	1,5	4 – 6	12 - 14
	Хумулин Н	1	4 – 8	18 – 20
	Инсуман базал	1	3 – 4	18 - 20

Длительного действия	Ультратард НМ	4	10 – 16	28
----------------------	------------------	---	---------	----

Таблица №2. Инсулины, рекомендуемые к применению у больных сахарным диабетом 1 типа.

При СД 2 типа физические нагрузки также подбираются индивидуально. Диетотерапия базируется на исключении легкоусвояемых углеводов, рекомендуется низкокалорийная диета при избыточной массе тела, продукты с высоким содержанием клетчатки.

При данном сахарном диабете имеется возможность широкого спектра медикаментозной терапии: от таблетированных форм до инсулинотерапии. Противопоказаниями являются: СД 1 типа, кетоацидоз, беременность и лактация, патология печени и почек. При неэффективности применяется инсулинотерапия, которая подбирается индивидуально с лечащим врачом [8].

Лечение сахарного диабета за рубежом: основные моменты диагностики и терапии, сравнение с Россией.

Ученые развитых стран мира добились значительных результатов в исследовании сахарного диабета на биохимическом и генетическом уровне. В Израиле постоянно ведутся исследования и внедряются передовые методики лечения диабета как на молекулярном, так и на генетическом уровнях.

Ключевую роль в компенсации сахарного диабета играет обучение пациента. Врачи клиник Европы и Америки считают, что каждый больной должен представлять, что такое сахарный диабет, чем он опасен, что ему следует предпринять в случае эпизодов гипо- и гипергликемии, как их избегать, уметь самостоятельно контролировать уровень глюкозы в крови и иметь чёткое представление о характере допустимого для него питания.

В первую очередь больному разъясняется важность поддержания режима: питания (частое, дробное, с исключением продуктов, богатых на легкоусвояемые углеводы и животные жиры) и физической активности, интервалов приёма препаратов.

Диагностика диабета за рубежом не составляет трудности – обилие современного диагностического оборудования позволяет быстро и безболезненно определить гликемический профиль пациента, его восприимчивость к сахароснижающим препаратам. Неотъемлемой частью диагностики сахарного диабета за рубежом является уточнение состояния органов-мишеней. Соответственно используется доплеровское сканирование сосудов микро- и макроциркуляторного русла.

За рубежом лечение диабета проводится с применением различных новейших лекарственных средств в виде таблеток, инъекций и других способов дозированного введения агента, а также физиотерапии, дополнительных способов неконвенциональной медицины. Пациенты, страдающие сахарным диабетом одновременно наблюдаются у кардиолога, врача-эндокринолога, ортопеда, специалиста по сосудам (микрохирург), нефролога, офтальмолога, диетолога, физиотерапевта [2].

Несомненно, современный подход зарубежных стран к диагностике и терапии прогрессирует, однако стоит заметить, что такое детальное внимание обеспечивается и за счет уровня заболеваемости сахарным диабетом: Россию опережают Индия, Китай, а также США. Различие подходов к лечению очевидна широким спектром лабораторных технологий и препаратами. В России также есть ряд схожих черт в ведении пациента: обучение больных, установка правильного образа жизни и питания, а также индивидуальный подбор в терапевтическом плане. Однако хорошее оборудование, тщательный контроль за пациентом другими специалистами наблюдается не во всех субъектах Российской Федерации. Дабы упорядочить тактику диагностики и лечения больных с сахарным диабетом, создаются клинические рекомендации, что значительно повышает качество и тактику лечения [8].

Осложнения

Самым частым осложнением являются диабетическая микро- и макроангиопатия, встречаемых у 80% населения. Не менее реже встречается и диабетическая нефропатия, которая может трансформироваться в гломерулосклероз и почечную недостаточность на поздних стадиях. При диабетической офтальмопатии пациенты часто проявляют жалобы на снижение остроты зрения, нечеткость изображения. Также среди осложнений встречаются диабетические артропатия, полинейропатия и энцефалопатия [9].

Профилактика сахарного диабета:

Поскольку диабет не излечивается, самая главная задача врача – обучение пациента самому контролировать заболевание. Лучший способ достижения этого – как можно больше узнать о диабете. Именно поэтому созданы специализированные школы для больных с диабетом [8, 9].

Задача врача или школ научить пациента жить с диабетом и научиться его контролировать, а также:

- Регулярное самоконтролирование уровня сахара в крови;

- Вовремя выявить и контролировать факторы риска;
- Режим питания;
- Посещение специалистов, оказывающих квалифицированную помощь при дабете;
- Физическая нагрузка;
- Лекарственные препараты, назначенные врачом;

Главным ключевым моментом является стратификация факторов риска у населения. Данная методика является актуальной во всем мире. Благодаря такой системе достигается контроль проявления и развития сахарного диабета, а также постановка людей на ранний учет по данному заболеванию в виду наследственности, ожирения, эндокринопатиях и др.

Выводы:

Данный анализ проводился с целью оценки распространенности сахарного диабета не только в России, но и в мире. Также это позволило узнать и сравнить методику диагностики и терапии в других странах.

В последние годы имеется тенденция к прогрессированию заболевания, что вполне связано не только с наследственностью, но и с малоподвижным образом жизни, переяданием и употреблением легкоусвояемых углеводов. Но благодаря тому, что специалисты добились ранней диагностики и эффективных методов лечения, а также уменьшения риска осложнений со стороны органов мишеней - заболеваемость сахарным диабетом не увеличивается. Также, для предотвращения роста числа больных данным заболеванием, ученые рекомендуют ежегодно информировать население о сахарном диабете, что позволит раннему обнаружению заболевания у людей.

В последнее время создаются национальные рекомендации, которые содержат в себе стандартизированные, но в то же время обновленные методики терапии и диагностики. Целью терапии стало и предупреждение развития осложнений больных с сахарным диабетом, мониторинг населения, а также персонализация выбора сахароснижающих препаратов в зависимости от доминирующей клинической проблемы. Самым главным ключевым моментом в терапии стало изменение образа жизни: рациональное питание и повышение физической активности.

Список использованной литературы:

1. Балаболкин, М. И. Клиника и терапия критических состояний в эндокринологии / М.И. Балаболкин, В.С. Лукьянчиков. - М.: Здоров'я, **2012**. - 150 с.
2. ВОЗ: Глобальный доклад по диабету, 2016 – 1-8 с.

3. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К. Эпидемиология сахарного диабета в Российской Федерации: клинико-статистический отчет по данным Федерального регистра сахарного диабета // Сахарный диабет. 2017. Т. 20 -№1. - с. 13-41.
4. Компаниец О.В. Качество жизни и оптимизация тактики лечения детей с сахарным диабетом 1 типа: автореф. дис. ... канд. мед.наук / Компаниец О.В.; – Саратов, 2010. – 22 с.
5. Майоров, А. Ю. Сахарный диабет 1 типа: рук. / А. Ю. Майоров, Е. В. Суркова; Минздравсоцразвития РФ, Федеральное агентство по здравоохранению, ФГУ ЭНЦ Росмедтехнологий. - М.: Перспектива, 2007. - 124 с.
6. Скворцов, В. В. Клиническая эндокринология. Диагностика и лечение / В.В. Скворцов, А.В. Тумаренко. - М.: Феникс, **2013**. - 128 с.
7. Федеральная служба государственной статистики. [Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki.] (in Russ) Доступно по: "<http://www.gks.ru>" www.gks.ru
8. Холодова Е.А., Клиническая эндокринология. Руководство для врачей. –М.: МИА, 2011.- 148 с.
9. Шестаков М.В., Сахарный диабет и его осложнения: рук. / М. В. Шестакова; Минздравсоцразвития РФ, Федеральное агенство по здравоохранению, ФГУ ЭНЦ Росмедтехнологий. - М.: Перспектива, 2007. - 48 с.