

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА.

Раманова Дилфуза Кенжаевна*Преподаватель кафедры Спортивной медицины и биохимии**Узбекский государственный университет физической культуры и спорта*

Аннотация. Спорт – обязательная составляющая здорового образа жизни. Всем известно положительное влияние спорта на сердечно-сосудистую систему и тонус мышц. В современном мире люди ведут преимущественно малоподвижный образ жизни. Занятия спортом при диабете – вопрос, который волнует как людей с впервые выявленным диабетом, так и тех, кто уже долгое время живет с этим заболеванием. Для кого-то спорт – это неотъемлемая часть жизни, а кто-то занимается физическими упражнениями просто, чтобы быть в форме, похудеть, укрепить иммунитет или по медицинским показаниям. ЛФК позволяет нейтрализовать вред гиподинамии, которая приводит к ожирению, тромбозам, тахикардии и усталости, также недостаточная двигательная активность отмечена в числе причин увеличения заболеваемости диабетом.

Ключевые слова: медицина, спорт, сахарный диабет (СД), гипергликемия, гипогликемия, поджелудочная железа, инсулин, ЛФК (лечебная физическая культура), режим дня, правильное питание.

DIABETES MELLITUS AND PHYSICAL ACTIVITY

Ramanova Dilfuza Kenzhaevna*Lecturer at the Department of Sports Medicine and Biochemistry**Uzbek State University of Physical Culture and Sports*

Abstract: Sport is an essential part of a healthy lifestyle. Everyone knows the positive impact of sports on the cardiovascular system and muscle tone. In the modern world, people lead a predominantly sedentary lifestyle. Exercising with diabetes is an issue that worries both people with newly diagnosed diabetes and those who have been living with this disease for a long time. For some, sport is an integral part of life, while others do physical exercises just to be in shape, lose weight, strengthen immunity, or for medical reasons. Exercise therapy allows you to neutralize the harm of physical inactivity, which leads to obesity, thrombosis, tachycardia and fatigue, and insufficient physical activity has been noted among the causes of an increase in the incidence of diabetes.

Keywords: medicine, sports, diabetes mellitus (DM), hyperglycemia, hypoglycemia, pancreas, insulin, exercise therapy (physical therapy), daily routine, proper nutrition.

Цель исследования. Выявление степени распространённости знаний о сахарном диабете (СД), её формах, оказании помощи больным, а также о физической культуре, как для профилактики, так и для лечения сахарного диабета.

Организация исследования. Для исследования был проведен социологический опрос (анкетирование), в котором приняли участие 180 учащихся УзГУФКС, из них: 38 человек – студенты 1 курса (С-1), 42 – студента 2-ого курса (С-2), 70 – студентов 3-его курса (С-3), и 30 студентов 4-ого курса (С-4).

Введение. Сахарный диабет (лат. diabetes mellitus) – группа эндокринных заболеваний, связанных с нарушением усвоения глюкозы и развивающихся вследствие абсолютной или относительной (нарушение взаимодействия с клетками-мишенями) недостаточности гормона инсулина, в результате чего развивается гипергликемия – стойкое увеличение концентрации глюкозы в крови. Различают два типа сахарного диабета – инсулинозависимый (диабет I типа) и инсулинонезависимый (диабет II типа).

Развитию сахарного диабета способствуют нарушения центральной нервной регуляции, расстройства питания, излишнее употребление углеводов, инфекционные болезни, наследственное предрасположение и другие факторы. Причинами заболевания могут быть опухоли, воспаление и склеротические изменения поджелудочной железы.

Физическая нагрузка играет особую роль в жизни диабетиков и всех, кто стремится вести здоровый образ жизни. Если диабет I типа, спорт поможет повысить чувствительность к инсулину, а значит, больной человек может снизить дозировку инсулина на потребляемое количество углеводов. В то же время, согласно данным Национальной службы здравоохранения, физические упражнения позволяют снизить риск развития диабета II типа до 50%, а также риск развития других заболеваний. Регулярные физические упражнения на 35% снижают риск развития инсульта и заболеваний сердца. Жизнь с диабетом изнуряет не только в физическом, но и в психологическом плане. Во время занятий спортом в организме вырабатываются эндорфины, улучшающие настроение и повышающие самооценку. В результате, риск развития депрессии снижается до 30%.

Особенности физкультуры при диабете

Как правило, уровень сахара в крови после ночного сна повышается, что следует объяснить состоянием покоя, в котором пребывает спящий. Испытание лечебной гимнастики, прогулок и других видов физической работы показало, что они у диабетиков снижают уровень сахара в крови. Физическая работа способствует лучшему усвоению организмом сахара не только потому, что она способствует усвоению, а также и потому, что отмечается лучшее проявление действия инсулина в это время. Физическая работа способствует выделению инсулина в большем количестве.

Показания к лечебной гимнастике. Лечебное действие физических упражнений обусловлено активизирующим и нормализующим действием их на углеводный, а также на менее нарушенный жировой и белковый обмен.

Лечебная физическая культура показана всем больным СД за исключением тех диабетиков, которые истощены в связи с не леченным или плохо леченым диабетом.

Впоследствии, когда силы и вес в результате лечения будут восстановлены, им также может быть назначена лечебная физическая культура. Не следует пользоваться лечебной физической культурой тем больным, у которых имеются болезни сердечно – сосудистой системы.

Распространёнными формами проведения лечебной физической культуры являются:

- 1) утренняя гигиеническая гимнастика
- 2) лечебная гимнастика
- 3) спортивные и подвижные игры и прикладно-спортивные упражнения
- 4) экскурсии
- 5) физкультурные массовые выступления

Проводить занятия утренней или лечебной гимнастикой необходимо после обязательного предварительного совета с лечащим врачом. Занятия физкультурой должны проходить в хорошо проветренном помещении или на воздухе. Кроме упражнений утренней гимнастики рекомендуется такой же комплекс упражнений повторить вечером, примерно за 1,5 - 2 часа до сна.

Физические упражнения необходимо чередовать, чтобы обеспечить равномерную нагрузку на разные мышцы. Увеличение или уменьшение физической нагрузки во время занятий физкультурой при диабете проводится в зависимости от состояния больного, его тренировки и физическому развитию. Усиливать нагрузку можно за счёт повторения упражнений, темпа, сокращения пауз. Чтобы уменьшить нагрузку, нужно дольше отдыхать между упражнениями, заполнить паузу спокойным, ровным и полным дыханием. Исходные положения при гимнастических упражнениях следует менять, начинать с положения стоя или сидя.

При физических упражнениях движения нужно выполнять с большим размахом в суставах. Дыхание при занятиях физкультурой должно быть свободным и ритмичным, осуществляться через нос, выдох должен быть продолжительнее вдоха. Если после занятий физкультурой у диабетика возникает чувство усталости или слабости, то это должно служить поводом для изменения комплекса физических упражнений в сторону снижения нагрузки.

Комплекс упражнений лечебной физкультуры при диабете должен сочетать подвижные игры, бег, упражнения с сопротивлением. По окончании занятий нужно принять душ или прибегнуть к обтиранию.

Лечение диабета направлено на восстановление нарушенного углеводного обмена путём применения диетотерапии и инсулина. При лечении больных используют и лечебную физкультуру.

При диабете из-за недостаточности инсулина нарушен синтез и фиксация гликогена в печени и его потребление мышцами, связанное с нарушением окислительно-ферментативных процессов в них. При физической работе увеличивается усвоение и потребление сахара мышцами, усиливается активность окислительных ферментов и повышаются щелочные резервы в крови, что приводит к

уменьшению гипергликемии и повышению толерантности организма к углеводам. Клинические исследования показали сочетание физических упражнений с введением инсулина усиливают его действие, что связано с большей утилизацией сахара мышцами. Физические упражнения способствуют укреплению нервной системы и сердца больного, повышают сопротивляемость организма и задерживают прогрессирование атеросклероза. При тяжёлых формах диабета применять лечебную гимнастику следует только после вывода больного из тяжелого состояния (уменьшение гипергликемии, приближение кетонемии к норме, уменьшение глюкозурии).

При лёгких и средних формах диабета применять лечебную физкультуру следует с первых же дней лечения больного.

Методика лечебной гимнастики. Отличительной особенностью лечебной гимнастики при диабете является систематическое применение длительных упражнений, совершаемых в умеренном темпе (не скоростных), а также упражнений с мышечным усилием, при которых преобладают не анаэробные, а окислительные процессы, приводящие к увеличению потребления сахара мышцами.

Дозировку упражнений со снарядами осуществляют с учетом реакции больного на них. После этих упражнений показаны дыхательные упражнения.

Профилактика и ранняя диагностика диабета

Раннее распознавание СД предоставляет возможность больным долгие годы находиться в хорошем состоянии при пользовании диетой, ограничивающей только потребление углеводов. Оставаясь на диете без применения инсулина, такие больные всегда работоспособны. В целях раннего распознавания СД большое значение имеет диспансеризация - обязательное обследование населения через определённые промежутки времени.

Подозрительными на возможность развития СД следует считать людей, которые жалуются на:

- 1) долгое не заживление ран вследствие порезов или других причин;
- 2) раннее поражение зубов и их расшатывание, кровоточивость дёсен;
- 3) половую слабость;
- 4) фурункулёз, не поддающийся обычным методам лечения;
- 5) кожный зуд, распространённый по всему телу, или в некоторых местах.

Своевременное обследование таких лиц иногда обнаруживает наличие СД или состояние, предшествующее ему - предиабет.

Переход предиабета в сахарный диабет не обязателен, если больной будет строго придерживаться назначенного ему режима, в особенности диетического. Имеющиеся в настоящее время данные указывают, что переедание способствует возникновению и развитию СД.

Поэтому лица, склонные к полноте, то есть у которых имеются нарушения в обмене веществ, должны помнить, что эти обменные нарушения могут вовлечь в болезненный процесс и углеводный обмен, что вызовет СД.

Для того чтобы больной сахарным диабетом сохранял постоянно хорошее самочувствие и работоспособность, он должен соблюдать назначенные ему режимы питания, введения инсулина, работы и отдыха. Чтобы рационально использовать все представленные государством благоприятные условия для больных сахарным диабетом, для успешной борьбы с болезнью, нужно самому больному быть сознательным помощником врача. Для этого нужен минимум знаний о своей болезни.

Ознакомившись с сущностью сахарного диабета и мерами борьбы с ним, больной становится активным помощником врача, сознательно осуществляющим все его назначения. Это охраняет диабетика от всех случайностей, которые могут осложнять течение болезни. В медицинской практике известны многочисленные случаи, когда больные сахарным диабетом, десятки лет сознательно проводя всё им назначенное, ведут свою трудовую общественно-полезную деятельность наравне с практически здоровыми людьми, живут до глубокой старости.

Результаты исследования и их обсуждение. В процессе исследования выявлена различная степень распространённости знаний о сахарном диабете (СД), её формах, оказании помощи больным, а также о физической культуре, как для профилактики, так и для лечения. Общий анализ знаний в каждой группе опрошенных студентов в среднем составляет: у (С-1) – 42%, у (С-2) – 55%, у (С-3) – 72%, и у (С-4) – 88%.

Определенный интерес у студентов ВУЗа представляет мнение о влиянии физической культуры на здоровье в период болезни, гормональные изменения и изменения во внешности. Большинство из них считают, что физическая культура положительно влияет на течение болезни, препятствует ожирению, помогает самостоятельно контролировать организму уровень сахара в крови.

Необходимо отметить, что на отрицательное влияние физической культуры указали 10 % опрошенных студентов, добавив, что физическая культура усугубляет течение болезни, и правильное лечение должно проводиться только лечебными препаратами.

Чтобы достичь нормальной, полноценной жизни с диабетом, нужно придерживаться рекомендаций лечащего врача, правильно питаться, своевременно и правильно измерять сахар в крови, а также заниматься лечебной физической культурой. Наиболее важным аспектом для достижения этой цели большая часть опрошенных студентов считает дисциплинированность, целеустремлённость, талант врача. По их мнению, всё вышеперечисленное поможет им жить полноценной жизнью, и добиваться высот даже во время болезни.

Выводы. Таким образом, сахарный диабет - одно из наиболее распространенных заболеваний, связанных с углеводным обменом. В основе его лежит недостаточность выработки инсулина поджелудочной железой, в результате образование гликогена в печени и мышцах уменьшается, содержание сахара в крови повышается, и он начинает выделяться с мочой.

Задачи ЛФК - способствовать снижению гипергликемии, а у инсулинозависимых больных содействовать усилению его действия, улучшить функцию сердечно - сосудистой и дыхательной систем; повысить физическую работоспособность, препятствовать развитию микро - и макроангиопатии.

Важно, чтобы больной, занимаясь самостоятельно различными формами ЛФК, знал, что при появлении чувства голода, слабости, дрожания рук необходимо съесть 1 - 2 куса сахара и прекратить занятия. После исчезновения состояния гипогликемии на следующий день можно возобновить занятия, но уменьшить их дозировку.

В связи с тем, что заболеваемость СД за последнее десятилетие увеличилась, диабетология приобрела важнейшее медико-социальное значение.

Включение курса по лечебной физической культуре при диабете в образовательные программы студентов медицинских и спортивных вузов, в частности в УзГУФКС, является важным элементом программы по улучшению знаний о сахарном диабете, по уходу за больными сахарным диабетом, неотложной помощи при гипер- и гипогликемии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Внутренние болезни. / Под ред. А.В. Сумаркова. М.: Медицина, 2003. Т.2, С. 374-391.
2. Дубровский В.И. Движение для здоровья. - М.: Знание, 2000.
3. Дубровский В.И. Спортивная медицина. - М.: Гумм. изд. ВЛАДОС, 2005. - 528 с.
4. Волкова Т. И. Физическое воспитание студентов, отнесенных по состоянию здоровья в группу ЛФК. Чебоксары: ЧИЭМ СПбГПУ, 2007. - 235 с.
5. Гольдберг Е.Д., Ещенко В.А., Бовт В.Д. Сахарный диабет. Томск, 2003. С 85-91.
6. Akhmedov, B. A. (2022). Analysis of the reliability of the test form of knowledge control in cluster education. *Psychology and Education*, 59(2), 403-418.
7. Балаболкин М.И. Сахарный диабет. М.: Медицина, 2004. С. 30-33.
8. Дифференциальная диагностика эндокринных заболеваний. / М.И. Балаболкин.- М.: Медицина, 2005. - 300 с.
9. Лечебная физическая культура/ С.Н. Попова. - М.: Физкультура и спорт, 2005.
10. Лечебная физическая культура: Справочник / В.А. Епифанов. - 2-е изд. доп. - М.: Медицина, 2005. - 528 с.
11. Лечебная физическая культура: Справочник / В.А. Епифанов. - 2-е изд. доп. - М.: Медицина, 2005. - 528 с.
12. Лечебная физическая культура/ С.Н. Попова. - М.: Физкультура и спорт, 2005.
13. Дубровский В.И. Движение для здоровья. - М.: Знание, 2000.

14. Гормоны правят миром. Популярная эндокринология. / А.А. Каменский. - М.: АСТ-Пресс, 2016. - 132 с.
15. Практическая эндокринология Под ред. Г.А. Мельниченко. - М.: Практическая медицина, 2009. - 352 с.