

*Лаптев Д.С., студент ПМИ21 ФГБОУ ВО
Шамсутдинов Ш.А., кандидат педагогических наук
«Стерлитамакского филиала БашГУ»*

РФ Башкортостан г.Стерлитамак

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ.

Аннотация: как физические упражнения помогают справиться с сахарным диабетом.

Ключевые слова : Эндокринология, диабет, лечебная физкультура.

*Shamsutdinov Sh.A., Candidate of Pedagogical Sciences
Laptev D.S., student PMI21 FGBOU VO
«Sterlitamak filial of BashGU»*

The RF Bashkortostan t.Sterlitamak

PHYSICAL THERAPY FOR DIABETES MELLITUS.

Annotation: how exercise can help you cope with diabetes.

Keywords: Endocrinology, diabetes, physiotherapy exercises.

Как известно, сахарный диабет, который сегодня называют неинфекционной эпидемией XXI века, является глубинной проблемой не только медицинского, но и социального характера. Распространенность, хроническое пожизненное течение, ранняя инвалидность, высокий уровень смертности – все это ставит сахарный диабет в один ряд с такими катастрофическими недугами, как СПИД, онкологические заболевания, КОВИД-19.

По данным Всемирной организации здравоохранения с каждым годом частота заболеваний сахарным диабетом неуклонно растет и удваивается каждые 10-15 лет. Согласно этой статистике, сахарным диабетом болеет уже более 300 миллионов человек. Данный прогноз

особенно подчеркивает медицинскую и социальную значимость проблемы сахарного диабета, который является пятой по частоте ведущей причиной смерти в большинстве стран мира.

На конгрессе ADA 2020 были сделаны акценты «на командном подходе в управлении сахарным диабетом, важности коммуникации диалога между пациентом и врачом. Обозначены основные проблемы по итогам интервью с молодыми пациентами (18-30 лет): найти баланс между диабетом и жизнью; чувствовать, что диабет под контролем; ориентироваться в проблеме диабета, иметь доступ к знаниям в социальных сетях; взаимодействовать с врачом.»[1]

Современный подход в лечении сахарного диабета основывается на введении инсулина, соблюдении диеты и приема сахароснижающих препаратов. Однако, в последнее время, среди лечебных факторов при лечении сахарного диабета большое значение придается физической активности, оказывающей многостороннее оздоравливающее действие за счет повышения функциональной активности различных органов и систем больного организма.

Лечебный эффект физической деятельности основан на тесной взаимосвязи работающих мышц с нервной системой, обменом веществ, внутренними органами. При движениях совершенствуется регуляция деятельности организма, улучшается обмен веществ, доставка и использование кислорода органами и тканями, кровоснабжение жизненно важных органов, полнее выводятся из организма конечные продукты обмена веществ.

В условиях современной жизни, сопряженной с недостаточной двигательной активностью и нервно-психическим перенапряжением, применение средств лечебной физической культуры является необходимым в комплексном лечении сахарного диабета.

На конгрессе ADA 2020 были разработаны новые рекомендации по

физической активности взрослых и детей: «Дети в возрасте 3-5 лет должны быть физически активны в течение всего дня, чтобы поддерживать рост, развитие и двигательные навыки. Специалисты Австралии, Великобритании и Канады рекомендуют физическую активность не менее 3 ч в день. Детям в возрасте 6-17 лет необходима умеренная или интенсивная физическая активность не менее 60 мин в день. Взрослым людям (в возрасте до 55 лет) рекомендована умеренно интенсивная физическая активность от 150 мин (2,5 ч) до 300 мин (5 ч) каждую неделю или интенсивная аэробная физическая активность от 75 мин (1 ч и 15 мин) до 150 мин (2,5 ч) каждую неделю. Пожилым людям (старше 55 лет) рекомендованы аэробные и силовые тренировки. Занятия должны включать упражнения на баланс тела, такие как стояние на одной ноге или бальные танцы.»[2]

Исходя из вышеизложенного, указывающего на социальную и экономическую значимость сахарного диабета в современном обществе, лечебная физическая культура представляется как наиболее перспективное немедикаментозное средство лечения данного заболевания.

Сахарный диабет – это группа эндокринных заболеваний, развивающихся вследствие относительного или абсолютного недостатка гормона инсулина или нарушения его взаимодействия с клетками организма, в результате чего развивается стойкое увеличение содержания сахара в крови. Заболевание характеризуется хроническим течением и нарушением всех видов обмена веществ: углеводного, жирового, белкового, минерального и водно-солевого, что приводит к скоплению в организме большого количества токсичных веществ, способного вызвать чрезвычайно опасное самоотравление организма и диабетическую кому.[3]

Диабет «молодеет» с каждым годом – все больше подростков,

детей и молодых людей заболевают сахарным диабетом.

Число заболевших растет с каждым годом, при этом заболевание не поддается лечению. Последствия сахарного диабета очень серьезны – постоянная усталость, падение зрения, которое может продолжаться, пока человек совсем не ослепнет, проблемы с ногами, которые могут привести к ампутации, нарушение работы почек, повышенный риск сердечных приступов. Инсулин – это гормон поджелудочной железы, который обеспечивает поступление глюкозы во все клетки организма. Он отвечает за регуляцию обмена белков, катализируя их синтез из аминокислот, и переносит полученные белки в клетки. Вследствие его нарушения во взаимодействии с клетками организма, появляется гипергликемия – стойкое увеличение содержания глюкозы в крови. При сахарном диабете глюкоза не может самостоятельно проникнуть в клетку и остается в крови как ненужный элемент. Кровь становится густой, поэтому медленно переносит питательные вещества и кислород для клеток. Стенки сосудов становятся непроницаемыми для питательных веществ, теряют эластичность и легко травмируются.

Клиника сахарного диабета базируется на следующих симптомах: общая слабость, полидипсия, полиурия, похудание, зуд кожи, нагноения травматических повреждений, поражения периферической нервной системы. При наличии перечисленных признаков необходимо исследование сахара в крови натощак и через 2 ч после еды не менее двух раз.[4]

Диагноз считается достоверным, если сахар в крови натощак при повторных исследованиях больше 6,0 ммоль/л, а после еды – 10 ммоль/л и более. Дополнительные критерии – содержание гликозилированного гемоглобина выше 10%.

Выделяют два типа сахарного диабета:

сахарный диабет 1 типа, при котором имеется абсолютный

дефицит инсулина, обусловленный нарушением работы поджелудочной железы. Инсулин не производится в организме вообще или производится в очень незначительном количестве.

сахарный диабет 2 типа, при котором отмечается относительный дефицит инсулина. Клетки поджелудочной железы при этом вырабатывают достаточно инсулина (иногда даже повышенное количество), однако на поверхности клеток блокировано или уменьшено количество структур, которые обеспечивают его контакт с клеткой и помогают глюкозе из крови поступать внутрь клетки.[5]

Средства лечебной физической культур при сахарном диабете.

1. Утренняя гигиеническая гимнастика – это одно из наиболее распространенных средств ЛФК, применяемая при сахарном диабете. Утренняя гигиеническая гимнастика состоит из комплекса физических упражнений умеренной нагрузки, охватывающих основную скелетную мускулатуру. В результате выполнения физических упражнений создаётся оптимальная возбудимость ЦНС, улучшается работа сердца, увеличивается кровообращение и дыхание. Продолжительность утренней гигиенической гимнастики – 10-15 минут. После выполнения физических упражнений желательно выполнить водные, воздушные и закаливающие процедуры.[6]

2. Лечебная гимнастика – это специально подобранный комплекс физических упражнений, который проводится в хорошо проветриваемом помещении, не ранее чем через 1 час после инъекции инсулина и приёма пищи. Общая продолжительность занятия зависит от тяжести течения заболевания: при лёгкой форме – 25-35 минут; при средней форме – 20-25 минут; при тяжёлой форме – 10-15 минут. Для обеспечения максимального лечебного эффекта, для каждого занимающегося

определяется двигательный режим, соответствующий уровню физической подготовленности, возраста и наличия сопутствующих заболеваний пациента.[7]

3. Дозированная ходьба – это универсальное физическое упражнение. Дозированная ходьба зависит от пройденного расстояния и темпа ходьбы: медленный– 60-80 шагов в 1 минуту (2-3 км/ч), средний – 90-100 шагов в 1 минуту (4 км/ч), быстрый – 120 шагов в 1 минуту (5 км/ч). Ускоренную ходьбу на отрезках дистанции от 100 до 400 метров рекомендуется проводить в чередовании с ходьбой энергичным шагом не менее 30 минут в день. Ходьбу лучше начинать через 1,5-2 часа после еды. [8]

4. Терренкур – это метод лечения дозированной ходьбой по специально организованным маршрутам, дозированным по расстоянию, времени и углу наклона от 3 до 20°. По степени нагрузки в терренкуре различают маршруты: легкий (№ 1) – до 500 м, средний (№ 2) – до 1500 м и трудный (№3) – до 3000 м. На пути движения через каждые 150-200 м в затенённых местах устанавливают скамьи для отдыха.[9]

5. Гидрокинезотерапия – это одна из разновидностей физических упражнений, выполняемых при различной глубине погружения пациентов в воду (до пояса, до плеч, до подбородка). Занятия проводятся при температуре воды 27-28° С, продолжительностью 35-45 минут, с использованием активных и пассивных упражнений, с элементами облегчения и отягощения, упражнениями в упоре о стенку, поручень, ступени бассейна и упражнениями, способствующими мышечной релаксации.[10]

6. Массаж – это один из эффективных немедикаментозных методов лечения сахарного диабета. Частота проведения массажа зависит от функционального состояния пациента. Курс обычно составляет 12-15 процедур.[11]

7. Механотерапия – это использование физических упражнений в лечебных целях с помощью специальных аппаратов и приборов.

8. Нервно-мышечная релаксация – это система специальных упражнений для расслабления различных групп мышц. Целью этой тренировки является снятие мышечного тонуса, который напрямую связан с различными формами отрицательного эмоционального возбуждения: страх, тревожность, смущение. Для снятия усталости и эмоционального напряжения активной релаксации подлежат все основные участки тела, «прорабатываемые» в определенной последовательности. Система релаксационных упражнений предполагает напряжение с последующим расслаблением каждой группы мышц в течение 5 секунд, которые повторяются дважды.[11]

Заключение.

В настоящее время сахарный диабет уже не является заболеванием, которое бы лишало человека возможности нормально жить. Дозированная физическая нагрузка способствует лучшему усвоению организмом сахара и выделению инсулина в большем количестве. Следовательно, ведя рациональный образ жизни, соблюдая диету, выполняя физические упражнения, исключая вредные привычки, можно сократить приём инсулина или сахароснижающих препаратов, тем самым избежать осложнений и жить жизнью, которая не отличается от жизни здоровых людей.

Список литературы

1. Аметов А.С., Пьяных О.П. Юбилейный конгресс Американской диабетической ассоциации (ADA 2020): что нового в диабетологии // Эндокринология: новости, мнения, обучение. 2020. Т. 9, № 3. С. 8-10.

2. Аметов А.С., Пьяных О.П. Юбилейный конгресс Американской диабетической ассоциации (ADA 2020): что нового в диабетологии // Эндокринология: новости, мнения, обучение. 2020. Т. 9, № 3. С. 6-7.
3. Астамирова, Х.С. Большая энциклопедия диабетика / Х.С. Астамирова, М.С. Ахманов. – М.: Эксмо, 2003. – 416 с.
4. Милюкова, И.В. Полная энциклопедия лечебной физической культуры: Новейший справочник / Т.А. Евдокимова. – СПб.: Сова, 2003. – С. 27-30.
5. Багрий, А.В. Эндокринология: Новейший справочник. – М.: Эксмо, 2005. – С. 26-27.
6. Рудницкий, Р.Н. Всё, что нужно знать о диабете. – СПб.: Питер, 2007. – С. 7-9.
7. Вайнилович, Е.Г. Настольная книга для людей с сахарным диабетом. – Мн.: УниверсалПресс, 2007. – С. 6-8.
8. Попов, С.Н. Физическая реабилитация. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – С. 20-26.
9. Справочник по клинической эндокринологии / под ред. Е.А. Холодова. – Мн.: Беларусь, 2004. – С. 132-137.
10. Дубровский, В.И. Лечебная физическая культура. – М.: Владос, 1999. – С. 12-26.
11. Лечебная физическая культура: Учебное пособие / под ред. В.А. Епифанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – С. 20-37.