

Голованов Сергей Александрович,

к.пед.н., мастер-тренер,

фитнес-клуб премиум класса «Svelte»,

г. Москва, Россия

КОРРЕКЦИЯ ЗДОРОВЬЯ МУЖЧИН, БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, В УСЛОВИЯХ ЗАНЯТИЙ ФИТНЕСОМ

Изучена возможность коррекции состояния здоровья мужчин, болеющих сахарным диабетом 2 типа, с помощью методики адаптивной физической культуры. Установлено, что использование автоматического контроля задаваемой физической нагрузки с помощью анализатора состава тела «TANITA» в условиях фитнеса способствует уменьшению уровня глюкозы в крови. Использование в реальном времени – в процессе занятий фитнесом – автоматического объективного контроля физической нагрузки ведёт к совершенствованию методики оздоровительной и адаптивной физической культуры.

Ключевые слова: фитнес, диабет, программа «TANITA».

Sergey.A. Golovanov,

Candidate of pedagogical sciences, Master trainer,

Fitness-club premium «Svelte»,

Moskow, Russia

DIABETIC MEN'S HEALTH CORRECTION UNDER THE CONDITIONS OF DOING FITNESS

The possibility of correction by the method of adaptive physical culture of the state of health of men with type 2 diabetes 2 degrees was studied. It is established that the use of automatic control of the given physical load by the program «TANITA», in conditions of fitness, helps to reduce the level of glucose in the blood. Use in the process of fitness automatic, objective control of physical activity in real time improves the methods of health and adaptive physical culture.

Keywords: fitness, diabetes, TANITA program.

Введение. В последние годы в России общее число больных сахарным диабетом резко возросло и стало устойчиво занимать второе место после сердечно-сосудистых заболеваний [4, 6]. И, согласно данным Всемирной

организации здравоохранения, это – проблема планетарного масштаба [1, 2, 9]. Следовательно, проблема многогранная, сложная и актуальная.

Для лечения диабета применяются разные методы: фармакологические (глюкофаж, диабетон, метформин, инсулин и ряд других препаратов определённых групп); физические (ЛФК, АФК, ВЛОК и др.); сочетанные (фармакотерапия + физическое воздействие), – поскольку сложность проблемы привлекает внимание исследователей, а также оправдывает любые попытки лечения (либо коррекции) состояния больных [5, 7]. При этом основной и распространённой в проявлениях рецидивных состояний диабета является возрастная аудитория мужчин 35-45 лет. Тем не менее, возможность применения тренировочных и восстановительных методик для коррекции состояния здоровья у больных сахарным диабетом (т.е. комплексного подхода) в фитнесе изучена недостаточно, что и определило цель настоящего исследования: разработка и апробация тренировочной методики в условиях аэробных физических нагрузок для больных сахарным диабетом мужчин.

Методы и организация исследования. Все исследования проводились на базе фитнес-клуба премиум класса «Svelte» в Москве. Общий срок наблюдений составил 6 месяцев, что связано с особенностями тренировочного цикла, а также с особенностями работы анализатора состава тела «TANITA».

Группа испытуемых добровольцев, состоявшая из 14 мужчин в возрасте 35-45 лет, болеющих диабетом 2 типа в пределах 3-8 лет, получала в период лечения только таблетированные препараты, способствующие понижению уровня сахара в крови. При этом, несмотря на лечение, уровень сахара крови у испытуемых был несколько повышенным.

Все испытуемые самостоятельно вели унифицированный дневник больного диабетом, что было необходимо для постоянного контроля и самоконтроля уровня сахара в крови. Перед началом тренировки все испытуемые проходили медицинское обследование и инструктаж. При этом детально рассматривались вопросы питания и обращалось внимание на недопустимые нарушения режима. Фитнес-эксперт вносил корректировки в

тренировочный график занимающегося для достижения максимально быстрого и правильного результата. С помощью аэробных упражнений: прогулок на свежем воздухе (не менее 10 км в день), легкого бега, плавания, занятий на велосипеде, эллипсоиде и т.д., – можно эффективно снизить уровень сахара в крови даже у больных диабетом с многолетним стажем. Научно доказано, что самая эффективная нагрузка для организма должна проходить при ЧСС до 130-140 ударов в минуту [3].

После каждой тренировки был обязательный день отдыха. Каждое занятие состояло из трёх этапов: подготовительного, основного и заключительного.

Подготовительный этап тренировки занимал по времени 15 минут и состоял из двух частей: общая разминка и специальная. Занятие начиналась с разминки на беговой дорожке или на велосипеде в зависимости от особенностей и ограничений опорно-двигательного аппарата (ОДА). Задача – активизировать ОДА и деятельность внутренних систем организма, поднимая ЧСС (до 120-130 уд./мин.) в течение 10 мин. Затем – гимнастика на все группы мышц в течение 5 мин. для повышения координации движений, подготовки и мобилизации мышечного аппарата, нервной системы, связочного аппарата к предстоящей физической нагрузке.

Основной этап тренировки занимал по времени 60 минут и состоял из двух частей. Первой частью основного этапа занятия являлась работа на тренажерах с незначительными свободными весами (легкие гантели, бодибары) и собственным весом. Все упражнения выполнялись друг за другом по кругу (круговая тренировка) в течение 30 мин. Сложность упражнений была незначительная. Насчитывалось 12 упражнений. Работа проходила непрерывно, в среднем темпе, от одного упражнения к другому. Рабочие веса невысокие. Количество повторений в одном подходе – 12-15 раз. Было 3 круга, после каждого – полноценный отдых в течение 5 мин. до полного восстановления. Во время нагрузки и отдыха проводился постоянный контроль ЧСС занимающегося. В работе круговой тренировки был использован метод

многократных повторений непредельных отягощений. Во время выполнения упражнений тренером и медицинским работником отслеживалась пульсовая зона ЧСС не более 140-145 уд./мин., выше которой нагрузку не поднимали, чтобы не допускать проявлений рецидивных состояний занимающихся. Второй частью основного этапа занятия являлось выполнение аэробной тренировки в течение 30 мин. Она включала в себя работу на кардио-тренажере (беговая дорожка или велосипед) с заданной ЧСС (не более 40% от max.), выше которой аэробную нагрузку не применяли. Значение max. ЧСС высчитывалось по формуле ($220 - \text{возраст} = \text{max ЧСС}$, из данного значения и вычисляли 40%). При таком режиме работы обеспечение энергией происходит за счет окисления жиров (50% и более).

Заключительный этап тренировочного занятия – заминка, длившаяся 15 минут и включавшая в себя ходьбу на беговой дорожке или езду на велосипеде в зависимости от особенностей ОДА. Выполнялись упражнения на расслабление с глубоким дыханием. Восстановительный этап был направлен на более мягкий выход из основного этапа тренировки. Происходило постепенное снижение функциональной активности организма, занимающегося и стабилизация ЧСС. Затем шли дыхательные упражнения и легкая растяжка. На этом этапе проводилось определение перспектив занятий для каждого тренирующегося.

Полученные данные обрабатывались статистически методом Стьюдента.

Результаты и их обсуждение.

Проведенные наблюдения показали, что применение тренировочных занятий в указанных режимах у больных сахарным диабетом 2 типа привели к устойчивому снижению уровня сахара в крови. Так, исходный уровень сахара в крови испытуемых до начала тренировок устойчиво составлял $10,3 \pm 1,1$ единицы, а по завершению тренировок достоверно снизился до $7,9 \pm 0,8$ единицы.

Адаптация к физическим нагрузкам у мужчин, в частности к силовой нагрузке в тренажерном зале, должна происходить постепенно. Рекомендуется

не более 3 занятий в неделю. Всегда перед нагрузкой должна быть полноценная разминка в течение 10-15 мин. Разминку можно проводить на беговой дорожке, возможно использование велосипеда, эллипса, степпера. Затем следует основная часть тренировки. И в конце – заминка в течение 15 мин., при которой возможно использование дорожки и велосипеда. Основная задача – снизить пульсовую зону и успокоить организм после применённой нагрузки. При аэробных оздоровительных занятиях необходимо строго контролировать пульсовую зону. Нами найдены оптимальные и безопасные тренировочные методики для занятий мужчин. Это позволит расширить границы тренировочных возможностей адаптивной физической культуры. При этом важно помнить: чрезмерная нагрузка может вызвать резкое падение уровня сахара в крови, что может привести к тяжёлым последствиям.

Заключение. Таким образом, результаты исследования доказывают возможность укрепления здоровья тренирующихся мужчин в возрасте 35-45 лет с наличием сахарного диабета 2 типа. Это согласуется с данными литературы [8]. Также доказывается эффективность занятий физической культурой с применением анализатора состава тела «TANITA». Разработаны методические рекомендации тренеру, медицинскому работнику и занимающемуся, обеспечивающие комплексную коррекцию здоровья. Методика проверена на практике в фитнес-клубе премиум класса «Svelte». Полученные в ходе исследования материалы существенно обогащают теорию и методику адаптивной физической культуры. Они пополняют теорию физической реабилитации путем обоснования структуры и содержания методики оздоровительных тренировок, обеспечивающей активизацию защитных сил организма у лиц с ослабленным здоровьем, позволяют расширить имеющиеся представления о необходимости контроля нагрузок в условиях оздоровительных тренировок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балаболкин М.И., Клебанова Е.М., Креминская В.М. *Лечение сахарного диабета и его осложнений: Руководство для врачей.* – М.: Медицина, 2005. – 512 с.

2. Бокарев И.Н. Сахарный диабет. – М.: МИА, 2006.
3. Голованов С.А. Коррекция здоровья мужчин с ожирением в условиях аэробных физических нагрузок / С.А. Голованов // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 3. – С. 57-61.
4. Дедов И.И., Петеркова В.А., Кураева Т.Д. и др. Прогнозирование и профилактика сахарного диабета в детском возрасте: Пособие для врачей. – М.: Институт проблем управления здравоохранением, 2009. – 52 стр.
5. Питерс-Хармел Э., Матур Р. Сахарный диабет: диагностика и лечение. – М., Практика, 2008.
6. Смирнова О.М., Кононенко И.В., Дедов И.И. Аутоиммунный латентный сахарный диабет у взрослых // Проблемы эндокринологии. – 2008. – Т. 54. – №2. – С. 3-7.
7. Титович Е.В. Молекулярно-генетические, иммунологические основы и перспективы профилактики сахарного диабета у детей // Проблемы эндокринологии. – 2011. – №1. – Том 57. – С. 9-18.
8. Титович Е.В. Профилактика сахарного диабета: прошлое, настоящее и будущее // Проблемы эндокринологии. – 2009. – Т. 55. – № 2. – С. 3-9.
9. WHO Bull., 2015.