

СИСТЕМА БИОУПРАВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИМ ВОСПИТАНИЕМ В СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЕ

Старовойтова Т.Е., Мискевич Т.В.

Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова, Могилев, Республика Беларусь

Анализ научно-методической литературы и собственных данных показал, что количество студентов с отклонениями в состоянии здоровья, относящихся к специальной медицинской группе, вот уже второе десятилетие составляет от 30 до 48% от общего числа студентов, занимающихся физической культурой [1, 2]. Создание наиболее благоприятных условий, соответствующих состоянию студента (оптимальных физических нагрузок) возможно на основе адаптационного биоуправления. Медики рассматривают биоуправление – как комплекс идей, методов и технологий, базирующихся на принципах биологической обратной связи (БОС), направленных на развитие и совершенствование механизмов саморегуляции физиологических функций при различных патологических состояниях и в целях личностного роста. В ходе процедур биоуправления объекту с помощью внешней обратной связи, организованной на основе ЭВМ, подается информация о состоянии тех или иных физиологических процессов, что позволяет испытуемому научиться контролировать физиологические параметры и закреплять эти навыки с тем, чтобы в дальнейшем использовать их в повседневной жизни [3]. Однако такое оборудование в массовой физической культуре представляется мало возможным.

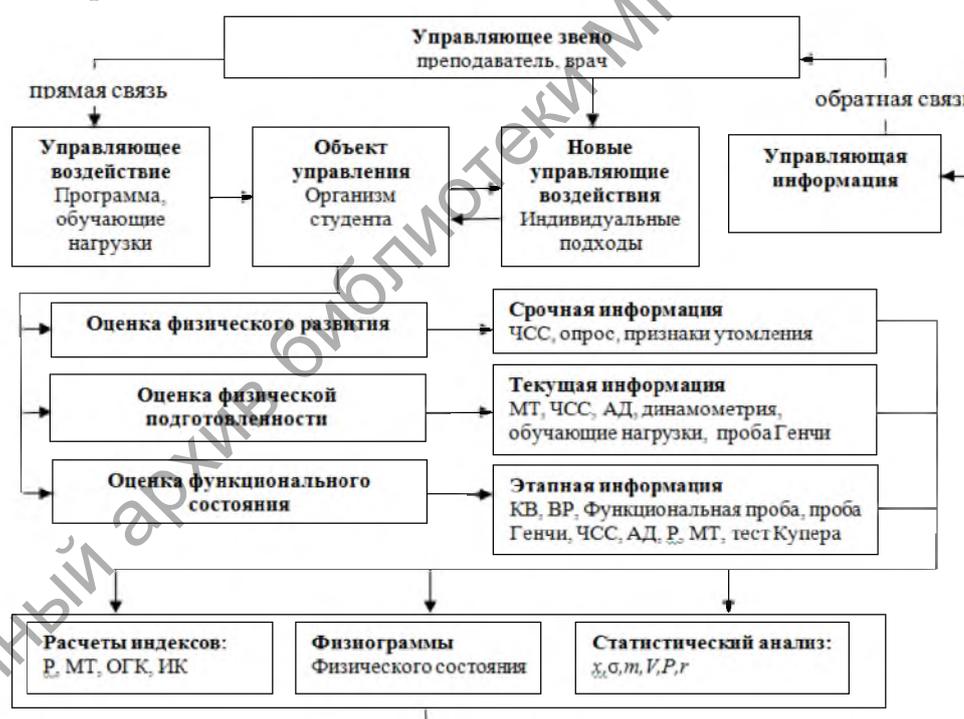
С момента своего зарождения до настоящего времени объем проводимых исследований, а также область интересов биоуправленческих технологий значительно увеличились и условно разделены на две большие сферы: неклиническую и клиническую. Клинической сферой, связанной с терапевтическим воздействием при различных заболеваниях, занимаются медики. Не клиническая сфера представлена использованием БОС-технологии в эффективном стресс менеджменте, искусстве и вообще в любой деятельности, требующей длительных усилий и повышенной ответственности, и особенно в физической культуре и спорте [4, 5]. Именно на занятиях физической культурой педагоги, где с помощью метода БОС решают вопросы оптимизации обучения и развития творческих способностей и физических качеств.

Поэтому рассматривая организм студента СМГ как совершенную, устойчивую систему самоуправления и саморегуляции, биоуправление двигательной деятельностью на занятиях должно осуществляться по нарастающей. В этом случае для получения тренировочного эффекта назначаются нагрузки медленно и постепенно, возрастая по интенсивности и объему с учетом диагноза заболевания и функционального состояния.

Разработка реальной системы биоуправления достаточно сложна, требует предварительного решения многих вопросов и должна базироваться на четком представлении изменений, возникающих в организме студента под влиянием систематических занятий физическими упражнениями.

С позиции системы управления содружество в педагогическом процессе физического воспитания преподавателя и врача являются управляющим звеном, которое осуществляет выбор физических нагрузок, определяет методы контроля (см. рисунок).

Одним из важных условий управления физическим воспитанием в СМГ является непрерывность совершенствования знаний управляющего звена. Как видно, преподаватель в специальной медицинской группе должен иметь ряд дополнительных знаний: понимать диагнозы заболеваний, методы контроля, уметь анализировать и оценивать состояние здоровья студента, уровень его физического развития, физической подготовленности и функционального состояния организма; обоснованно выбирать методы и средства с учетом индивидуальных особенностей студента, учитывая изменения происходящие в организме не только под влиянием физических нагрузок, а также под влиянием болезни; уметь разработать и применять комплекс физических нагрузок, направленный на повышение общефизической подготовки и устранение или снижение проявлений болезни; владеть методами оценки эффективности воздействия на организм студента физических нагрузок; обучить студента самоконтроля и самостоятельному применению физических нагрузок с целью поддержания здоровья и повышения работоспособности.



Примечания. ЧСС – частота сердечных сокращений, МТ - масса тела, АД – артериальное давление, КВ – коэффициент выносливости, ВР – внешняя работа сердца, Р – рост, ОГК – окружность грудной клетки, ИК – индекс Кетле.

Управляющими "воздействиями" в СМГ являются физические нагрузки. При общности целей, задач и средств физического воспитания регулярно, на каждом занятии, нами осуществлялся индивидуальный подбор нагрузок, широко использовалась корригирующая гимнастика, нетрадиционные средства физической культуры [6], с целью повышения эмоционального фона и профессионально-прикладной подготовки -

подвижные игры [7].

При воздействии физических нагрузок в организме студента происходят изменения в его двигательной и вегетативной сфере. Эти изменения определяются, с помощью антропометрических измерений, функциональных проб, контрольных тестов, а затем используются для срочного, текущего и этапного контроля.

Система биоуправления физическим воспитанием в СМГ, позволила индивидуализировать учебный процесс с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организма.

Литература. 1. Старовойтова, Т.Е. О состоянии здоровья студентов Могилёвского государственного университета имени А.А. Кулешова / Т.Е. Старовойтова // *Материалы научно-методической конференции преподавателей и сотрудников по итогам научно-исследовательской работы в 2010г. (3–4 февраля 2011г.)* / под ред. А.В. Иванова. – Могилев: УО «МГУ им. А.А. Кулешова», 2011. — С. 306–307. 2. Мискевич, Т.В. Физическое состояние студенток-первокурсниц специального учебного отделения МГУ имени А.А. Кулешова / Т.В. Мискевич // *Здоровьесберегающие психолого-педагогические технологии и медико-биологические системы оздоровления: материалы I Международной научно-практической конференции, 4 апреля 2014 года, г. Барановичи, Респ. Беларусь* / ред. кол.: А. В. Никишова (гл. ред.), И. А. Ножко (отв. ред.) [и др.]. — Барановичи: РИО БарГУ, 2014 — С. 64–67. 3. *Биоуправление. Теория и практика* / под ред. М.Б. Штарка, М. Шварца. – Новосибирск, 2002. – 350 с. 5. Быков, Ю. Н. Реаб Павленко, А. Б. Скок, О.С. Шубина // *Неврол. журн.* – 2000. – № 5. – С. 52 – 56. 6. Высочин, Ю. В. Повышение функциональных возможностей организма спортсменов с помощью биологической обратной связи / Ю. В. Высочин, Ю. П. Денисенко, Ю. В. Гордеев // *Физиология человека.* – 2005. – Т. 31, № 3. – С. 93 – 99. 7. Денисенко, Ю. П. Использование тренировок с биологической обратной связью у спортсменов / Ю. П. Денисенко, Ю. В. Высочин // *Вопр. курортологии, физиотерапии и лечеб. физ. культуры.* – 2008. – № 2. – С. 43 – 44. 8. Старовойтова, Т. Е. Нетрадиционные средства физической культуры как фактор повышения работоспособности студентов специальной медицинской группы / Т. Е. Старовойтова, Т. В. Мискевич // *«Вопросы физического воспитания студентов вузов»: сб. науч. ст. Выпуск 7: К 60-летию кафедры физ. воспитания и спорта БГУ* / Ред. кол.: В. А. Коледа (отв.ред.) [и др.]. – Минск.: БГУ, 2009. — С. 101–110. 9. Старовойтова, Т. Е. Подвижные игры — одна из форм вовлечения студентов специального учебного отделения в оздоровительный процесс / Т. Е. Старовойтова, Т. В. Мискевич / *Материалы VII заочной Международной научно-практической конференции «Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте», Смоленск 25–26 декабря* / ред кол.: А. В. Родин. — Смоленск, 2013. — С. 122–124.