

функций такого центра. Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи осуществляет также комплекс мероприятий по выявлению причин социальной дезадаптации детей и оказывает им социальную помощь, осуществляет связь с семьей, а также с органами и организациями по вопросам трудоустройства детей, обеспечения их жильем, пособиями и пенсиями [1].

Таким образом, здоровьесберегающие аспекты необходимы системе образования. Они позволяют обеспечивать качественное образование без ущерба для физических особенностей личности и её психологической устойчивости.

Литература.

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция).

2. Приказ Минобрнауки России от 30 августа 2013 года № 1015 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования".

3. Федеральный закон от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".

4. Приказ Минздрава России от 18 декабря 2015 года № 1002н "Об утверждении порядка организации и осуществления медицинской деятельности в образовательных учреждениях".

5. Приказ Минобрнауки России от 28 декабря 2010 года № 1897 "Об утверждении типового положения о медицинском обслуживании обучающихся в образовательных учреждениях".

6. Приказ Минздрава России от 30 декабря 2020 года № 1300н "Об утверждении порядка разработки и реализации программ по укреплению здоровья населения".

7. Приказ Минздрава России от 28 декабря 2018 года № 1002н "Об утверждении порядка организации и осуществления медицинской деятельности".

УДК 796.011.3

ИННОВАЦИОННЫЙ СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ

Зеленкевич М.Д., Шеверновский В.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Тестирование функционального состояния студентов проводится два раза в течение учебного года. Такой подход позволяет подойти преподавателям кафедры «Физическое воспитание» к занятиям по физической культуре с учетом индивидуальных особенностей и возможностей студентов.
Ключевые слова: физическая культура, спорт, показатели деятельности

сердца, кардио-респираторная система, умственная и физическая работоспособность, студенческая молодежь.

INNOVATIVE METHOD OF DETERMINING THE FUNCTIONAL STATE OF STUDENTS

Zelenkevich M.D., Shevernovsky V.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Testing the functional state of students is conducted twice during the school year. This approach allows us to approach the teachers of the Department «Physical education» classes in physical culture taking into account the individual characteristics and abilities of the students. **Keywords:** physical culture, sport, performance of the heart, cardiorespiratory system, mental and physical performance, the student youth.*

Введение. Занятия физической культурой и спортом являются важными составляющими здорового образа жизни, характеризующими развитие общества в современных условиях. Сохранение и укрепление здоровья нации превращается в значимый фактор идеологической, социальной, культурной, экономической и оборонной политики общества и становится одной из приоритетных задач государства [1].

Поэтому становится целесообразным проведение научных исследований по выявлению влияний занятий физическими тренировками и упражнениями на организм студенческой молодежи. В особенности, следует обратить внимание на изучении функционального состояния кардио-респираторной системы, от деятельности которой во многом зависят умственная и физическая работоспособность человека, его спортивные результаты и здоровье в целом.

В физиологических исследованиях прошлого столетия преобладало два подхода. С одной стороны, организм с морфологической точки зрения был поделен на органы и ткани, клеточный и молекулярный, а с другой – взаимодействие физиологических систем рассматривалось в обусловленности функционирования организма как единого целого. Такой подход позволяет подойти к пониманию обследуемого организма студентов с позиций теории функциональных систем [2].

Основоположником теории функциональных систем является выдающийся отечественный физиолог П.К. Анохин (1932). В начале 30-х годов двадцатого века им впервые было сформулировано определение функциональной системы: «Под функциональной системой мы понимаем круг определенных физиологических проявлений, связанных с выполнением какой-то определенной функции (акт дыхания, локомоторный акт и т.д.)». В дальнейшем в БМЭ появилось следующее определение: «Функциональная система – единица интеграции целостного организма, складывающаяся динамически для достижения любой его приспособительной деятельности и всегда на основе

циклических взаимоотношений избирательно объединяющая специальные центрально периферические образования».

Однако ничто новое не зарождается само по себе. Для этого необходимы определенные условия. Так, теория функциональных систем зародилась в рамках рефлексорной теории, ее условного рефлекса, и стала самостоятельным принципом изучения организации физиологических функций, механизмом изучения целостного организма в его неразрывной связи с окружающей средой.

Теория функциональных систем является базовым принципом системного подхода в физиологии. Впервые системный подход в биологию и медицину внедрил Берталанфи, суть которого состояла в том, что для объяснений явлений природы необходимо использовать как можно больше данных, характеризующих ту, или иную систему. Такой подход строится на определении системы, состоящей из множества элементов. В.А. Шидловский (1982) подчеркивал, что обеспечение какой-либо физиологической функции может осуществляться разным набором физиологических показателей.

И.П. Павлов писал: «Метод изучения системы человека тот же, как и всякой другой системы – разложение на части, изучение значения каждой части, изучение связи частей, изучение соотношения с окружающей средой и, в конце концов, понимание на основании всего этого ее общей работы и управление ею». Вот как раз теория функциональных систем оказалась удобной для того, чтобы осуществить главную цель «системного подхода», а именно, понять, как единичные процессы, детали, результаты эксперимента соединяются в единую систему, гармонически сочетающие в себе уровни регуляции функций организма.

Системный подход в изучении деятельности организма в ответ на физические нагрузки является закономерным этапом в обследовании студентов, занимающихся физическими упражнениями и спортом, потому что нагрузки статического и динамического характера можно рассматривать как факторы окружающей среды. Системный анализ становится весьма актуальным при выявлении ведущих факторов в адаптации.

В настоящее время широкое распространение получили здоровые берегающие технологии, направленные на сохранение и улучшение здоровья подрастающего поколения. Это имеет большое значение для жизнедеятельности студентов высших учебных заведений, т.к. нагрузки статического характера, чрезмерный поток информации может негативно сказаться на состоянии здоровья молодых людей. В связи с этим необходимо обратить внимание на здоровый образ жизни студентов и его составляющие. Такие исследования помогают преподавателям кафедры «Физическое воспитание» правильно планировать физические нагрузки для студентов, выявлять их «слабые места», чтобы развивать двигательные качества с учетом индивидуальных способностей и возможностей, занимающихся физическими упражнениями и спортом.

С этой целью используется системный подход, состоящий в регистрации параметров сердечно-сосудистой, дыхательной систем и показателей опорно-двигательного аппарата. Регистрируются следующие показатели: частота

сердечных сокращений, артериальное давление, ручная динамометрия, жизненная емкость легких.

В исследованиях используются следующие приборы: велоэргометр, прибор для измерения артериального давления, динамометр ручной и становой, спирометр. В качестве функциональных нагрузок применяются нагрузки повышающейся мощности на велоэргометре. В основе определения физической работоспособности используется тестирующая нагрузка на велоэргометре PWC_{170} , характеризующая мощность работы, при которой ЧСС достигает 170 уд/мин [3-5].

В результате проведенных обследований студенты распределяются по группам в зависимости от их функциональных показателей и возможностей. С такими студентами в течение всего учебного года ведется целенаправленная работа по устранению выявленных недостатков в физическом и функциональном состоянии, включающая составление индивидуальных программ для устранения этих недостатков в виде самостоятельных занятий во внеучебное время. Эта работа способствует качественному повышению двигательных способностей и росту функциональных возможностей студентов основной медицинской группы.

Заключение. Таким образом, использование системного подхода, который является одной из составляющих здоровье сберегающих технологий и его можно рассматривать как инновационный способ определения функционального состояния студентов, положительно сказывается на состоянии здоровья подрастающего поколения, и его мы можем рекомендовать для выявления функциональных и резервных возможностей студентов занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Литература.

1. Ванюшин, М. Ю. Адаптация кардиореспираторной системы спортсменов разных видов спорта и возраста к физической нагрузке / М. Ю. Ванюшин, Ю. С. Ванюшин. – Казань : Изд-во ООО «Печать-Сервис-XXI век», 2011. – 138 с.
2. Дифференцированный подход к разработке физиологических нормативов и его значение для профилактической кардиологии / Р. Г. Оганов, А. Н. Бритов, И. А. Гундаров [и др.] // Кардиология. - 1984. - Т.24. - № 4. - С. 52.
3. Петрова, В. К. Адаптация растущего организма к функциональным нагрузкам / В. К. Петрова, Ю. С. Ванюшин. – Казань : Изд-во «Отечество», 2014. – 141 с.
4. Федоров, Н. А. Комплексная оценка функционального состояния студентов / Н. А. Федоров, Д. Е. Елистратов, Ю. С. Ванюшин. – Казань : Изд-во «Отечество», 2014. – 86 с.
5. Хайруллин, Р. Р. Вегетативное обеспечение двигательной деятельности спортсменов / Р. Р. Хайруллин, Д. Е. Елистратов. – Казань : Изд-во «Отечество», 2014. – 162 с.