

Таблица 2

Учебные комбинации	Группа	После эксперимента ($\bar{X} \pm m$)	Разница показателей	Достоверность (P)
Упражнения на параллельных брусьях	КГ	7,0 \pm 0,22	-0,8	<0.05
	ЭГ	7,8 \pm 0,19		<0.05

В конце года студенты сдавали практические умения и навыки, учебные комбинации на гимнастических снарядах, в которые также входили и параллельные брусья. В контрольной группе после эксперимента средний балл составил - 7.0, экспериментальной – 7.8. Таким образом разность результатов контрольной и экспериментальной групп в среднем составляет - 0,8 балла (таблица 2) Прирост показателей в контрольной группе составил – 0.6 балла, а экспериментальной- 1.5 балла, что говорит об эффективности применения прикладных гимнастических упражнений, для лучшего усвоения программного материала по предмету «Гимнастика и МП».

Заключение. Практика работы со студентами факультета физической культуры и спорта убедительно показывает огромную роль физической подготовки в обучении студентов. Она тесно связана с технической, тактической и психологической подготовкой. Без достаточного развития таких качеств, как сила, быстрота, выносливость и ловкость, невозможно успешно использовать технические приемы, осуществлять задуманные тактические действия. Педагогический эксперимент показал, что прикладная физическая подготовка способствует более успешному освоению студентами учебной программы, а также направлена на формирование знаний, умений, навыков, необходимых в их профессиональной деятельности и повседневной жизни.

Список литературы

1. Ашмарин Б. А. Обучение физическим упражнениям. Теория и методика физического воспитания / Б. А. Ашмарин – М.: Просвещение, 1990. – С. 30 – 118.
2. Гимнастика: учебник / В. М. Баршай, В. Н. Курьсь, И. Б. Павлов. – Ростов н/Д : Феникс, 2009. – 314 с.
3. Гуревич И. А. Круговая тренировка при развитии физических качеств. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1985. – 265 с.
4. Жидких В. П. Процесс формирования физической подготовки студентов к профессиональной деятельности // Здоровье нации: Сб. Материалов Международного научного конгресса. – Москва, 1997. – С. 68–70.
5. Кудрицкий В. Н. Профессионально-прикладная физическая подготовка / В. Н. Кудрицкий - Брест: БГТУ, 2005. – 276 с.

ДОЗИРОВАННАЯ НАГРУЗКА И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА (по данным тестов программно-аппаратного комплекса «Омега-М»)

Т.Ю. Крестьянинова
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

В последнее время разработаны методы математического анализа сердечного ритма, которые позволяют дать количественную оценку функционального состояния организма [1]. Среди них особое значение имеет программно-аппаратный комплекс «Омега». Ценность данного метода заключается в том, что за 5-минутный промежуток времени регистрируется и обрабатывается информация по 50 параметрам variability сердечного ритма (BCR) с интегральной оценкой функционального состояния организма в текущий момент с прогнозом на ближайшие сутки. Программа «Омега-М» производит автоматическую обработку данных – уровня адаптации, уровня вегетативной регуляции, уровня центральной регуляции, уровня психоэмоциональной регуляции – формирует их графическое представление в виде различных диаграмм, гистограмм, схематических ри-

сунков, полученных в результате статистической обработки, выводит интегральный показатель Health состояния организма [2].

Цель исследования - изучить влияние дозированной физической нагрузки на функциональное состояние организма.

Материал и методы. В исследовании приняли участие студенты факультета физической культуры и спорта УО «ВГУ им. П.М. Машерова», имеющие физическую нагрузку более 7 часов в неделю, спортивная квалификация мастера и кандидаты в мастера спорта и имеющие первые взрослые разряды. Студенты обследовались при помощи ПАК «Омега-М». Выполняли функциональную ортостатическую пробу (из исходного положения, а затем 20 приседаний за 30 секунд) с последующей регистрацией показателей непосредственно после нагрузки. При повторных обследованиях для сравнительного анализа показателей применялся режим динамического наблюдения, что наряду с применением функции экспорта полученных данных в таблицы «Excel» значительно облегчило этап статистической обработки данных.

Результаты и их обсуждение. Проблема адаптации к физическим нагрузкам с давних пор привлекает интерес ученых и в настоящее время остается одной из актуальных проблем. Регулярное воздействие адекватной физической нагрузки на организм спортсмена способствует его структурно-функциональной перестройке, характеризующейся появлением ряда физиологических эффектов, таких как: расширением компенсаторных и защитно-приспособительных возможностей, повышением неспецифической резистентности, экономизации физиологических функций в покое и при дозированных воздействиях. Также формируются неспецифический и специфический эффекты спортивной тренировки, наличие которых обозначает, что состояние здоровья спортсменов необходимо оценивать с позиций индивидуальной нормы, учитывающей генетически обусловленные особенности организма и изменения, произошедшие вследствие многолетней специфически сориентированной нагрузки [1].

Анализ результатов обследования свидетельствует о следующем: после дозированной нагрузки наблюдается повышение функционального состояния организма – интегральный показатель состояния Health повысился на 9,72%. Это может быть обусловлено повышением показателей уровня адаптации к физическим нагрузкам «А» на 12,43%; уровня тренированности организма «В» на 11,0%; уровня энергетического обеспечения «С» на 7,66%; психоэмоционального состояния «D» на 7,65%; ЧСС – частота сердечных сокращений увеличивается на 5,88%.

Показатели, являющиеся результатом вариационного анализа ритма сердца, которые отражают состояние вегетативной нервной системы и позволяют сделать заключение об активности симпатического и парасимпатического отдела: ИВР – индекс вегетативной регуляции уменьшился на 42,95% (увеличилось влияние симпатического отдела); ВПР – вегетативный показатель ритма увеличился на 54,83% (увеличилось влияние симпатического отдела); ПАПР – показатель адекватности процессов регуляции уменьшился на 19,89%; ИН – индекс напряженности уменьшился на 43,43%. Показатели продолжительности среднего RR-интервала уменьшились на 5,16%; АМо-амплитуда моды уменьшился на 19,75%; Мо – мода уменьшился на 9,09%; dX-вариационный размах увеличился на 44,16%; SDSD-стандартное отклонение соседних RR-интервалов увеличился на 53,3%. Показатели нейродинамического анализа: C2-резервы компенсации увеличились на 14,85%; коды с нарушенной структурой отсутствовали как в исходном положении, так и после нагрузки.

Заключение. Анализ результатов обследования студентов 2 курса факультета физической культуры и спорта УО «Витебского государственного университета» отделения дневного обучения, имеющими физическую нагрузку более 7 часов в неделю, на ПАК «Омега-М» показал тенденцию к увеличению функционального состояния после дозированной нагрузки в среднем на 9-10%. Это говорит о том, что данная нагрузка для обследуемого контингента является разминочной.

Список литературы

1. Баевский, Р.М. Ритм сердца у спортсменов / Под ред. Р.М.Баевского и Р.Е.Мотылянской. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 143с.
2. Питкевич, Ю.Э. Алгоритм диагностического применения программно-аппаратного комплекса «Омега-С» в спортивной медицине: монография / Ю.Э.Питкевич [и др.]. – Гомель: учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», 2010. – 160с.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ А.Н. СТРЕЛЬНИКОВОЙ И К.П. БУТЕЙКО У ЛИЦ СРЕДНЕГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

*В.П. Кривцун
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Актуальность настоящего исследования обусловлена тем, что проблема состояния здоровья населения в настоящее время приобретает особую значимость. Несмотря на достижения современной медицины, по разным причинам повышается заболеваемость и смертность, снижается рождаемость и продолжительность жизни населения. Для профилактики и лечения заболеваний мировой опыт оздоровительной физической культуры и медицины свидетельствует о чрезвычайной важности регулярных занятий физическими упражнениями, в том числе и дыхательными. Дыхание является одной из основных функций и поддерживает любой процесс в человеческом организме, с прекращением которого останавливаются все функции организма. В древности дыхание называли «опорой жизни». Преимущество дыхательной гимнастики перед другими оздоровительными системами заключается в том, что это очень простой и эффективный способ оздоровления и профилактики заболеваний, не требующий больших материальных затрат. Он может проводиться с людьми разного возраста на небольшой площади, как в закрытых помещениях, так и на свежем воздухе. Центральным органом дыхательной системы являются легкие, обеспечивающие газообмен внутри организма. В процессе газообмена первостепенное значение имеет наличие в организме кислорода и углекислого газа. У здорового человека эти два компонента находятся в состоянии постоянного равновесия, при этом соотношение углекислого газа и кислорода должно составлять пропорцию 3:1 [1,2].

Цель исследования – определить у лиц среднего и пожилого возраста величину оздоровительного воздействия занятий дыхательными упражнениями А.Н. Стрельниковой и К.П. Бутейко, в модификации В.П. Кривцуна.

Материал и методы. Основой научного исследования по данной теме явились теоретические и методические материалы дыхательных методик А.Н. Стрельниковой и К.П. Бутейко. В процессе проведения исследования использовались следующие методы: теоретический анализ литературных источников; пробы Штанге и Генчи; спирометрия; пульсометрия (ЧСС после 20 приседаний за 30 секунд); сумма вдохов трех модифицированных дыхательных упражнений; педагогические наблюдения; педагогический эксперимент.

Результаты и их обсуждение. В настоящее время дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой применяется не только при заболеваниях дыхательной системы, но и при различных сердечно-сосудистых, нервных болезнях, половых расстройствах у мужчин и женщин. Все упражнения в этой дыхательной гимнастике выполняются с короткими и резкими вдохами через нос, при абсолютно пассивных выдохах, что усиливает внутреннее тканевое дыхание и повышает усвояемость кислорода тканями [2,3].

Научной основой дыхательной гимнастики К.П. Бутейко является альвеолярная гипервентиляция, связанная с глубоким дыханием. Идея автора состояла в том, что углекислота необходима клеткам так же, как и кислород. Когда человек начинает интенсивно или глубоко дышать, то углекислый газ вымывается из организма и клетки начинают испытывать кислородный голод. В этом случае автоматически срабатывает эффект Вериго-