

*Кокова Е.И., \* Копылов Ю.А., \*\* Кузьмин В.К. \*\*\**

### **ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ РАЗГРУЗКА СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ РОССИИ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

*Введение.* По данным специальной литературы, в настоящее время в студенческой среде к числу наиболее распространенных заболеваний относятся нарушения сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата (до 80% отклонений), а также состояние тревоги, которое выражается в беспокойстве, волнении, ожидании неопределенной опасности, что усугубляется высокими учебными нагрузками. [4] Учебная перегрузка студентов высших учебных заведений приводит к срыву оптимального психофизиологического состояния в различных формах и требует использования специализированных реабилитационных мероприятий, чего в полной мере сложно добиться при стандартной организации учебного процесса.

Анализ литературы показал, что формирование психофизиологического здоровья насущно необходимо студентам высших учебных заведений России. [3] Однако внедрению практических мероприятий в этом направлении препятствует, помимо организационных вопросов, отсутствие научно обоснованного содержания и адекватной методики их проведения. Многие аспекты таких коррекционных и формирующих психофизиологическое состояние студентов занятий до настоящего времени остаются вне серьезного научного обоснования. [1] Это происходит по многим причинам, одной из которых является использование стандартных педагогических технологий, разработанных для высших учебных заведений, в том числе для курсантов высших учебных заведений МВД России. [2]

Одним из перспективных методов коррекции психофизиологического состояния средствами и методами физической культуры яв-

---

\* Заместитель начальника кафедры физической подготовки Сибирского юридического института МВД России (Российская Федерация, г. Красноярск), кандидат педагогических наук, доцент. E-mail: kokovaei@mail.ru.

\*\* Старший научный сотрудник Центра естественнонаучных основ физического воспитания (Российская Федерация, г. Москва), кандидат педагогических наук, профессор Российской Академии естествознания. E-mail: yuko.47@mail.ru.

\*\*\* Доцент военной кафедры Военно-инженерного института Сибирского федерального университета (Российская Федерация, г. Красноярск). E-mail: atosn35@mail.ru.

ляется проведение занятий на открытом воздухе. Однако в настоящий момент прослеживается противоречие между необходимостью проведения физкультурных оздоровительных мероприятий на открытом воздухе для студентов высших учебных заведений и отсутствием их содержания, где учитывались бы индивидуальные особенности занимающихся. [5]

В связи с вышеизложенным представляется актуальным поиск инновационных подходов к разработке новых методик и технологий в процессе психофизиологической разгрузки студентов высших учебных заведений России средствами физической культуры.

*Цель исследования* – оценка эффективности занятий на открытом воздухе для психофизиологической разгрузки студентов высших учебных заведений средствами физической культуры.

*Организация исследования.* Исследование проведено при участии 20 студентов педагогических факультетов высших учебных заведений, отнесенных к основной медицинской группе. Сформированы 2 группы испытуемых основной медицинской группы – контрольная (10 человек), использовавшая игру по мини-футболу в условиях спортивного зала, и экспериментальная (10 человек), игравшие в мини-футбол на открытом воздухе по упрощенным правилам (отсутствие вратаря, уменьшенные размеры вратарских ворот, уменьшение времени на перерыв между таймами). Размеры тренировочных площадок в двух группах были идентичны. Экспериментальные занятия проводились в течение 8 недель, по 2 раза в неделю. Длительность одного занятия составляла в обеих группах испытуемых 60 минут. Режим тренировки – разминка 10 минут (медленный спокойный бег, общеразвивающие упражнения для мышц рук и ног, туловища; легкий бег, прыжки со скакалкой; вращательные упражнения рук, ног и туловища для повышения гибкости суставов. После этого проводились два тайма игры в мини-футбол по 20 минут, с перерывом 10 минут. Во время перерыва выполнялась медленная ходьба в спокойном темпе и плавные упражнения для растяжения мышц.

*Методы исследования.*

1. Жизненная емкость легких, л. Жизненная емкость легких определялась с помощью суховоздушного спирометра «СС-34». Процедура проводилась трижды, с интервалами отдыха 30 секунд.

2. Оценка уровня сформированности интереса к занятиям физической культурой. Испытуемые оценивали интерес к занятиям по пятибалльной системе. Самый высокий уровень интереса – 5 баллов, средний уровень – 4 балла, низкий уровень – 3 балла, очень низкий – 2 балла и самый низкий (совершенно равнодушен к занятиям) – 1 балл.

3. Тест Динейки на психофизическую устойчивость. Гимнастическую палку поставить одним концом вертикально на ладонь ведущей (правой или левой – для левшей) руки. Держать палку вертикально максимальное количество времени, секунды.

4. Проба Штанге. Для оценки функциональной способности сердечно-сосудистой и дыхательной систем определяли длительность максимальной произвольной задержки дыхания после вдоха. Время задержки дыхания на вдохе регистрировалась в положении стоя, после глубокого выдоха и околорематического вдоха, секунды.

5. Проба Ромберга. Проба Ромберга позволяет судить о статической нервно-мышечной координации. Использовали усложненную пробу Ромберга: испытуемый стоял так, чтобы его ноги были на одной линии, при этом пятка одной ноги касается носка другой, руки вытянуты вперед, пальцы разведены и глаза закрыты, секунды.

6. Частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое, уд/мин. Частота сердечных сокращений замерялась пальпаторно, после 10 минут неподвижного сидения.

7. Тревожность, баллы. Испытуемые обеих групп оценивали уровень своей тревожности по пятибалльной системе – оценка 1 балл при полном отсутствии тревожности, оценка 2 – некоторая тревожность, оценка 3 – периодическая сильная тревожность, оценка 4 – постоянная сильная тревожность, оценка 5 баллов – сильнейшая необоснованная тревожность.

*В ходе исследования были получены следующие данные. Исходное тестирование (в начале педагогического эксперимента) выявило, что исследованные показатели в контрольной и экспериментальной группах статистически достоверных статистических различий не имели (табл. 1).*

Таблица 1

ПОКАЗАТЕЛИ КОНТРОЛЬНОЙ (К) И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ (Э) ГРУППЫ  
 В НАЧАЛЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА (M±M)

Тестовые упражнения	Группа		Различия	Достоверность различий	
	К	Э		t	p
Тревожность, баллы	3,6±0,2	3,7±0,3	0,1	0,28	> 0,05
Проба Ромберга, с	32,1 ± 2,12	34,5 ± 2,05	2,4	0,82	> 0,05
Тест Динейки, с	48,3 ± 3,15	43,5 ± 2,05	4,8	1,28	> 0,05
Проба Штанге, с	34,4 ± 1,81	36,7 ± 1,63	2,3	0,94	> 0,05
Жизненная емкость легких, л	3,2± 0,13	3,3± 0,11	0,1	0,59	> 0,05
ЧСС в покое, уд/мин	79,9 ± 14,4	76,2 ± 16,1	3,7	0,17	>0,05
Интерес к занятиям, баллы	3,01 ± 0,1	3,21 ± 0,2	0,2	0,22	>0,05

Итоговое тестирование, проведенное после окончания педагогического эксперимента, выявило, что все исследованные показатели с высокой степенью статистической достоверности ( $p < 0,05-0,01$ ) были лучше в экспериментальной группе по сравнению с результатами, полученными в контрольной группе студентов, занимавшихся в условиях спортивного зала (табл. 2).

Таблица 2  
 ПОКАЗАТЕЛИ КОНТРОЛЬНОЙ (К) И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ (Э) ГРУППЫ  
 В КОНЦЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА (М±М)

Тестовые упражнения	Группа		Различия	Достоверность различий	
	К	Э		t	p
Тревожность, баллы	3,4±0,3	2,6±0,2	0,8	2,22	< 0,05
Проба Ромберга, с	43,4 ± 2,17	56,8 ± 4,46	13,4	2,70	< 0,05
Тест Динейки, с	58,1± 3,26	73,4±3,58	15,3	3,16	< 0,01
Проба Штанге, с	42,1±2,12	51,8±2,05	9,7	3,29	< 0,01
Жизненная емкость легких, л	3,6± 0,2	4,8± 0,4	1,2	2,67	< 0,05
ЧСС в покое, уд/мин	76,5±4,9	62,7 ±4,1	13,8	2,16	< 0,05
Интерес к занятиям, баллы	3,25 ± 0,1	4,74 ± 0,2	0,5	2,27	< 0,05

Полученные данные могут объясняться тем, что тренировки на свежем воздухе увеличивают выносливость к физической работе, так как обилие кислорода позволяет организму быстрее восстанавливаться и, благодаря этому, более успешно справляться с высокими нагрузками. Кроме того, нахождение на открытом воздухе снижает нервное напряжение, повышается устойчивость организма к различным негативным внешним факторам.

*Заключение.* Проведенное исследование позволило заключить, что занятия физическими упражнениями на открытом воздухе являются предпочтительными по сравнению с занятиями в закрытых помещениях для студентов высших учебных заведений. Полученные данные показали, что за время педагогического эксперимента большинство исследованных показателей в экспериментальной группе статистически достоверно ( $p < 0,05-0,01$ ) улучшились по сравнению с аналогичными данными, полученными у студентов контрольной группы. Это доказывает, что занятия на открытом воздухе позволяют за относительно короткий срок влиять на функциональную подготовленность студентов высших учебных заведений. Это необходимая мера на сегодняшнем этапе совершенствования высшего образования, которое отличается чрезмерной учебной нагрузкой, стрессовыми ситуациями, часто нарушениями гигиенических требований к проведению занятий по физическому воспитанию. Учитывая, что к на-

стоящему времени в отечественной педагогике доказана возможность положительного использования спортивных занятий в режиме учебного дня с целью укрепления здоровья студентов, повышения их двигательной активности можно прийти к заключению, что необходимо совершенствовать структуру и содержание не только занятий физической культурой, но и других, не менее ценных для подготовки форм организации студентов занятий; комплексно использовать все организационные формы занятий физическими упражнениями; выполнять поиск подходов активного включения студентов в регулярные занятия спортивно-оздоровительными физическими упражнениями. Вместе с тем, отсутствие таких данных значительно снижает эффективность учебно-педагогического процесса и подчас сводит к минимуму усилия педагогов и тренеров.

Полученные в ходе исследования результаты, характеризующие уровень сформированности ряда психофизиологических показателей у студентов высших учебных заведений, позволяют планировать построение занятий физической культурой, имеющих целью воспитание навыков, необходимых в учебном процессе по формированию профессионально-значимых качеств личности, в том числе по преодолению стрессовых воздействий различного характера, овладению набором знаний и умений самостоятельно заниматься физической культурой.

#### *Список литературы*

1. Болотин, А.Э. Содержание научно-исследовательской деятельности в области физической культуры и спорта : учебное пособие / А.Э. Болотин, В.Л. Бочковская. – СПб., 2010. – 187 с.
2. Иваницкий, А.Т. Организационно-педагогическая система профессионального развития и саморазвития курсантов (слушателей) вузов МВД России : дис. ... докт. пед. наук / А.Т. Иваницкий. – СПб., 2000. – 385 с.
3. Карпов, В.В. Психолого-педагогические основы многоступенчатой профессиональной подготовки в вузе : автореф. дис. ... докт. пед. наук / В.В. Карпов. – СПб., 1992. – 42с.
4. Кончиц, Н.С. Физиологические основы физического воспитания студентов в связи с индивидуальными особенностями организма : автореф. дис. ... докт. мед. наук / Н.С. Кончиц. – Томск, 1990. – 48 с.
5. Сауткин, М.Ф. Медицинские основы для дифференцированного физического воспитания подрастающего поколения : автореф. дис. ... докт. мед. наук / М.Ф. Сауткин. – М., 1990. – 48с.