

го ритма позволяет не только диагностировать на раннем этапе перенапряжение миокарда, но и контролировать тренировочный процесс. В настоящее время методика настолько широко и прочно вошла в практику спортивной кардиологии, что позволила разработать четкие диагностические критерии функционального состояния миокарда спортсмена, а также критерии дифференцированной коррекции вегетативной регуляции сердца. Изучена эффективность не только известных фармакологических препаратов с адренергическими и холинергическими влияниями различной направленности, но и кардиометаболических средств, а также биологически активных веществ. В частности, гомогенат трутневых личинок медоносной пчелы (препарат «Билар») был успешно применен для коррекции механизмов регуляции сердечного ритма. Корригирующий эффект выражался в усилении автономного контура управления сердечным ритмом, выполняющего трофотропную функцию и ослаблении центрального контура регуляции с его эрготропным влиянием на функциональные системы организма. Результатом взаимодействия между автономным и центральным контурами управления является повышение экономичности функционирования и увеличение резервных возможностей организма в процессе тренировочных занятий спортом. Была установлена не только целесообразность коррекции нарушений вегетативного гомеостаза спортсменов, но и эффективность такой коррекции, подтвердившаяся достоверным ускорением роста спортивных показателей.

Заключение

Таким образом, полноценная работа ВНС играет важнейшую роль в обеспечении адаптации организма спортсмена к интенсивным физическим нагрузкам, в том числе и при «спортивном сердце». Контроль и коррекция нарушений ВНС у спортсменов являются необходимым условием эффективности тренировочного процесса.

Выводы:

1. Сбалансированное соотношение холинергических и адренергических влияний ВНС обеспечивает наиболее эффективную адаптацию сердечно-сосудистой системы к интенсивным физическим нагрузкам, что особенно актуально при долгосрочной адаптации, т. е. в спортивных дисциплинах, тренирующих выносливость.
2. Ваготония при «спортивном сердце» является эффективным приспособительным механизмом ВНС, предотвращающим развитие артериальной гипертензии и коронарной недостаточности на фоне ГМ.
3. Оценка вариабельности сердечного ритма позволяет диагностировать дисфункцию ЦНС у спортсменов, а также контролировать эффективность ее коррекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вайханская, Т. Г. Спортивное сердце или кардиомиопатия? Дифференциальные критерии и парадигмы / Т. Г. Вайханская // Кардиология в Беларуси. — Минск, 2015. — Вып. 4. — С. 105–117.
2. Морфометрические особенности и сравнительная оценка диастолической функции спортсменов с разной массой миокарда левого желудочка / А. Ю. Татарникова [и др.] // Лечебная физкультура и спортивная медицина. — М., 2013. — Вып. 10 (118). — С. 9–15.
3. Фомина, Н. В. Особенности ремоделирования миокарда левого желудочка у атлетов с артериальной гипертензией / Н. В. Фомина, О. А. Ронжина, С. А. Смакотина // Российский кардиологический журнал. — М., 2015. — Вып. 4 (120). — С. 13–17.
4. Завьялов, А. И. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения / А. И. Завьялов. — Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2015. — 387 с.
5. Особенности вегетативной реактивности у спортсменов с разной направленностью тренировочного процесса / К. К. Марков [и др.] // Фундаментальные исследования. — Пенза, 2015. — Вып. 2–19. — С. 4304–4308.

УДК 615.851.85

ПРОФИЛАКТИКА СТРЕССА У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ФИТНЕС-ЙОГИ В ПРАКТИКЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Володкович С. Л., Ярчак Е. Н., Ярчак Л. М.

Учреждение образования

«Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Основным критерием благополучия общества является состояние здоровья населения. Во всех цивилизованных странах здоровье нации признается важнейшей социальной ценно-

стью, характеризующей уровень социального развития страны. Проблема укрепления здоровья населения является одной из приоритетных в деятельности государственной власти [1].

Соответственно главной задачей образования является обеспечение его качества, которое определяется не только высокой учебной успеваемостью, но и формированием активной, здоровой, успешной, конкурентоспособной личности профессионала и гражданина. На современном этапе развития высшего образования актуальной становится проблема нахождения путей, создание условий здоровесбережения участников образовательного пространства и в частности личности студента.

В этой связи справедливо определение одной из главных образовательных стратегий высшей школы — разработка здоровьесберегающих технологий. Особенно важным в этом направлении становится задача формирования психологического здоровья, одной из составляющих которого является профилактика эмоционального стресса у студентов [4].

Основные виды стресса, возникающие у студентов: в первую очередь это информационный стресс (из-за несистемной работы в течение семестра, напряжения от подготовки к сессии, большого объема информации), физиологический стресс (головные боли, нерациональное и несистематическое питание), психологический стресс (расстройства от несданного вовремя предмета, опасения не сдать сессию) и наконец эмоциональный стресс (личные проблемы вне университета: ссоры с друзьями, проблемы в семье, потеря партнера и пр.) [2].

Цель

Выявить эффективные средства физической культуры, обеспечивающие более высокий оздоровительный эффект для студентов.

В настоящее время ведется активный поиск наиболее эффективных средств оздоровления студенческой молодежи. Следует добавить, что низкий уровень функциональных показателей организма, физической подготовленности и состояния здоровья, присутствие различных видов стресса в жизни студентов побуждают преподавателей физического воспитания вузов вносить изменения в программу занятий [3].

До настоящего времени происходит процесс совершенствования программ по физическому воспитанию учащихся, разрабатываются ее новые виды, имеющие спортивную, оздоровительную и образовательную направленность, способствующие формированию психологического здоровья и профилактике эмоционального стресса у студентов [1, 4].

Таким средством, по нашему мнению, является оздоровительная фитнес-йога. Это специальные упражнения, позаимствованные из йоги — статические и динамические асаны, дыхательные упражнения, упражнения на концентрацию внимания. Упражнения йоги отличаются целенаправленностью и высокой избирательностью их физиологического влияния на внутренние органы и регуляторные системы организма. Это обуславливает большие возможности использования их в оздоровительных целях.

Материал и методы исследования

Педагогический эксперимент был построен с учетом современных требований и рекомендаций на базе кафедры физического воспитания и спорта УО «ГГТУ им. П. О. Сухого» и проводился в 2014–2015 учебном году. В годичном педагогическом эксперименте принимало участие 28 студентов, в возрасте 17–18 лет, отнесенные по состоянию здоровья к специальной медицинской группе.

На основании анализа состояния здоровья, физической, функциональной и двигательной подготовленности были сформированы экспериментальная и контрольная группы с учетом отсутствия достоверных отличий между ними. Контрольная группа студентов ($n = 14$) занималась по общепринятой программе [3], в то время как студентам экспериментальной группы ($n = 14$) мы предложили составленную нами индивидуальную программу на основе комплексного использования традиционных средств физической культуры и оздоровительной фитнес-йоги.

Оздоровительная эффективность экспериментальной программы оценивалась трижды за учебный год (сентябрь, декабрь, май) по результатам контрольных тестов [3], направленных на определение физического развития, функционального состояния и двигательной подготовленности студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе.

Поскольку повышение эффективности процесса физического воспитания студентов в вузе невозможно без его рационального планирования, нами за основу был принят годичный образовательный цикл (макроцикл), который делился на два периода, соответствующих осеннему и весеннему семестрам. Каждый макроцикл, в свою очередь, состоял из мезоциклов продолжительностью от 4 до 6 недель и позволял решать частные задачи поэтапного планирования. Основой мезоциклов являлись недельные микроциклы, в которых тренировочные занятия чередовались с днями отдыха.

Комплексная программа разрабатывалась с учетом двух занятий в неделю по 90 мин. Каждое занятие проводилось в режимах малой, средней и большой нагрузки [1]. Они состояли из подготовительной, основной и заключительной частей. В подготовительной части занятий выполнялись дыхательные упражнения, элементы оздоровительной фитнес-йоги, в сочетании с общеразвивающими упражнениями. Основная часть занятий изменялась в зависимости от сезонного периода. Так, в осенний период основная часть занятия состояла из сочетания легкоатлетических упражнений с комплексом фитнес-йоги и дыхательных упражнений. В осенне-зимний период она включала спортивные игры с комплексом фитнес-йоги и дыхательных упражнений. В течение зимне-весеннего периода также включались сочетания спортивных игр (баскетбол, волейбол) с выполнением комплексов оздоровительной фитнес-йоги и дыхательных упражнений.

Обязательный компонент большинства практик йоги и методологическая основа всех других восточных оздоровительных систем — релаксация (расслабление). При выполнении асан, внимание рекомендовалось направлять на максимально возможное расслабление мышц. После выполнения группы асан, а также в заключительной части занятия, практиковались дыхательная гимнастика для ускорения восстановительных процессов, а также техника полной психофизической релаксации «Шавасана» (мертвая поза).

Результаты исследования и их обсуждение

В результате педагогического эксперимента были получены начальные (сентябрь), промежуточные (декабрь) и конечные (май) результаты тестирования, которые выявили динамику изменений в показателях физического состояния студентов контрольной и экспериментальной групп. Следует отметить, что по исходным данным (сентябрь) между группами достоверных отличий не наблюдалось ($p > 0,05$). В декабре месяце отмечается положительная динамика некоторых показателей в экспериментальной группе, но они все еще не достоверны ($p > 0,05$). Итоговое же тестирование (май), выявило достоверные среднegrupповые отличия по ряду исследуемых показателей.

Так, в экспериментальной группе частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое уменьшилась на 6,14 уд/мин, в то время как в контрольной группе увеличилась на 3,64 уд/мин, при $t = 2,15$; $p < 0,05$. Данный факт свидетельствует об экономизации состояния сердечно-сосудистой системы. Оценивая работоспособность сердца при физической нагрузке (индекс Руфье), следует отметить, что в экспериментальной группе наблюдается положительная динамика в уменьшении на 3,5 балла, тогда как в контрольной только на 0,71 балл, при $t = 2,30$; $p < 0,05$, что свидетельствует об улучшении работы сердца. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) в экспериментальной группе увеличилась на 421 мл, тогда как в контрольной наблюдается отрицательная динамика — (-136 мл), при $t = 2,01$; $p < 0,05$, что указывает на положительное влияние предложенной нами методики занятий на состояние дыхательной системы занимающихся. Это подтверждают и функциональные дыхательные пробы: Штанге и Генчи, где прирост у студентов экспериментальной группы составил 13,72 сек, в контрольной группе — 2,43 с, при $t = 3,00$; $p < 0,01$ и 4,59 и 1,36 с соответственно, при $t = 2,53$; $p < 0,05$. Можно предположить, что улучшение показателя выносливости в экспериментальной группе в тесте «6-минутный бег (м.)» выраженного в увеличении пробегаемой дистанции на 264 м, тогда как в контрольной, данный показатель снижается на 48 м, при $t = 1,94$; $p < 0,05$, произошло вследствие использования дыхательных упражнений, которые способствуют повышению функциональных возможностей дыхательной системы, увеличению объема легких, развитию силы и выносливости дыхательных мышц, повышению способности поддерживать значительные уровни легочной вентиляции.

Следует отметить и достоверное увеличение силовых способностей студентов экспериментальной группы. По показателям кистевой динамометрии, среднегрупповые значения силы правой кисти в экспериментальной группе увеличились на 2,58 кг, в то время как в контрольной, только на 0,43 кг, при $t = 2,02$; $p < 0,05$, левой кисти прирост в экспериментальной группе составил 2,22 кг и уменьшение показателя на 2,5 кг в контрольной, при $t = 2,88$; $p < 0,05$. Еще большей эта разница наблюдалась в тесте «поднимание туловища из положения лежа на спине», в экспериментальной группе увеличилось количество раз на 14,36, тогда как в контрольной, показатель снижается на — (-3,04) (кол-во раз), при $t = 3,01$; $p < 0,01$.

Использование студентами экспериментальной группы статических и статодинамических упражнений и поз для растягивания мышц, объясняет положительную динамику в тесте «наклон вперед из положения сидя», в экспериментальной группе прирост составил 4,35 см, в контрольной — 0,07 см, при $t = 4,90$; $p < 0,001$. Основная нагрузка при выполнении этих упражнений приходится на соединительные ткани, окружающие мышцы, при растягивании они становятся более эластичными, что непосредственно влияет на показатель гибкости.

Необходимо отметить улучшение результата пробы Ромберга в экспериментальной группе на 3,58 с, тогда как в контрольной, наблюдается уменьшение показателя (-0,35) с, при $t = 2,30$; $p < 0,05$, что связано с применением упражнений, которые требуют постоянного осознания происходящего в теле, полного сосредоточения на каждом движении. Это развивает кинестетическое чувство, чувство тела, осознание того, какое место в пространстве занимает каждая часть тела, вследствие этого и появляется сознательный контроль над выполнением движений.

Хочется отметить, что студенты контрольной и экспериментальной группы переживают стресс в студенческой жизни по-разному, в зависимости от психологических характеристик личности и темперамента, а также успешности социальных связей. Однако все студенты экспериментальной группы отметили, что асаны для снятия напряжения в сочетании с дыхательными упражнениями позволили снизить тревожность, способствовали концентрации внимания, осознанию необходимости внутренней гармонии, а также сформировали положительную мотивацию к занятиям по физической культуре.

Выводы

Предполагается, что действенным способом борьбы со стрессом, а также более эффективному процессу физического воспитания будет способствовать применение новых, привлекательных для студентов фитнес-программ, одной из которых является фитнес-йога. Ведение таких занятий вносит разнообразие в учебный процесс, а это, в свою очередь, способствует формированию положительной мотивации, снятию психического напряжения, повышению работоспособности, улучшению функциональной и физической подготовленности организма занимающихся, укреплению здоровья. Перспективность работы в этом направлении откроет возможности преподавателям для совершенствования методики организации урочной формы занятий, в которых реализуются принципы оздоровительной направленности физического воспитания студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белкина, Н. В. Здоровьеформирующая технология физического воспитания студенток вуза / Н. В. Белкина // Теория и практика физической культуры. — 2006. — № 2. — С. 7–11.
2. Бодров, В. А. Когнитивные процессы и психологический стресс / В. А. Бодров // Психологический журнал. — 1996. — Т. 17, № 4. — С. 64–72.
3. Физическая культура: типовая учеб. программа для высш. учеб. заведений / В. А. Коледа [и др.]; под ред. В. А. Коледы. — Минск: РИВШ, 2008. — 60 с.
4. Щербакова, Н. А. Профилактика стресса у студентов педагогического вуза / Н. А. Щербакова // Образовательная среда сегодня: стратегии развития : материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 17 апр. 2016 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. — Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. — № 1 (5). — С. 171–173.
5. Шивананда, С. Новый взгляд на традиционную йога-терапию / С. Шивананда; пер. с англ.; под общ. ред. А. Сидерского. — Киев: София, 2000. — 256 с.