

функциональное состояние и резервные возможности организма лыжников-гонщиков разной типологии.

Литература

1. Кузнецова, И.А., Шапов Е.В. Специальная работоспособность лыжников-гонщиков 16-17 лет при одновременном бесшажном ходе. Наука и спорт: современные тенденции. 2017. 16 (3). С. 27-32.
2. Малеев, Д. О. Формирование адаптоспособности лыжников-гонщиков в условиях интегративного тренировочного процесса. Вестник Томского государственного университета. 2021. 463. С. 156-161.
3. Наговицын, Р.С., Мониторинг формирования физической культуры студента в вузе. Стандарты и мониторинг в образовании. 2014. Т. 2. № 3. С. 10-16.
4. Наговицын, Р.С. Формирование физической культуры студентов в образовательном пространстве гуманитарного вуза (на основе мобильного обучения): дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / Р.С. Наговицын. – М., 2014. - 444 л.
5. Петров, Р.Е. Корреляционная зависимость спортивного результата от показателей общей и специальной физической подготовленности, функциональных и психофизиологических показателей у юных лыжников-гонщиков с учетом их биоэнергетического типа. Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2013. 3 (28). С. 175-185.
6. Сайкин, С. В. Определение рационального соотношения средств спортивной тренировки, направленных на развитие специальной физической подготовленности лыжников-гонщиков с учетом их соматотипа. Вестник Тамбовского университета. 2012. Серия: Гуманитарные науки. 3. С. 171-177.
7. Сорокин, С. Г. Формирование аэробных возможностей лыжников-гонщиков в подготовительном периоде. Омский научный вестник. 2014.4 (131). С. 133-137.
8. Nagovitsyn, R.S., Bartosh, D.K., Ratsimor, A.Y., Neverova, N.V. Modernization of Regional Continuing Pedagogical Education in the «School-College-Institute». European Journal of Contemporary Education. 2019. Т. 8. № 1. С. 144-156. <https://doi.org/10.13187/ejced.2019.1.144>

УДК 796.015.132

ПОВЫШЕНИЕ СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАРДИОТРЕНИРОВКИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ

А.А. Тишутина

Витебский государственный университет имени П.М. Машерова, Республика Беларусь
E-mail: ales.tischutina@yandex.ru

Аннотация. С использованием инструментальных методов исследовалось влияние кардиотренировки на функциональное состояние и результаты в скоростно-силовых упражнениях у студентов-спортсменов массовых разрядов.

Ключевые слова: кардиотренировка, самоконтроль, тест Купера, повышение спортивного мастерства

Кардиотренировка – это эффективный метод повышения физических показателей и укрепления здоровья [1].

Актуальность проблемы заключается: в поиске путей повышения уровня физической подготовленности студентов в ходе учебного процесса средствами кардиотренировки.

Существует большое количество программ кардиотренировок. Для определения своего физического состояния и степени подготовленности сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам можно использовать 12-минутный тест Купера [2, с. 57].

Используя самоконтроль, студент может своевременно предупредить отрицательные последствия нарушения режима, неправильно планируемых, организуемых и проводимых занятий. Улучшение своих достижений при хорошем состоянии здоровья – объективный признак правильного построения тренировочного занятия.

Цель исследования – повышение уровня физической подготовленности студентов с использованием средств кардиотренировки.

Материал и методы. В исследовании принимали участие 20 студентов 1 и 2 курса факультета физической культуры и спорта ВГУ имени П.М. Машерова.

Методы исследования: анализ отечественной и зарубежной литературы, педагогические наблюдения, контрольно-педагогические испытания; определение реакции сердечно-сосудистой системы на стандартную нагрузку [3, с. 113]; педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Результаты и их обсуждение. С целью подтверждения эффективности, разработанной методики использования средств кардиотренировки, был проведен педагогический эксперимент. В ходе педагогического эксперимента в экспериментальной группе систематически использовались специально разработанные комплексы кардиотренировок. Длительность педагогического эксперимента 4 недели.

Таблица 1. – Программы кардиотренировок [4]

Название программы	Описание	Пример
продолжительная тренировка	периодические занятия с одинаковой нагрузкой	бег с постоянной скоростью
интервальная кардиотренировка	чередуются уровни сложности, есть возможность непродолжительного отдыха	Бег с чередованием скоростей при условии в повторении последовательности в определенный период (20-40 мин)
фартлек	чередуются скорость и темп, высокая интенсивность сменяется аэробной работой, низкой скоростью и восстановительными периодами	бег группой, обгоняя друг друга, мини соревнования на каждом ускорении
тренировка по супер схеме	чередование кардио с аэробными упражнениями	занятия по определенной схеме последовательных упражнений
перекрестная тренировка	чередование кардиотренировок, различных по продолжительности и нагрузкам	20 минут на беговой дорожке, 10 минут на тренажерах, 10 минут на степсах

Отбор контрольных упражнений для определения уровня физической подготовленности студентов проводился с учетом имеющейся учебной программы. До начала и по окончании педагогического эксперимента уровни физической подготовленности и функциональное состояние у испытуемых контрольной и экспериментальной групп были примерно одинаковыми (таблица 2).

После завершения педагогического эксперимента результаты в контрольных упражнениях у испытуемых обеих групп улучшились. В среднем в контрольной группе результат в беге на 30 м со старта уменьшился на 0,04 с, а в прыжке в длину с места возрос на 0,01 м. В экспериментальной группе сдвиги составили соответственно -0,18с и

0,079м (везде $p < 0.05$). У испытуемых экспериментальной группы улучшилась также реакция сердечно-сосудистой системы на стандартную нагрузку (таблица 3).

Таблица 2. – Результаты в контрольных упражнениях и реакция сердечно-сосудистой системы на стандартную нагрузку у испытуемых в ходе педагогического эксперимента $\bar{x} \pm S$

Показатели	Контрольная группа (n = 10)	Экспериментальная группа (n = 10)	$\Delta \bar{x}$	P
до педагогического эксперимента				
Бег 30 м, с	4,78±0,4	4,74±0,3	-0,04	0,81
Прыжок в длину с места, м	2,267±0,266	2,203±0,314	-0,064	0,63
ЧСС в покое, уд/мин	77,8±4,0	78,3±3,5	0,5	0,80
ЧСС после нагрузки, уд/мин	98,4±4,7	98,5±4,8	0,1	1,00
Реакция на стандартную нагрузку, у.е.	39,3±6,8	38,5±	7,4	
после педагогического эксперимента				
Бег 30 м, с	4,74±0,37	4,56±0,31	-0,18	0,25
Прыжок в длину с места, м	2,277±0,264	2,282±0,272	0,005	0,97
ЧСС в покое, уд/мин	75,7±3,6	77,2±2,5	1,5	0,30
ЧСС после нагрузки, уд/мин	96,6±4,4	94,8±3,1	-1,8	0,30
Реакция на стандартную нагрузку, у.е.	40,5±7,1	35,2	-5,4	0,1

Таблица 3. – Реакция сердечно-сосудистой системы на стандартную нагрузку и ее динамика в ходе педагогического эксперимента $\bar{x} \pm S$

Показатель	До педагогического эксперимента	После педагогического эксперимента	$\Delta \bar{x}$	P
контрольная группа (n=10)				
ЧСС в покое, уд/мин	77,8±4,0	75,7±3,6	-2,1	0,001
ЧСС после нагрузки, уд/мин	98,4±4,7	96,6±4,4	-1,8	0,001
Реакция на стандартную нагрузку, у.е.	39,3±6,8	40,5±7,1	1,2	0,007
Экспериментальная группа (n=10)				
ЧСС в покое, уд/мин	78,3±3,5	77,2±2,5	-1,1	0,084
ЧСС после нагрузки, уд/мин	98,5±4,8	94,8±3,1	-3,7	0,001
Реакция на стандартную нагрузку, у.е.	38,5±	35,2	-3,3	0,031

Подводя итоги педагогического эксперимента можно отметить, что студенты экспериментальной группы нормативы по физической подготовке сдали значительно лучше, чем студенты контрольной группы. Используя большое разнообразие средств кардиотренировки, студенты в также в большей мере повышают уровень физических качеств.

Закключение. Анализ литературы показывает, что в процессе повышения спортивного мастерства студентов недостаточно внимания уделяется целенаправленному использованию средств кардиотренировки, что является одной из причин низкого уровня физической подготовленности.

Разработанная методика использования средств кардиотренировок для студентов состоит в систематическом и целенаправленном её применении, которая развивает физические качества и способствует повышению спортивного мастерства.

Анализ результатов педагогического эксперимента показал, что, несмотря на одинаковое количество часов, отводимых на занятия по ПСМ в обеих группах, студенты экспериментальной группы добились более высоких результатов по всем контрольным

тестам. Результаты педагогического эксперимента показали высокую эффективность разработанной методики использования средств кардиотренировки в учебном процессе.

Литература

1. Как кардиотренировки влияют на здоровье человека. URL: <https://levelkitchen.com/blog/stil-zhizni/kak-kardiotrenirovki-vliyayut-na-zdorove/> (дата обращения 17.08.21).
2. Легкая атлетика: учебник / М.Е. Кобринский [и др.]; под общ. ред. М.Е. Кобринского, Т.П. Юшкевича, А.Н. Конникова. – Мн.: Тесей, 2005. – С.57.
3. Речкалов, А.В., Корюкин Д.А. Врачебно-педагогический контроль в физической культуре и спорте: Монография / А.В. Речкалов, Д.А. Корюкин. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2011. – 244 с.
4. Все о кардиотренировках. URL: [https:// monsterbody.net/bodybuilding/kardio/trenirovka-dlya-szhiganiya-zhira.html](https://monsterbody.net/bodybuilding/kardio/trenirovka-dlya-szhiganiya-zhira.html) (дата обращения 17.08.21).

УДК [796.012.266:612]:796.071

АДАПТАЦИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ПОСТУРАЛЬНОГО БАЛАНСА СПОРТСМЕНА К СПЕЦИФИКЕ ВИДА СПОРТА

Н.А. Тишутин

*Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь*

E-mail: nickoknick@mail.ru

Аннотация. В статье проведён анализ особенностей функционирования адаптации системы поддержания постурального баланса у спортсменов различных видов спорта. Отмечено, что адаптация постуральной системы спортсмена к специфике вида спорта заключается в ограничении восприятия той сенсорной информации, которую нецелесообразно воспринимать. При исследовании постурального баланса необходимо учитывать специфику вида спорта. Опираясь её особенности, отбирать тесты, которые схожи с позами и положениями в конкретном виде спорта.

Ключевые слова: постуральная система; постуральный баланс; спортсмены; специфика вида спорта; адаптивный постуральный контроль.

Постуральный баланс (ПБ) – это координационная способность, которая проявляется в поддержании и управлении общим центром масс тела с целью недопущения падения или потери равновесия в статических или динамических положениях [1].

Между эффективностью поддержания постурального баланса и спортивными результатами спортсменов и людей, регулярно занимающихся физическими упражнениями отмечается взаимосвязь [2]. Однако это влияние врятли можно назвать прямым, скорее высокий уровень ПБ обеспечивает эффективность выполнения двигательных действий в спорте, а, соответственно, это может положительно влиять на спортивный результат [3]. Оптимальное положение тела в пространстве, по отношению к объектам окружающей среды обуславливает эффективность реализации двигательных действий, причём разного характера: циклических, ациклических, акробатических, спортивно-игровых [4]. При исследовании уровня постурального баланса и технической подготовки спортсменов выявлена их взаимосвязь в небольших по количеству игроков футбольных матчах [5]. А некоторые исследователи и вовсе считают, что уровень развития системы поддержания