УДК 796.01 DOI 10.17238/issn1998-5320.2018.31.131

Т. А. Сагиев, О. С. Ковалева, Л. М. Дурова,
Омский государственный технический университет

СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА И УПРАЖНЕНИЯ СО СКАНДИНАВСКИМИ ПАЛКАМИ КАК СРЕДСТВА ПОВЫШЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ-ЛЫЖНИКОВ

Проведён корреляционный анализ взаимосвязей компонентов специальной выносливости студентов-лыжников, а также технической подготовленности с итоговым контрольным нормативом, т. е. лыжной гонки на 5 км. Изучение полученных коэффициентов корреляции позволили определить вклад технической и специальной физической подготовленностей с целью дальнейшей коррекции учебного процесса, поиска наиболее оптимальных средств и методов тренировки. Определены корреляционные взаимосвязи таких средств, как скандинавская ходьба, бег со скандинавскими палками, прыжковая имитация со скандинавскими палками, легкоатлетический кросс с тестами, оценивающие компоненты специальной выносливости студентов-лыжников с целью обоснованности их применения как специальных средств на этапе бесснежного периода учебного процесса.
Ключевые слова: студенты-лыжники, скандинавская ходьба, упражнения со скандинавскими палками, специальная выносливость.

Введение. Студентам первого курса, среди которых немало дилетантов, за непродолжительный лыжный сезон необходимо освоить многообразие техник лыжных ходов и сдать контрольный норматив в конце лыжного сезона – бег свободным стилем 5 км юношам и 3 км – девушкам. При сдаче норматива, как правило, выбор студента приходится на более современный и скоростной коньковый ход, отличающийся координационной сложностью двигательных действий. Но для формирования стабильного навыка владения коньковыми ходами, который требует большого количества учебного времени, предварительно нужно освоить базовые классические ходы. Одновременно в учебном процессе следует уделять пристальное внимание разделу специальной физической подготовки, так как работа на пересечённом рельефе 5 км продолжительностью в среднем 25 минут требует высокого уровня развития специальной выносливости. Специальная выносливость биатлониста или лыжника состоит из базового аэробного, скоростного, силового и скоростно-силового компонентов, и степень проявления того или иного компонента на участке трассы во многом зависит от уровня возрастных особенностей, физической и технической подготовленности, а также от прохождения конкретного участка рельефа дистанции [1]. В ходе дистанции студент выполняет различные технико-тактические действия: стремительный разгон, обгон соперника, финишный спурт, преодоление подъёмов и равнинных участков, где проявляются в той или иной степени компоненты специальной выносливости. В связи с этим существует необходимость получения сведений о значимости базового аэробного, скоростного, силового и скоростно-силового компонентов специальной выносливости студентов-лыжников технического вуза для подбора наиболее эффективных тренировочных средств и методов.

Программа исследования: приняли участие 60 юношей 2-го курса обучения Омского государственного технического университета специализации лыжные гонки.

Мы предполагаем, что применение в образовательном процессе таких средств, как скандинавская ходьба, разнообразные имитационные упражнения лыжных ходов со скандинавскими палками, бег со скандинавскими палками, позволят освоить лыжные ходы в осенний период обучения и повысить уровень специальной физической подготовленности студентов лыжной специализации.

Методы исследования: педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование, экспертная оценка, математическая статистика.

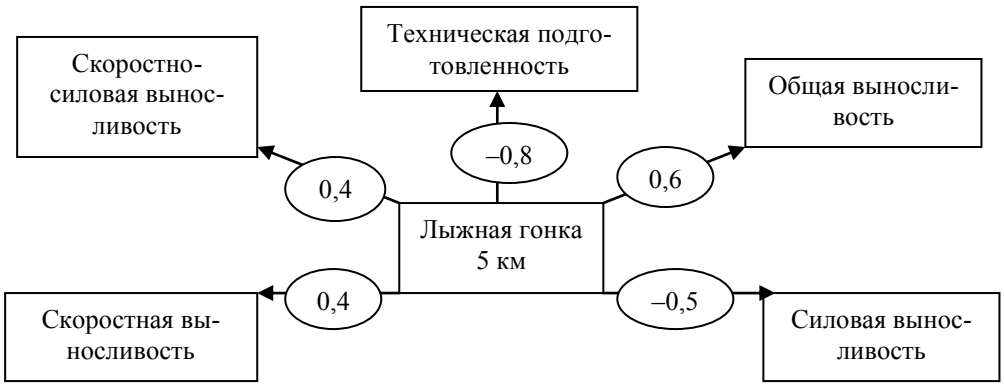
Результаты исследования и их интерпретация. Для изучения уровня каждого компонента специальной выносливости мы подобрали 4 теста из раздела общей физической подготовки, из них общепринятые: 12-минутный бег (тест Купера), оценивающий общую выносливость (аэробный компонент); бег 400 м, оценивающий скоростную выносливость [2]. Разработанные нами: многоскок в подъём 150 м, оценивающий скоростно-силовую выносливость; силовой тест, оценивающий силовую выносливость отдельных звеньев тела (рук, ног, туловища). Данные тесты проверены на надёжность и информативность, к ним разработаны пятибалльные шкалы оценки. Суть теста на силовую выносливость заключался в непрерывном выполнении трёх упражнений в строгой круговой последовательности: приседания, сгибание и разгибания рук в упоре сидя и поднятие туловища в

положении лёжа на спине. Количество повторений 15 раз в каждом упражнении, после чего занимающийся непрерывно переходит на следующее упражнение. Тест выполняется в спокойном режиме, время не лимитировано. Итоговый результат теста оценивается путём суммирования общего количества повторений. Окончание теста осуществлялось по команде преподавателя, в случае если преподаватель наблюдает незначительное снижение качества выполнения упражнения, а также по оценке функционального состояния организма испытуемого. Выбор данных тестов обусловлен, во-первых, отсутствием двигательного опыта в специализированных упражнениях в бесснежный период учебного процесса у студентов непрофильного вуза, что безусловно влияет на объективность оценки того или иного развития физического качества, во-вторых, данные тесты приближены по режиму работы и характеру двигательной деятельности участвующих мышечных групп в беге на лыжах.

Сравнивая полученные показатели тестов с данными научно-методической литературы и оценивая по разработанным шкалам, можно говорить, что у занимающихся студентов отмечается средний уровень развития общей выносливости (аэробного компонента), а скоростно-силовые компоненты соответствуют уровню ниже среднего.

Для выявления уровня владения техникой коньковыми ходами у студентов-лыжников мы провели экспертную оценку. В состав экспертного совета входили 3 тренера-преподавателя – специалисты в области лыжных гонок, двое – мастера спорта по лыжным гонкам и один – мастер спорта международного класса. У каждого из экспертов педагогический стаж – не менее 10 лет. На равнинном участке оценивались одновременный двухшажный и одношажный ходы, на подъёме – одновременный двухшажный подъёмный вариант хода. Уровень владения коньковыми ходами оценивался по пятибалльной шкале. Полученные результаты говорят о том, что около 70 % занимающихся имеют низкий уровень техники соответствующий 1 и 2 баллам, средний уровень отмечается у 25 %, хороший уровень владения у 5 %.

В дальнейшем с целью изучения значимости компонентов специальной выносливости и технической подготовленности в итоговом результате лыжной гонки 5 км мы провели корреляционный анализ (рис.).



Взаимосвязь итогового контрольного результата лыжной гонки на 5 км с компонентами специальной выносливости и технической подготовленности студентов-лыжников

Получена высокая степень тесноты взаимосвязи технической подготовленности с итоговым результатом гонки. Это говорит о том, что студент, владеющий техникой передвижения, имеет более высокий результат в гонке. По причине координационной сложности конькового хода у большинства занимающихся процесс освоения техники и её элементов происходит медленно, стремительно формируются навыки передвижения у студентов с большим двигательным опытом. Владеющий техникой студент способен поддерживать высокую скорость бега при оптимальных мышечных усилиях и энергетических затратах. Поэтому уровень развития технической подготовленности на начальном этапе обучения играет во многом определяющую роль. Однако по мере освоения техники возрастает значимость физической подготовленности, преимущественно общей выносливости. Об этом свидетельствует высокая степень тесноты взаимосвязи. Данное физическое качество является базовым во многих циклических видах спорта.

Гонка длится больше 20 минут, поэтому преимущество – у студента, имеющего высокие аэробные возможности организма. Средней степени тесноты взаимосвязи коэффициент –0,5 отмечается

с показателем силовой выносливости, неотъемлемого качества при преодолении подъёмов. По причине низкой технической и скоростно-силовой подготовленности студенты затрачивают значительные мышечные усилия в подъём. Следует обратить внимание на низкую взаимосвязь скоростной и скоростно-силовой выносливостей, которые необходимы при обгонах, финише, старте. Данный факт объясняется низким уровнем владения техникой, а также неспособностью выполнять специальную высокоинтенсивную работу продолжительное время. Поэтому следует сделать вывод о том, что успешно сдаёт контрольный норматив именно тот студент, который, во-первых, достаточно хорошо освоил технику коньковых ходов, во-вторых, имеет высокий уровень общей аэробной выносливости, в-третьих, способен выполнять длительное время динамическую силовую работу. И по мере совершенствования технической и физической составляющих повышается значимость скоростно-силового и скоростного компонентов специальной выносливости студентов-лыжников.

В связи с этим существует необходимость обучения студентов, особенно первого курса, обучать двигательным действиям лыжных ходов с начала учебного года в бесснежный период с применением различных специальных имитационных упражнений с палками. В случае закрепления техники лыжных ходов и повышения функциональных возможностей организма занимающихся фрагментарно включать специальные упражнения на развитие скоростно-силовой и скоростной выносливостей. Мы считаем, что использование шаговой и прыжковой имитации лыжных ходов со скандинавскими палками, скандинавской ходьбы, бега со скандинавскими палками по пересеченной местности позволят ускорить процесс освоения студентами лыжных ходов и повысить уровень специальной физической подготовленности.

Корреляционные взаимосвязи специальных циклических упражнений с тестами оценивающих компоненты специальной выносливости студентов-лыжников

Тесты	Многоскок в подъем 100 м	Бег 400 м	Силовой тест	Тест Купера
Скандинавская ходьба по пересечённой местности 3 км	0,47	0,35	–0,57	0,70
Бег со скандинавскими палками по пересечённой местности 3 км	0,55	0,41	–0,52	0,62
Прыжковая имитация со скандинавскими палками в подъём 100 м	0,62	0,59	0,56	0,48
Бег 3 км	0,40	0,49	–0,37	0,87

Вывод. Применение в самом начале учебного года скандинавской ходьбы по пересечённой местности способствует развитию фундаментального качества в лыжных гонках – общей выносливости и силовой динамической выносливости важных мышечных групп: груди, плеча, верхней части спины, ног. Об этом говорят многие авторы [3–5]. Также мы предлагаем применять бег со скандинавскими палками по пересечённой местности, при помощи которого возможно развитие силовой выносливости и скоростно-силовых способностей. Прыжковая имитация решает задачи развития специальных скоростно-силовых качеств лыжника. Следует отметить, что преимущественное использование беговых упражнений позволит повысить аэробные возможности организма студента, незначительно воздействуя на специальные скоростно-силовые компоненты.

Библиографический список

1. Сагиев Т. А. Развитие скоростно-силовой выносливости биатлонистов 13–14 лет в подготовительном периоде // Современные тенденции развития теории и методики физической культуры, спорта и туризма : мат. Всероссийской с международным участием научно-практической конференции. Малаховка. – 2017. – С. 221–229.

2. Примерная программа дисциплины физическая культура [Электронный ресурс] // Министерство образования Российской Федерации – 2000. – Режим доступа: http://www.edu.ru/db/portal/spe/progs/hf.02.htm.

3. Бородин В. В., Бородина В. В., Андреева М. В. Скандинавская ходьба на занятиях по лыжным гонкам // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма : мат. X Международной научно-практической конференции / отв. ред. Г. И. Мокеев. – 2016. – С. 94–95.

4. Антоненко М. Н., Зотин В. В., Иванова Ф. А. Скандинавская ходьба в системе физвоспитания вуза // Форум молодых учёных. – 2017. – № 6 (10). – С. 46–48.

5. Теняева А. Е., Зотин В. В. Влияние занятий скандинавской ходьбой на изменение показателей физической подготовленности студентов // Теория и практика современной науки. – 2017. – № 4 (22). – С. 1226–1227.

T. A. Sagiev,
senior lecturer, e-mail: n222omsktalgat@yandex.ru
ORCID ID: http:orcid.org/0000-0002-5387-7573
Omsk state technical University, 11 Mira Av., 644050, Omsk, Russian Federation
O. S. Kovaleva,
senior lecturer, e-mail: kana-sor@mail.ru
ORCID ID: http:orcid.org/0000-0002-2261-8878
Omsk state technical University, 11 Mira Av., 644050, Omsk, Russian Federation
L. M. Durova,
senior lecturer, e-mail: fizomgtu@mail.ru
ORCID ID: http:orcid.org/0000-0003-3627-2596
Omsk state technical University, 11 Mira Av., 644050, Omsk, Russian Federation

NORDIC WALKING AND EXERCISES WITH NORDIC WALKING POLES AS A MEANS OF IMPROVING SPECIAL PHYSICAL AND TECHNICAL PREPAREDNESS OF STUDENTS SKIERS

A correlation analysis of the relationships between components of special endurance of students-skiers, as well as technical training with a final test specification, i.e. 5 kilometers ski races is performed. When we examined the obtained correlation coefficients it allowed us to determine the contribution of technical and special physical preparedness for the purpose of further training process correction, finding the most optimal means and methods of training. Identified correlations such as Nordic walking, Nordic running with walking poles, jumping simulation with the Nordic walking poles, cross-country race with the tests used to evaluate the components of special endurance of students-skiers with the purpose of the validity of their use as special funds during the snowless period of the educational process.

Keywords: students-skiers, Nordic walking, exercises with the Nordic walking poles, General endurance, speed-strength endurance.

References

1. Sagiev T. A. Development of speed-power endurance of biathlon 13-14 years in the preparatory period. *Sovremennye tendencii razvitiya teorii i metodiki fizicheskoj kul'tury, sporta i turizma Materialy Vserossijskoj s mezhdunarodnym uchastiem nauchno-prakticheskoj konferencii*. Malahovka. 2017. pp. 221–229.

2. *Primernaya programma discipliny fizicheskaya kul'tura. Ministerstvo obrazovaniya Rossijskoj Federacii* [Approximate program of discipline physical culture. Ministry of education of the Russian Federation] 2000. Access mode: http://www.edu.ru/db/portal/spe/progs/hf.02.htm.

3. Borodin V. V., Borodina V. V., Andreeva M. V. Nordic walking classes in cross country skiing. *Aktual'nye problemy fizicheskoj kul'tury, sporta i turizma Materialy X Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii*. ed. edited by G. I. Mokeev. 2016. pp. 94–95.

4. Antonenko M. N., Zotin V. V., Ivanova F. A. Nordic walking in the system of physical education of high school. *Forum molodyh uchenyh.* 2017. no. 6 (10). pp. 46–48.

5. Tenyaeva A. E., Zotin V. V. Influence of Nordic walking on changes of students physical preparedness indexes. *Teoriya i praktika sovremennoj nauki.* 2017. no. 4 (22). pp. 1226–1227. (In Russ.).

Поступила в редакцию 31.01.2018 © Т. А. Сагиев, О. С. Ковалева, Л. М. Дурова, 2018

Авторы статьи:
Талгат Абаевич Сагиев, старший преподаватель, Омский государственный технический университет, 644050, пр. Мира, 11, e-mail: n222omsktalgat@yandex.ru
Оксана Сергеевна Ковалева, старший преподаватель, Омский государственный технический университет, 644050, пр. Мира, 11, e-mail: kana-sor@mail.ru
Людмила Марковна Дурова старший преподаватель, Омский государственный технический университет, 644050, пр. Мира, 11, e-mail: fizomgtu@mail.ru
Рецензенты:
О. В. Мараховская, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и спорта, Омский государственный технический университет.
Э. В. Кладов, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и спорта, Омский государственный университет путей сообщения.