

– участвовали в программе по поддержке молодежных инициатив: «Санкт-Петербург – культурная столица», «Мы – за здоровый образ жизни», организуя лекции и семинары.

Для успешной реализации перечисленных практических мероприятий были внесены соответствующие изменения и дополнения в содержание программных курсов по спортивной медицине и подготовлены специальные элективные курсы по перечисленным направлениям. Студентам оказывалось содействие со стороны профессорско-преподавательского состава СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова и его руководителей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев, В.И. Компетентностный подход к проектированию индивидуальных образовательных траекторий физического развития студентов / В.И. Григорьев, Д.Н. Давиденко, В.А. Чистяков // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 1 (71). – С. 35-41.
2. Зимняя, И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И.А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34-42.
3. Колбанов, В.В. Валеологический практикум : учебное пособие / В.В. Колбанов. – СПб. : Элби-СПб, 2011. – 221 с.
4. Педагогика в медицине / Кудрявая Н.В. [и др.]. – М. : Академия, 2006. – 320 с.
5. Соколов, А.А. Профессионально-прикладная подготовка студентов медицинских вузов в процессе физического воспитания : учебное пособие / А.А. Соколов – М. : Медицина, 1966. – 217 с.

Контактная информация: sport@spmu.rssi.ru

УДК 796.075

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ В ЛЫЖНЫХ ГОНКАХ

*Елена Александровна Слушкина, кандидат педагогических наук, доцент,
Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина
(УрФУ),*

*Виктор Григорьевич Слушкин, старший преподаватель,
Уральская государственная сельскохозяйственная академия (УГСХА),
Екатеринбург*

Аннотация

В статье рассматривается проблема развития выносливости у лыжников-гонщиков в юношеском возрасте, закономерности развития выносливости в работе динамического характера с различной интенсивностью у детей в сравнении со взрослыми, даются рекомендации оптимального возраста юных лыжников для применения методов с целью развития специфической выносливости.

Ключевые слова: возрастные особенности, выносливость, физические качества, работоспособность, интенсивность нагрузки, юные лыжники.

STUDY OF THE DEVELOPMENT OF ENDURANCE IN THE SKI RACES

*Helen Aleksandrovna Slushkina, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer,
The Ural Federal University named after the first President of Russia B.N.Eltsin,*

*Victor Grigorevich Slushkin, the senior teacher,
Ural State Agricultural Academy,
Ekaterinburg*

Annotation

The article enlightens the problem of the development of endurance among the ski racers at the

youthful age, laws, governing the development of endurance under the work of dynamic nature with different intensity among the children in comparison with the adult, there have been given the recommendations on the optimum age of young skiers for applying the methods for the purpose of the development of specific endurance.

Keywords: age features, endurance, physical qualities, performance capability, intensity of load, young skiers.

ВВЕДЕНИЕ

Лыжный спорт относится к циклическим видам спорта и поэтому основной акцент делается на развитие выносливости. Это физическое качество считается основным (наряду с силой) качеством лыжников-гонщиков. Все остальные качества – быстрота, гибкость, ловкость, равновесие, координация – следует отнести к дополнительным, но тесно связанным с основными. Фактором, определяющим уровень спортивной работоспособности лыжника-гонщика, является также выносливость. Чтобы достичь высоких результатов в гонках на лыжах, нужна многолетняя систематическая тренировка. Однако за последние годы молодые лыжники добиваются высоких результатов в более короткие сроки, нежели это было 10-15 лет назад [1,5]. Поэтому, особый интерес представляет исследование особенности развития выносливости в школьные годы.

К настоящему моменту относительно полно раскрыты особенности развития таких качеств, как: сила, быстрота и статическая выносливость, связанные с возрастом (В.С. Фарфель, Р.Е. Мотылянская) [3]. Значительно менее изучены закономерности развития выносливости к работе динамического характера в детском и юношеском возрасте [7].

МЕТОДИКА

В.С. Фарфель показал, что разная по интенсивности работа обеспечивается различными физиологическими механизмами. На основе изучения особенностей вегетативного обеспечения работ различной интенсивности, он установил, что можно условно выделить четыре зоны мощности: максимальную, субмаксимальную, большую, умеренную, которые в корне отличаются друг от друга по особенностям окислительных процессов, происходящих в клетках организма во время выполнения нагрузки [10].

Таким образом, было показано, что изучать особенности проявления тех или иных компонентов работоспособности и, в частности, выносливости, необходимо с учетом того, в какой зоне мощности эта работа выполняется. Чем ближе данная работа по мощности к максимально возможной, тем она интенсивнее (тем больше требований предъявляется к организму).

Следовательно, интенсивность работы удобно измерять отношением мощности выполнения данной конкретной работы к максимально возможной для данного человека мощности. Так, например, если принять максимальную мощность, которую человек способен развить в данной конкретной работе, за 100%, то можно говорить о работе интенсивностью 90, 80, 70, 60% и т.п.

Такой подход особенно удобен при исследовании особенностей проявления работоспособности у занимающихся, так как дает возможность ставить испытуемых в сопоставимые условия независимо от их возраста и индивидуальных особенностей.

В настоящее время считается, что выносливость характеризуется временем выполнения работы определенного характера и интенсивности (В.С. Фарфель) или же способностью организма бороться с утомлением (В.В. Розенблат, Л.Н. Жданов) [4,8]. По нашему мнению, можно пользоваться и тем и другим определением, однако, от того, какое из них принято, зависят особенности применяемой методики.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

В настоящем исследовании мы поставили перед собой задачу, изучить закономерности развития выносливости в работе динамического характера интенсивностью

90,80,70,60,50% у детей школьного возраста и у взрослых. Исследования проводились на велостанке. Спортсмен вращал педали со скоростью 90, 80, 70, 60% от максимальной.

В процессе исследования фиксировалось время выполнения работы, а также динамика частоты сердечных сокращений, частота дыхания, насыщение крови кислородом, артериальное давление. Исследование проводилось на мальчиках и юношах в возрасте от 10 до 18 лет и на взрослых 19-20 лет (табл. 1).

Таблица 1

**Изменения быстроты и выносливости, связанные с возрастом
(в зависимости от работы разной интенсивности)**

Возраст	<i>Мх</i> об/мин	90% (сек)	70% (сек)	60% (сек)
10-12	162,7	17	110	516
13-14	161	22,8	111,2	117
15-16	170	20	117	1270
17-18	182	21	163	1699
19-20	180	20	170	1580

Как видно из таблицы, увеличение интенсивности работы влечет резкое снижение ее длительности у всех обследуемых. Так, время работы интенсивностью 60% от максимальной быстроты больше, чем время работы интенсивностью 70%, почти в 10 раз, а время интенсивностью 70% больше времени работы интенсивностью 90%, почти в 8 раз. Проведенные исследования, а также анализ вегетативных показателей позволяют утверждать, что работа 60% от максимальной быстроты лежит в зоне умеренной мощности, а 90% – в зоне субмаксимальной мощности.

Из данных таблицы 1 видно также, что развитие выносливости к работе, лежащей в разных зонах мощности, с изменением возраста протекает не одновременно и не параллельно.

Так, выносливость к работе в субмаксимальной зоне мощности (интенсивностью 90%) к 13 годам такая же, как у взрослых. Это говорит о том, что к 13 годам организм уже достаточно сформирован, чтобы выполнить работу спринтерского характера (длительность работы 10–30 сек и интенсивностью 90%). Выносливость к работе, лежащей в зоне умеренной мощности (интенсивность 60%, работа кроссового характера, время от 10 до 50 мин), интенсивно развивается в период с 13 до 18 лет.

Представляет интерес сопоставление этих данных с данными о возрастной динамике развития работоспособности к работе, лежащей в разных зонах мощности. Для этого умножив скорость работы на ее продолжительность, мы получим общее количество оборотов педалей за время работы (таблица 2).

Таблица 2

**Характеристика работоспособности подростков от 10 до 18 лет
(при работе, лежащей в разных зонах мощности)**

Возраст	Работоспособность (количество оборотов педалей за время работы)		
	А – 90%	А – 70%	А – 60%
10-12	2450	11322	50568
13-14	3300	11322	114954
15-16	3300	14040	114954
17-18	3600	22620	186890

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Сопоставив данные, приведенные в таблицах 1 и 2, мы видим, что работоспособность с возрастом развивается по-другому, чем выносливость.

Так, работоспособность к работе, лежащей в зоне большой мощности (интенсивность 70%), отмечается после 13-14 лет (иначе, чем выносливость).

Развитие способности к работе лежащей в зоне умеренной мощности, идет параллельно с развитием выносливости этого типа.

Интересен тот факт, оказалось спортсмены выносливые к работе в одной зоне мощности, не обязательно так же выносливы к работе в другой зоне мощности.

ВЫВОДЫ

Таким образом, мы можем сделать следующие выводы:

1. Выносливость к работе, находящейся в разных зонах мощности, с возрастом развивается не одновременно и не параллельно. Раньше всего формируется выносливость к работе спринтерского характера. Позже всего – выносливость к работе типа бега на 800-1500 м. а среднее место занимает выносливость к работе кроссового характера.

2. Задачи развития выносливости в перспективном плане подготовки юных лыжников должны основываться на закономерностях ее развития в школьные годы.

Кроме того, не вызывает сомнения, что разные виды выносливости требуют своей специфической методики.

Представленные данные свидетельствуют также о том, что серьезно говорить о применении методов с целью развития специфической выносливости лыжника можно лишь применительно к подросткам старше 12-13 лет. При этом целесообразно развивать выносливость к работе, находящейся в зоне умеренной мощности, а с 15 лет можно уже добавит работу по развитию выносливости к работе в зоне большой мощности.

До 12-13 лет основными задачами для развития выносливости являются общее физическое развитие, развитие быстроты, обучение технике способов передвижения на лыжах и совершенствование в них.

Таким образом, юноши и девушки, обладающие определенными способностями к лыжным гонкам, начнут показывать высокие результаты в 20-21 год (на коротких дистанциях, в спринте). В последующие 8 – 10 лет их результаты будут непрерывно прогрессировать, что чрезвычайно важно для нашего лыжного спорта. Еще важно то, что проведенное исследование развития выносливости в период 13-16 лет гарантирует от перегрузок, вредно сказывающихся на организме подростков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева, О.В. Программирование тренировочного процесса квалифицированных лыжников-гонщиков на основе комплексного контроля : дис. ... канд. пед. наук / Андреева О. В. ; Уральская гос. акад. физ. культуры. – Челябинск, 2000. – 205 с.
2. Бутин, И.М. Лыжный спорт : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И.М. Бутин. – М. : Академия, 2000. – 368 с.
3. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 2007. – 208 с.
4. Дмитрук, А.И. Физическая работоспособность: методы оценки и способы коррекции / А.И. Дмитрук, Д.С. Меньшиков. – СПб. : [б.и.], 2007. – 48 с.
5. Мякинченко, Е.Б. Развитие локальной мышечной выносливости в циклических видах спорта / Е.Б. Мякинченко, В.Н. Селуянов. – М. : ТВТ Дивизион, 2005. – 335 с.
6. Мирзоев, О.М. Применение восстановительных средств в спорте / О.М. Мирзоев. – М. : СпортАкадемПресс, 2000. – 387 с.
7. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
8. Слинейкер, Р. Серьезные тренировки на выносливость / Р. Слинейкер, Р. Браунинг. – Мурманск : Туолма, 2007. – 328 с.
9. Фарбей, В.В. Лыжный спорт и методика его преподавания : учебник / В.В. Фарбей, Г.В. Скорохатова. – СПб. : Изд-во Рос. гос. пед. ун-та им. А.И. Герцена, 2003. –

516 с.

10. Физическая работоспособность человека : оценка и коррекция, биоритмологические аспекты / В.Н. Ильин, Ю.А. Попадюха, Ю.А. Бородин, А.И. Дмитрук, Д.С. Меньшиков. – Киев : ООО «Полипром», 2008. – 132 с.

11. Шишкина, А.В. Физическая культура: лыжный гонки / А.В. Шишкина, Н.М. Тарбеева ; Уральский гос. техн. ун-т – Уральский политехни. ин-т. – Екатеринбург : [б.и.], 2009. – 128 с.

12. Шликенридер, П. Лыжный спорт / П. Шликенридер. – Мурманск : Туолома, 2008. – 288 с.

Контактная информация: slushkinae@rambler.ru

УДК 796.88:612

ИЗМЕНЕНИЕ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНОВ В ОТДАЛЕННЫЕ ПЕРИОДЫ

*Абсет Хакиевич Талибов, кандидат педагогических наук, доцент,
Национальный государственный университет физической культуры,
спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,
(НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)*

Аннотация

Отклонения в здоровье не являются следствием занятий спортом как таковым, а возникают вследствие нарушения основных методических принципов спортивной тренировки. Возможность поддерживать высокие функциональные параметры на протяжении многих лет тренировки и в отдаленные периоды без нарушений состояния здоровья обусловлены формированием в организме систематической мышечной деятельности, широкого спектра компенсаторно-приспособительных реакций организма.

Ключевые слова: качество жизни, сердце, предсердие, здоровье спортсменов.

CHANGE OF MORPHOFUNCTIONAL INDICATORS OF ATHLETES' ORGANISM DURING THE REMOTE PERIODS

*Abset Hakievich Talibov, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer,
The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St.-Petersburg*

Annotation

Deviations in health condition are not the consequences of going in for sports, but can be caused by infringement of the basic methodical principles of sports training. Possibility to preserve high functional parameters throughout many years of training and during its remote periods without infringements of health state are caused by formation of regular muscular activity in organism, wide spectrum of compensator-adaptive reactions.

Keywords: quality of life, heart, auricle, health of athlete.

ВВЕДЕНИЕ

Оценку эффективности лечебно-профилактических мероприятий у спортсменов с заболеваниями сердечнососудистой системы не следует ограничивать традиционными биомедицинскими показателями [2]. Эта оценка должна включать показатели качества жизни (КЖ) как дополнительной информации о спортсмене: активность в повседневной жизни, работоспособность, возможность выполнять социальную роль, интеллектуальную способность, эмоциональную удовлетворенность, удовлетворение жизнью.

Понятие качества жизни включает множество компонентов. Прежде всего, были предприняты попытки найти «объективные» критерии подобно таким, как уровень образования, жилищные условия, развитие экономики и т.д. Однако, как бы ни важны были эти аспекты, не меньшее внимание должно быть уделено «субъективным» критериям –