

## МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ У ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ 12-13 ЛЕТ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Е.Н. Филиппова<sup>1</sup>, Е.В. Кильдишов<sup>2</sup>

Мордовский государственный педагогический институт, Саранск, Россия,

<sup>1</sup>lenyska-77@mail.ru, <sup>2</sup>kun\_san@mail.ru

**Введение.** Проблема развития и совершенствования выносливости у спортсменов является весьма актуальной и привлекает постоянное внимание физиологов, педагогов, спортсменов и тренеров.

Гонки на лыжах, как известно, являются типичным видом спорта на выносливость. В физиологическом плане они относятся к работе умеренной интенсивности. Однако во время преодоления подъемов и финишных участков мощность работы, определяемая временем и величиной затраты энергии, значительно повышается и приближается к субмаксимальной. При этом количество поглощаемого кислорода не покрывает полностью потребностей организма [1].

Установлено, что выносливость наиболее успешно развивается при выполнении нагрузок до утомления. Однако неизвестно, до какого предела снижения работоспособности необходимо выполнять физическую нагрузку лыжникам-гонщикам 12-13 лет, чтобы получить наибольший эффект в развитии указанного физического качества. В связи с этим, чрезвычайно важным, для научного обоснования верхних и нижних границ физических нагрузок на выносливость, являются исследования направленные на изучение динамики возрастных изменений работоспособности у лыжников-гонщиков 12-13 лет в процессе их выполнения. Поскольку выполнение работы на выносливость связано с возможностью перегрузок, для оценки функциональных и адаптационных возможностей организма спортсменов необходима срочная информация синхронно исследованных систем. Получение таких данных необходимо для определения адекватности и обоснования целесообразности применяемых нагрузок на выносливость, при занятиях лыжными гонками с начинающими спортсменами [1].

**Методы.** Были определены средства и методы развития как общей, так и специальной выносливости. Для развития общей выносливости наиболее широко применяются циклические упражнения продолжительностью не менее 15-20 мин, выполняемые в аэробном режиме. Они выполняются в режиме стандартной непрерывной, переменной непрерывной и интервальной нагрузки.

Упражнения, выполняемые по методу круговой тренировки (включая в круг 7-8 и более упражнений, выполняемых в среднем темпе) и др. Основные требования, предъявляемые к ним: упражнения должны выполняться в зонах умеренной и большой мощности работ, их продолжительность от нескольких минут до 60-90 мин, работа осуществляется при глобальном функционировании мышц, это когда задействовано около и более 2/3 всех мышц.

Эффективным средством развития специальной выносливости являются специально подготовительные упражнения, т. е. специальные упражнения выполняемых в затрудненных, осложненных, облегченных и обычных условиях, максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма, специфические соревновательные упражнения и общеподготовительные средства [2].

Для повышения анаэробных возможностей организма используют следующие упражнения:

1. Упражнения, преимущественно способствующие повышению алактатных анаэробных способностей. Продолжительность работы 10-15 с, интенсивность максимальная. Упражнения используются в режиме повторного выполнения, сериями;

2. Упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать алактатные и лактатные анаэробные способности. Продолжительность работы 15-30 с, интенсивность 90-100% от максимально доступной;

3. Упражнения, способствующие повышению лактатных анаэробных возможностей. Продолжительность работы 30-60 с, интенсивность 85-90% от максимально доступной.

4. Упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать лактатные анаэробные и аэробные возможности. Продолжительность работы 1-5 мин, интенсивность 85-90% от максимально доступной.

При развитии выносливости следует помнить, что одно и то же упражнение, преимущественно циклического характера, можно выполнять с разной интенсивностью. В соответствии с этим предельное время его выполнения будет меняться от нескольких секунд до нескольких часов. Механизмы утомления (следовательно, и выносливости) в этих случаях будут различными, то и требо-

вания, предъявляемые к организму, будут существенно различны. А это значит, что при дозировке нагрузки для совершенствования выносливости при равномерной мышечной работе следует исходить из знаний зон временных интервалов для нормирования скоростных нагрузок при определении интенсивности двигательной деятельности, и в связи с этим выделяют зоны относительной мощности (интенсивности) физической нагрузки

Необходимо отметить, что на начальном этапе развития выносливости необходимо сосредотачивать внимание на развитие аэробных возможностей с одновременным совершенствованием функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, укреплением опорно-двигательного аппарата, т. е. на развитии общей выносливости. На втором этапе необходимо увеличивать объем нагрузки в смешанном аэробно-анаэробном режиме энергообеспечения, применяя непрерывную равномерную работу в форме темпового бега, кросса, плавания и т. д. На третьем этапе необходимо увеличение объемов тренировочных нагрузок за счет применения более интенсивных упражнений, выполняемых методом интервальной и повторной работ в смешанном аэробно-анаэробном и анаэробном режимах. Нагрузку следует повышать постепенно.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В ходе исследований было установлено, что на этапе начальной подготовки достоверно значимое повышение уровня развития общей выносливости и других физических качеств у лыжников-гонщиков 12-13 лет отмечается при комплексном варианте тренировки, который предусматривает использование 50% от общего времени занятия для развития выносливости и по 25% – для развития силы и быстроты. Сочетание объемов равномерного, переменного и игрового методов в отдельных занятиях на первом и втором этапах подготовительного периода должны составлять соответственно 70%, 20%, 10% и 50%, 40%, 10%.

У лыжников-гонщиков 12-13 лет при выполнении физических нагрузок «до отказа» отмечаются стадийный характер динамики работоспособности и закономерные изменения в функциональной деятельности дыхательной и сердечно-сосудистой систем организма, которые наиболее благоприятны при работе до начала 2-й стадии снижения работоспособности, что может быть использовано в качестве основы для определения допустимых нагрузок на выносливость при проведении занятий с начинающими лыжниками.

Изучение сравнительной эффективности различных вариантов используемых интервалов отдыха между отдельными сериями повторений отрезков дистанций, при направленном развитии выносливости выявило целесообразность применения таких интервалов отдыха, когда очередная нагрузка выполняется при восстановлении частоты пульса до 120-130 уд/мин. При этих паузах отдыха наблюдаются наибольшее повышение уровня выносливости и благоприятные изменения в деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма лыжников.

Применение в тренировочных занятиях с лыжниками-гонщиками индивидуально дозированных физических нагрузок до начала стадии снижения работоспособности оказывает наибольший эффект на повышение уровня выносливости и улучшение спортивных результатов. систематическое использование физических нагрузок до указанного предела снижения работоспособности при передвижениях на лыжах с различной интенсивностью также способствует значительному развитию других физических и повышению функционального резерва кардиореспираторной системы организма лыжников-гонщиков этого возраста.

Также в ходе данной работы были рассмотрены тесты для определения уровня развития выносливости. Для определения уровня развития общей выносливости предназначены следующие тесты: 12-минутный тест К. Купера и 6-минутный бег на выносливость. Для определения уровня развития специальной выносливости можно использовать различные тесты, в частности для определения уровня развития силовой выносливости можно использовать тесты на отжимания, тесты на поднятие туловища из положения лежа на спине, а также тесты на удержание тела в висячем положении на перекладине.

**Выводы.** По результатам проведенного исследования с целью более эффективного развития выносливости у лыжников-гонщиков 12-13 лет предлагаются оптимальные величины основных компонентов тренировочной нагрузки: интенсивность, объем и продолжительность однократного передвижения на лыжах, количество повторений выполняемых упражнений в одной серии и общее количество серий, характер и длительность интервалов отдыха между отдельными упражнениями и сериями.

Организм 12-13 летних подростков недостаточно приспособлен для максимального развития общей и специальной выносливости, что связано с недостаточным развитием сердца и дыхательного аппарата в этом возрасте и с тем, что работа по развитию выносливости является значитель-

ным бременем для энергетических ресурсов организма, которые в этот период обеспечивают процессы роста;

Серьезная специальная работа по развитию выносливости у лыжников-гонщиков должна начинаться лишь после окончания полового созревания, но фундамент ее можно закладывать уже в подростковом возрасте, при занятиях с лыжниками-гонщиками 12-13 лет. При построении многолетней подготовки необходимо учитывать периоды более быстрого естественного развития выносливости у юных лыжников-гонщиков, что позволяет успешно проводить физическую подготовку в целом в лыжных гонках и добиваться высоких результатов в будущем. Для развития выносливости у юных лыжников-гонщиков обучение технике передвижения на лыжах целесообразно проводить на разной скорости, в том числе и на соревновательной и на местности с различным рельефом.

При планировании объема тренировочных средств в многолетнем тренировочном процессе, необходимо учитывать оптимальное соотношение средств общей и специальной физической подготовленности. Выбирая методы развития выносливости юных лыжников-гонщиков 12-13 лет, необходимо учитывать: интенсивность выполнения запланированной нагрузки, продолжительность выполнения физической нагрузки, продолжительность отдыха между нагрузками, характер выполнения упражнений, количество повторений упражнений, состояние работоспособности организма перед выполнением тренировочного занятия.

Выносливость является необходимым физическим качеством в любом виде спорта. Без воспитания выносливости спортсменов не сможет пройти на новый уровень развития, следовательно, не добьется наивысших результатов в избранном виде двигательной деятельности. Развитие выносливости – важная часть тренировочного процесса, которую невозможно не учитывать при подготовке спортсменов к соревнованиям [3].

#### Литература:

1. Кузин, В. С. Повышение специальной выносливости у лыжников-гонщиков / В. С. Кузин. – Лыжный спорт. – 2009. – № 7. – С. 6-10.
2. Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности / Б. Х. Ланда. – М.: Советский спорт, 2006. – 208 с.
3. Озолин, Н. Г. Настольная книга тренера: наука побеждать / Н. Г. Озолин. – М.: Астрель, 2004. – 863 с.