

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра теоретических основ
физического воспитания

**УРОВЕНЬ ВЫНОСЛИВОСТИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ-СРЕДНЕВИКОВ
КАК ПОКАЗАТЕЛЬ АДЕКВАТНОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ**

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 2 курса 207 группы
Направление подготовки
44.04.01 «Педагогическое образование»
Профиль «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта
Ильина Владислава Евгеньевича

Научный руководитель
к.м.н., доцент

Т.А. Беспалова

Зав. кафедрой
к.м.н., доцент

Т.А. Беспалова

Саратов, 2022

Введение

Выносливость считается базовым физическим качеством, на его основе более эффективно развиваются другие качества. Высокий уровень общей выносливости способствует хорошей устойчивости организма к утомлению, при физической работе. Выносливость напрямую зависит от уровня обменных процессов, от степени развитости сердечно-сосудистой, нервной и дыхательной систем, а также определяет деятельность различных органов и систем, в том числе и при физической нагрузке.

Интенсивная физическая нагрузка в беге на средние дистанции является циклической и, в зависимости от характера усилий, требует от бегуна, работы субмаксимальной (околопредельной) мощности. Известно, что энергозатраты в беге на средние дистанции покрываются почти в равной степени за счет аэробных процессов, связанных с поглощением кислорода. Количество аэробной энергии на тренировках легкоатлетов-средневикиков обеспечивается уровнем функционирования сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма. В связи с этим аэробный баланс организма при интенсивных нагрузках можно рассматривать как резерв уровня здоровья индивида.

Актуальность исследования определяется необходимостью поиска средств, способствующих развитию не только специальной выносливости, реализуемой за счет оптимальных функциональных возможностей кардио–респираторной системы, но и локальной выносливости, базирующейся на морфологических и физиологических процессах, обусловленных объемом тренировочной нагрузки.

Объект исследования – тренировочный процесс легкоатлетов 17-18 лет, специализирующихся в беге на средние дистанции.

Предмет исследования – общая и специальная выносливость легкоатлетов 17-18 лет.

Цель исследования – оценить уровень выносливости легкоатлетов-средневикиков, использующих в тренировочном процессе специальные комплексы упражнений, а также рассмотреть адекватность физической нагрузки субмаксимальной мощности при их реализации.

Гипотеза исследования основывалась на предположении о том, что количественные показатели общей и специальной выносливости связаны с уровнем здоровья спортсмена и должны учитываться при формировании оптимальной тренировочной траектории спортсмена.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

1. По данным литературных источников определить факторы, определяющие общую и специальную выносливость в беге на средние дистанции.
2. Подобрать и апробировать комплекс упражнений, ориентированный на повышение общей и специальной выносливости легкоатлетов-средневикиков.
3. Оценить динамику общей и специальной выносливости в ходе исследования.
4. Оценить возможность использования уровня здоровья легкоатлетов-средневикиков как индикатора адекватности физической нагрузки субмаксимальной мощности.

Для решения поставленных в исследовании задач были использованы следующие методы:

1. Теоретический анализ и обобщение научно–методической и специальной литературы по теме исследования.
2. Педагогические тестирования.
3. Оценка функционального состояния испытуемых.
4. Педагогический эксперимент.
5. Методы математической статистики.

Положения, выносимые на защиту:

1. Представленные в работе материалы, об особенностях тренировочного процесса легкоатлетов-средневикиков, включают в себя данные об эффективности использования комплекса физических упражнений.

2. Определение в ходе тренировочного процесса уровня здоровья легкоатлетов-средневикиков может выступать индикатором адекватности физической нагрузки.

Выносливость одно из основных двигательных качеств человека, которое проявляется в способности к длительному выполнению какой-либо деятельности без снижения ее результативности. Выносливость является критерием мышечной работоспособности организма - чем она выше, тем более продолжительно выполняется работа и успешнее преодолевается утомление.

Выносливость – это важнейшее двигательное качество спортсмена, от уровня развития которого во многом зависит достижение высоких результатов в большинстве олимпийских видах спорта.

Развивать выносливость необходимо в каждом виде спорта. В одних видах спорта от выносливости результата зависит напрямую, например: бег на средние и длинные дистанции, в других, выносливость позволяет выполнять определенные тактические действия, как например, в спортивных играх. В третьих, значение выносливости не так велико, например, в прыжках в воду или метаниях. Выносливость необходима спортсменам не только в соревновательной деятельности, но и для выполнения большого объема тренировочной работы, чтобы выдерживать продолжительную разминку, длительные ожидания между стартами.

Выделяют следующие виды выносливости:

аэробная;

анаэробная.

Аэробная выносливость.

Аэробной (с кислородом) - способность выполнять нагрузку в аэробном режиме (ниже лактатного порога). Связана с функцией сердечно -сосудистой системы

Аэробная выносливость тренируются с использованием непрерывной и интервальной тренировки.

Различают два основных типа выносливости:

- общая;
- специальная.

Общая выносливость – способность продолжительно выполнять любую работу, вовлекающую в действие многие мышечные группы и предъявляющую достаточно высокие требования к сердечно – сосудистой, дыхательной и центральной нервной системам. Общая выносливость позволяет успешно справляться каждому подготовленному спортсмену с любой продолжительной работой большой или умеренной мощности. Однако уровень общей выносливости у спортсменов разной специализации неодинаков. Выше у бегунов на длинные дистанции, ниже у метателей.

Общая выносливость напрямую связана с аэробной способностью организма, что означает работа в комфортных условиях без образования кислородного долга и включение небольших мышечных групп в работу.

Развитие общей выносливости носит комплексный характер. Это означает, что если повысить уровень аэробной мощности в результате регулярного бега, то другие аэробные упражнения тоже улучшат свое качество. То есть результат в плавании может улучшиться за счет бега, поскольку общая выносливость не имеет особой направленности.

В зависимости от количества мышц, задействованных в работе, существует выносливость:

- глобальная;
- региональная;
- локальная.

Глобальная выносливость связана с высокой активностью сердечно - сосудистой системы организма и задействована менее 1/3 группы мышц.

Региональная работа, задействует 2/3 группы мышц, приводит к менее выраженным метаболическим изменениям в организме, а доля анаэробных процессов в его обеспечении увеличивается.

Локальная работа связана с работающими мышцами, наблюдается значительное истощение энергетических резервов, что приводит к локальной мышечной усталости. Чем более локальна работа мышц, тем больше доля анаэробных процессов в энергообеспечении при том же объеме выполняемой извне физической работы.

Общая выносливость играет значительную роль в оптимизации жизни, выступает в качестве важного компонента физического здоровья. Служит основой для развития специальной выносливости, что подтверждается в спортивной практике. Взаимобусловленность общей и специальной выносливости диктует необходимость развития этих качеств на протяжении всего процесса круглогодичной тренировки, непрерывно повышая, как одну, так и другую выносливость, но эти две задачи решаются на протяжении года не в равной мере.

Специальная выносливость предъявляет к организму спортсмена определенные требования и определяется специфической подготовленностью всех органов и систем спортсмена. Экономичность техники и тактики так же связаны со специальной выносливостью

Специальная выносливость – это не только способность бороться с утомлением, но и способность выполнять поставленную задачу наиболее эффективно в условиях строго ограниченной дистанции (бег, плавание, ходьба на лыжах) или определенного времени (футбол, теннис, борьба).

В зависимости от специфики видов спорта специальная выносливость спортсмена характеризуется внешне различными интегральными показателями, такие как:

– минимальное время преодоления стандартной соревновательной дистанции и соотношение скоростей на ее отрезках (в абсолютном большинстве видов спорта циклического характера);

– степень сохранения или увеличения целесообразной двигательной активности в ходе состязания, что может выражаться в сохранении скорости движений при заданном или возрастающем объеме соревновательной нагрузки;

– стабильность технически совершенного выполнения соревновательных действий.

О специальной выносливости можно судить по показателям суммарного объема нагрузок в выполняемых специально – подготовительных упражнениях.

Этот тип выносливости характеризуется анаэробной работой, то есть выполнением упражнений в течение длительного времени с образованием кислородного долга. Анаэробная тренировка на выносливость важна для бегунов на короткие и средние дистанции, где важно поддерживать высокий темп.

Специальную выносливость разделяют на несколько видов:

- скоростная выносливость;
- скоростно-силовая выносливость;
- силовая выносливость;
- координационная выносливость.

Физиологической основой скоростной выносливости являются анаэробные возможности организма. Скоростно - силовая выносливость, по мнению В.И. Ляха, представляет собой способность противостоять утомлению в мышечной работе, требующей значительных силовых напряжений.

Организация исследования

Настоящее исследование было проведено на базе муниципального казенного учреждения «Спортивная школа олимпийского резерва №6» г.Сарптова (МКУ «СШОР №6»). В исследовании приняли участие 16 юношей 17-18 лет, занимающихся легкой атлетикой более 5 лет, и специализирующихся в беге на средние дистанции. Из 16 человек, принявших участие в исследовании 14- имеют I спортивный разряд, а 2 человека являются кандидатами в мастера спорта.

Педагогическое исследование проводилось в три этапа:

На первом этапе исследования осуществлялся анализ и обобщение литературных данных, научно-методической литературы отечественных и зарубежных авторов, формировались группы испытуемых. Были составлены комплексы учебно-тренировочных занятий по воспитанию выносливости для экспериментальной группы. В него вошли комплексы упражнений общей и специальной физической подготовки бегунов.

На втором этапе было проведено тестирование для оценки уровня развития общей и специальной выносливости легкоатлетов, а также в процессе тренировок осуществлялась реализация комплекса учебно-тренировочных занятий.

На третьем этапе исследования повторно было проведено тестирование уровня развития общей и специальной выносливости легкоатлетов, был произведен анализ результатов и оценена динамика уровня развития выносливости легкоатлетов экспериментальной и контрольной групп.

Для выполнения задач, поставленных в работе, были сформированы две группы – экспериментальная и контрольная из 8 испытуемых каждая. Занятия по легкой атлетике, как в экспериментальной, так и в контрольной группе проводились 4-5 раз в неделю, такой режим занятий был и до начала настоящего исследования.

Тренировочный план контрольной группы во многом соответствовал методике подготовки бегунов на средние дистанции соответствующего возраста по программе по лёгкой атлетике.

В тренировочный режим экспериментальной группы были включены комплексы упражнений общей и специальной физической подготовки для бегунов на средние дистанции, направленные на формирование выносливости, и составленные по данным литературных источников.

На начальном этапе исследования был определен уровень физической подготовленности юношей-легкоатлетов, специализирующихся в беге на средние дистанции. Об уровне физической подготовленности юношей-легкоатлетов мы судили по контрольным педагогическим тестам скоростно-силовой направленности:

1. Бег 60 м, с
2. Бег 800 м, с
3. Прыжок в длину с места, см.

На начальном этапе исследования установлен ее одинаковый уровень физической подготовленности легкоатлетов-средневики в контрольной и экспериментальной группах.

На начальном этапе исследования нами были определена специальная и общая выносливость легкоатлетов 17-18 лет на начальном этапе исследования.

Для определения специальной выносливости легкоатлетов, специализирующихся в беге на средние дистанции, мы провели контрольное тестирование, характеризующее уровень их физической подготовленности:

- бег на 1000 м, с ;
- тест Купера (бег 12 мин), м.

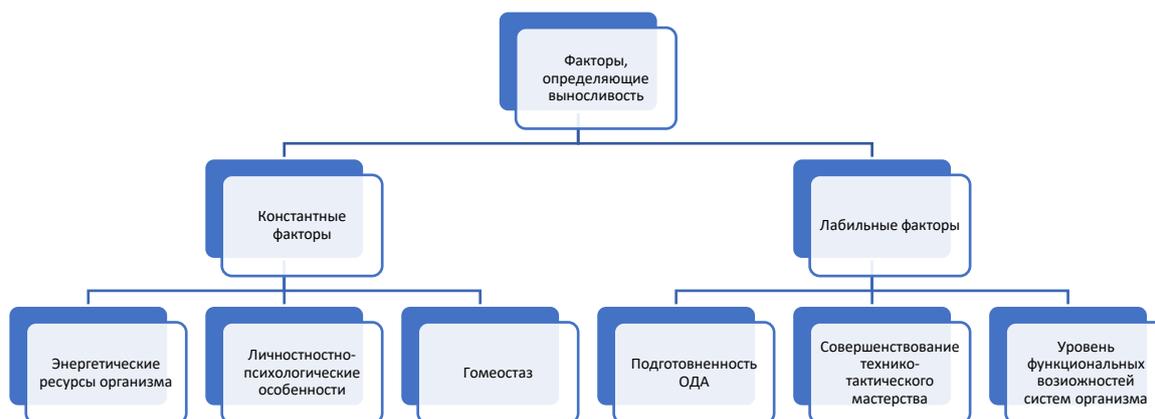
Общую выносливость определяли с помощью Гарвардского степ теста.

В начале исследования принципиальных различий общей и специальной выносливости легкоатлетов не установлено.

В ходе изучения литературных источников были установлены факторы, формирующие специальную выносливость в беге на средние дистанции, а

также выявлены основные средства и методы скоростно–силовой подготовки спортсменов, тренирующих выносливость (схема 1).

Схема - Факторы, влияющие на уровень развития и проявления выносливости



Факторы, обозначенные на схеме 1 как лабильные, могут значительно изменяться в зависимости от особенностей тренировочного процесса. Константные факторы определяют выносливость легкоатлетов-средневикиков и учитываются при определении структуры тренировочного процесса. Доминирующими факторами являются функциональные возможности кардио-респираторной системы, а также функциональные возможности опорно-двигательного аппарата [21].

В ходе проведения педагогического эксперимента в экспериментальной группе была предложена методика тренировок, направленная на повышение скоростно–силовой выносливости легкоатлета.

На заключительном этапе исследования повторно был определен уровень физической подготовленности, общую и специальную выносливость юношей-легкоатлетов 17-18 лет.

Заключение

Теоретический анализ специальной литературы показывает, что результаты легкоатлетов, специализирующихся в беге на средние дистанции зависят от уровня развития у них общей выносливости, которая в большей степени определяется уровнем функционирования кардио-респираторной системы спортсменов, величиной МПК, а значит определяют уровень здоровья человека. Формирование общей выносливости в беге на средние дистанции определяется уровнем специальной выносливости, которая связана со способностью мышц, задействованных в движениях циклического характера, участвующих в беге, участвовать в энергетических процессах организма.

В ходе анализа научно-методической литературы установлено, что основными тренировочными средствами для воспитания локальной выносливости спортсменов, специализирующихся в беге на средние дистанции являются упражнения скоростно-силовой направленности.

На начальном этапе исследования легкоатлеты контрольной и экспериментальной групп имели одинаковый уровень общей и специальной выносливости.

На заключительном этапе исследования уровень физической подготовленности улучшился в обеих группах, однако в экспериментальной группе позитивная динамика была более выражена.

Установлена положительная динамика результатов в тестах на специальную выносливость, больше выраженная в экспериментальной группе.

По данным теста Купера физическая работоспособности 63% легкоатлетов экспериментальной группы соответствовала отличному уровню.

В экспериментальной группе количество легкоатлетов с уровнем аэробной работоспособности (по данным МПК) выше среднего возросло в ходе исследования с 5 (67%) до 7 (88%);

Уровень общей выносливости легкоатлетов в ходе исследования не изменился и соответствовал уровню «выше среднего», однако в пределах уровня численные показатели ИГСТ возросли и в экспериментальной группе

приблизились в верхней его границе, что было связано с увеличением количества легкоатлетов экспериментальной группы с уровнем функциональной подготовленности «выше среднего»