

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye->

%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BA%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B

Тип работы: ВКР (Выпускная квалификационная работа)

Предмет: Физическая культура и спорт

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

ГЛАВА 1. ФИЗИЧЕСКАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СПОРТСМЕНА 6

1.1 Понятие о физической работоспособности, методические подходы к ее определению 6

1.2 Резервы физической работоспособности 12

1.3. Проблемы повышения физической работоспособности спортсменов 15

1.4. Тренировка в условиях среднегорья и спортивная работоспособность 18

ГЛАВА 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ 33

2.1. Организация исследования 33

2.2. Результаты предварительного тестирования 33

2.3. Результаты исследования физической работоспособности спортсменов после проведения учебно-тренировочных сборов в условиях среднегорья 38

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 44

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ 48

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 49

ПРИЛОЖЕНИЯ 54

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Необходимость постоянного совершенствования всех сторон подготовки спортсмена обусловлена высоким уровнем достижений в современном спорте. Все большее значение в настоящее время наряду с дальнейшей разработкой традиционных методов всесторонней подготовки спортсменов отводится разработке и использованию нетрадиционных средств и методов, которые направлены на увеличение аэробной и анаэробной производительности, расширение границ функциональных возможностей организма спортсмена, которые в значительной степени определяют уровень работоспособности [3, 7].

Многие исследователи, которые проводят исследования в области спортивной физиологии, была показана высокая эффективность подготовки в условиях высокогорья и среднегорья как средства повышения функциональных возможностей спортсменов и спортивных результатов во всех видах спорта, для которых большое значение имеют проявления выносливости. Поэтому современный спорт высших достижений можно расценивать как сферу деятельности, для которой характерно наиболее интенсивное проведение исследований влияния гипоксии в условиях напряженной мышечной деятельности на организм спортсмена. Однако лишь небольшое число исследований посвящается подготовке в условиях среднегорья и высокогорья спортсменов, в спортивной деятельности которых выносливость не является определяющим фактором (скоростно-силовые, силовые, сложно-координационные виды спорта, единоборства) [13, 15, 18]. В.В. Чешихина полагает, что имеется необходимость трактовки изучаемого феномена как одной из сторон физического воспитания, избранной в качестве объекта углубленной специализации и направленной применительно к особенностям какой-либо деятельности (профессиональной, спортивной и другой). В то же время является известным тот факт, что специальная выносливость спортсменов по сущности и компонентам своих проявлений может быть существенно модифицирована в зависимости от вида спорта. В этой связи актуально обоснование четкой регламентации развития у специализирующихся в конкретных дисциплинах спортсменов механизмов разных источников энергообеспечения. В настоящее время также требует пристального внимания изучение индивидуальных особенностей адаптации организма спортсменов к условиям гипоксии в среднегорье и высокогорье, которые имеют связь, в частности, с типами центральной нервной системы и особенностями вегетативного гомеостаза [21].

Предмет исследования – физическая работоспособность спортсменов, специализирующихся в беге на

средние дистанции.

Объект исследования – физическая работоспособность спортсменов, специализирующихся в беге на средние дистанции, после учебно- тренировочный сборов в условиях среднегорья.

Целью работы является определение эффективности горной тренировки на основе оценки после возвращения физической работоспособности спортсменов, специализирующихся в беге на средние дистанции.

В рамках поставленной цели решаются следующие задачи:

- показать современные подходы к проблеме физической подготовленности бегунов на средние дистанции;
 - определить методы и средства повышения физической работоспособности спортсменов;
 - выявить значение тренировки в условиях среднегорья для повышения спортивной работоспособности спортсменов, специализирующихся в беге на средние дистанции, для повышения работоспособности.
- Гипотеза исследования: Использование в тренировочном процессе учебно-тренировочных сборов в условиях среднегорья приведет к повышению работоспособности спортсменов, специализирующихся в беге на средние дистанции, после проведения сборов.
- Методы исследования: теоретический анализ и обобщение литературных данных, педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

ГЛАВА 1. ФИЗИЧЕСКАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СПОРТСМЕНА

1.1 Понятие о физической работоспособности, методические подходы к ее определению

Роль физических упражнений нельзя ограничить только благоприятным воздействием на здоровье, для которого является одним из объективных критериев уровень физической работоспособности человека. Физические упражнения способствуют повышению устойчивости организма к воздействиям различных неблагоприятных факторов. Высокая степень работоспособности может быть рассмотрена в качестве показателя стабильности здоровья и, наоборот, в качестве фактора риска для здоровья, что обуславливается низкими ее значениями. Как правило, высокая физическая работоспособность определяется не уменьшающейся в объеме, постоянной тренировкой (более высокая двигательная активность) в сочетании со сбалансированным питанием, что дает возможность эффективного самообновления и совершенствования организма [21].

Имеется тесная связь физической работоспособности и определенного объема мышечной работы, который может быть выполнен без снижения уровня функционирования организма, заданного или установившегося на максимальном уровне для данного индивидуума. При недостаточном уровне физической активности наступает атрофия мышц, что неизбежно приводит к различным заболеваниям. Физическая работоспособность рассматривается в качестве комплексного понятия и определяется следующими факторами [22]:

- морфофункциональным состоянием органов и систем человека;
- психическим статусом, мотивацией и др.

Только на основе комплексной оценки можно составить заключение о ее величине. На практике физическую работоспособность определяют с помощью функциональных проб. Наукой предложено с этой целью более 200 различных тестов. Наиболее широкое распространение получили пробы с 20 приседаниями за 30-40 с; трехминутный бег на месте. Однако, полученные результаты не всегда дают возможность объективного суждения о физической работоспособности человека [25, 27, 41]. Это объясняется следующими причинами:

- ответную реакцию организма на нагрузку получаемая информация позволяет лишь качественно характеризовать;
- невозможно точное воспроизведение любой из проб, что приводит к ошибкам в оценке;
- при оценке работоспособности каждая из проб связана с включением ограниченного мышечного массива, что не позволяет максимально интенсифицировать функции всех систем организма.

Установлено, что о мобилизованных функциональных резервах организма наиболее полное представление может быть составлено в условиях нагрузок, при которых задействовано не менее 2/3 мышечного массива. При организации процесса физического воспитания и учебно-тренировочной работе, при разработке двигательных режимов для тренировок, лечения и реабилитации больных, при

определении степени утраты трудоспособности и т.д. количественное определение работоспособности имеет большое значение. В спортивно-медицинской и педагогической практике для оценки физической работоспособности используются специальные приборы: степэргометры (восхождение на ступеньку-вышагивание), велоэргометры, бег на тредмиллах (бегущая дорожка).

Наиболее часто судят об изменениях уровня физической работоспособности по изменению максимального потребления кислорода или по мощности нагрузки, при которой частота сердечных сокращений (ЧСС) устанавливается на уровне 170 ударов в 1 минуту. Существует много разнообразных методов определения максимального потребления кислорода, в том числе как прямого, так и непрямого (прогностического) характера определения максимального потребления кислорода [27, 41].

Прямой метод оценки является достаточно сложным, т.к. требует использования специальной аппаратуры и высокой квалификации персонала, проводящего измерения. Более простым является непрямой метод оценки максимального потребления кислорода, который может быть осуществлен с помощью номограмм, но он не может рассматриваться как достаточно точный. В последнее время наряду с термином “физическая работоспособность” широко используется понятие “физическое состояние”, которое определяют как готовность человека к выполнению физической работы, занятиям физическими упражнениями и спортом [12, 15]. Трактовка “физического состояния” обусловила выбор максимального потребления кислорода в качестве наиболее объективного показателя физических кондиций. Однако следует отметить, что одним каким-либо показателем физическое состояние не может определяться, а определяется совокупностью взаимосвязанных признаков, в первую очередь такими факторами, как физическая работоспособность, функциональное состояние органов и систем, физическое развитие, возраст, пол, физическая подготовленность.

За рубежом понятие “физическое состояние” является равнозначным термину “физическая кондиция”. Чем выше уровень физического состояния, тем существеннее различия в показателе. Определить максимальное потребление кислорода как показатель физического состояния в естественных условиях можно с помощью теста Купера, который предусматривает измерение максимального расстояния, которое преодолевает за определенное время человек [25, 41]. Установлено, что между длиной дистанции и потреблением кислорода существует взаимозависимость.

Согласно разработанной Международным комитетом по стандартизации тестов физической готовности программе определение работоспособности проходит по четырем направлениям:

- медицинский осмотр;
- определение физиологических реакций разных систем организма на физическую нагрузку: определение в корреляции с физической работоспособностью телосложения и состава тела; определение способности к выполнению физических нагрузок и движений в комплексе упражнений, совершение которых определяется состоянием различных систем организма.

Цель тестирования на занятиях физической культурой и спортом – оценка функционального состояния систем организма и уровня физической работоспособности [25, 41]. Тестирование представляет собой реакцию отдельных систем и органов на определенные воздействия с определением характера, типа и выраженности этой реакции.

Результаты тестирования могут оцениваться как качественно, так и количественно. Могут быть использованы различные функциональные пробы для оценки функционального состояния организма [27]:

- Пробы с дозированной физической нагрузкой: одно-, двух-, трех- и четырехмоментные.
- Пробы с изменением положения тела в пространстве: клиностатическая, ортостатическая, клиноортостатическая.
- Пробы с изменением внутригрудного и внутрибрюшного давления: проба с натуживанием (Вальсальвы).
- Гипоксемические пробы: пробы с вдыханием содержащих различное соотношение кислорода и углекислоты смесей, задержка дыхания и другие.
- Фармакологические, алиментарные, температурные и др.

Используются также помимо этих функциональных проб специфические пробы с нагрузкой, которая характерна для каждого вида двигательной деятельности. Физическая работоспособность является интегральным показателем, позволяющим судить о функциональном состоянии различных систем организма и, в первую очередь, о состоянии систем кровообращения и дыхания. Она прямо пропорциональна количеству выполняемой с высокой интенсивностью внешней механической работы.

Могут быть использованы для определения уровня физической работоспособности тесты с максимальной и субмаксимальной нагрузкой: максимальное потребление кислорода (МПК), PWC170, Гарвардский степ-тест и др [25, 27, 41].

Определение по тесту PWC170 уровня физической работоспособности выполняется на велоэргометре или ступеньке, или беговой дорожке. Тест PWC170 основывается на закономерности, которая заключается в том, что существует линейная зависимость между частотой сердечных сокращений (ЧСС) и мощностью физической нагрузки. Это дает возможность определить путем построения графика и линейной экстраполяции данных, либо путем расчета по формуле, предложенной В. Л. Карпманом величину механической работы, при которой ЧСС достигает 170. ЧСС, равная 170 ударам в минуту, соответствует началу зоны оптимального функционирования кардио-респираторной системы. Кроме того, с этой частоты начинается нарушение линейного характера взаимосвязи ЧСС и мощности физической работы. Нагрузку можно выполнять на велоэргометре, на ступеньке (степ-тест), а также в виде специфической нагрузки для конкретного вида спорта.

Для определения по тесту PWC170 физической работоспособности со специфическими нагрузками необходима регистрация двух показателей: скорости движения (V) и частоты сердечных сокращений (f). Для определения скорости движения требуется по секундомеру точно зафиксировать длину дистанции (S в м) и длительность каждой физической нагрузки (t в с) $V = S / t$ где V - скорость движения в м/с.

Частоту сердечных сокращений определяют пальпаторным или аускультативным методом в течение первых 5 секунд восстановительного периода после бега. Первый забег выполняют в темпе "бега трусцой" со скоростью, равной для данного спортсмена 1/4 от максимально возможной (примерно каждые 100 м за 30-40 с). После 5 минут отдыха выполняется вторая нагрузка со скоростью равной 3/4 от максимальной, т. е. за 20-30 с каждые 100 м. Длина дистанции составляет 800-1500 м.

Расчет PWC170 производится по формуле: $V = V_1 + (V_2 - V_1) \cdot [(170 - f_1) / (f_2 - f_1)]$ где V₁ и V₂ - скорость движения в м/с, и f₂ - частота .пульса после какого забега.

Определение максимального потребления кислорода, которое выражает предельную для данного человека "пропускную" способность системы транспорта кислорода и находится в зависимости от возраста, пола, физической подготовленности и состояния организма. В среднем максимальное потребление кислорода у лиц с разным физическим состоянием достигает 2,5...4,5 л/мин, в циклических видах спорта - 4,5...6,5 л/мин. МПК определяется прямым и косвенным методом [25, 27].

Прямой метод определения МПК основывается на выполнении спортсменом нагрузки, интенсивность которой равна или больше его критической мощности. Он связан с предельным напряжением функций организма и поэтому небезопасен для обследуемого.

Чаще используют косвенные методы определения, основанные на косвенных расчетах, использовании небольшой мощности нагрузки. К косвенным методам определения максимального потребления кислорода относятся метод Астранда; определение по формуле Добельна; по величине PWC170 и др.

Степень адаптации организма к работе в бескислородных условиях определяет величину работы, выполняемую человеком в этих условиях. При развитии скоростных возможностей организма эта адаптация важна.

1.2 Резервы физической работоспособности

Общепризнанное значение проблемы физической работоспособности состоит в том, что она раскрывает на примере спортивной деятельности значение как для реакции срочной адаптации, так и для создания сложных функциональных систем длительного значения пластичности нервной системы. Если при этом учесть мысль о том, что мышечное сокращение является универсальным важнейшим жизненным актом, высказанную еще И.М. Сеченовым, то становится очевидным, что со многими фундаментальными законами общей физиологии человека сопряжена проблема резервов физической работоспособности [24, 34].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдуллин, М.Г. Методика тренировки бегунов на длинные дистанции в подготовительном периоде в условиях сельской местности. - автореферат. дис. канд. пед. наук./ М.Г. Абдуллин.-О.: Печать, 2011.- 24с
2. Арселли, Э.Е. Тренировка в марафонском беге: научный подход/ Э.Е. Арселли.-М.: Терра-Спорт, 2009.-79 с.
3. Ашмарин Б.А. Теория и методики физического воспитания/ .Б.А. Ашмарин.- М.: Просвещение, 2012.-325 с.
4. Баева, Т.Е. Применение статистических методов в педагогическом исследовании/Т.Е. Баева, С.Н. Бекасова, В.А. Чистяков. - СПб.: НИИХ, 2011. - 81 с.
5. Бакланов, Л.Н. К вопросу об определении эффективных периодов развития общей выносливости у школьников / Л.Н. Бакланов// Развитие двигательных способностей у детей: (Тез.симпоз.).- М: Просвещение,

2011.- 9-10с

6. Болотин А.Э. Особенности реакции дыхательной системы бегунов на средние и длинные дистанции на физическую нагрузку различной направленности / А.Э. Болотин, В.Л. Васильева, М.В. Лисичкин // Здоровье - основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. - 2017. - Т.12. - №1(12). - С. 350-358.
7. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов/Ю.В. Верхошанский.- М.: Физкультура и спорт, 2008.- 135 с.
8. Войцеховский, С.М. Физическая подготовка спортсменов высшего класса/С.М.Войцеховский. - М.: Физкультура и спорт, 2008.- 164 с.
9. Волков, Л.В. Физические способности детей и подростков/Л.В. Волков.-Киев: Здоровье, 2008.-24-27с.
10. Гареев, Д.Р. Оценка специальной физической подготовки спортсменов, специализирующихся в беге на средние дистанции на этапе спортивного совершенствования / Д.Р. Гареев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - 2014. - № 3 (109). - С. 59-64.
11. Годик, М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок/ М.А.Годик.- М.: Физкультура и спорт, 2010.-136 с.
12. Гужаловский, А.А. Развитие двигательных качеств у школьников/А.А.Гужаловский.- Минск: Народная асвета, 2010. - 87 с.
13. Дибнер, Р.Д. Медицинские аспекты выносливости спортсмена: Сб. тр. Сектора функций. Диагностики / Под ред. Р.Д.Дибнер.- СПб.: Ленингр. НИИ физ. культуры,2011.- 128 с.
14. Зацюрский, В.М. Физические качества спортсмена/ В.М.Зацюрский.- М.: Физкультура и спорт, 2009.- 200 с.
15. Зеличёнок, В.Б. Лёгкая атлетика: критерии отбора/В.Б. Зеличёнок, В.Г. Никитушкина, В.П. Губа.- М.: Терра-Спорт, 2010.- 240с.
16. Зимкин, Н.В. Физиологическая характеристика силы, быстроты и выносливости/ Н.В. Зимкин. - М.: Физкультура и спорт, 2006. - 206 с.
17. Кабраль, А.П. Легкая атлетика: Португальская школа бега - взгляд изнутри/ А.П. Кабраль.-М.:Терра-Спорт, 2009.-32-34с.
18. Каганов, Л.С. Развиваем выносливость/ Л.С. Каганов.- М.: Знание, 2011. - 98 с.
19. Камышов, В.Я. Управление подготовкой юных спортсменов/ под ред. В.Я. Камышова.- Волгоград: Волгогр. ГИФК, 2013.- 147 с.
20. Кобринский, М.Е. Легкая атлетика: учебник /под ред. М.Е. Кобринского, Т.П. Юшкевича, А.Н. Конникова. - Мн.: Тесей, 2009. - 336с.
21. Коц, Я. Спортивная физиология: Мышечный аппарат и выносливость/ Я.Коц.-М.: Физкультура и спорт,2014.-30с.
22. Кузнецова, З. И. Критические периоды развития двигательных качеств школьников /З.И. Кузнецова// Физическая культура в школе. _М.:Просвещение, 2008.- 7-9с.
23. Кукалевский, Г.М. Основы спортивной медицины: Учебник для институтов физкультуры/Г.М. Кукалевский, Н.Д. Граевская. - М.: Медицина, 2011.-368с.
24. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: Учебник / Под ред. проф. Ю.Ф.Курамшина.- М.: Советский спорт, 2010.- 464с.
25. Курамшин, Ю.Ф. Хрестоматия по физической культуре: Учебное пособие / Под ред. Ю.Ф. Курамшина, Н.И. Пономарева, В.И. Григорьева.- СПб.: изд-во СПбГУЭФ, 2011.- 254с.
26. Лобанов, С.А Физиология физического воспитания и спорта: учебно-методическое пособие/ С.А. Лобанов, В.Ю. Корнаухов.- Уфа: Вагант, 2008.- 136с.
27. Лобанов, С.А. Смирнов В.А., Корнаухов В.Ю. Функциональные пробы: учебно-методическое пособие/ С.А. Лобанов, В.А. Смирнов, В.Ю. Корнаухов.- Уфа: Вагант, 2008. - 166с.
28. Локтев, С.А. Организационно-педагогическая концепция преобразования системы подготовки спортивного резерва на средние и длинные дистанции: Автореф. дис...канд. пед. Наук/ С.А.Локтев.- СПб.: Печать, 2014.- 24 с.
29. Лях, В.И. Тесты в физическом воспитании школьников/ В.И. Лях.- М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ», 2008.- 272 с.
30. Максименко, А.М. Основы теории и методики физической культуры: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений/ А.М. Максименко.- М.: 4-й филиал Воениздата, 2011.- 319с.
31. Масальгин, Н.А. Математико-статистические методы в спорте/ Н.А. Масальгин.- М.: ФиС, 2014.-23-24с.
32. Матвеев, А.Д. Теория и методика физического воспитания/А.Д. Матвеев.- М.: Физкультура и спорт, 2006.- 254 с.
33. Мотылянская, Р.Е. Выносливость у юных спортсменов: (Клинико-физиол. исслед.)/ Под ред. Р.Е.

%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BA%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%86%D0%B