

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ
СПОРТСМЕНОВ В БАСКЕТБОЛЕ

Выпускная квалификационная работа

по направлению подготовки	44.03.01. Педагогическое образование
профилю подготовки	Физическая культура

Идентификационный код ВКР: 1408033

Екатеринбург 2017

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт гуманитарного и социально-экономического образования
Кафедра теории и методики физической культуры

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ:

Зав. Кафедрой ТМФК

_____ Т.В. Андрюхина

« ____ » _____ 2017г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ
СПОРТСМЕНОВ В БАСКЕТБОЛЕ**

Исполнитель:

Обучающаяся группы № ФК– 402 М. В. Савина

(подпись)

Руководитель

К.б.н., доцент

А. Ф. Терёшкин

(подпись)

Нормоконтролер

К.п.н., доцент

Е.В. Кетриш

(подпись)

Екатеринбург, 2017

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт гуманитарного и социально-экономического образования
Кафедра теории и методики физической культуры

Направление подготовки 44.03.01. Педагогическое образование
Профиль Физическая культура

Исполнитель:

Фамилия Савина
Имя Марина
Отчество Владимировна

Тема выпускной квалификационной работы «ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В БАСКЕТБОЛЕ»

Утверждена: Протокол заседания кафедры от «22» сентября 2016 г. № 2

Зав. кафедрой _____

Руководитель ВКР Терешкин Анатолий Федорович

Допустить *Савину М. В.* к защите выпускной квалификационной работы в
государственной экзаменационной комиссии.

Протокол заседания кафедры от «22» сентября 2016 г. № 2

Зав. кафедрой ТМФК _____ Т.В. Андрюхина
(подпись)

Директор ИГСЭО _____ Н.В. Третьякова
(подпись)

Постановление государственной экзаменационной комиссии:

1. Признать, что обучающаяся М. В. Савина выполнила и защитила выпускную
квалификационную работу с оценкой _____

2. Присвоить М. В. Савиной квалификацию бакалавр

Председатель ГЭК _____

Технический секретарь ГЭК _____

АННОТАЦИЯ

Выпускная квалификационная работа выполнена на 69 страницах, содержит 4 рисунка, 2 таблицы, 42 источника литературы, а также 5 приложений на 4 страницах.

Ключевые слова: Психофизиологическое состояние, психологическая подготовка, физиологические изменения, спортивная тренировка, соревновательная деятельность, баскетбол.

Объект исследования – Процесс спортивной подготовки баскетболистов.

Предмет исследования – Психофизиологические особенности подготовки спортсменов в баскетболе.

Цель работы – Изучить динамику физиологических и психологических изменений во время тренировочного и соревновательного процесса.

Основные задачи:

1. Провести анализ научно – методической литературы по теме выпускной квалификационной работы;
2. Выявить влияние занятий баскетболом на изменение психологического и физиологического состояния организма спортсмена;
3. Проанализировать различия психофизиологических процессов происходящих в организме баскетболистов в процессе тренировок и соревнований.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СПОРТИВНОЙ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ.....	9
1.1. Компоненты психологической подготовки.....	9
1.2. Динамика физиологических изменений в организме в процессе спортивной тренировки.....	20
1.3. Характеристика баскетбола как вида спорта.....	30
ГЛАВА II. ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ БАСКЕТБОЛОМ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТСМЕНОВ.....	35
2.1. Особенности психофизиологического статуса баскетболистов.....	35
2.2. Физиологическая адаптация организма спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам в баскетболе.....	40
2.3. Анализ различий психофизиологических процессов происходящих в организме баскетболистов в процессе тренировок и соревнований.....	48
2.4. Влияние различных этапов спортивной подготовки на психофизиологическое состояние баскетболистов.....	53
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	58
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	61
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	66

ВВЕДЕНИЕ

Изучение психофизиологических особенностей спортсменов имеет важное теоретическое и прикладное значение.

Актуальность данной работы заключается в том, что в последнее время, в современном спорте стали более жестко обращать внимание на психофизиологическую подготовку спортсменов, которая должна предполагать способность обеспечить должный уровень деятельности органам, системам и организму в целом, который необходим для выполнения специфической нагрузки для избранного вида спорта. Если у спортсмена высокий уровень психофизиологической подготовки, то он с легкостью может добиться спортивного мастерства, высокой работоспособности, его организм с легкостью привыкнет к соревновательным и тренировочным нагрузкам.

Для спортсменов, проблема готовности к спортивной деятельности является проблемой реализации вероятных психофизиологических возможностей человека, так как её эффективность зависит от сложного комплекса психофизиологических факторов [12].

Спортивная тренировка, целью которой является не только достижение наивысшего результата, но и развитие психофизиологических функциональных возможностей организма спортсмена. Конечно же, для каждого вида спорта существуют наиболее важные психофизиологические качества, от развития которых зависит, в наибольшей мере, успешность выполнения целей и задач на соревнованиях [6].

Современный баскетбол отличается усилением соревновательной деятельности. Данная структура проявляется в увеличении плотности игровых действий, уменьшении времени для выполнения технических приемов, в быстроте и стремительности тактических взаимодействий,

увеличение числа игровых действий. Все эти элементы игры требуют от спортсменов наиболее высокого уровня физической подготовки. В связи с этим, тренеры стали изучать исследования особенностей психофизиологического развития спортсменов-баскетболистов. Учёт данных особенностей выполняет важную роль в решении проблем построения адекватного тренировочного процесса, который способствовал бы наиболее полному раскрытию индивидуальных способностей спортсмена [42].

Практическая значимость и актуальность работы обусловили выбор методологии выпускной квалификационной работы.

Проблема: Как правильно выстроить тренировочный и соревновательный процесс, зная об особенностях психофизиологического состояния баскетболистов?

Объект: Процесс спортивной подготовки баскетболистов.

Предмет: Психофизиологические особенности подготовки спортсменов в баскетболе.

Цель выпускной квалификационной работы: Изучить динамику физиологических и психологических изменений во время тренировочного и соревновательного процесса.

Для достижения поставленной цели, были определены следующие задачи:

- 1) Провести анализ научно – методической литературы по теме выпускной квалификационной работы;
- 2) Выявить влияние занятий баскетболом на изменение психологического и физиологического состояния организма спортсмена;
- 3) Проанализировать различия психофизиологических процессов происходящих в организме баскетболистов в процессе тренировок и соревнований.

Методы исследования:

- ✓ Изучение литературы;
- ✓ Анализ;
- ✓ Сравнение.

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СПОРТИВНОЙ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ

1.1. Компоненты психологической подготовки

Термином «Психологическая подготовка», чаще всего обозначают обширный круг действий спортсменов, тренеров или менеджеров, которые формируют и развивают психические процессы и качества личности спортсмена, которые необходимы ему для успешной тренировочной деятельности и выступления на соревнованиях [10].

Под «психической готовностью спортсмена» понимают состояние спортсмена, которое приобретает в результате подготовки (в т.ч. и психологической) и позволяет достигнуть определенных положительных результатов в соревновательной и тренировочной деятельности [5].

Психологическая подготовка является одним из аспектов использования научных достижений в области психологии, так же реализуя её средства и методы для повышения эффективности спортивной деятельности.

Психологическая подготовка тесным образом связана с повышением уровня психологической культуры спорта и с дисциплинарным взаимодействием наук о спорте.

Компонент психологической подготовки в спорте включает в себя взаимодействие всех видов подготовки (физическая, психологическая, специальная, теоретическая, техническая). Очень часто, психологическую подготовку рассматривают как один из видов подготовки. Данной подготовке отводится особая роль в планировании соревновательного или тренировочного процессов, назначая при этом определенные цели, методы и формы. Данный подход делает структуру подготовки и решение

организационных задач проще, но с другой стороны, он является проблематичным для того, чтобы решить задачи системного взаимодействия различных её видов [10].

В наше время, спорт имеет высокий уровень развития, благодаря чему, тактическая, физическая и техническая подготовка, у высококвалифицированных спортсменов, находятся примерно на одном уровне. Именно поэтому, не редко, исход спортивных соревнований, определяется психологическими факторами.

В любом виде спорта существует масса случаев, в которых, вопреки всему предсказанному, основанному на оценке техники, тактики или физической подготовки спортсмена, или команды, побеждал тот спортсмен, или та команда, которые явно слабее соперника. Это объясняется высокой психологической подготовкой. Огромное желание победить или высокий эмоциональный подъем, слабую команду (слабого спортсмена), нередко приводят к победе, над более сильным соперником.

Разработка психологических аспектов проблемы подготовки к соревнованиям в спорте, вступила на новый уровень.

Психологическая подготовка – является процессом, который направлен на создание у спортсменов состояния психической готовности к соревнованию. Это и следует считать предметом психологической подготовки к соревнованиям в спорте.

Чаще всего, термин «психологическая подготовка», используют для обозначения большого спектра действий тренера, спортсмена или менеджера, которые направлены на развитие или формирование психических процессов и качеств личности, которые необходимы для успешной тренировочной и соревновательной деятельности [16].

На Первом Всесоюзном совещании по психологии спорта, в 1956 году, была впервые поднята проблема психологической подготовки спортсменов. Именно тогда, появилось определение «психологическая подготовка» и она стала составной частью педагогического процесса. Психологическую подготовку описали как, процесс практического применения четких средств и методов, которые направлены на создание психологической готовности спортсменов [10].

К основным вопросам психологической подготовки относят:

- 1) Оценку психического состояния спортсмена и его регуляция;
- 2) Оценку особенностей личности спортсмена (темперамент, характер, интересы, уровень притязаний в спорте, направленность личности и др.);
- 3) Оценку максимальных возможностей спортсмена, его различные психические качества;
- 4) Обоснование применяемых средств реабилитации после большой тренировочной или соревновательной нагрузки;
- 5) Средства достижения оптимальной или максимальной психической работоспособности;
- 6) Социальные аспекты коллектива и личности (формирование межличностных отношений, психологическая обстановка в команде).

Компонентами психологической подготовки являются:

- 1) Психологические процессы и функции;
- 2) Положительные (стабильные) психические состояния;
- 3) Свойства личности (притязания, мотивация, темперамент, черты характера).

К психическим процессам и функциям, которые способствуют точному овладению приемами техники и тактики, относят:

- 1) особенность внимания;

- 2) особенность представлений и воображений;
- 3) различные виды восприятий и ощущений;
- 4) особенность памяти и мышления.

Благодаря общей психологической подготовке, происходит:

- 1) Восприятие моральных черт личности, правильное усвоение идейных установок, мировоззрения, мотивации, разных интересов;
- 2) Развитие психических процессов и функций, которые необходимы для успешного участия на соревнованиях (ощущение и восприятие, качество памяти, внимания, мышления и др.).

Основной целью психологической подготовки, является, развитие психологических черт личности и её психических качеств, которые необходимы спортсмену для достижения высокой спортивной подготовки, психической устойчивости и готовности к выступлению в ответственных соревнованиях.

Основной задачей, является создание у спортсмена состояния психической готовности к выступлению, и помощи в сохранении её в ходе спортивной борьбы [35].

Под психологической подготовленностью понимается уровень развития комплекса психологических свойств и психических качеств личности, от которых зависит надежное выполнение спортивной деятельности в соревновательных условиях.

К принципам психологической подготовки спортсмена (является педагогическим процессом, её успешность зависит от выполнения общепедагогических принципов) относят:

- 1) Принцип сознательности и активности. Он означает оптимальное соотношение педагогического руководства с сознательной, активной, самостоятельной и творческой деятельностью спортсмена;

2) Принцип воспитывающего обучения. Данный принцип выражается в осуществлении воспитания и формирования личности через методы, содержание, организацию всего тренировочного процесса, а так же под влиянием коллектива и тренера.

3) Принцип всесторонности и прочности. Психологическая подготовка может плодотворно осуществляться только в неразрывной связи тактической, физической и технической подготовки.

4) Принцип систематичности и последовательности. Данные принципы способствуют формированию психической готовности спортсмена. Если все средства и приемы психологического воздействия строго распределены по учебным периодам и изучение происходит последовательно, то данные принципы дадут наибольший эффект воздействия на психику спортсмена.

Принципы, которые были перечислены выше, взаимообусловлены и взаимосвязаны. Если нарушить или не соблюдать их, то это приведет к затрудненной реализации воспитания устойчивой психики спортсмена [16].

Основным звеном психологической подготовки спортсменов, является – планирование. Планирование – это значит реальное прогнозирование будущего.

Благодаря психологическому планированию, можно избежать стихии в совершенствовании психологической подготовки спортсменов, распределяя по времени средства и методы в ходе тренировки или соревнования.

При планировании необходимо соблюдать некоторые требования:

- 1) Учитывать задачи и условия работы;
- 2) Соблюдать конкретность или применять возможную вариативность;
- 3) Преимущество и перспективность.

При составлении плана психологической подготовки, необходимо всегда учитывать пол; возраст; вид спорта; уровень мастерства; условия проведения соревнований; возможности спортсмена; методы, содержание и средства тренировочных занятий.

В планы можно вносить изменения, уточнения.

К видам планирования относят:

- 1) Перспективное планирование (олимпийский цикл (4 года));
- 2) Текущее планирование (на один год);
- 3) Поэтапное планирование (на период, месяц);
- 4) Оперативное планирование (на игру).

Планирование может быть основано на общих методах и принципах, которые применяются в системе спортивной тренировки, с учетом специфики вида спорта [30].

В оценке готовности спортсмена или команды, в планировании, в определении специфики нагрузок, тренеры постоянно встречаются с необходимостью определения структуры, то есть знание видов подготовки и взаимосвязи этих видов (приложение 1 (таблица 1)).

К общей психологической подготовке относят направленность формирования и развития универсальных (пригодных для многих целей) свойств личности и ключевыми психическими качествами, которые ценятся и в других видах деятельности личности.

К специальной же, относят направленность формирования и развития психических качеств и свойств личности, которые способствуют успеху в конкретных спортивных условиях.

В практике работы тренеров, каждый из перечисленных видов психологической подготовки, постепенно наполняются конкретным содержанием, приемами и средствами. При выделении общей и специальной

психологической подготовки, необходимо учитывать их взаимное обогащение и дополнение, взаимную коррекцию.

Задачи в психологической подготовке спортсменов решаются с помощью специальных средств и методов.

К общим средствам психологической подготовки можно отнести: физические упражнения, средства техники и тактики избранного вида спорта.

К специальным средствам:

- 1) Психологическое влияние, упражнения, воздействия.
- 2) Организация положительной психологической обстановки в коллективе.
- 3) Психологическое образование тренера и спортсменов.
- 4) Психологические средства саморегуляции и регуляции психического состояния.

Для того чтобы развить или сформировать психические процессы или функции спортсменов, необходимо применять такие средства, приемы и методы: эмоциональное возбуждение; выполнение упражнений на фоне утомления; условие дефицита времени, ограничение пространства; моделирование соревновательной деятельности.

Для того чтобы развить тактическое мышление: составление и разработка тактических вариантов; творческие задания; моделирование игры соперника; анализ тренировочного занятия; составление индивидуального или командного тренировочного плана; выполнение заданий по тактическим действиям; просмотры и анализ кинолент, кинофильмов.

Морально–волевые качества личности воспитываются благодаря: личному примеру тренера; разъяснению, убеждению, побуждению к

деятельности; поощрению, высказыванию, обсуждению, наказанию; выполнению упражнения в усложненных условиях и др.

Дополнительно развивают такие средства психологической подготовки, как: самоконтроль, контроль над товарищами. Самовнушение, внушение. Физиотерапевтические процедуры (массаж, сауна, бассейн). Психофармакологические (антидепрессанты, ноотропы, психостимулянт и др.).

Так же, для решения задач психологической подготовки, используют технические средства, которые подразделяются на три группы:

- Тренажеры и различное оборудование;
- Демонстрационная аппаратура (кинопроектор, видеомагнитофон и др.);
- Регистрационные аппараты.

Тренажеры предназначены для развития навыков и формирования специальных восприятий (внимание, мышечная чувствительность и др.)

Регистрационные аппараты используются как средства срочной информации, изучая различные параметры – пространство, время, усилия, характер движений и др.

Но, современные аппараты не гарантируют высокой эффективности психологической подготовки. Эффективность зависит от творческого использования данных средств в процессе подготовки.

В зависимости от выбранного вида спорта и конкретных задач психологической подготовки применяют разные формы занятий: групповые, командные и индивидуальные.

Групповая форма распределяет всех занимающихся по признакам в разные группы, которые в свою очередь, работают по своему плану.

Командная форма занятий решает общие и частные задачи (психологическая обстановка, совместимость, сыгранность и др.).

- Индивидуальная форма, бывает двух видов:
- Самостоятельно без тренера
- Занятия под руководством тренера.

Индивидуальные занятия могут проводиться для всех членов команды или группы одновременно, но каждый спортсмен работает по своему плану.

По содержанию занятия могут быть комплексными или тематическими.

Комплексные занятия предусматривают развитие нескольких психических качеств (развитие тактики, восприятие времени, формирование волевых качеств).

Тематические, посвящены одному разделу психологической подготовки (развитие распределения и переключения внимания).

В спорте, психологическая подготовка к соревнованиям, является психологической и педагогической проблемой.

Психологическая подготовка является одним из аспектов использования достижений в психологии, реализации её средств и методов для повышения эффективности спортивной тренировки. Психологическая подготовка тесным образом связана с повышением психологической культуры спорта [12].

При значительном росте спортивных достижений, стало заметно, как недостаточно развиты три вида подготовки: физическая, тактическая и психическая. Современные соревнования требуют от спортсменов и спортивных команд огромной физической и психической энергии. Если спортсмен хорошо подготовлен физически и тактически, но у него недостаточно развиты психические функции, он не сможет одержать победу над тем, у кого психические функции развиты лучше всего. Это определяет

то, что психологическая подготовка является важным элементом в соревновательной деятельности [10].

Психологическая подготовка в баскетболе полностью направлена на формирование и развитие психических качеств личности баскетболиста, которые необходимы ему для успешной деятельности в команде. Психологическая подготовка игроков, представляет собой взаимодействие всех видов подготовки спортсмена (физической, тактической, технической, теоретической, специальной и психологической).

Психическая подготовка является системой психолого–педагогического воздействия, которая применяется с целью формирования у спортсменов психологических качеств и личности, которые необходимы им для успешного выполнения тренировочных заданий, подготовки к соревнованиям и выступления в них [11].

Психологическая подготовка помогает создать состояние, которое поможет использовать большое количество физической и технической подготовки, а также, помогает противостоять соревновательным сбивающим факторам (скованность, неуверенность, перевозбуждение и др.).

Для того, чтобы реализовать технические, физические и тактические навыки, а также вскрыть резервные возможности, спортсмену необходимо психологически быть подготовленным к определенным условиям спортивной деятельности.

Особенности соревнований, причины и динамика соревновательного состояния, определяют высокие требования к психике спортсмена. Всё то, чему спортсмен учился в течение нескольких месяцев или лет, может быть использовано в считанные минуты, а порой и секунды, перед стартом или в ходе игры. Психологическая подготовка спортсмена к соревнованиям является важным и обязательным элементом обучения и тренировки.

Сознание, личностные качества и психика человека формируются и проявляются во время деятельности. Соревновательная деятельность является особым видом деятельности человека, который может осуществляться только при определенных условиях. Лучшей «школой» для психологической подготовки, является участие спортсмена на соревнованиях. Но так же, соревнования являются разрядкой накопленного нервно-психологического потенциала, нередко это бывает причиной духовных и физических травм.

В основном в психологической подготовке используют две части: общая подготовка и подготовка непосредственно перед соревнованием.

Общая подготовка связана с идейной и воспитательной работой (идейная убежденность, воспитание свойств личности). В данную программу необходимо включать мероприятия, которые направлены на формирование спортивного характера.

Психологическая готовность к соревнованиям определяется:

- хладнокровием, спокойствием спортсмена в экстремальных ситуациях (это является характерной чертой его отношения к окружающему);
- боевым духом спортсмена (боевой дух обеспечивает стремление к победе);
- уверенностью спортсмена в себе, своих силах и в своей команде (помехоустойчивость).

Самая важная и трудная борьба у спортсмена – борьба с самим собой, преодоление своих психологических недостатков. Если спортсмен победит собственную слабость, он больше выиграет в соревновании, чем, если даже одержит победу над слабым соперником. И проигрыши сильному сопернику могут обернуться психологической победой [10].

Итак, если сделать вывод, о том, что же такое психологическая подготовка, то нужно сказать о том, что это формирование, развитие и совершенствование свойств психики, которые необходимы для успешной деятельности спортсменов и спортивных команд.

1.2. Динамика физиологических изменений в организме в процессе спортивной тренировки

Когда спортсмен участвует в тренировочном или соревновательном процессе, в его функциональном состоянии происходят значительные изменения. В непрерывной динамике этих изменений можно выделить три основных периода:

- 1) Предстартовый период;
- 2) Рабочий (основной) период;
- 3) Восстановительный период (приложение 2).

Предстартовый период характеризуется функциональными изменениями, которые предшествуют началу выполнения упражнения (началу работы).

Рабочий период «несёт» в себе быстрые изменения функций в самом начальном периоде работы – состоянии вработывания и следующее за ним медленно изменяющееся состояние основных физиологических функций, которое называется устойчивым состоянием [7].

При выполнении упражнения у спортсмена развивается утомление, которое характеризуется снижением работоспособности, т.е. невозможность продолжать упражнение на требуемом уровне интенсивности, либо в полном отказе от продолжения данного упражнения.

Восстановление функций до предрабочего, исходного уровня, происходит на протяжении определенного времени после того, как спортсмен прекратил все упражнения.

Каждый период в состоянии организма характеризуется особой динамикой физиологических функций различных органов, систем и всего организма в целом. Наличие, особенности и продолжительность этих периодов определяются, прежде всего, характером, продолжительностью и интенсивностью выполняемого упражнения, условия его выполнения и степенью тренированности спортсмена [18].

Тренировочная деятельность начинается с разминки.

Под разминкой понимают выполнение упражнений, которые предшествуют основной части тренировочной деятельности или выступления на соревнованиях.

Благодаря разминке, оптимизируется предстартовое состояние, обеспечивается ускорение процессов вработывания, повышается работоспособность.

Положительное влияние разминки на последующую спортивную деятельность многообразны.

1. В ходе разминки повышается возбудимость вегетативных нервных центров, сенсорных и моторных нервных центров коры больших полушарий, усиливается деятельность желез внутренней секреции, благодаря чему возникают условия для ускорения процессов оптимальной регуляции функций во время выполнения спортивных упражнений.

2. Усиливается деятельность всех звеньев кислородно-транспортной системы (кровообращение и дыхание): повышается скорость диффузии O₂ из альвеол в кровь; повышается чистота сердечного выброса и сердечный выброс; повышается артериальное давление,

венозный возврат; расширяются капилляры в легких, сердце, мышцах. Это всё приводит к усиленному снабжению тканей кислородом и к уменьшению кислородного дефицита, предотвращению наступления состояния «мертвой точки» и ускорению наступления «второго дыхания».

3. Разминка усиливает кожный кровоток и снижает порог начала потоотделения, именно поэтому, она оказывает положительное влияние на терморегуляцию, при этом облегчая теплоотдачу и предотвращая чрезмерное перегревание тела во время выполнения спортивных упражнений.

4. Многие из положительных эффектов разминки связано с повышением температуры тела, а особенно рабочих мышц. Именно поэтому разминку называют – разогреванием. Она способствует снижению вязкости мышц, повышению скорости их расслабления и сокращения. Так же, увеличивается скорость проведения импульсов по нервам. Снижается вязкость крови. Кроме этого, в мышцах, увеличивается скорость метаболических процессов. Разминка облегчает процесс снабжения мышц кислородом.

Так же, весь эффект разминки не заключается только в повышении температуры тела, ведь при пассивном разогревании (массаж, сауна, горячие источники, облучение ультразвуком и др.) не дают такого же положительно эффекта работоспособности, как активная разминка. Самым важным результатом активной разминки, является регуляция и согласование функций кровообращения, дыхания и двигательного аппарата в условиях максимальной мышечной деятельности.

В данной связи необходимо различать специальную и общую разминки.

Общая разминка состоит из разных упражнений, целью которых является способствование повышению температуры тела, возбудимости

центральной нервной системы, обмена веществ в мышцах и других тканях, и органах организма, усилению функций кислородтранспортной системы.

Специальная разминка является характерной, и она должна быть близка к предстоящей деятельности. Во время специальной разминки, в организме, должны работать те же органы и системы организма, которые же будут принимать участие в выполнении основного или соревновательного упражнения. В такую часть разминки обычно включают сложные координационные упражнения, которые обеспечивают «настройку» ЦНС.

Интенсивность и продолжительность разминки, и интервал между разминкой и основной частью спортивной деятельности, определяют некоторыми обстоятельствами:

- характер предстоящего упражнения;
- внешние условия (влажность и температура воздуха);
- индивидуальные особенности и эмоциональное состояние спортсмена.

Время оптимального перерыва должно быть не более 15 минут, на протяжении которых ещё сохраняются процессы от разминки [13].

После разминки начинается первая фаза функциональных изменений – вработывание, которое происходит в начальном периоде спортивной деятельности, на протяжении которого усиливается деятельность функциональных систем, обеспечивающих выполнение спортивной деятельности. В процессе вработывания происходит:

1. Настройка нейрогормональных и нервных механизмов управления вегетативных процессов и движениями;
2. Происходит улучшение координации движений (по форме, характеру, скорости, амплитуде, силе и ритму);

3. Достижение требуемого уровня вегетативных функций, которые обеспечивают данную мышечную работу.

К первой особенности вработывания относят относительную замедленность в усилении вегетативных процессов, что связано с характером гуморальной и нервной регуляции этих процессов в данный временной промежуток.

Ко второй особенности относят гетерохронизм – неодновременность в усилении отдельных функций организма. Вработывание у двигательного аппарата происходит быстрее, чем у вегетативных систем.

К третьей особенности вработывания относят прямую зависимость между мощностью (интенсивностью) выполняемой деятельности и скоростью изменения физиологических функций.

Четвертая особенность вработывания заключается в том, что оно протекает при выполнении одного и того же упражнения чем быстрее, тем выше уровень тренированности спортсмена [12].

Вслед за вработыванием следует период устойчивого состояния.

В данном периоде особые изменения происходят в дыхательной системе.

Дыхательный компонент на протяжении всего периода устойчивого состояния постепенно снижается, что показывает на то, что увеличивается доля участия окисляемых жиров и соответственно уменьшается доля участия окисляемых углеводов в аэробном обеспечении работы.

Далее, после периода устойчивого состояния, следует – утомление.

Процессом утомления называют совокупность изменений, которые происходят в разных системах, органах и в организме в целом, в период

выполнения физической деятельности, что приводит к невозможности её продолжения.

Утомление характеризуется временным снижением работоспособности, которое проявляется как ощущение усталости. В таком состоянии, человек не может поддерживать требуемый уровень интенсивности или качество выполнения техники работы, или вообще вынужден отказаться от выполняемой работы.

В XX веке были сформулированы основные механизмы мышечного утомления. К ним отнесли:

- 1) Истощение энергетических ресурсов;
- 2) Отравление или засорение накапливающимися продуктами распада энергетических веществ;
- 3) Задухение, в результате недостаточного поступления кислорода.

На сегодняшний день было выявлено, что роль данных механизмов в развитии утомления неодинакова при выполнении разных упражнений.

По локализации утомления, рассматривают три основные группы систем, которые обеспечивают выполнение любого вида упражнения:

- 1) Регулирующие системы (вегетативная система, центральная система, гормонально – гуморальная система);
- 2) Система вегетативного обеспечения мышечной деятельности (система кровообращения и дыхания);
- 3) Исполнительная система (периферический нервно – мышечный аппарат).

Признаками утомления так же служат изменения в центральной нервной системе и в исполнительном мышечном аппарате [8].

После прекращения спортивной работы в организме происходит восстановление функциональных систем.

К периоду восстановления относят 4 фазы:

- 1) Фаза быстрого восстановления;
- 2) Фаза замедленного восстановления;
- 3) Фаза суперкомпенсации («перевосстановление»);
- 4) Фаза позднего (длительного) восстановления.

Длительность и характер данных фаз очень сильно варьируется. К первым двум фазам относят период восстановления работоспособности, которая снижена в период утомительной работы. К третьей относят повышенную работоспособность. К четвертой – возвращение к предрабочему (нормальному) уровню работоспособности (приложение 3) [14].

В каждом человеческом организме, под влиянием физической нагрузки, в клетках тканей и органов активизируется синтез нуклеиновых кислот и белков. Благодаря данной активации, происходит избирательный рост клеточных структур, тех, которые ответственны за адаптацию к физическим упражнениям.

В результате этого, происходит возрастание функциональных возможностей системы, а также временные сдвиги переходят в постоянные прочные связи.

Конфигурации в организме человека вследствие активной мышечной работы во всех случаях предполагают собой реакцию целого организма, нацеленную на решение двух задач: обеспечение мышечной работы и поддержание постоянства внутренней среды организма – гомеостаза. Эти процессы запускаются и регулируются центральным управляющим механизмом, имеющим два звена: нейрогенное и гуморальное.

Рассмотрим 1-ое звено, управляющее ходом тренировки организма на физическом уровне, — нейрогенное звено.

Составление двигательной реакции и мобилизация вегетативных функций в ответ на начавшуюся мышечную работу поддерживаются у человека центральной нервной системой (ЦНС) на базе рефлекторного принципа координации функций. Данный принцип эволюционно снабжен строением ЦНС, а именно тем, что рефлекторные дуги связаны меж собой большой численностью вставочных клеток, а численность сенсорных в некоторое количество раз выше численности двигательных нейронов. Доминирование вставочных и сенсорных нейронов — морфологическая база целостного и координированного реагирования организма человека на физиологическую нагрузку и иные влияния внешней среды.

При реализации различных движений, у спортсмена, могут принимать участие структуры продолговатого мозга, подбугровой области, четверохолмия, мозжечка и других образований головного мозга, в том числе высшего центра — моторной зоны коры больших полушарий. Благодаря многочисленным связям в ЦНС, в ответ на мышечную нагрузку происходит мобилизация функциональной системы, ответственной за двигательную реакцию организма.

Процесс начинается с условно-рефлекторного сигнала, который побуждает к мышечной деятельности. Аfferентная импульсация от рецепторов (сигнал) поступает в кору головного мозга в центр управления. «Управляющая система» активизирует соответствующие мышцы, воздействует на центры дыхания, кровообращения, другие обеспечивающие системы. Поэтому, соответственно физической нагрузке, возрастает легочная вентиляция, происходит перераспределение регионального кровотока, увеличивается минутный объем сердца, тормозится функция органов пищеварения.

Совершенствование управления периферическим аппаратом двигательной системы достигается в процессе многократного повторения сигнала и ответной мышечной работы. «Управляющая система», в результате данного процесса, закрепляется в виде динамического стереотипа, и организм человека приобретает навык двигательной активности.

Расширение числа условных рефлексов в процессе тренировки человека создает условия для лучшей реализации явления экстраполяции в двигательных актах. Примером проявления экстраполяции могут служить движения баскетболиста в сложной, непрерывно меняющейся обстановке игры.

Одновременно с поступлением сигнала о физической нагрузке происходит нейрогенная активация гипоталамо-гипофизарной и симпатoadреналовой систем, что сопровождается интенсивным освобождением в кровь соответствующих медиаторов и гормонов. Гуморальное звено – является вторым звеном механизма регуляции мышечной деятельности. Главными результатами гуморальной реакции в ответ на физическую нагрузку являются перераспределение их в организме человека к органам и тканям, подвергающимся нагрузке мобилизация энергетических ресурсов; потенциал работы двигательной системы и обеспечивающих ее механизмов; формирование структурной основы долговременной адаптации к физической нагрузке.

Пропорционально мышечной нагрузке происходит увеличение секреции глюкагона, происходит его возрастание концентрации в крови. В то же время происходит снижение концентрации инсулина. Закономерно увеличивается выход в кровь СТГ — гормона роста, что обусловлено возрастающей секрецией в гипоталамусе. Уровень секреции СТГ постепенно растет, и длительное время остается повышенным. В нетренированном организме секреция гормона не может перекрыть возросший захват его

тканями, поэтому уровень СТГ у нетренированного человека при тяжелой физической нагрузке существенно снижен [18].

Физиологическое значение перечисленных выше и других гормональных сдвигов определяется их участием в энергообеспечении мышечной работы и в мобилизации энергоресурсов. Сдвиги несут в себе очень важный активизирующий характер, тем самым подтверждают следующие положения:

1. При активации моторных центров и гормональных сдвигов, вызванных физической нагрузкой, являются небезразличными для центральной нервной системы. Малые и умеренные физические нагрузки активизируют процессы высшей нервной деятельности, повышают умственную работоспособность. Длительные интенсивные нагрузки, особенно с истощающим последствием, вызывают противоположный эффект – резко снижают умственную работоспособность.

2. Если организм человека не приспособлен к физическим нагрузкам, то он не может справиться с интенсивным и длительным воздействием. Для высокой производительности труда, где весомым является физический компонент, необходимо приобретение как специфических для данной специальности навыков, так и неспецифической физической тренированности.

3. Физическая разминка (разнообразная дозированная нагрузка, гимнастика, рациональные упражнения по снятию усталости сидячей позы и др. виды тренировки) служит важным фактором повышения работоспособности, особенно при гиподинамии и гипокинезии, монотонных видах труда.

4. Как в труде, так и в спорте достижения могут быть получены лишь с помощью, построенной на основе научных медицинских фактов рациональной системы упражнений и тренировок.

5. Тяжелый физический труд для нетренированного организма, длительное время находившегося без физических нагрузок, точно так же, как резкое прекращение интенсивной физической работы, может вызвать грубые сдвиги в регуляции функций, переходящие во временные расстройства здоровья или стойкие заболевания.

1.3. Характеристика баскетбола как вида спорта

С незапамятных времен, древние игры с мячом, занимали особенное место в жизни древних народов, которые населяли земной шар. В первобытном обществе, игры помогали развивать хорошую физическую подготовку, которая помогала справиться с суровыми условиями жизни, так же помогала в трудовой и бытовой деятельности людей.

Первая игра, которая как-то напоминала баскетбол, была известна ещё у ацтеков и индейцев майя. Древние жители делали мяч из литого каучука, который во время игры необходимо было забросить в подвешенную на дерево корзину [1].

Современный баскетбол был рожден в Соединенных Штатах Америки, где Джеймс Нейсмит, глядя на однообразные гимнастические упражнения на занятиях по физической культуре, был вынужден придумать новое спортивное увлечение. На очередном занятии физкультурой, в 1891 году, 1 декабря, он решил привязать две корзины напротив друг друга к балконным перилам спортивного зала. После, он разделил класс на две равные, по количеству, команды и предложил им сыграть в новую игру, целью которой было за определенное время забросить в корзину соперника как можно больше мячей. Таким образом – начало баскетболу было положено [9].

В настоящее время, баскетбол – это один из популярных игровых видов спорта в нашей стране.

Ходьба, прыжки и бег – вот основные составляющие этого вида спорта, которые снаряжены специальными двигательными действиями без мяча и с ним: повторы, остановки, передвижения приставными шагами и др.; броски, ведение, передачи, ловля.

Благодаря такому разнообразию движений, у спортсмена укрепляется нервная система, двигательный аппарат, улучшается обмен веществ и деятельность всех систем.

Баскетбол является одним из средств активного отдыха. В Российской армии баскетбол применяется как средство физической подготовки военнослужащих [17].

Этой игре присуще противоборство, целями которого являются взятие корзины соперника и защиты своей. Данная игра вызывает проявление всех жизненно важных для человека физических качеств: скорость, сила и координационные способности, гибкость и выносливость. В работу включаются почти, что все функциональные системы организма. Достижение спортивных результатов требует от играющей команды: уверенность в себе, целеустремленность, смелость, чувство коллективизма, настойчивость, решительность [19].

В настоящее время баскетбол является атлетической игрой, которая характеризует высокую двигательную активность, большую напряженность игровых действий, требующая от игроков предельного привлечения скоростно-силовых качеств и функциональных возможностей. Баскетбол развивается с ростом интенсивности, темпа и раскрепощения действий в защите и нападении. Скорость у спортсмена возрастает не только от передвижений по площадке, но и всех игровых действий [6].

От физической подготовки игрока зависит способность организма проделывать большую физическую работу, отводить момент наступления утомления.

Воспитание волевых качеств: быстрота, выносливость, сила, ловкость, гибкость – если их не будет хватать игроку, они могут стать серьезным препятствием для овладения мастерством в этой игре [34].

Физическая подготовка баскетболистов направлена на создание физических оснований для достижений высоких спортивных результатов. В первую очередь нужно обратить внимание на совершенствование физических качеств укрепление здоровья, формирование правильного телосложения.

Задачи физической подготовки – разносторонне: одни развивают и укрепляют здоровье, другие, повышают функциональные возможности и двигательные качества.

Физическая подготовка баскетболистов создана для решения многих задач, например, таких как:

- 1) расширить функциональные возможности организма и повысить уровень развития (функциональная подготовка);
- 2) воспитать физические качества;
- 3) развить комплексы физ. способностей, обеспечивающие высокий результат игровых деятельности (скоростные способности, прыгучесть, мощность метания, игровая ловкость и выносливость);

Все эти задачи решает общефизическая подготовка. ОФП рассчитывает на то, что каждый баскетболист, в скором будущем, должен стать не только баскетболистом, которым владеет мячом, а также, бегуном, гимнастом, борцом и т.д. [4].

Деятельность баскетболиста складывается не из отдельных приемов нападения и защиты, а из слаженности действий, которые объединены общей целью в единую систему.

Правильное взаимодействие игроков команды, является основой коллективной деятельности, которая направлена на достижение общей цели и интересов команды, при этом опираясь на творческую активность и инициативу каждого члена команды.

Для того чтобы достичь успеха, необходимо согласовать действия всех игроков команды, подчинить их общей задаче [24].

Каждый игрок команды имеет конкретную направленность, с разным амплуа:

- 1) Защитник. Данный игрок должен быть максимально подвижным, быстрым, выносливым, внимательным и рассудительным.
- 2) Центровой игрок. Должен иметь высокий рост, атлетическое телосложение, высокую выносливость и хорошую прыгучесть.
- 3) Крайний нападающий. Прежде всего, данному игроку, необходимо иметь высокий рост, быстроту, прыгучесть, хорошо развитое чувство пространства и времени.

Игроков по амплуа отличают не только игровые приемы, расположение на площадке, а также психофизиологические особенности.

Каждому игроку необходимо уметь нападать на кольцо соперников и активно защищать своё [32].

Игра в баскетбол базируется на вариативности и устойчивости двигательных навыков, уровне развития физических качеств, интеллекта и состоянии здоровья игроков.

Если не учесть большое напряжение нервной системы игроков, и необходимость морально-волевых усилий для достижения победы –

сущность игры будет раскрыта не полно. Если знать все стороны, которые характеризуют деятельность баскетболиста, это поможет в планировании учебно-тренировочного и соревновательного процесса, так же создавать нормативные основы или модельные характеристики, на достижение которых направляется учебно-тренировочный процесс [25].

ГЛАВА II. ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ БАСКЕТБОЛОМ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТСМЕНОВ

2.1. Особенности психофизиологического статуса баскетболистов

С начала 50-х годов активно изучается проблема психофизиологических особенностей личности. В изучении данной проблемы большой вклад внесли два отечественных психолога, это Борис Михайлович Теплов и Владимир Дмитриевич Небылицин. Многие учёные начинали свои разработки основываясь на их учения о свойстве нервной системы и типах высшей нервной деятельности людей [12].

Что касается проблемы психофизиологических особенностей баскетболистов, она является, недостаточно раскрыта в научной литературе.

В работах по психофизиологии указывается на то, что основными чертами организма определяются унаследованными свойствами и свойствами, которые проявились под влиянием различных факторов среды. Не зря, во время тренировочного процесса, многие тренеры обращают внимание на учет наследственного влияния. Многими учёными в области психофизиологии было отмечено, что наследственность влияет на размер тела, его объем и состав. Так же наследственность влияет на психологическое состояние личности, частоту сердцебиения во время физических нагрузок, характеристика ЭКГ, АД, ЖЕЛ, содержание холестерина, иммунный и гормональный статус и ещё некоторые другие [15].

Так же, рядом авторов было установлено, что генетике подвластны возможность выполнения быстрых движений, которые требуют особых скоростных свойств НС.

Генетика так же захватывает способность «быстроты» реакций, темп движения и др.

Высокая генетическая обусловленность, так же свойственна гибкости.

В меньшей степени от генетики зависит абсолютная мышечная сила, выносливость и ловкость. Исходя из этого, можно сделать вывод, что самыми тренируемыми качествами являются выносливость и ловкость, а менее тренируемыми – гибкость и быстрота. Среднее положение занимает – сила [21].

Психофизиологические особенности претерпевают определенные изменения под влиянием внешней среды.

Проводя исследования и делая выводы, можно сказать о том, что занятия спортом и физической культурой несут в себе позитивное влияние на психофизиологическое состояние спортсменов.

Специфические особенности спортивной деятельности, которые связаны с влиянием занятий спортом на психофизиологический статус:

- Требование от личности спортсмена длительной, специальной, систематической тренировки, благодаря которой он совершенствует и усваивает двигательные навыки, при этом развивает движения необходимые для избранного вида спорта (выносливость, сила, быстрота, ловкость), а также волевые черты характера (решительность, смелость, воля к победе, инициативность);

- Проявление мышечной активности в разных формах при выполнении специальных физических упражнений;

- Спортивная борьба, которая помогает развить у спортсмена способности к максимальному напряжению физической силы, большой силы и глубину эмоциональных переживаний;

- Максимальное выявление духовных и физических сил, специальных умений и навыков, развитие моторных способностей, постоянно поддерживая их на высоком уровне;

- Повышенное требование к процессам переработки информации, внимания и памяти спортсмена, к его волевым действиям и эмоциональному состоянию.

Командные игровые виды спорта оказывают наибольшее влияние на психофизиологическое состояние спортсмена, потому что этот факт предъявляет высокие требования к индивидуальным психофизиологическим особенностям. По мнению авторов это обуславливается такими факторами:

- Новые и современные условия тренировочной и соревновательной деятельности требуют от спортсмена определенных личностных психических свойств, которые оптимизируют процесс решения оперативных задач;

- Психологическая и моторная сложность спортивной тренировки требуют обязательного наличия у спортсмена специального комплекса высокоразвитых способностей, которые проявляются в психических качествах психомоторной сферы [8, 12].

На успешную деятельность спортсмена влияют две особенности – функциональные возможности и строение тела. К особенности строения тела, от которой зависит техника игры в баскетбол, относят: пропорции тела и рост.

По медицинским показателям, баскетболисты по пропорциям и длине тела разделяются так:

- 1) Рослые игроки (рост до 195 см.);
- 2) Высокие (от 175 до 205 см);
- 3) Сверхвысокие (выше 205 см.).

По строению тела разделяют:

- 1) Эндоморфы (полное округлое тело);
- 2) Мезоморфы (Крепкие физически с массивными кистями);
- 3) Эктоморфы (Нежное и тонкое строение тела).

Характерным показателем для успешного баскетболиста является высокий рост. Как было указано исследователями «количество баскетболистов, чей рост превышает двух метров, неуклонно возрастает, и они с легкостью становятся мастерами международного класса». Все больше привилегию баскетболу отдают юноши и девушки с высоким ростом, тем более, было выяснено, чем выше рост, тем броски в корзину становятся всё точнее [19].

Данных по поводу какого-то определенного веса в методической литературе не обнаружено.

Зная все показатели строения тела, для баскетболиста, в индивидуальном порядке, можно подобрать специальный комплекс упражнений, который поможет ему в развитии необходимых качеств, для достижения высоких спортивных результатов. Показания размеров тела учитываются и при распределении игровых амплуа. Проход под кольцо, дриблинг с большим успехом выполняют игроки со средним ростом.

Снайпером в команде, обычно являются игроки более низкого роста. Высокие игроки чаще всего являются центровыми [24].

Разбирая физиологические особенности баскетболистов, можно выделить то, что игра в баскетбол предъявляет высокие требования к дыхательной системе. Частота пульса во время игры может достигать до 170 – 220 ударов в минуту. Кислород потребляется в размере 73 процентов от 96, 6 максимальных. Дыхание достигает 55 дыхательных циклов в минуту, а объем дыхания доходит до 150 литров. Так же, во время игры, образуется кислородный долг, который доходит до отметки в 5 – 8 литров. Это говорит о том, что существует ярко выраженная нехватка кислорода (высокие требования к анаэробным процессам).

Сердечно сосудистая система является важным показателем функционального состояния баскетболиста. Работа сердца возрастает в 4 раза, а минутный индекс объема сердца возрастает в 7 раз.

При преодолении игровых препятствий, у баскетболистов формируется соревновательный характер, волевые качества, целеустремленность, смелость, упорство, инициативность и самообладание [27].

Сочетание физических нагрузок и различных эмоциональных ситуаций содержит в себе один из видов человеческой деятельности – спорт.

Баскетбол содержит в себе особые дополнительные эмоциональные и физические нагрузки. Данные особенности заключаются в физических нагрузках, при которых, в короткое время, развиваются какие-либо физические показатели, а также, интенсивная мыслительная деятельность, быстрая смена игровой обстановки, выступление команды на соревнованиях без основного игрока и др.

Многие авторы считают, что выступление команды в присутствии многочисленной аудитории, желание стать лидером, желание достигнуть победы, недоброжелательный настрой соперников и др., могут стать признаками травмированию психики спортсмена.

В баскетболе, огромное внимание уделяется формированию эмоционального состояния. Баскетболисты высокого класса имеют соразмерность эмоциональных реакций и адекватность эмоциональной оценки ситуации. Они умеют регулировать эмоциональные состояния, обладают мотивацией успеха и могут быть эмоционально стабильными.

2.2. Физиологическая адаптация организма спортсменов к тренировочным и соревновательным нагрузкам в баскетболе

В большой советской энциклопедии даётся следующее определение адаптации – это процесс приспособления строения и функций организма и их органов в условиях среды.

Физиологическая адаптация – это совокупность физиологических реакций, которые лежат в основе приспособления организма к изменению окружающей среды, которая направлена на сохранение относительного постоянства его внутренней среды – гомеостаза [40].

Тренировочная нагрузка, как правило, определяется пятью основными факторами: 1) фактор координационной структуры применяемых упражнений, 2) фактор интенсивности, 3) фактор длительности, 4) фактор условия чередования упражнений с отдыхом, 5) фактор количества повторений упражнений. При правильном, в методическом отношении, сочетании этих факторов происходят благоприятные изменения в организме спортсмена, то есть эффективно формируется долговременная адаптация.

Целенаправленная тренировочная деятельность приводит к разным изменениям в организме спортсмена, тем самым увеличивая их работоспособность. С биологической точки зрения, тренировка является длительным процессом адаптации спортсмена к разной степени нагрузки. Из этого следует, что упражнения, задания, да и сама тренировка являются стимулом для адаптации [36].

Некоторыми учеными было установлено что, приспособление спортсменом к увеличивающимся нагрузкам обусловлено 3 факторами:

- 1) Величина воздействия;
- 2) Специфика;
- 3) Приспособляемость спортсмена [8].

Следуя закону адаптации, можно выявить тот факт, что тренировочная деятельность должна обеспечить оптимальный набор этих 3 факторов, что в свою очередь, определит прогресс над работоспособностью спортсмена.

Тренировочная деятельность вызывает реакцию спортсмена и служит стимулом для адаптации. Величина регулируется тремя факторами:

- 1) Объём нагрузки;
- 2) Интенсивность нагрузки;
- 3) Новизна упражнений.

Важно знать, уровень подготовки возрастает только тогда, когда достаточна величина воздействия [27].

Суть принципа перегрузки такова, что для увеличения уровня подготовки, требуется применение воздействия, величина которого превышает привычный уровень.

Следуя принципу перегрузки, величина нагрузки имеет первостепенное значение и должна тщательно программироваться и оцениваться [18]. Общий подход к описанию величины нагрузки представлен в приложении 4.

С древнейших времен, самым простым способом увеличения нагрузки считается в увеличении объёма тренировок. С 1930 года, во многих видах спорта, у высококвалифицированных спортсменов, количество тренировок составляло 2 – 3. С 1960 года увеличилось до 8 раз, а в 1980 достигло 14. С тех пор это число осталось на том же уровне. Очень долго ученые и медики ограничивали увеличение нагрузок физиологическими и социальными факторами. Физиологи считали, что уже достигнут верхний предел резерва человека; социологи беспокоились о том, что кроме спорта, человеку необходима учеба, профессия и личная жизнь. Несмотря на все высказывания и недовольства, объём тренировочных занятий стремился к увеличению. Объём уменьшился и стабилизировался только в течение двух прошедших десятилетий. Но, в любом случае, увеличение тренировочных занятий приведет к личному прогрессу каждого спортсмена.

Следующим важным аспектом тренировочной деятельности является интенсивность. Интенсивность рассматривается в двух аспектах:

- меряет уровень мощности относительно максимума;
- составляющая общего объема тренировочной нагрузки, который выполняется с увеличенной мощностью.

Интенсивные упражнения вызывают у спортсмена более видимую реакцию. Интенсивность оценивается внешними показателями: мощность,

скорость, поднятыми весами, а также реакцией организма. К примеру, ЧСС является распространенным показателем физиологической реакции [12].

Следующий аспект тренировочной деятельности – специфичность. Она характеризуется переносом выполнением вспомогательного упражнения на основное упражнение. Тренеры обычно используют широкий набор упражнений, который делится на две группы:

- упражнения для совершенствования физических качеств (выносливость, сила, быстрота и др.);
- упражнения для совершенствования техники.

Так же, эти упражнения комбинируют, для того, чтобы улучшить взаимодействие физических качеств и технических навыков. Полезность каждого упражнения зависит от того, как оно повлияет на выполнение соревновательной деятельности [18].

Принципы адаптации могут быть представлены в такой последовательности:

- Принцип величины воздействия. Тренировочная деятельность с адекватной рабочей нагрузкой, вызывает желаемые реакции в организме спортсменов;
- Принцип аккомодации. Реакции вызывают прогресс приспособления, который приведет к увеличению работоспособности и экономному реагированию на нагрузки;
- Принцип специфичности. Увеличенный уровень работоспособности отразится на выполнении соревновательного действия в соответствии с тренировочными результатами, которые перенесены с различных упражнений на главное – соревновательное [31].

Если нарушить эти связи, то понизится тренировочный эффект.

Наверное, многие задавали вопрос, а что же происходит в организме в момент физической нагрузки? Как уже говорилось ранее, организм принимает физическую нагрузку как раздражитель. Первой на такой раздражитель реагирует центральная нервная система, она подает организму сигнал «тревоги». После полученного сигнала, организм – выбрасывает адреналин. Далее, учащается частота сердечных сокращений, увеличивается частота дыхания, это приводит к увеличению минутного объема крови и дыхания. После стадии тревоги, организм поступает в следующую стадию – стадию устойчивого состояния. Как говорилось ранее, в данной стадии нормализуется выброс адреналина. Так происходит до тех пор, пока энергосберегающие системы не удовлетворят энергетический запрос. Далее наступает фаза истощения. В данной фазе запускается режим самосохранения, в котором происходит отказ от работы.

Механизм адаптации, описанный выше, происходит при каждом однократном воздействии физической нагрузки на организм.

В результате регулярных физических нагрузок, тренированность организма повышается, он сохраняет устойчивое состояние (удовлетворяет энергетический запас) длительное время и при более высокой интенсивности нагрузок.

Практическое применение адаптации организма к тренировочным нагрузкам заключается в соблюдении тренировочных принципов: регулярность, доступность и постепенность [20].

Если управлять процессом адаптации, то это позволит существенно сократить сроки её протекания [18].

Адаптация существует в качестве состояния (адаптированность), процесса (приспособление) и свойства личности (адаптивность) [12].

Адаптивность является фактором адаптации, от благополучности которой зависит состояние адаптированности. Адаптированность определяется двумя группами критериев:

- 1) Характеристики и успешность деятельности – объективные;
- 2) Удовлетворённость и эмоциональное состояние – субъективные.

Факторы, которые влияют на успешность протекания адаптационных процессов, делят на 2 группы: объективные (среда обитания) и субъективные (личностные).

Объектные условия имеют двойное воздействие на адаптацию: опосредованное и непосредственное.

Если применять их к соревновательной деятельности, то можно разделить их на 2 группы объективных факторов: условия соревнований и условия деятельности.

Личностные качества играют роль ведущего регулятора адаптации. Психическая адаптация человека определяется выраженностью и особенностями связей стабильных характеристик личности [37].

Многими специалистами было проведено немало исследований в области адаптации спортсменов к соревнованиям. Исследования были направлены на выявление основных факторов и критериев адаптации спортсмена к соревнованиям, их социальных и личностных характеристик, характера влияния на успешность соревновательной деятельности.

Исследователи разработали анкеты, тесты, с помощью которых изучали субъективные критерии, такие как:

- оценка условий соревновательной деятельности;
- предстартовое состояние;
- прогноз успешности выступления;

Объективные критерии:

- успешность умственной деятельности, информационного поиска, который обусловлен комплексным проявлением всех психических процессов;
- оценка адаптивности поведения спортсмена на соревновании.

Психологические факторы личности, которые изучали исследователи:

- Сила нервной системы к торможению и возбуждению;
- Мотивация достижения;
- Подвижность, пластичность;
- Эмоциональность;
- Настойчивость, стремление к борьбе;
- Самоконтроль и др.

Структура адаптации представляется субъективными и объективными компонентами.

К субъективным относят: предстартовое психическое состояние, прогноз успешности в соревновании, оценка условий происходящего самим спортсменом.

Субъективные компоненты, в основном, определяют удовлетворенность и успешность соревновательной деятельности.

Адаптация спортсменов к соревновательной деятельности вызвана совокупностью объективных, внешних и внутренних субъективных факторов.

К объективным факторам относят условия соревновательной деятельности и социальные характеристики спортсменов.

Самое большое значение в плане повышения адаптированности имеют волевые и мотивационные качества личности.

Адаптированность спортсмена влияет на его результативность во время игры в её количественном и качественном аспектах [18].

Если ускорить оптимизацию адаптированности, то это приведет к возможности повышения успешности соревновательной деятельности спортсмена. При таком повышении, необходимо воздействовать на внутренние психологические и их обуславливающие факторы.

При повышении уровня развития качеств личности, которые влияют на успешность деятельности и опосредуют адаптацию к соревнованиям, приведет к возрастанию приспособления спортсмена к условию и содержанию соревновательной деятельности.

2.3. Анализ различий психофизиологических процессов происходящих в организме баскетболистов в процессе тренировок и соревнований.

Одной из важных проблем психофизиологии являются значительные колебания уровня жизненной активности человека (напряженное или спокойное бодрствование, сон и др.). Так же, данная проблема несет в себе междисциплинарный характер. В ней находится особое явление, которое называется – функциональное состояние (ФС).

Данное понятие широко применяется в психологии, физиологии и эргономике – наука, изучающая трудовую деятельность людей и условия её протекания. Очень важное практическое значение, имеет знание физиологических механизмов, которые несут ответственность за функциональное состояние организма человека. Однако, до настоящего времени не существует общепризнанной теории функционального состояния, но, в тоже время, существуют подходы к описанию и диагностике функционального состояния разных типов [7].

Очень часто, функциональное состояние определяют фоновой активностью центральной нервной системы, при которой осуществляется спортивная деятельность [15].

В психофизиологии, функциональные состояния выступают как результат взаимодействий высших отделов коры больших полушарий и модулирующих систем мозга, которые определяют текущую форму жизненной активности спортсмена.

Данное определение проводит границы между разными функциональными состояниями не только по поведенческим проявлениям, результатом полиграфической регистрации или эффективности деятельности, но и по уровню активности модулирующих систем мозга [12].

Многие специалисты и области психофизиологии спорта, изучают поведения, исходя из психофизиологических процессов, которые проходят в головном мозге. Специалисты, обычно определяют ЧСС, потенциал действий

мышц, активность головного мозга, также изучают взаимосвязь между поведением спортсменов и данными психофизиологическими параметрами. Примером может служить использование техники обратной связи в процессе тренировки баскетболистов, когда бросок осуществляется в период между сердечными сокращениями, что позволяет значительно повысить точность броска и попадания в корзину [18].

Далее, более подробно рассмотрим психофизиологические состояния спортсмена во время тренировочной и соревновательной деятельности.

Тренировочная нагрузка – это количество выполненной тренировочной работы, которая вызывает у спортсмена утомление в зависимости от степени преодолеваемых трудностей. Тренировочная нагрузка – функция мышечной работы, которая вызывает у организма спортсмена функциональную перестройку.

При систематических тренировках, организм спортсмена испытывает ряд различных функциональных состояний, которые тесно связаны друг с другом, где каждое предыдущее состояние влияет на протекание последующего.

Соревновательная нагрузка – является интенсивной, часто максимальной нагрузкой, которая связана с выполнением соревновательной деятельности [25].

Во время тренировок и соревнований, до начала работы у спортсменов возникает предстартовое и собственно стартовое состояние, к которым присоединяется влияние разминки.

От проведения разминки и характера предстартового состояния зависят скорость и эффективность вработывания в начале работы, а также отсутствие или наличие мертвой точки [27].

Во время тренировочной и соревновательной деятельности мышцы выполняют два вида работ: динамическую и статическую.

Динамическая работа характеризуется сокращением и расслаблением скелетных мышц, целью которой является перемещение тела либо отдельных частей тела, а также выполнения определенных спортивных действий. При данной работе, происходят такие физиологические реакции: возрастание артериального давления и числа сердечных сокращений; минутного и ударного объема крови; изменяется общее и регионарное сосудистое сокращение. Данные изменения зависят от частоты и силы сокращений, размера работающих мышц, степени тренированности спортсмена, положения тела, а также зависит от условий окружающей среды.

Мышечную работу называют общей, когда в ней участвует более двух третей всей мускулатуры; региональной – от 1 до двух третей; локальной – менее трети всей массы мускулатуры. Двигательную активность характеризуют количественные показатели.

Статическая работа – непрерывное сокращение скелетных мышц, целью которого является удержание тела либо отдельных частей тела, а также выполнение определенных трудовых действий. Незначительные увеличения потребления кислорода и минутного объема крови имеют место при статической работе. Но при этом значительно возрастают показатели артериальное давление, частота сердечных сокращений, частота дыхательных движений (ЧДД) и общее периферическое сопротивление сосудов. Физиологические реакции сердечно сосудистой системы зависят от продолжительности и силы сокращения мышц [31].

Сравнивая работу скелетных мышц в тренировочном и соревновательном периоде нужно учитывать разницу динамики и объема выполняемой работы. Статическая работа мышц в соревновательной деятельности не используется.

Во время тренировочного и соревновательного процесса наступает период утомления – особенный вид функционального состояния спортсмена, который возникает под влиянием интенсивной, продолжительной работы и приводящий к снижению её эффективности.

Физиологически утомление характеризуется уменьшением выносливости мышц и силы, ухудшение координации движений, возрастанием затрачиваемой энергии при выполнении одной и той же работы, замедлением скорости переработки информации, затруднением владения процесса переключения и сосредоточения внимания [18].

Следующим состоянием, в период тренировочной и соревновательной нагрузки, является нервно-эмоциональное состояние.

Данное состояние в большей степени проявляется в период соревновательной деятельности и характеризуется повышенной активностью гормонального звена регуляции и высоким тонусом центральной нервной системы.

Происходит умственное утомление, при котором снижается продуктивность интеллектуального труда, ослабевает внимание (трудно сосредоточиться), замедляется мышление.

Так же, бывает физическое утомление, которое характеризуется нарушением функций мышц: снижается сила, скорость, точность, согласованность и т.д. В целом, снижается работоспособность.

При нерациональном применении тренировочных нагрузок может случиться хроническое утомление, которое характеризуется дистрофическим и деструктивным изменением частей мышечных волокон (мышечные боли, мышечным дисбаланс, потеря эластичности мышц, спазмы мышц). Если

тренировки будут проходить в том же режиме, то они будут способствовать возникновению травм и заболеванию опорно-двигательного аппарата.

Если утомление является хроническим, то в тканях происходит накопление недоокисленных продуктов обмена веществ, что в свою очередь приведет к изменению состава тканей, нарушению кровообращения.

Так же, если тренировки будут являться монотонными, длительными, многократными (2-3 раза в день), это может привести к неврозу, вследствие постоянного эмоционального напряжения. Невроз или перетренированность, характеризуется повышенной возбудимостью, неустойчивостью настроения, вялостью, преобладают процессы торможения, замедляются восстановительные процессы [26].

Неврозы могут возникнуть и от частых соревновательных нагрузок.

Делая общий вывод о различиях между состоянием организма на тренировочном и соревновательном процессах, можно отметить только то, что организм спортсмена в большей степени расходует энергетические, резервные и питательные запасы в период соревновательной деятельности.

2.4. Влияние различных этапов спортивной подготовки на психофизиологическое состояние спортсменов

Существует семь этапов в процессе многолетней подготовки спортсменов:

- 1) Этап предварительной подготовки;
- 2) Этап начальной спортивной специализации;
- 3) Этап углубленной специализации в избранном виде спорта;

- 4) Этап спортивного совершенствования;
- 5) Высших достижений;
- 6) Сохранения достижений;
- 7) Поддержание тренированности.

Продолжительность этих этапов зависит от особенностей избранного вида спорта и уровня спортивной подготовленности занимающихся [23].

Какой-то определенной, четкой границы между этапами не существует. Тренеры, при решении вопроса о переходе к очередному этапу подготовки, учитывают биологический и паспортный возраст спортсмена, достигнутый уровень физического развития и физической подготовки, способность к успешному выполнению тренировочных и соревновательных нагрузок.

В этап предварительной подготовки, обычно включают детей младшего школьного возраста, и заканчивается этот этап с началом спортивной специализации.

Тренировочные занятия, на данном этапе, решают такие задачи:

- Занимающиеся осваивают доступные знания в области физической культуры и спорта;
- Формируют необходимый фонд двигательных умений и навыков, которые берутся из различных видов спорта, а так совершенствуют и закрепляют их.
- Содействуют гармоничному развитию растущего организма, всестороннему развитию двигательных способностей (преимущество отдают скоростным способностям, скоростно-силовым и общей выносливости) а так же укреплению здоровья.

На данном этапе тренировочной деятельности, детей обучают разнообразными средствами, методами и организационными формами. Широко используют элементы различных видов спорта и подвижных игр.

Благодаря игровому методу, ребенок может непринужденно и эмоционально выполнять упражнения, а также, этот метод помогает поддерживать интерес у ребенка при повторении тренировочных заданий.

Так же, на этапе предварительной подготовки нельзя проводить тренировки с большими психическими и физическими нагрузками, а также нельзя применять монотонный и однообразный материал.

Следующий этап – этап спортивной специализации. На данном этапе решаются задачи 1) обеспечения всесторонней физической подготовки; 2) овладение рациональной техникой; 3) создание благоприятных предпосылок для достижения высоких спортивных результатов.

Данная специализация имеет не узконаправленный характер. На данном этапе овладевают основами техники баскетбола, а также физическими упражнениями, которые важны для дальнейшей успешной специализации в избранном виде спорта.

Направленность динамики нагрузок на этапе начальной специализации является увеличением объема при небольшом приросте общей интенсивности тренировки.

На данном этапе у детей созревает организм, резко активизируются естественные пластические, регуляторные и энергетические процессы, что само по себе является большой «нагрузкой» для организма.

Соревновательная деятельность представлена в «свернутом» виде.

Этап углубленной специализации в баскетболе приходится на тот период времени жизни спортсмена, когда в его организме завершается формирование всех функциональных систем, которые обеспечивают

высокую работоспособность и резистентность организма по отношению к неблагоприятным факторам, которые проявляются в процессе напряженной тренировки или соревновательного процесса. На данном этапе, тренировки приобретают специфичность. Специальная подготовка возрастает за счёт увеличения тренировочного времени. Возрастает количество соревнований.

Задача данного этапа заключается в том, чтобы научить спортсмена овладевать вариативной и совершенной техникой баскетбола в усложненных условиях, а также развить волевые и физические качества необходимые в совершенствовании технического и тактического мастерства.

Возраст, благоприятный для достижения высоких спортивных результатов совпадает с этапом спортивного совершенствования. Главными задачами этого этапа являются подготовка к соревновательной деятельности и успешное участие в ней. Спортсмену даются эффективные средства, формы тренировки, благодаря которым он достигнет высоких результатов на соревнованиях. Объем и интенсивность достигают высокого уровня. Тренировки проходят с большими нагрузками. Тренировочный процесс индивидуализируется и строится с учетом соревновательной деятельности.

На данном этапе психофизиологическое состояние спортсмена уже адаптировано ко всем «стрессам». Организму проще справляться с нагрузкой. Все системы организма, которые задействованы в тренировочном процессе, ведут себя «адекватно», принимая все тренировочные нагрузки за норму. Во время соревнований, психика спортсменов готова к любому исходу событий [35].

Пятый, шестой и седьмой этапы многолетней подготовки характеризуются сугубо индивидуальным подходом к спортсмену. Объясняется это следующим:

- 1) большой тренировочный опыт конкретного спортсмена помогает всесторонне изучить присущие ему особенности, сильные и слабые стороны

подготовленности, выявить наиболее эффективные средства и методы подготовки, варианты планирования тренировочной нагрузки. Все это дает возможность повысить эффективность и качество тренировочного процесса и благодаря этому поддерживать уровень спортивных достижений.

2) неизбежное уменьшение функционального потенциала организма и его адаптационных возможностей, обусловленное как естественными возрастными изменениями организмов и систем, так и исключительно высоким уровнем нагрузок на предыдущем этапе многолетней подготовки, часто не позволяет, не только увеличить нагрузки, но и удержать их на достигнутом уровне. Это требует изыскания индивидуальных резервов роста спортивного мастерства, способных нейтрализовать указанные отрицательные факторы.

Для данных этапов характерно: стремление поддержать ранее достигнутый уровень функциональных возможностей при прежнем или даже меньшем объеме тренировочной работы. Дальнейшее совершенствование технического мастерства. Повышение тактической и психической подготовленности. Одним из важнейших факторов выступает тактическая зрелость, зависящая от соревновательного опыта спортсмена.

Следует учесть, что спортсмены, находящиеся на данном этапе многолетней подготовки, хорошо адаптированы к самым разнообразным средствам тренировочного воздействия. И, как правило, ранее применявшимися средствами и методами не удастся, не только добиться прогресса, но и удержать результаты на прежнем уровне.

Поэтому на этом этапе следует применять комплексы упражнений, не использовавшихся ранее, новые тренажерные устройства, неспецифические средства, стимулирующие работоспособность и эффективность выполнения двигательных действий.

Решению этой задачи могут способствовать существенные колебания тренировочной нагрузки.

Прослеживается четкая зависимость: чем сложнее структура соревновательной деятельности, тем более продолжительным может оказаться этап сохранения достижений. Например, в баскетболе, этап сохранения достижений может затянуться на многие годы. И не случайно в этом виде спорта на самых высоких уровнях мастерства выступают, и молодые спортсмены в возрасте 18 – 20 лет и ветераны в возрасте 30 – 40 лет. Причем молодые спортсмены достигают вершин мастерства, как правило, за счет высокого уровня физической подготовки, высокой активности в соревновательной борьбе, а ветераны в основном за счет большого опыта, тактической зрелости.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современный спорт все больше становится спортом высоких достижений. Успешность спортсмена размещается на высоком уровне психофизиологической подготовки, что выражает особые требования к сенсорным, двигательным и интеллектуальным качествам. Каждый вид спорта предъявляет высокие требования к определенной группе психофизиологических качеств, которые важны для избранного вида спорта.

Баскетбол является одной из самых динамичных спортивных игр. Он характеризуется углублением соревновательной деятельности, что выражается в увеличении плотности игровых действий, уменьшении времени выполнения технических приемов, а также отдельных фаз быстроты и стремительности тактических взаимодействий, увеличение числа индивидуальных действий во время игры.

К современным требованиям уровня развития психофизиологических качеств баскетболистов относят обеспечение возможности игроков к выполнению сложных технических приемов, а также активных тактических взаимодействий на большой скорости, в условиях прессинга, при этом удерживая высокую интенсивность игры до последних секунд периода. Наверное, трудно отыскать такой вид спорта, в котором присутствуют и скорость, и сила, и выносливость, а также ловкость, ум, и большая психическая напряженность.

Именно поэтому, привлекает внимание исследователей и имеет важное прикладное и теоретическое значение в изучении психофизиологических особенностей баскетболистов. Только при анализе и учете комплексов сложных психофизиологических качеств баскетболистов, сможет осуществиться эффективная подготовка спортсменов в ходе тренировочной деятельности.

При проведении теоретического исследования, была подтверждена гипотеза, что позволило сделать вывод о том, что специфика баскетбола

обуславливает огромное влияние на формирование особенного психофизиологического статуса, который несёт в себе особые показатели артериального давления, жизненного объема легких, а также размеров, объемов и состава тела. К психофизиологическим особенностям баскетболистов относят, иммунный и гормональный статус, быстрота движений, которые зависят от скоростных реакций нервной системы. Психофизиологический статус баскетболиста является очень важным аспектом в достижении высоких спортивных результатов, без хорошей психологической подготовки, нельзя надеяться на высокий спортивный результат.

Изучая различия между состоянием организма при соревновательных и тренировочных нагрузках, мною было выявлено, что работа мышц происходит не одинакова, так как в соревновательной деятельности статическая работа мышц не применяется. Динамическая же, вызывает в организме спортсмена увеличение потребления кислорода, минутного и ударного объема крови, АД, ЧС и ЧДД, общего периферического сосудистого сокращения. Данные показатели изменяются в зависимости от силы и частоты сокращений, от размера работы мышц, а также от степени тренированности и подготовки спортсмена к соревнованию.

Так же, во время тренировки или соревнования, у спортсмена возникает период утомления. В соревновательном процессе, данный период проявляется в большей степени, так как, во время соревнований спортсмен использует и затрачивает большее количество резервов своего организма.

В период соревновательной деятельности, чаще наступает эмоциональное напряжение (утомление), оно характеризуется высоким тонусом центральной нервной системы и повышенной активностью гормонального звена регуляции.

При нерациональном применении тренировочных нагрузок может случиться хроническое утомление, что приводит к нарушению функций мышц.

Выше я отметила основные различия тренировочного процесса от соревновательного. Других, особых различий обнаружено не было.

Проведя анализ литературы и делая выводы, можно сказать о том, что в игровых видах спорта, которым присущ высокий уровень психоэмоционального напряжения и концентрации внимания, большую роль в организации хорошей тренировочной и соревновательной деятельности играет психофизиологический статус спортсмена.

Баскетбол, как спортивная игра, является эффективным средством психофизиологической подготовки, которое способствует развитию физических и психологических качеств, а также обогащению двигательного опыта спортсменов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. 100 лет российского баскетбола: история, события, люди (Текст): справочник / Автор-составитель В. Б. Квасков. – М.: Советский спорт. 2006. – 274 с.: ил.
2. Sheryn A., Sheryn C. The Netball Practice Bible: Essential Drills, Session Plans and Coaching Advice. США, 2015. – 240 с.
3. Анализ подготовки и участия женской сборной команды Российской Федерации по баскетболу в главных международных соревнованиях: 1997-2001 гг.: метод. письмо / Л. В. Костикова [и др.]. - М., 2002. - 47 с.: табл.
4. Бабина Е. А. Студенческий баскетбол как разновидность молодежной субкультуры // Молодые ученые - промышленности, науке и профессиональному образованию: проблемы и новые решения. - М., 2010. - Ч. 2. - 281-285 с.
5. Бабушкин Г. Д. Спортивный психолог / Г.Д. Бабушкин, А.П. Шумилин, А.Н. Соколов. -2008. - №1(13). - С. 45-49.
6. Бабушкин, В. З. Специализация в спортивных играх / В. З. Бабушкин. «Здоровье», 2001. - 161 с.
7. Быков, Е. В. Спортивная медицина: оценка физического развития, функциональные пробы и тесты / Е. В. Быков. - Челябинск, 2005. - 79 с.
8. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсмена. М.: Фис, 2001. – 331 с.

9. Гомельский В. А. Как играть в баскетбол. Изд.: Эксмо, 2015. – 288 с.
10. Горбунов Г. Д. Основные задачи практической психологии в современном спорте / Г. Д. Горбунов // Психология и современный спорт. - М., 1999. - С. 120-128.
11. Горбунов Г. Д. Психопедагогика спорта / Г.Д. Горбунов. - М.: Сов. спорт, 2012. - 311 с.
12. Данилова, Н. Н. Психофизиологическая диагностика функциональных состояний: Учеб. пособие / Н. Н. Данилова. - М.: Изд-во МГУ, 1992. -192 с.
13. Дубровский В. И. Спортивная физиология: Учебник для средних и высших учебных заведений по физической культуре. Изд.: Владос, 2005 г. – 462 с.
14. Иванченко, В. А. Натуральная медицина / В.А. Иванченко. - Саранск: Красный Октябрь, 1999. - 292 с.
15. Ильин, Е. П. Психомоторная организация человека / Е. П. Ильин - СПб. Питер, 2003. - 384 с.
16. Князев А. А. Психолого-педагогические характеристики в вопросах обеспечения подготовки спортсменов / А.А. Князев; Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Кубанский государственный университет ФКиС, туризма. - Ростов н/Д: РСЭИ, 2008. - 329 с.
17. Колос, В. М. Баскетбол: теория, практика / В. М. Колос. - Мн.: Полымя, 2001. - 132 с.

18. Коц, Я. М Спортивная физиология: Учебник для институтов физической культуры / Я. М. Коц. - М.: Физкультура и спорт, 2010. - 238 с
19. Краузе Д., Мейер Д., Мейер Дж. Баскетбол – навыки и упражнения. М. АСТ. Астрель. 2006. 216 с.
20. Кучкин, С. Н. Методы исследования в возрастной физиологии физических упражнений и спорта / С.Н. Кучкин, В.М. Ченегин. – Волгоград, 1998. - 86 с.
21. Мельник Е. В. Актуальные проблемы психологической подготовки спортсменов / Е. В. Мельник, Е. В. Силич // Спорт. психолог. - 2009. - № 1(16). - С. 51-54.
22. Методы подготовки баскетболистов. Методический журнал. Современный баскетбол. Под редакцией Белаш В. В. г. Южный, октябрь, 2005 – 56 с.
23. Наботникова М. Я. Основы упражнений подготовки юных спортсменов. М.: Физическая культура и спорт, 1982. – 280 с.
24. Озолин, Н. Г. Современная система спортивной тренировки. - М.: Физкультура и спорт, 1999. - 479 с.
25. Портнов Ю. М. Основы управления тренировочно-соревновательным процессом в спортивных играх. - М., 1996.
26. Психологическая подготовка баскетболиста: (метод. рекомендации) / Гос. ком. СССР по физ. культуре и спорту, Упр. спорт. игр, ВНИИ физ.культуры; [сост. А. В. Родионовым]. - М.: Отд. исслед. орг.-метод. пробл. НИД, 1999. – 27 с.
27. Пустозеров, А. И. Курс лекций по физиологии физических упражнений и спорта / А. И. Пустозеров. - Челябинск, 2008. - 56 с.

28. Работин И. В., Ахатова А. М. Психологическая подготовка спортсменов. Набережные Челны: КамГаФКСит, 2008. – 56 с.
29. Родионов А. В. Психологическая подготовка спортсменов / А.В. Родионов // Сб. науч. трудов по зимним видам спорта - М.: Физкультура и спорт, 2006. - С. 127-140.
30. Сивицкий В. Г. Условия эффективности психологического сопровождения спортсменов / В.Г. Сивицкий // Спорт. психолог. - 2008. - № 3(15). - С. 42-50.
31. Солодков А. С., Сологуб Е. Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная/А.С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – изд. 4 – е, испр. и доп. – М.: Советский спорт, 2012. – 620 с.: ил.
32. Спортивные игры: правила, тактика, техника / [под общ. ред. Е. В. Конеевой]. - Ростов н/Д., 2004. - 443 с.
33. Спортивные игры: правила, тактика, техника / Серия «Высшее профессиональное образование»; под общ. ред. Е. В. Конеевой. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. - 448 с.
34. Спортивные игры: техника, тактика обучения: Учебник для студентов педагогических ВУЗов/ Под ред. Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнова. М.: Академия, 2001. – 520.
35. Стамбулова Н.Б. Психология спортивной карьеры: учеб. пособие / Н. Б. Стамбулова. -СПб. Изд-во «Центр карьеры», 2000. - 368 с.
36. Тиунова, О. В. Соотношение объемов физических нагрузок различной интенсивности в занятиях с мужчинами среднего возраста: автореферат, диссертация кандидата медицинских наук / Тиунова О.В. - М., 1994. - 22 с.

37. Уилмор Дж. Х. Физиология спорта и двигательной активности. – М., 1997. – 504 с.

38. Физическая культура, спорт и туризм. Интеграционные процессы науки и практики: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. - Орел: ФГОУ ВПО Госуниверситет – УНПК, 2013. - 555 с.: ил.

39. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 480 с.

40. Чинкин А. С., Назаренко А. С. Физиология спорта: Учебное пособие. – Изд.: Спорт, 2016. – 120 с.

41. Шипош К. Значение аутогенной нормы и биоуправления с обратной связью электрической активностью мозга в терапии неврозов: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук/ К. Шипош. - Л., - 24 с.

42. Яхонтов Е. Р. Психологическая подготовка баскетболистов: учеб. пособие / Е.Р. Яхонтов; С.-Петербур. гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта, Каф. спорт. игр. – СПб: ГАФК, 2000. - 58 с.

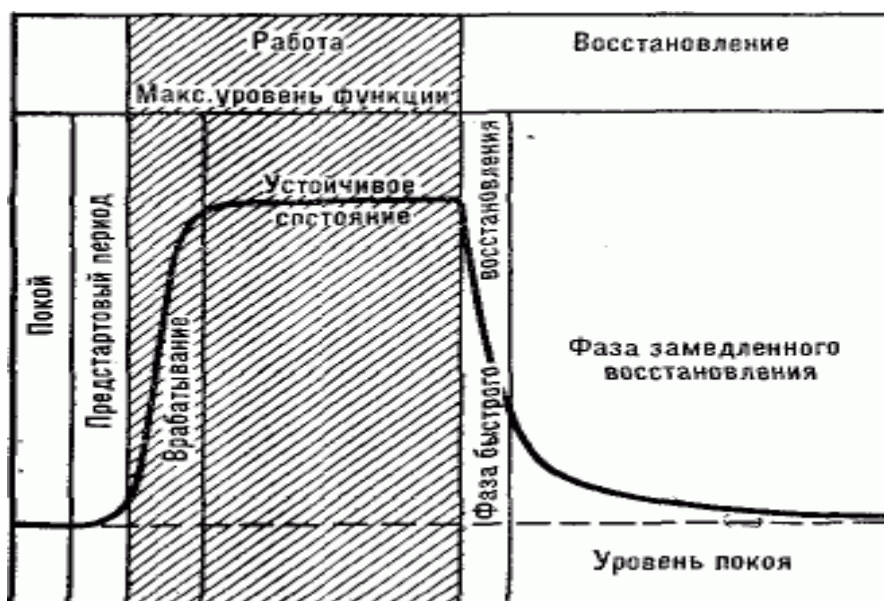
ПРИЛОЖЕНИЕ

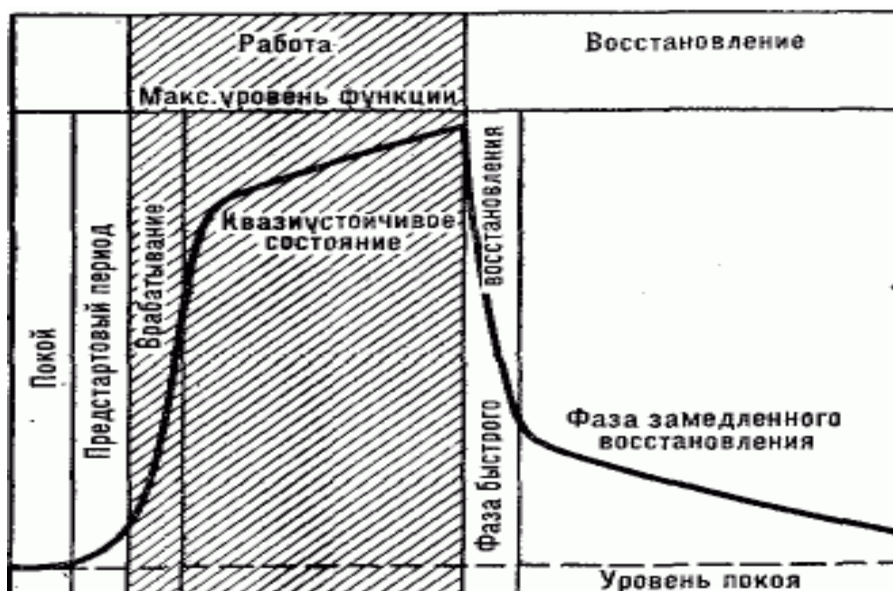
Приложение 1.

Таблица 1. В оценке готовности спортсмена или команды, в планировании, в определении специфики нагрузок, тренеры постоянно встречаются с необходимостью определения структуры, то есть знание видов подготовки и взаимосвязи этих видов. Все эти виды и их взаимосвязь приведены в таблице ниже.

Психологическая подготовка	
Общая	Специальная
К длительному тренировочному процессу	К данному соревнованию
Волевая	К конкретному сопернику
Социально - психологическая	К этапу тренировки
Развитие координации движения	Ситуативное управление состоянием
К соревнованиям вообще	—
Самовоспитание	—
Взаимная коррекция	

Приложение 2. Когда спортсмен участвует в тренировочном или соревновательном процессе, в его функциональном состоянии происходят значительные изменения. В непрерывной динамике этих изменений можно выделить три основных периода:



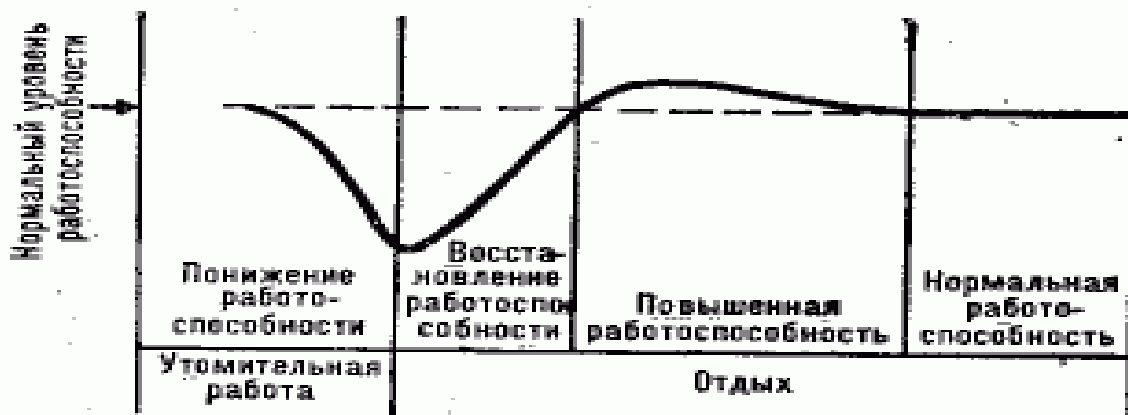


Динамика изменения физиологических функций перед началом, во время и после работы средней (вверху) и максимальной (внизу) аэробной мощности.

Приложение 3. После прекращения спортивной работы в организме происходит восстановление функциональных систем.

К периоду восстановления относят 4 фазы:

- 1) Фаза быстрого восстановления;
- 2) Фаза замедленного восстановления;
- 3) Фаза суперкомпенсации («перевосстановление»);
- 4) Фаза позднего (длительного) восстановления.



Приложение 4. Таблица 2. Описание величины нагрузки.

Компонент тренировочной нагрузки	Основные показатели	Возможные индикаторы
Объем	Сумма всех выполненных упражнений, представленная количественной характеристикой.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Общее количество тренировок за период времени, например, за неделю, месяц, год и т.д. ○ Общее время, затраченное на тренировки за данный период. <ul style="list-style-type: none"> ○ Общий километраж за тренировочный период. ○ Общее количество подъёмов, бросков, прыжков и пр. за тренировочный период.
Интенсивность	1) Интенсивность рабочей нагрузки. 2) Сумма упражнений, выполненных с увеличенной мощностью.	Уровень мощности (%) относительно максимума. Уровень мощности, определяемый по величине ЧСС. Соответствие определённой зоне интенсивности. Частный объём упражнений, выполненных с увеличенной мощностью (километраж, затраченное время, количество попыток и т.д.).
Новизна упражнения	Наличие упражнения, которое содержит неизвестные элементы или детали /	Количество новых (или относительно новых) упражнений, включённых в программу тренировки.

	<p>новые комбинации известных элементов.</p>	
--	--	--

Приложение 5. Структурно-функциональная модель адаптации спортсменов к соревнованиям.

