

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Кафедра теории и методики физической культуры

**СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ХОККЕИСТОВ 20-22
ЛЕТ НА ЭТАПЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки
49.03.01 Физическая культура
очной формы обучения, группы 02011301
Кального Виктора Игоревича

Научный руководитель
к.п.н. Польщикова О.В.

БЕЛГОРОД 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ХОККЕИСТОВ 20-22 ЛЕТ НА ЭТАПЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	6
1.1. Понятие определения специальная физическая подготовка в спорте	6
1.2. Характеристика игровых амплуа в хоккее и требования к физической подготовленности игроков	12
1.3. Средства и методы специальной физической подготовки в хоккее	16
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	27
2.1. Методы исследования	27
2.2. Организация исследования	28
ГЛАВА 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	30
3.1. Обоснование методики развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет	30
3.2. Экспериментальные данные методики развития координационных способностей у футболистов 10-12 лет	35
ВЫВОДЫ	39
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	40
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	42
ПРИЛОЖЕНИЕ	46

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность нашего исследования определяется тем, что непрерывный рост спортивных достижений связан с возрастающими тренировочными и соревновательными нагрузками, повышая требования к спортсмену и к качеству спортивных занятий, эффективности их воздействия.

Усилиями отечественных ученых и практиков в стране разработаны основы спортивной подготовки: ее периодизация, цели и задачи этапов, средства и методы спортивной тренировки, методы отбора и контроля. Наряду с этим важнейшее значение имеет создание единой системы многолетней подготовки, базирующейся на объективных закономерностях становления спортивного мастерства.

Физическая подготовка в тренировке хоккеистов, которой придается первостепенное значение, на всем протяжении долгого пути от новичка до высот спортивного мастерства есть то главное, что выгодно отличает Российскую школу хоккея.

Специальная физическая подготовка в хоккее - это процесс достижения и поддержания такой физической подготовленности игрока, которая обуславливает высокую результативность его в игре. Увеличение скорости и повышения жесткости игры заставили обратить внимание на кондиции игроков. Спортсмены, хорошо подготовленные физически, могут и должны во время матча оставаться активными как в атаке, так и в обороне. Максимальный темп на протяжении всего матча - основное требование сегодняшнего и завтрашнего хоккея.

Объем работы, выполняемой игроками во время матча, очень высок, они «накатывают» по 5-8 км. Характер нагрузки вытекает из большого количества подвижных структур при движении с шайбой и без нее. Напряжение и затраты энергии в хоккее по сравнению циклическим передвижением на коньках увеличиваются не циклическостью движения при

многokратном повторении нагрузки, при индивидуальной борьбе, при стартах, при бросках по воротам и т.д. повышается напряжение за счет веса экипировки, что при движении уже само по себе относительно большая нагрузка. Во время матча, когда игрокам приходится переносить максимальные и субмаксимальные нагрузки, организм не способен восстановить затраты кислорода. Исследования показали, что 69 % работы у играющих в хоккей идет на восстановление затрат кислорода. Хоккейная команда, способная выдержать конкуренцию на соревнованиях, должна обладать высокими функциональными показателями, поэтому подготовку игрока необходимо улучшать постоянной целенаправленной тренировкой.

В отечественном хоккее физическая подготовка - основная база, на которой успешно формировалось высокое спортивное мастерство хоккеистов. Тому подтверждение - успехи команд России во многих международных соревнованиях на уровне как юношеских, юниорских, так и взрослых команд.

Поэтому **целью нашей работы** являлась разработка методики специальной физической подготовки хоккеистов 20-22 лет на этапе совершенствования.

Объект исследования: спортивная тренировка хоккеистов на этапе совершенствования.

Предмет исследования: специальная физическая подготовка хоккеистов 20-22 лет на этапе совершенствования.

В исследовании были поставлены следующие **задачи:**

1. Провести теоретический анализ литературных источников по проблеме специальной физической подготовки хоккеистов 20-22 лет на этапе совершенствования.

2. Разработать методику специальной физической подготовки хоккеистов 20-22 лет на этапе совершенствования.

3. Определить эффективность разработанной методики специальной физической подготовки хоккеистов 20-22 лет на этапе совершенствования.

4. Разработать практические рекомендации специальной физической подготовки хоккеистов 20-22 лет на этапе совершенствования.

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы:** анализ научно-методической литературы, тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Гипотеза исследования заключалась в предположении о том, что если использовать специальные комплексы упражнений на тренировках с хоккеистами 20-22 лет, преимущественно направленных на развитие специальной выносливости, скоростно-силовых способностей, и быстроты, то это позволит более эффективно вести борьбу на соревнованиях.

Новизна исследования состоит в том, что была разработана методика специальной физической подготовки хоккеистов 20-22 лет на этапе совершенствования.

Практическая значимость. Разработанная методика специальной физической подготовки хоккеистов 20-22 лет на этапе совершенствования может быть использована в тренировочном процессе хоккеистов с целью достижения высоких результатов.

База исследования: педагогический эксперимент был организован в хоккейном клубе «Нефтехимик».

ГЛАВА 1. Научно-методологические основы исследования специальной физической подготовки хоккеистов 20-22 лет на этапе совершенствования

1.1. Понятие определения специальная физическая подготовка в спорте

Физическая подготовка – это процесс, направленный на воспитание физических качеств и развитие функциональных возможностей, создающих благоприятные условия для совершенствования всех сторон подготовки. Она подразделяется на общую и специальную [2].

Физическая подготовленность спортсмена тесно связана с его спортивной специализацией. В одних видах спорта и их отдельных дисциплинах спортивный результат определяется, прежде всего, скоростно-силовыми возможностями, уровнем развития анаэробной производительности; в других – аэробной производительностью, выносливостью к длительной работе; в третьих – скоростно-силовыми и координационными способностями; в четвертых – равномерным развитием различных физических качеств [2].

Общая физическая подготовка предполагает разностороннее развитие физических качеств, функциональных возможностей и систем организма спортсмена, слаженность их проявления в процессе мышечной деятельности. В современной спортивной тренировке общая физическая подготовленность связывается не с разносторонним физическим совершенством вообще, а с уровнем развития качеств и способностей, оказывающих опосредованное влияние на спортивные достижения и эффективность тренировочного процесса в конкретном виде спорта.

Общая физическая подготовка (ОФП) – это процесс совершенствования двигательных физических качеств, направленных на всестороннее физическое развитие человека [3].

ОФП способствует повышению функциональных возможностей, общей работоспособности, является основой (базой) для специальной подготовки и достижения высоких результатов в избранной сфере деятельности или виде спорта. Перед ОФП могут быть поставлены следующие задачи:

- достичь гармоничного развития мускулатуры тела и соответствующей силы мышц;
- приобрести общую выносливость;
- повысить быстроту выполнения разнообразных движений, общие скоростные способности;
- увеличить подвижность основных суставов, эластичность мышц;
- улучшить ловкость в самых разнообразных (бытовых, трудовых, спортивных) действиях, умение координировать простые и сложные движения;
- научиться выполнять движения без излишних напряжений, овладеть умением расслабляться [3].

С общей физической подготовкой связано достижение физического совершенства – уровня здоровья и всестороннего развития физических способностей, соответствующих требованиям человеческой деятельности в определенных исторически сложившихся условиях производства, военного дела и других сферах общественной жизни. Конкретные принципы и показатели физического совершенства всегда определяются реальными запросами и условиями жизни общества на каждом историческом этапе. Но в них также всегда присутствует требование к высокому уровню здоровья и общей работоспособности. При этом следует помнить, что даже достаточно высокая общая физическая подготовленность зачастую не может обеспечить успеха в конкретной спортивной дисциплине или в различных видах профессионального труда. А это значит, что в одних случаях требуется повышенное развитие выносливости, в других – силы и т.д., т.е. необходима специальная подготовка [3].

Общая физическая подготовка хоккеиста является фундаментом, необходимой базой для достижения высоких результатов. Она обеспечивает решение главным образом следующих задач:

- всестороннее развитие организма хоккеиста, повышение его функциональных возможностей, развитие физических качеств;
- повышение уровня здоровья;
- обеспечение активного отдыха в период напряженных тренировочных и соревновательных нагрузок [1].

Многие средства общей физической подготовки более эффективны в развитии очень важных для хоккеиста качеств, чем средства специальной физической подготовки.

Например, для повышения уровня максимального потребления кислорода, имеющего большое значение в достижении высоких спортивных результатов, наиболее эффективны различные упражнения в беге, проводимые на местности (в лесу), с использованием равномерного, переменного и интервального методов [1].

Для развития силовых качеств, повышения изометрической и динамической силы основных мышечных групп спортсмена более полезны упражнения, относящиеся к общей физической подготовке (упражнения со штангой, набивными мячами, с партнером, на тренажере типа «Геркулес» и др.), чем специальные, выполняемые на льду [1].

Общая физическая подготовка включает большой арсенал различных средств, в числе которых можно выделить упражнения на снарядах и со снарядами, с партнером, на специальных тренажерах, общеразвивающие упражнения типа зарядки, а также упражнения из других видов спорта: гимнастики, легкой атлетики, спортивных игр, гребли, плавания [1].

Специальная физическая подготовка – это процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для конкретной спортивной дисциплины (вида спорта) или вида трудовой деятельности [3].

Специальная физическая подготовка весьма разнообразна по своей направленности, однако все ее виды можно свести к двум основным группам:

- спортивная подготовка;
- профессионально–прикладная физическая подготовка[9].

Спортивная подготовка (тренировка) – это целесообразное использование знаний, средств, методов и условий, позволяющее направленно воздействовать на развитие спортсмена и обеспечивать необходимую степень его готовности к спортивным достижениям [9].

Физическая подготовленность – это возможности функциональных систем организма. Она отражает необходимый уровень развития тех физических качеств, от которых зависит соревновательный успех в определенном виде спорта. Тактическая подготовленность спортсмена зависит от того, насколько он овладеет средствами спортивной тактики (например, техническими приемами, необходимыми для реализации выбранной тактики), ее видами (наступательной, оборонительной, контратакующей) и формами (индивидуальной, групповой, командной) [9].

СФП состоит из двух видов: СФП –1, являющейся предварительной, создающей специальный фундамент, и СФП –2, являющейся основной. [4]

СФП –1 – специальный фундамент, точно соответствующий требованиям избранного вида спорта и обеспечивающий подготовленность для эффективного выполнения СФП–2 и всего дальнейшего тренировочного процесса [4].

Задачи построения специального фундамента: укрепление организма соответственно особенностям избранного вида спорта, развитие в этом направлении органов и систем, налаживание совершенной координации в фундаментальной деятельности организма спортсмена, закрепление и экономизация техники движений, совершенствование других компонентов подготовленности соответственно желаемой модели. Для решения этих задач выбирайте тренировочную работу, строго соответствующую характерным особенностям избранного вида спорта. В построении специального

фундамента очень важно применить такие упражнения, выполняемые в более трудных условиях. Это могут быть упражнения с значительно повышенными требованиями к силе, силовой выносливости, скоростно-силовым качествам, а также выносливости. Упражнения, создающие специальный фундамент, выполняются с уменьшенной интенсивностью 75–80% от максимальной. Это позволяет выполнять очень большое количество тренировочной работы и в большом объеме. Если же увеличивать интенсивность (фактически форсируя тренировку), не укрепив предварительно органы и системы и весь организм в целом, то на долю ЦНС, мобилизующей скрытые резервы работоспособности, падут очень большие нагрузки. В результате у спортсмена могут наступить нервное переутомление и как результат – резкое снижение работоспособности. Как в течение одного подготовительного периода, так и из года в год, в процессе построения специального фундамента интенсивность должна постепенно возрастать в соответствии с ростом подготовленности спортсмена. Это естественный результат правильной тренировки. Значительное увеличение продолжительности непрерывного повторения упражнений избранного вида спорта и специальных упражнений – очень перспективный путь. Интервалы между повторениями нужно сводить к минимуму. Интервалы отдыха следует увеличить, если преследуется цель увеличить число повторений избранного вида спорта. Для укрепления специального фундамента, помимо тренировки в своем виде спорта, очень нужны и специальные упражнения. Нагрузка должна быть такой, чтобы спортсмен мог полностью отдохнуть и восстановиться к следующему тренировочному дню [4].

Цель СФП–2 поднять в допустимой для данного этапа тренировки мере развития двигательных качеств и функциональных возможностей организма, строго применительно к требованиям избранного вида спорта. Прежде всего, имеется в виду развитие основных физических качеств: быстроты, выносливости и гибкости. Основными средствами для развития основных физических качеств являются упражнения в избранном виде спорта,

выполнение их в обычных, облегченных и затрудненных условиях, а также специальные упражнения [4].

Специальная физическая подготовка характеризуется уровнем развития физических способностей, возможностей органов и функциональных систем, непосредственно определяющих достижения в избранном виде спорта.

Специальная физическая подготовка хоккеистов проходит главным образом на льду хоккейного поля и направлена на развитие наиболее важных двигательных качеств в структуре двигательных навыков, т.е. непосредственно в основных движениях, выполняемых в игровой деятельности. Поэтому в качестве основных средств специальной физической подготовки используются игровые упражнения с всевозможными усложнениями, усиливающими их воздействие на организм. Выполняют, например, броски и ведение утяжеленной шайбы, различные виды челночного бега с отягощением на поясе, игровые упражнения 3х0, 3х1, 3х2, 3х3 в различных режимах, обеспечивающих возможность развития тех или иных механизмов энергообеспечения, и др. Как правило. Такие упражнения комплексно воздействуют на тренированность хоккеиста, одновременно повышая его физическую и технико–тактическую подготовленность [1].

Единство общей и специальной подготовки является одним из важных принципов системы спортивной тренировки. В тренировочном процессе очень важно соблюдать оптимальное соотношение указанных видов физической подготовки, количественное выражение которого является величиной непостоянной, а изменяется в зависимости от квалификации хоккеистов, их индивидуальных особенностей, этапа тренировочного цикла, состояния отдельных игроков и команды в целом в данный момент [1].

1.2. Характеристика игровых амплуа в хоккее и требования к физической подготовленности игроков

Игра современного хоккеиста развивается по двум направлениям: универсализации и специализации. Первое направление предполагает разностороннюю подготовку любого хоккеиста, т.е. умение выполнять функции всех игровых амплуа. Второе – высокопрофессиональное выполнение функции, связанных непосредственно со своим игровым амплуа. Специализация хоккеистов обязывает рассмотреть основные функции и требования к ним в зависимости от амплуа в команде [1].

Центральный нападающий – это главная фигура в команде. Он выполняет организующую, конструирующую, диспетчерскую функции в атаке и обороне, являясь активным создателем и завершителем атак и разрушителем атакующих действий противника. Центральный нападающий должен иметь высокий уровень развития физических и психических качеств, а также технико–тактической подготовленности, уметь отлично видеть и «читать» окружающую обстановку, обладать оперативным мышлением [1].

Выполняя оборонительную функцию, центральный нападающий в зоне нападения или непосредственно сам атакует противника, владеющего шайбой, или участвует в спаренном отборе, или перекрывает возможные направления передачи шайбы противником. В средней зоне опекает игрока, владеющего шайбой, а на рубеже красной и синей линий зоны защиты ведет активный отбор шайбы. В зоне защиты выполняет роль третьего защитника, охраняя самые горячие точки перед своими воротами – ближний и средний «пяточки», страхует своих партнеров [1].

В фазах организации и развития атаки центральный нападающий, умело маневрируя без шайбы и с шайбой, организует наступательные действия партнеров, обеспечивает четкий выход из своей зоны, быстрое прохождение своей зоны, организованный вход в зону противника и атаку с ходу. При атаке с ходу он максимально нацелен на взятие ворот. После

выполнения броска или бросков в ворота партнеров активно участвует в добивании и подправлении шайбы. В позиционной атаке выполняет ведущую роль, умело маневрируя и взаимодействуя с партнерами, постоянно выходит на ударную позицию (средний и ближний «пяточки») для завершающего броска [1].

Крайний нападающий – это игрок передней линии, активно выполняющий атакующие и оборонительные функции. Он должен быть очень подвижен, отлично технически оснащен, уметь эффективно выполнять атакующий маневр, как с шайбой, так и без нее. В фазе организации атак он, отрываясь от своего опекуна, открывается для получения паса в своей зоне или средней зоне [1].

В средней зоне, участвуя в развитии атаки, он осуществляет скоростной маневр с шайбой и без нее с целью входа в зону противника и проведении атаки с ходу. Велика роль крайнего нападающего в завершающей фазе атаки. Часто он сам завершает атаку броском или обводкой, осуществляет подправление и добивание шайбы, брошенной партнерами. В позиционной атаке много маневрирует, выкатываясь на ударную позицию, постоянной угрожая воротам противник. При потере шайбы в зоне нападения крайние нападающие первыми начинают оборонительные действия, выражающиеся в опеке игрока, владеющего шайбой, или крайних нападающих противника, или в активном отборе шайбы, в том числе спаренном, с применением силовых единоборств [1].

В средней зоне крайний нападающий опекает игрока противника, отвечая за борт; в зоне защиты участвует в спаренном отборе шайбы вместе с защитником; в позиционной обороне, в зоне защиты опекает защитника противника и закрывает борт [1].

Защитник выполняет в основном оборонительные функции, хотя его роль в атакующих действиях заметно повысилась в современном хоккее. Успешное выполнение оборонительных действий требует от защитника умения хорошо «читать» игровые ситуации, обладать способностью

прогнозировать возможное направление развития атаки противника, оперативно принимать решение в выборе позиции, средств и методов отбора шайбы. Защитник должен уметь хорошо маневрировать на коньках, в том числе спиной вперед, быстро переходить из положения лицом вперед в положение спиной вперед, и наоборот. В оборонительных действиях в зоне нападения и средней зоне он выбирает позицию, подстраховывает партнеров, отбирает шайбу на перехвате, при передаче ее противником [1].

В зоне защиты он проводит активный отбор шайбы, в том числе с использованием силовых единоборств, при этом, исключая возможность обыгрывания себя противником. Вблизи своих ворот защитник обязан плотно опекать игрока противника, умело страховать партнеров, четко взаимодействовать с вратарем. При бросках по воротам должен ловить шайбу на себя или с использованием силовых единоборств исключать ее подправление или добивание игроками противника. При отборе или подборе шайбы защитник обязан быстро начать контратаку путем своевременной и точной передачи шайбы открывающемуся партнеру. В организации атаки и контратаки с места отбора шайбы и в их развитии (прохождении средней зоны) защитникам принадлежит ведущая роль. Современный защитник в случае благоприятной игровой ситуации может подключаться и участвовать в завершающей фазе атаки с ходу. В позиционном нападении защитники обычно располагаются у синей линии, участвуют в розыгрыше шайбы и подготовке завершающего броска, постоянно угрожают воротам противника с относительно далеких позиций, страхуют своих партнеров в случае потери ими шайбы [1].

Хоккейный вратарь - центральная фигура в команде. От его деятельности во многом зависит результат игры команды. Надежная игра вратаря вселяет спокойствие и уверенность партнеров, побуждает их к атакующим действиям, проявлению инициативы и творчества. Слабая игра вратаря вносит нервозность и хаотичность в действия партнеров и, как правило, приводит к поражению команды. В отличие от полевых игроков

вратарь постоянно участвует в игре и в течение 60 мин чистого игрового времени находится в состоянии высокого физического и особенно психического напряжения. Особенность его игровой деятельности предъявляет повышенные требования к развитию физических и психических качеств. К основным специфическим физическим качествам вратаря следует отнести скоростные, координационные и гибкость. Эффективность игровой деятельности вратаря в значительной мере связывают с проявлением внимания, его объема, интенсивности, устойчивости, распределения и переключения. При этом под объемом внимания понимается способность вратаря одновременно держать в поле зрения несколько объектов: шайбу, игроков противника и партнеров [1].

Способность контролировать сразу несколько объектов – движение шайбы, игроков противника и партнеров – и быстро переключаться с одних на другие свидетельствует о распределении и переключении внимания. Умение вратаря ориентироваться в сложной обстановке связано с процессом восприятия. Оно определяется периферическим и глубинным зрением и включает специфические виды восприятия: «чувство ворот», «чувство шайбы», «чувство времени и пространства». Игра вратаря во многом зависит от степени проявления волевых качеств: смелости, решительности, целеустремленности и настойчивости, инициативности и дисциплинированности, выдержки и самообладания. Успешность игровой деятельности вратаря помимо указанных физических и психических качеств определяет высокий уровень технико-тактической подготовленности [1].

Рассмотренные функциональные обязанности игроков типичны и являются отправными при отборе и подготовке хоккеистов к конкретному амплуа. Однако в процессе совместной творческой деятельности тренера и спортсмена они могут изменяться в зависимости от индивидуальных особенностей хоккеистов, применяемых тактических построений, возможностей игры партнеров и др. [1].

1.3. Средства и методы специальной физической подготовки в хоккее

Главная цель спортивной тренировки как педагогического процесса воспитания, обучения и повышения функциональных возможностей хоккеиста - достижение возможно большего успеха в спорте. Спортивная тренировка является также средством всестороннего физического развития и укрепления здоровья.

Главный метод тренировки - это метод упражнения.

В зависимости от контингента занимающихся содержание спортивной тренировки имеет свои особенности: чем моложе занимающиеся, тем больше внимания уделяется их общей физической подготовке, которая обеспечивает гармоничное развитие растущего организма.

К специфическим принципам спортивной тренировки относятся единство общей и специальной подготовки хоккеистов, непрерывность тренировочного процесса, постепенное и максимальное увеличение тренировочных требований, однообразность динамики нагрузок и цикличность тренировочного процесса. При этом необходимы четкое знание и использование индивидуальных особенностей хоккеистов (личностных, возрастных, физиологического развития и др.), контроль за переносимостью физических нагрузок в результате систематического педагогического и врачебного контроля.

Средство - это конкретное содержание действия спортсмена, а метод - это способ действий. Физические упражнения являются главными, специфическими средствами спортивной тренировки.

В каждом физическом упражнении необходимо выделять следующие стороны: исходное положение; движение части тела; направление движения; амплитуду движения; скорость движения; силу и направления работы мышц; согласованность и ритм движений; количество или длительность движений; частоту движений.

Первые три стороны физических упражнений позволяют определить главные мышечные группы, участвующие в движении, а остальные - то, как эти группы мышц работают при выполнении конкретного упражнения.

Для решения одной и той же двигательной задачи можно использовать различные средства, но применяемые определенным способом, методически правильно.

Специальная физическая подготовка направлена на развитие двигательных способностей, необходимых в хоккее. В отличие от общей она опирается на структуру и характер двигательной деятельности хоккеиста. То означает, что упражнения тренер должен выбирать такие, которые способствовали бы достижению нужного результата. Они могут выполняться как на льду, так и вне льда. В связи с этим в специальной физической подготовке целесообразно выделить специализированную (вне льда).

Средств для этой цели гораздо меньше, чем в общей физической подготовке. В тренировочном процессе обе части физической подготовки взаимосвязаны и дополняют друг друга.

Содержание физической подготовки хоккеиста составляет развитие отдельных двигательных способностей. Они отражают в двигательной деятельности человека и проявляются комплексно. В каждой двигательной деятельности можно различить проявление силы, скорости, выносливости, ловкости, подвижности и других качеств человека. Физическая подготовка тесно связана с другими видами подготовки: технической, тактической, психологической. Так упражнения, направленные на развитие различных видов выносливости, одновременно воспитывают и морально-волевые качества хоккеистов. В настоящее время в тренировочном процессе широко используется метод сопряженного воздействия, позволяющий одновременно совершенствовать специальную физическую и технико-тактическую подготовленность, а также игровое мышление.

Во время хоккейного матча спортсмены выполняют многочисленные рывки, ускорения, остановки, торможения с последующими быстрыми

стартами, броски, ведут силовые единоборства и т.п. Эффективно выполнять эти действия могут только те хоккеисты, у которых хорошо развита сила мышц.

Сила - это способность человека противодействовать внешнему сопротивлению и преодолевать его. В зависимости от способа работы мышц в спортивной деятельности хоккеиста чаще всего различают две основные силы - статическую и динамическую. К развитию силы хоккеиста следует подходить двояко:

- общей (комплексной) тренировкой как статического, так и динамического характера, которая систематически усиливает отдельные группы мышц и таким образом обеспечивает возможности конкретных двигательных структур. В данном случае речь идет, в основном, о повышении потенциальных силовых возможностей больших групп мышц (мышц бедра, спины, брюшного пресса, предплечья) - основы для правильного выполнения специального движения;

- специальной тренировкой, развивающей мышцы, которые непосредственно участвуют в типичных двигательных структурах хоккеиста. Тренируя силу хоккеиста, мы должны применять те упражнения, которые отвечают форме движения игрока: только так можно достичь необходимых специальных морфологических и биохимических адаптаций. В обоих случаях (в ходе и обычной, и специальной тренировки) необходимо следить за оптимальным развитием силы. Это значит, что силу следует развивать до такой степени, чтобы она могла обеспечить максимальную скорость движения и в то же время не стала помехой для технического использования типичных двигательных структур. Результативность игры - это итог идеального соединения силы и техники.

В практике подготовки хоккеистов чаще всего используют четыре основных метода воспитания силы.

Метод максимальных усилий. Используется для подготовки давно играющих спортсменов. При таком методе нагрузка субмаксимальна и даже

максимальна (85-100% максимальной мощности), так что хоккеист может повторять упражнение 1 -5 раз. Перерыв между сериями должны длиться 2-4 мин. На основе возможного числа повторений в серии упражнений определяется целесообразный вес отягощения. Для юношей и для спортсменов высокого класса число упражнений при максимальной тренировке следует определять по разному.

Обычные средства при максимальных нагрузках - штанга, гимнастические снаряды, станок для воспитания силы и напарник.

Метод динамических нагрузок. Используется для развития способностей быстро проявлять силу. Необходимая силовая нагрузка достигается формой перемещения определенного отягощения в более быстром темпе, что обеспечивает улучшение нервно-мышечной координации. Динамические упражнения требуют точности всех компонентов внешней нагрузки. Интервалы отдыха между сериями -2-4 мин. Обычные средства: средняя и малая штанги, набивные мячи, гриф штанги, гантели.

Метод повторных нагрузок. Состоит в повторении упражнения со средним (малым) отягощением до легкой усталости. Вес отягощения, легко поднимается при первых повторениях, постепенно приближается к максимуму и является физиологическим импульсом к применению большой силы. Этот метод особенно влияет на выносливость при развитии силы.

Метод изометрических нагрузок. Используют для хорошо подготовленных хоккеистов. Продолжительность изометрического напряжения близко к верхней границе интенсивности (максимально 80-90%), должна составлять 4-5 секунд, а при предельной интенсивности (100%) - 1-2 секунды. Изометрические упражнения влияют и на выносливость мышц. Продолжительность мускульного напряжения средней интенсивности (максимально -60-80 %) должна составлять 10-12 секунд, интервал для отдыха -2-4 минуты.

Средства воспитания силы на суше. Таковыми сегодня являются: целенаправленная гимнастика (отдельных спортсменов и пар), лазание по канату, упражнения с набивными мячами, а также с малыми, средними и большими гантелями, с грифом штанги, с партнером, с эспандером, прыжки, бег в воде и т.д. Средства воспитания силы на льду. Целенаправленная гимнастика, различные способы катания, катание с отягощением, катание с преодолением сопротивления партнера, геометрические упражнения у борта. Хоккеист все должен выполнять быстро: стартовать и бежать на коньках, тормозить и маневрировать, обходить соперника, вести, передавать и принимать, бросать шайбу в ворота, останавливать противника силовым приемом и наоборот и др. Вместе с тем он должен быстро реагировать на действия соперников и партнеров, быстро оценивать игровую ситуацию.

Быстрота - это способность организма реагировать на раздражитель (внутренний или внешний) движением, выполненным в наиболее короткое время.

Используемые методы: Метод повторения движения при максимальном усилии - основной в воспитании быстроты простейших навыков и более сложной двигательной деятельности. Характерный признак этого метода - длительные интервалы отдыха, необходимые для полного восстановления организма перед следующей попыткой. Этот метод дополняется методом динамического усилия, способствующим воспитанию силы при высоких скоростях. Метод реакции на неожиданный импульс. Воспитывает главным образом быстроту мышления. Используется для развития простой и сложной (избирательной) реакции на зрительные сигналы.

Средства воспитания быстроты на суше. Воспитание силы (динамической), спринт (гладкий бег - с ускорением, семенящий, высоко поднимая колени, приставным шагом; по склону - вверх и вниз; со склона, переходящий в бег вверх по склону и др.) Всевозможные старты (из разных положений, по склону вверх и со склона); упражнения на ловкость с

быстротой реакции; акробатические упражнения, выполняемые с максимальной быстротой, бег (комбинированный, с препятствиями, боком, с изменением направления, «слаломный»); специальные упражнения для вратаря (на скорость реакции и на ловкость, на технику приема и отражения).

Средства воспитания быстроты на льду. Различные способы передвижения на коньках и смены направления скольжения с максимальной скоростью, отработка шровой деятельности комбинаций, выполняемых максимально интенсивно; специальные упражнения на льду для воспитания силы; свободная игра.

Среди физических способностей ловкость занимает особое положение. *Ловкость* - это двигательная особенность, влияющая на общий двигательный уровень игрока. Основной метод воспитания ловкости - комплексный метод повторения движений, требующих хорошей координации. Ловкость воспитывается, в основном, в двух направлениях. Первое заключается в систематической отработке самых разных упражнений, требующих высокой координации и обеспечивающих большой двигательный опыт. Диапазон двигательных навыков можно расширить, овладев техникой различных двигательных структур общего характера, которые заметно отличаются от движений хоккеистов в игре. Это акробатические упражнения, с отягощением, прыжки через снаряды, преодоление препятствий, прыжки в воду. Они помогают игрокам усваивать новые двигательные навыки и двигательные комбинации. Чем разнообразнее двигательный опыт игроков, тем быстрее и точнее их реакция на вновь возникшие двигательные ситуации. Второе направление развития ловкости - развитие способности быстро и точно использовать приобретенные навыки в решении важнейших двигательных задач. Сначала объединяют и комбинируют уже усвоенные навыки. Потом появляются новые оригинальные решения (особенно в неожиданно возникающих ситуациях). Как и упражнения на воспитание быстроты, упражнения, требующие высокой координации, включают в начальную стадию тренировки после тщательной разминки, когда

физическое и психическое состояния спортсмена оптимальны. Упражнения на ловкость приводят к довольно быстрому утомлению ЦНС. Поэтому для отдыха необходимы такие интервалы, которые достаточны для относительного восстановления сил. В одном тренировочном занятии объем упражнений на ловкость должен быть небольшим, зато упражнения на ловкость надо чаще включать в тренировку. В процессе воспитания ловкости используются разные методические приемы усложнения координационной структуры привычных упражнений. Это достигается путем: введения необычных исходных положений при стартах, бросках, передачах и т.п.; зеркального выполнения упражнений (например, введения, передачи, броски шайбы с изменением хвата клюшки, броски мяча левой рукой); изменения скорости и темпа движения; изменения пространственных границ, в пределах которых выполняется упражнение (например, ограничение расстояния замаха и проводки клюшки при бросках шайбы, уменьшение размеров площадки); изменения способа выполнения упражнения; усложнения упражнений посредством добавочных движений (например, прыжок на коньках с дополнительным поворотом перед приземлением, ведение шайбы с дополнительным опусканием на одно или два колена; комбинирования упражнений, в том числе и без предварительной подготовки; изменения противодействия занимающихся в подвижных и спортивных играх, в единоборствах (применение различных тактических схем и комбинаций, проведение игр с различными соперниками); создание непривычных условий выполнения упражнения, а также применения специальных снарядов и устройств.

Средства воспитания ловкости на суше. Нетипичные координационные упражнения без снарядов и со снарядами, гимнастические упражнения, упражнения на батуте, боксирование, прыжки через снаряды. Прыжки в воду, различные способы бега, подвижные и спортивные игры, специальные упражнения на ловкость для вратаря.

Средства воспитания ловкости на льду. Различная техника передвижения на коньках и изменения направления скольжения, «уклончивое» катание (цепочка, групповой, в кольце, I «слаломное»), падения при скольжении, вставания на колени, кувырки с быстрым вставанием, «слаломное» ведение шайбы, броски после вращения и поворота и т.д.; направляемая и свободная игра.

Хоккей - игра высоких скоростей. Вот почему здесь важна выносливость. *Выносливость* - сопротивляемость организма усталости при продолжительной нагрузке. В хоккейной практике для воспитания выносливости (общей и специальной) чаще всего используют четыре основных метода: непрерывный, метод чередования, фартлек и интервальный. Непрерывный метод, для него характерна продолжительная нагрузка без перерывов. Скорость (выполнения упражнения, бега, катания) может быть равномерной, постепенно увеличивающейся либо уменьшающейся. Продолжительность нагрузки зависит от тренированности и от возраста. Обычно она составляет 30-60 минут. Частота пульса при этом должна достигать 150-170 ударов в минуту. Метод чередования. При этом методе во время продолжительной нагрузки на выносливость скорость меняется планомерно. В заранее обусловленное время интенсивность должна повышаться так, чтобы организм вынужден был работать при недостатке кислорода. В следующем временном отрезке этот недостаток, однако, должен восстанавливаться. Частота пульса при нагрузке должна доходить до 180, при отдыхе - до 140 в мин. Метод фартлека (игра со скоростью) Используется при подготовке на суше. Чередование скорости загодя не планируется. Ее спортсмен определяется самостоятельно, «руководствуясь» самочувствием. Для фартлека обязательна пересеченная местность. Скорость бега меняется в соответствии с трудностью трассы. Интервальный метод. Основа его - чередование нагрузки и отдыха в строго ограниченные отрезки времени. По характеру и влиянию на организм интервальный метод ближе к нагрузке, которую испытывает игрок во время матча. Поэтому метод

интервальной нагрузки можно считать одним из основных методов тренировки в интервальной нагрузке можно считать одним из основных методов тренировки в хоккее. Методические указания. Выносливость воспитывается методом чередующейся и непрерывной нагрузки.

Средства воспитания выносливости на суше. Ходьба в разном темпе и чередованием с бегом, свободный бег с разной интенсивностью, повторение стартов из разных положений и в разных направлениях, акробатические упражнения, спортивные игры.

Средства воспитания выносливости на льду. Передвижение с шайбой и без шайбы, отработка индивидуальной игры, комбинаций и систем, повторение упражнений средней, субмаксимальной интенсивности методом чередования и интервальным методом.

Гибкость необходима хоккеисту для свободного выполнения технических приемов в игре. Гибкость - это способность игрока выполнять различные движения с большой амплитудой. Методика воспитания гибкости. Упражнения для воспитания гибкости - составляющая часть круглогодичного тренировочного цикла. Гибкость следует развивать систематически. Эти упражнения обязательны в утренней зарядке и в разминке. Тренировка проводится после тщательной разминки, очень активно. Различают активную и пассивную гибкость. Активная гибкость проявляется в максимальной амплитуде движений, выполняемых самостоятельно за счет активной работы мышц: сокращение синергистов и соответствующего растяжения антогонистов, а также сухожилий, связок. Активная гибкость зависит и от состояния центральной нервной системы, координирующей силу напряжения и расслабления мышц. Пассивная гибкость определяется предельно возможной амплитудой движений, выполняемых с помощью каких-то внешних сил (отягощений партнера и т.п.). Пассивная гибкость целиком зависит от формы суставных костей и эластичности сухожилий, связок и растягиваемых мышц. Пассивная гибкость всегда больше активной, и в большинстве случаев ее увеличение создает предпосылки для увеличения

амплитуды активных движений. Гибкость существенно изменяется под влиянием утомления, причем показатели активной гибкости уменьшаются, а пассивной - увеличиваются. Снижение активной гибкости в состоянии утомления объясняется снижением силы и эластичности мышц, ухудшением способности к расслаблению. В утомленных мышцах раньше возникает охранительное напряжение (миотатический рефлекс). В связи с этим в состоянии утомления - а это бывает, как правило, в конце тренировочного занятия - целесообразно давать упражнения на пассивную, а не на активную гибкость. При переходе на пассивные упражнения с участием партнера повышаются осторожность и внимательность спортсмена. При развитии гибкости следует учитывать, что часто спортсмены из-за недостаточной силы соответствующих мышц не в состоянии достигать большой амплитуды движений. В связи с этим для повышения гибкости необходимо гармонично развивать силу мышц, участвующих в том или ином движении.

Для развития гибкости ее поддержания применяются упражнения, выполняемые с максимально возможной амплитудой движения, упражнения на растягивание. Эти упражнения могут быть активными и пассивными. К упражнениям, развивающим гибкость, относятся: 1. маховые движения отдельными звеньями тела; 2. пружинящие упражнения; 3. все активные движения, выполняемые с максимальной амплитудой; 4. статические упражнения, связанные с сохранением максимальной амплитуды в течение нескольких секунд. Эти упражнения можно выполнить с небольшим отягощением (набивные мячи, «блины» и другие предметы); с упругими предметами (амортизаторы, резина); с помощью партнера, с дополнительным усилием, прилагаемым самим выполняющим. Упражнение на развитие гибкости полезно выполнять между силовыми и скоростными заданиями.

В заключительной части занятия следует выполнять упражнения для развития пассивной гибкости и статические задания. Средства восстановления гибкости на суше. Целенаправленная гимнастика (в одиночку и с партнером, а также с клюшкой, скакалкой, набивными мячами

и гантелями) и гимнастика на снарядах. Средства восстановления гибкости на льду. Целенаправленная гимнастика с клюшкой и у борта.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы; тестирование; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы заключался в изучении специализированной литературы по хоккею и организации тренировочных занятий с юношами на этапе совершенствования для определения направления исследования и темы дипломной работы. Затем разрабатывался методологический аппарат исследования, и определялась методика проведения педагогического эксперимента с целью совершенствования специальной физической подготовки хоккеистов 20-22 лет на этапе совершенствования.

Тестирование проводилось в начале и в конце педагогического эксперимента. Для оценки специальной физической подготовленности хоккеистов применялись следующие тесты:

1. Бег 30м на коньках (сек).
2. Бег спиной вперед 30м на коньках (сек).
3. Челночный бег на коньках 6х9 (сек).
4. Бег 10 кругов на коньках (мин).
5. Прыжок в длину с места (см).
6. Подтягивание из вися на перекладине (кол-во раз).
7. Поднимание туловища за 1 мин. (кол-во раз).

Педагогический эксперимент состоял из трех этапов: диагностический, который предусматривал предварительное тестирование и отбор контрольной и экспериментальной групп. Операционный этап, в котором осуществлялось внедрение экспериментальной методики специальной физической подготовки хоккеистов 20-22 лет на этапе совершенствования. Результативный этап подразумевал проведение контрольного тестирования и

анализ полученных данных.

Полученные количественные данные в процессе педагогического эксперимента обрабатывались с помощью *метода математической статистики*, которые позволили сравнить между собой полученные предварительные и контрольные результаты. Степень достоверности (P) находили по таблице t-критерия Стьюдента:

- если $P < 0,05$, то ошибка меньше 5%, и результат является достоверным;

- если $P > 0,05$, то ошибка больше 5% и результат соответственно недостоверен.

2.2 Организация исследования

Педагогический эксперимент был организован в хоккейном клубе «Нефтехимик».

Исследование носило поисковый характер и состояло из трех взаимосвязанных этапов:

Подготовительный этап, который проходил с июня по август 2016г. включал в себя анализ литературных источников по проблеме специальной физической подготовки хоккеистов 20-22 лет на этапе совершенствования, разрабатывалась экспериментальная методика, которая далее применялась в экспериментальной группе, определялись критерии ее эффективности, проводилось предварительное тестирование по выделенным критериям в ходе констатирующего эксперимента, что позволило выделить нам контрольную и экспериментальную группы.

Формирующий этап проходил с сентября 2016г. по апрель 2017г. где была апробирована экспериментальная методика специальной физической подготовки хоккеистов 20-22 лет на этапе совершенствования в экспериментальной группе. Тренировки в контрольной и экспериментальной

группах проходили в соответствии с программой тренировочных занятий в группах совершенствования. Тренировки проводились 6 раз в неделю, 1 день выходной. В контрольной группе тренировки проводились с преимущественной направленностью на совершенствование техники выполнения приемов соревновательной борьбы в хоккее. В ходе проведения эксперимента, согласовав с директором клуба, в экспериментальной группе мы проводили тренировки согласно разработанной нами методики, где целью стояло совершенствование техники выполнения соревновательной борьбы путем увеличения показателей специальной физической подготовки у хоккеистов. По окончании педагогического эксперимента проводилось контрольное тестирование, анализировались полученные результаты.

Заключительный этап проходил с апреля по май 2017г, в ходе которого обрабатывались полученные данные, формулировались выводы по проделанной работе, оформлялись результаты исследования в виде выпускной квалификационной работы.

ГЛАВА 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1 Обоснование методики

В эксперименте приняли участие хоккеисты 20-22 лет занимающиеся в группах совершенствования в количестве 20 человек.

Существенным отличием было целенаправленное использование специальных упражнений в экспериментальной группе для развития специальных физических качеств у хоккеистов.

Тренировочный процесс в экспериментальной группе строился следующим образом.

Сила. В практике подготовки хоккеистов чаще всего используют четыре основных метода воспитания силы, которые мы использовали также в нашей методике. Метод максимальных усилий использовался с нагрузкой субмаксимальной и даже максимальной (85-100% максимальной мощности), так что хоккеист мог повторять упражнение 1 -5 раз. Перерыв между сериями длился 2-4 мин.

Метод динамических нагрузок использовался для развития способностей быстро проявлять силу. Необходимая силовая нагрузка достигалась формой перемещения определенного отягощения в более быстром темпе, что обеспечивало улучшение нервно-мышечной координации. Интервалы отдыха между сериями -2-4 мин.

Метод повторных нагрузок использовался при повторении упражнения со средним (малым) отягощением до легкой усталости, что позволило развивать силовую выносливость.

Метод изометрических нагрузок использовался с хоккеистами экспериментальной группы. Продолжительность изометрического напряжения составляла максимально 80-90% в течение 4-5 секунд, интервал для отдыха -2-4 минуты.

Специально-подготовительные силовые упражнения выполнялись преимущественно вне льда (в зале, на спортплощадке), среди них мы выделим следующие:

1. Имитационные силовые упражнения: имитация бега на коньках с различными отягощениями, имитация броска шайбы, ведение шайбы, прыжковые имитационные упражнения, имитационные упражнения с поясным эспандером.

2. Упражнения, выполняемые на специальных тренажерных устройствах, для мышц ног и рук, толчковые движения плечом, грудью, задней частью бедра в подвесные мешки.

Основные (соревновательные) силовые упражнения проводились на льду хоккейного поля непосредственно в структуре основных двигательных навыков.

В группе основных силовых упражнений мы выделим следующие:

1. Упражнения для мышц ног: старты, рывки, торможения, челночный бег; то же самое, но с отягощением в виде утяжеленных поясов, отягощении на конек, поясной эспандер (выполняются без шайбы и с шайбой).

2. Упражнения для мышц плечевого пояса и кистей рук; с утяжеленными клюшками, шайбами, броски, ведение, передачи. Упражнения с поясным эспандером в ведении и передаче шайбы.

3. Упражнения для комплексного воздействия на основные мышечные группы, участвующие в соревновательных движениях: игровые упражнения технико-тактической направленности, связанные с силовыми проявлениями; игровые упражнения с выполнением силовых приемов и силовых единоборств.

Для развития *быстроты* в нашей методике мы использовали метод повторения движения при максимальном усилии, который характеризовался длительными интервалами отдыха, до полного восстановления организма перед следующей попыткой. Так же использовался метод динамического усилия, способствующим воспитанию силы при высоких скоростях. Метод

реакции на неожиданный импульс, который позволил развивать быстроту мышления, простую и сложную реакции на зрительные сигналы.

Средства воспитания быстроты на суше. Воспитание силы (динамической), спринт (гладкий бег - с ускорением, семенящий, высоко поднимая колени, приставным шагом; по склону - вверх и вниз; со склона, переходящий в бег вверх по склону и др.) Всевозможные старты (из разных положений, по склону вверх и со склона); упражнения на ловкость с быстротой реакции; акробатические упражнения, выполняемые с максимальной быстротой, бег (комбинированный, с препятствиями, боком, с изменением направления, «слаломный»); специальные упражнения для вратаря (на скорость реакции и на ловкость, на технику приема и отражения). Средства воспитания быстроты на льду. Различные способы передвижения на коньках и смены направления скольжения с максимальной скоростью, отработка игровой деятельности комбинаций, выполняемых максимально интенсивно; специальные упражнения на льду для воспитания силы; свободная игра.

Ловкость. В процессе воспитания ловкости нами были использованы разные методические приемы усложнения координационной структуры привычных упражнений. Таких как введения необычных исходных положений при стартах, бросках, передачах и т.п. Средства воспитания ловкости на суше. Нетипичные координационные упражнения без снарядов и со снарядами, гимнастические упражнения, упражнения на батуте, боксирование, прыжки через снаряды. Прыжки в воду, различные способы бега, подвижные и спортивные игры, специальные упражнения на ловкость для вратаря. Средства воспитания ловкости на льду. Различная техника передвижения на коньках и изменения направления скольжения, «уклончивое» катание (цепочка, групповой, в кольце, I «слаломное»), падения при скольжении, вставания на колени, кувырки с быстрым вставанием, «слаломное» ведение шайбы, броски после вращения и поворота и т.д.; направляемая и свободная игра.

Выносливость развивалась непрерывным методом и методом интервальной нагрузки. Средства воспитания выносливости на суше. Ходьба в разном темпе и в чередовании с бегом, свободный бег с разной интенсивностью, повторение стартов из разных положений и в разных направлениях, акробатические упражнения, спортивные игры. Средства воспитания выносливости на льду. Передвижение с шайбой и без шайбы, отработка индивидуальной игры, комбинаций и систем, повторение упражнений средней, субмаксимальной интенсивности методом чередования и интервальным методом.

Гибкость. К упражнениям, развивающим гибкость, относились: 1. маховые движения отдельными звеньями тела; 2. пружинящие упражнения; 3. все активные движения, выполняемые с максимальной амплитудой; 4. статические упражнения, связанные с сохранением максимальной амплитуды в течение нескольких секунд. Средства восстановления гибкости на суше. Целенаправленная гимнастика (в одиночку и с партнером, а также с клюшкой, скакалкой, набивными мячами и гантелями) и гимнастика на снарядах. Средства восстановления гибкости на льду. Целенаправленная гимнастика с клюшкой и у борта.

План тренировочного занятия в экспериментальной группе.

Утренняя первая тренировка.

1. Разминка на земле самостоятельная (ОРУ). Затем упражнения на быстроту, все упражнения выполняются на время по 10 секунд с максимальной быстротой по 2 подхода:

- взбегание по лестнице,
- отжимания,
- прыжки вперед назад влево вправо через воображаемый квадрат,
- перешагивание через барьеры лицом, спиной, боком,
- прыжки со сменой ног на гимнастической скамье,
- прыжки через барьеры,
- рывок и толчок штанги вверх.

2. Разминка на льду в кругах по пятеркам, 2 в кругу 3 за кругом – игра. Далее два ускорения в одну сторону и в другую, по кругу по свистку, после взаимодействия в пятерках, выход из зоны, из под давления, из пассивной обороны из под активной обороны соперника.

Бросковые упражнения: каждый игрок с шайбой выполняет броски в ворота. Далее ворота в углу и ведение борьбы два на два по 15 секунд, центральный нападающие делают раз в атаке раз в обороне, после упражнение 2 в 1, два нападающих против 1 защитника на все поле.

Раскаты в пятёрках при игре в большинстве, сначала 5:0 без сопротивления, после в зонах так же большинство 5 атакующих и 4 обороняющихся по 5 попыток.

Дополнительная работа для центральных нападающих: вбрасывания, тренер вбрасывает шайбу и два центральных борются за неё на точке, задача выиграть шайбу для своей команды.

Заключительная часть: на все поле челнок от борта до борта 5 раз по 54 метра (один подход считается прямая туда прямая назад), 1,3,5 раз в 15 килограммовом жилете, 2,4 разы без жилета, после 3 раза по 3 круга вокруг ворот на все поле, 1,3 раз в жилете 2 без жилета.

Силовая тренировка на суше - разминка с 15 килограммовыми блинами в парах: приседания, наклоны, повороты корпуса, выпады, тяга блина к груди из наклона, толчком вверх над головой.

Основные упражнения: становая тяга 1 подход 60 килограмм 8 раз второй подход 80 килограмм 6 раз, сразу после выполнения обязательно поднимание ног в висе на перекладине 3 раза. Приседания на одной ноге стоя на лавке с 15 килограммовой гантелей в руке, 2 подхода по 5 раз на каждую ногу, после этого обязательно поднимание на носки по 10-15 раз. Приседания 1 подход 100 килограмм 6 раз, второй подход 120 килограмм 4 раза, 3 подход 150 килограмм 2 раза, после каждого подхода обязательно 3 выпрыгивания из низкого приседа либо два максимальных прыжка в длину, затем жим одной рукой на скамье, например левая нога на полу правая воздухе

горизонтально и левой рукой производится жим от груди, а правая рука поднята вверх вертикально, и наоборот, два подхода по 5 раз, с гантелей 30 килограмм, после каждого подхода обязательно подтягивания 5-7 раз, и в конце жим штанги лёжа - первый подход 70 килограмм 8-10 раз второй подход 80 килограмм 6-8 раз, после каждого подхода так же обязательно подтягивания 5-7 раз. В конце пресс, статика в планке по минуте каждая позиция (на двух руках в упоре лёжа и руки согнуты в локтях, потом на одной руке боком и на другой), спина - лёжа на полу 4 упражнения по 20 секунд работы каждое (поднимание плеч, поднимание ног, одновременное поднимание рук и ног, поочередное поднимание правой рукой и левой ногой и наоборот), в конце тренировки обязательные упражнения на гибкость.

3.2 Экспериментальные данные методики

Полученный в эксперименте цифровой материал обрабатывался на персональном компьютере с вычислением t-критерия Стьюдента. Различия считали достоверными при $p < 0,05$ (Железняк Ю.Д., 2002).

В ходе предварительного тестирования вначале педагогического эксперимента нами были получены показатели уровня специальной физической подготовки у хоккеистов 20-22 лет, которые были недостоверно различными между контрольной и экспериментальной группами, что свидетельствовало об однородности выделенных групп ($p > 0,05$) (таблица 3.1).

Таблица 3.1

Уровень развития специальной физической подготовки хоккеистов 20-22 лет до эксперимента

№П/ П	Контрольное упр. (тест)	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Р
		$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	
1	Бег 30м на коньках (сек).	6,4	6,3	$P > 0,05$

2	Бег спиной вперед 30м на коньках (сек).	9,4	9,5	P>0,05
3	Челночный бег на коньках 6x9 (сек).	19,1	19,2	P>0,05
4	Бег 10 кругов на коньках (мин).	3,47	3,46	P>0,05
5	Прыжок в длину с места (см).	235	236	P>0,05
6	Подтягивание из виса на перекладине (кол-во раз).	11	12	P>0,05
7	Поднимание туловища за 1 мин. (кол-во раз).	57	56	P>0,05

Так в показателе бег 30м (сек) на коньках в контрольной группе до педагогического эксперимента был получен результат 6,4с, а в контрольной – 6,3с. В показателе бег спиной вперед 30м на коньках (сек) в контрольной группе результат получили 9,4сек, в экспериментальной – 9,5сек.

В показателе челночный бег на коньках 6x9 (сек) вначале эксперимента в контрольной группе мы получили результат 19,1сек, в экспериментальной – 19,2сек. соответственно.

В показателе бег 10 кругов на коньках (мин) в контрольной группе – 3,47мин, в экспериментальной – 3,46мин.

Результаты прыжка в длину с места (см) в контрольной группе составили 235см, в экспериментальной – 236см.

Проведя предварительное тестирование вначале эксперимента теста подтягивание мы получили следующие средние результаты в контрольной группе 11 раз, в экспериментальной – 12 раз.

Поднимание туловища за 1 мин. (кол-во раз) в контрольной группе средний результат составил 57 раз, в экспериментальной 56 раз.

По окончании педагогического эксперимента в контрольной и экспериментальной группах было проведено контрольное тестирование по тем же показателям с целью выявления эффективности разработанной

методики развития специальной физической подготовки хоккеистов 20-22 лет на этапе совершенствования. Проанализировав полученные данные, мы выявили, что в экспериментальной группе во всех выделенных показателях был существенный прирост в показателях, который достоверно отличался от полученных результатов контрольной группы.

Полученные данные были занесены в таблицу 3.2 из которой видно, что группы стали иметь достоверно отличные результаты, так как $P < 0,05$ (таблица 3.2).

Таблица 3.2

Уровень развития специальной физической подготовки хоккеистов 20-22 лет после эксперимента

№П/ П	Контрольное упр. (тест)	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Р
		<u>x+m</u>	<u>x+m</u>	
1	Бег 30м на коньках (сек).	6,2	5,3	$P < 0,05$
2	Бег спиной вперед 30м на коньках (сек).	9,2	8,3	$P < 0,05$
3	Челночный бег на коньках 6x9 (сек).	18,9	17,2	$P < 0,05$
4	Бег 10 кругов на коньках (мин).	3,45	3,0	$P < 0,05$
5	Прыжок в длину с места (см).	238	252	$P < 0,05$
6	Подтягивание из виса на перекладине (кол-во раз).	13	21	$P < 0,05$
7	Поднимание туловища за 1 мин. (кол-во раз).	58	65	$P > 0,05$

Так в показателе бег 30м (сек) на коньках в контрольной группе после педагогического эксперимента был получен результат 6,2с, а в контрольной – 5,3с. В показателе бег спиной вперед 30м на коньках (сек) в контрольной группе результат получили 9,2сек, в экспериментальной – 8,3сек.

В показателе челночный бег на коньках 6x9 (сек) в конце эксперимента в контрольной группе мы получили результат 18,9сек, в экспериментальной –

17,2 сек. соответственно.

В показателе бег 10 кругов на коньках (мин) в контрольной группе – 3,45 мин, в экспериментальной – 3,0 мин.

Результаты прыжка в длину с места (см) в контрольной группе составили 238см, в экспериментальной – 252см.

Проведя контрольное тестирование в конце эксперимента теста подтягивание мы получили следующие средние результаты в контрольной группе 13 раз, в экспериментальной – 21 раз.

Поднимание туловища за 1 мин. (кол-во раз) в контрольной группе средний результат составил 58 раз, в экспериментальной 65 раз.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что разработанная нами методика развития специальной физической подготовки хоккеистов 20-22 лет на этапе совершенствования является эффективной.

ВЫВОДЫ

1. Анализ литературных источников позволил выяснить то, что высокий уровень физической подготовленности, достигнутый в процессе многолетней тренировки, позволяет более эффективно решать задачи технико-тактической подготовки и является необходимой предпосылкой и основной для достижения высоких спортивных результатов. В целом физическая подготовка хоккеистов направлена, прежде всего, на укрепление здоровья, гармоничное развитие организма, укрепление опорно-двигательного аппарата, повышение возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, развитие двигательных качеств.

2. Нами была разработана методика специальной физической подготовки хоккеистов 20-22 лет на этапе совершенствования, где использовались специальные комплексы упражнений, преимущественно направленные на развитие специальной выносливости, скоростно-силовых способностей, и быстроты.

3. Эффективность разработанной методики специальной физической подготовки хоккеистов 20-22 лет на этапе совершенствования была проверена при помощи тестов определения уровня физической подготовленности. В начале педагогического эксперимента группы были подобраны одинаковые $P > 0,05$, в конце педагогического эксперимента показатели в экспериментальной группе стали достоверно отличными от контрольной $P < 0,05$, что подтверждает эффективность разработанной нами методики.

4. Были разработаны практические рекомендации специальной физической подготовки хоккеистов 20-22 лет на этапе совершенствования, которые могут применять тренеры по хоккею для улучшения тренировочного процесса спортсменов и ведения эффективной соревновательной борьбы.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При развитии специальных силовых способностей выполнению упражнений обязательно должна предшествовать разминка; большие отягощения допустимы лишь при хорошо восстановившихся мышцах, чему способствует достаточно продолжительные интервалы отдыха между подходами; при появлении болей в мышцах и суставах следует сразу прекратить выполнение упражнений; необходимо предупреждать излишнюю нагрузку на позвоночник, для чего желательны упражнения лежа, сидя, в упоре, в висах и др.; следует тренировать мышцы спины, что снижает нагрузку на позвоночник; при тренировке силы обязательны упражнения на расслабление.

2. Выносливость воспитывается методом чередующейся и непрерывной нагрузки. В школьном возрасте выносливость воспитывается естественно: повторением упражнений, эстафетными играми. Тренировка молодежи не должна быть односторонней. Непрерывный метод, для него характерна продолжительная нагрузка без перерывов. Скорость (выполнения упражнения, бега, катания) может быть равномерной, постепенно увеличивающейся либо уменьшающейся. Продолжительность нагрузки зависит от тренированности и от возраста. Обычно она составляет 30-60 минут. Частота пульса при этом должна достигать 150-170 ударов в минуту. Метод чередования. При этом методе во время продолжительной нагрузки на выносливость скорость меняется планомерно. В заранее обусловленное время интенсивность должна повышаться так, чтобы организм вынужден был работать при недостатке кислорода. В следующем временном отрезке этот недостаток, однако, должен восстанавливаться. Частота пульса при нагрузке должна доходить до 180, при отдыхе - до 140 в мин. Метод фартлека (игра со скоростью) Используется при подготовке на суше. Чередование скорости загодя не планируется. Ее спортсмен определяется самостоятельно, «руководствуясь» самочувствием. Для фартлека обязательна

пересеченная местность. Скорость бега меняется в соответствии с трудностью трассы. Интервальный метод. Основа его - чередование нагрузки и отдыха в строго ограниченные отрезки времени. По характеру и влиянию на организм интервальный метод ближе к нагрузке, которую испытывает игрок во время матча. Поэтому метод интервальной нагрузки можно считать одним из основных методов тренировки в хоккее.

3. Ловкость зеркального выполнения упражнений (например, введения, передачи, броски шайбы с изменением хвата клюшки, броски мяча левой рукой); изменения скорости и темпа движения; изменения пространственных границ, в пределах которых выполняется упражнение (например, ограничение расстояния замаха и проводки клюшки при бросках шайбы, уменьшение размеров площадки); изменения способа выполнения упражнения; усложнения упражнений посредством добавочных движений (например, прыжок на коньках с дополнительным поворотом перед приземлением, ведение шайбы с дополнительным опусканием на одно или два колена; комбинирования упражнений, в том числе и без предварительной подготовки; изменения противодействия занимающихся в подвижных и спортивных играх, в единоборствах (применение различных тактических схем и комбинаций, проведение игр с различными соперниками); создание непривычных условий выполнения упражнения, а также применения специальных снарядов и устройств.

4. Упражнения для развития гибкости можно выполнить с небольшими отягощениями (набивные мячи, «блины» и другие предметы); с упругими предметами (амортизаторы, резина); с помощью партнера, с дополнительным усилием, прилагаемым самим выполняющим. Упражнение на развитие гибкости полезно выполнять между силовыми и скоростными заданиями. В заключительной части занятия следует выполнять упражнения для развития пассивной гибкости и статические задания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бальсевич, В. К. Физическая культура человека: состояние, проблемы и стратегия развития на перспективу (актовая речь) / В. К. Бальсевич. - М., 1992. - 41 с.
2. Бальсевич, В. К. Новые направления и технологии в развитии физического воспитания и спорта / В. К. Бальсевич // «Человек в мире с ј юрта»: Новые идеи, технологии, перспективы : тезисы докл. Международного конгресса. — Том 1. — М. : Физкультура, образование, паука, 1998.-209 с.
3. Бальсевич, В. К. Теория и технология развития инновационных процессов в физическом воспитании учащихся общеобразовательной школы / общ. ред. С. И. Логинова, В. К. Бальсевич, Л. Н. Прогонюк : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Совершенствование системы физического воспитания, оздоровления детей и учащейся молодежи в условиях различных климатических зон». - Сургут: СурГУ, 2000. - 172 с.
4. Баранов П.Ф. Хоккей. Планирование учебно-тренировочного процесса и управление им. / П.Ф. Баранов - Минск: Изд. «Высшая школа», 1974.
5. Бернштейн, Н. А. О ловкости и ее развитии / Н. А. Бернштейн. – М.: Физкультура и спорт, 2001. – 288 с.
6. Быстров В.А. Хоккей. Курс специализации для студентов дневного обучения тренерского факультета: Метод. рекомендации / В.А.Быстров. _ СПб.: Изд. С.-Петербур. гос. акад. физ. культуры им. П.Ф.Лесгафта, 2002. - 54 с.
7. Быстров В.А. Основы обучения и тренировки юных хоккеистов / В.А. Быстров. - М.: Terra-Спорт, 2000. - 64 с.
8. Букатин А.Ю. Я учусь играть в хоккей: Энциклопедия юного хоккеиста. / А.Ю. Букатин - М.: Лабиринт, 2004. - 367 с.

9. Вихров К. Педагогический контроль в процессе тренировки. / К. Вихров. - М.: Академия, 2000. _ 66 с.
10. Верхошанский Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 215 с.
11. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 2008. – 336 с.
12. Волков, Н. И. Биохимия спорта : учебн. для ин-тов физ. культ. / под ред. В. В. Меньшикова, Н. И. Волков. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 384 с.
13. Волков, В. М. Восстановительные процессы в спорте / В. М. Волков. - М.: Физкультура и спорт, 1977. - 144 с. 178
14. Дьячков В.М. физическая подготовка спортсмена.- М.: Физкультура и спорт, 2001. – 193 с.
15. Железняк Ю.Д Спортивные игры. Совершенствование технического мастерства хоккеистов. / Ю.Д. Железняк _ М.: Академия, 2004.
16. Железняк Ю.Д Спортивные игры. Совершенствование игровой подготовки хоккеистов. / Ю.Д. Железняк _ М.: Академия, 2004.
17. Захаров, Е. Энциклопедия физической подготовки. Методические основы физических качеств / Е. Захаров, А. Карасев, А. Сафонов. – М.: Лептос; 2004. – 359 с.
18. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена / В. М. Зациорский. – М.: Физкультура и спорт, 2006. – 200 с.
19. Зациорский, В. М. Кибернетика, математика, спорт / В. М. Зациорский. – М.: Физкультура и спорт, 2009. – 199 с.
20. Зимкин, Н. В. Физиологическая характеристика силы, быстроты и выносливости: очерки / Н. В. Зимкин. – М. : Физкультура и спорт, 2006. – 206с.
21. Ильин, Е. П. Психология физического воспитания / Е. П. Ильин. – М. : Просвещение, 2007. – 287 с.

22. Канакова Л.П. Основы математической статистики в спорте: методическое пособие. - Томск, 2001. – 125 с.
23. Климин В.А. Управление подготовкой хоккеистов / В.А. Климин, В.И. Колосков - М: Фис, 1982.
24. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры: учебн. для ин-тов. физ. культ. / Л. П. Матвеев. - М., 1991. - 543 с.
25. Матвеев, Л. П. Категории "развитие", "адаптация" и "воспитание" в теории физической культуры и спорта (давние, но не стареющие и новые идеи) / Л. П. Матвеев // Теория и практика физической культуры. - 1999. -№ 1. - С. 2-11.
26. Матвеев, А. П. Методика физического воспитания с основами теории : учебн. пос. для пед. ин-тов и училищ / А. П. Матвеев, С.П. Мельников. -М.: Просвещение, 1991. - 191 с.
27. Михайлов К.К. Педагогическая технология управления учебно-тренировочным процессом юных хоккеистов, связанным с овладением техникой катания на коньках / К.К. Михайлов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. _ 2007. _ № 4 (26). _ С. 49-52.
28. Нормативы, контроль за подготовленностью хоккеистов различных возрастных групп (включая отбор). – М.: федерация хоккея России, 1997г
29. Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки. / Н.Г.Озолин - М: Фис, 1970.
30. Озолин Н.Г.. Настольная книга тренера: наука побеждать. – М.: Астрель, 2004. – 863 с.
31. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 286 с.
32. Рубин, В. С. Пути повышения эффективности круговой тренировки по СФП для гимнастов высоких разрядов / В.С.Рубин, Е. А. Плоткин // Гимнастика. - 1982. -- №1.

33. Савин В.П. Теория и методика хоккея: Учебник для студ. высш. учеб. заведений. / В.П. Савин - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 400 с.
34. Савин В.Г. Хоккей: Учебник для институтов физической культуры / В.Г. Савин - М: Фис, 1990.
35. Сиренко Ю.И. Поурочная программа для занимающихся хоккеем, учебное пособие / Ю.И. Сиренко / Федеральное агентство по физ. культуре и спорту, Сибирский гос. ун-т физ. культуры и спорта. - Омск, 2006. _ 132 с.
36. Спортивные игры. Техника, тактика, методика обучения / Под ред. Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова. _ 3-е изд. _ М.: Академия, 2006. - 518 с.
37. Теория и методика физического воспитания / под ред. Б.А. Ашмарина. – М., 2009. – С. 138-156.
38. Теория и методика физического воспитания / под ред. Б. М. Шияна. – М., 2008. – С. 129-179.
39. Теория и методика хоккея: Учебник для студ. высших учебных заведений. – М.: Академия, 2003. – 400 с.
40. Тренировка юных хоккеистов / Пер. с англ. _ М.: ООО Издательство «Астрель», 2003. _ 201 с.
41. Фарфель, В. С. Физиология человека (с основами биохимии): учеб. Для техникумов / В. С. Фарфель, Я. М. Код. – М.: Физкультура и спорт, 2000. – 343 с.
42. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теоретико-практические основы развития физических качеств. – М.: Академия, 2008. – 479 с.
43. <http://www.dissercat.com/content/zdorovesberegayushchaya-metodika-sportivnoi-podgotovki-yunyx-khokkeistov>
44. http://www.iro.yar.ru/resource/distant/physic_culture/phys_aktiv5.htm
45. <http://magma-team.ru/trenirovka/mikrotsikl>

ПРИЛОЖЕНИЕ

Рис. 1. Изменение показателей участников эксперимента в тесте "Бег 30м на коньках"

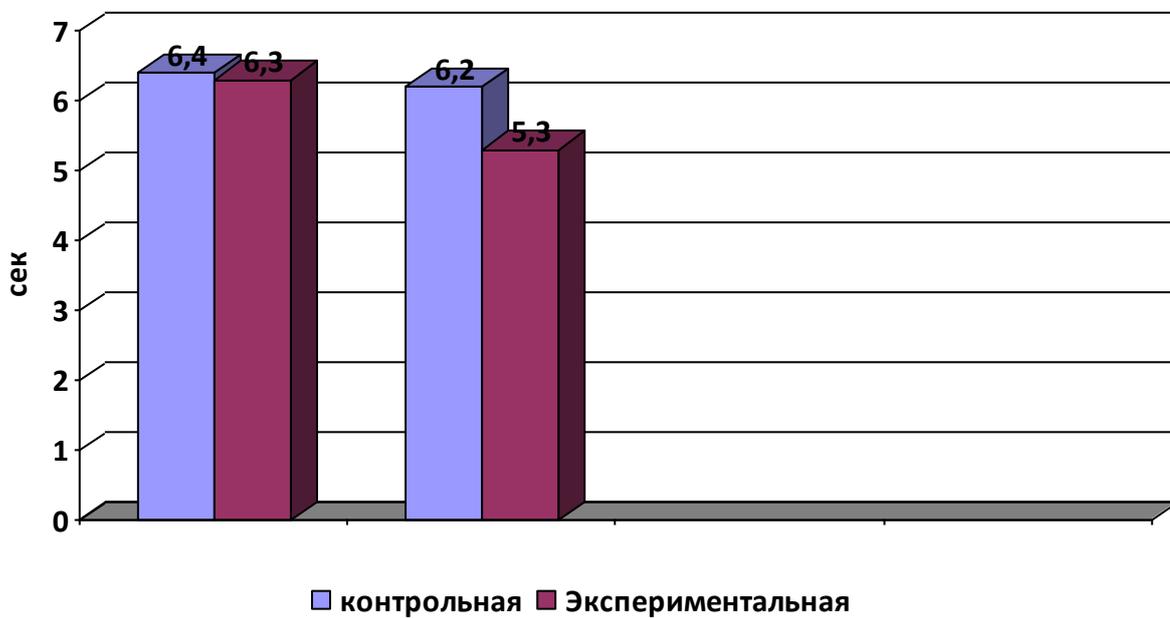


Рис. 2. Изменение показателей участников эксперимента в тесте "Бег спиной вперед 30м на коньках"

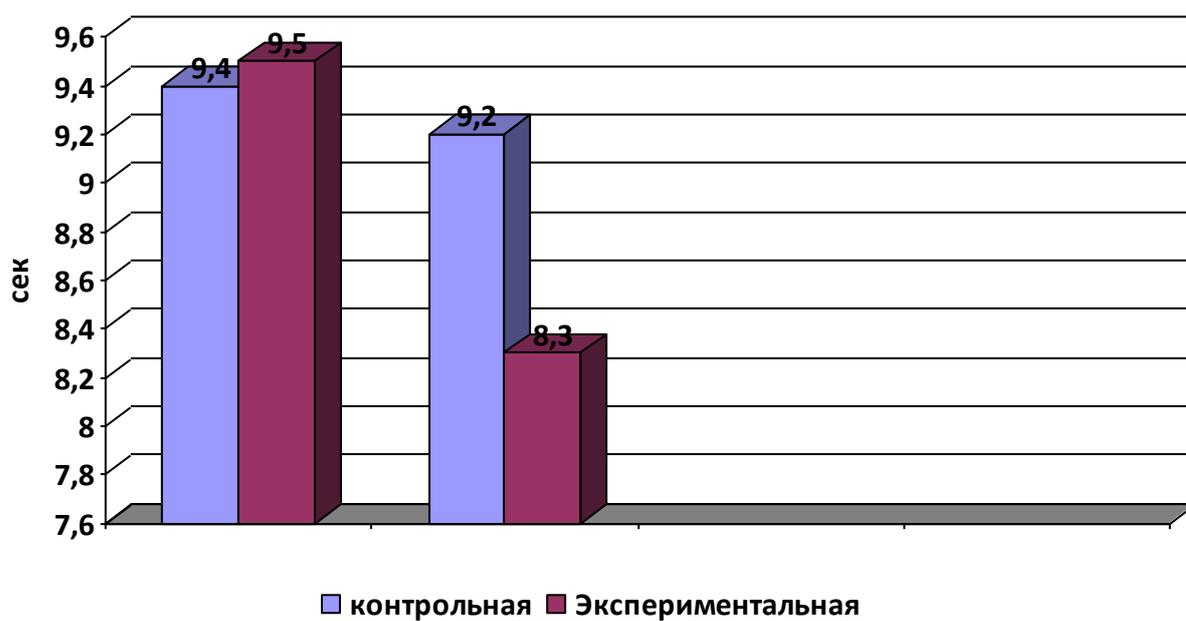


Рис. 3. Изменение показателей участников эксперимента в тесте "Челночный бег на коньках 6х9м"

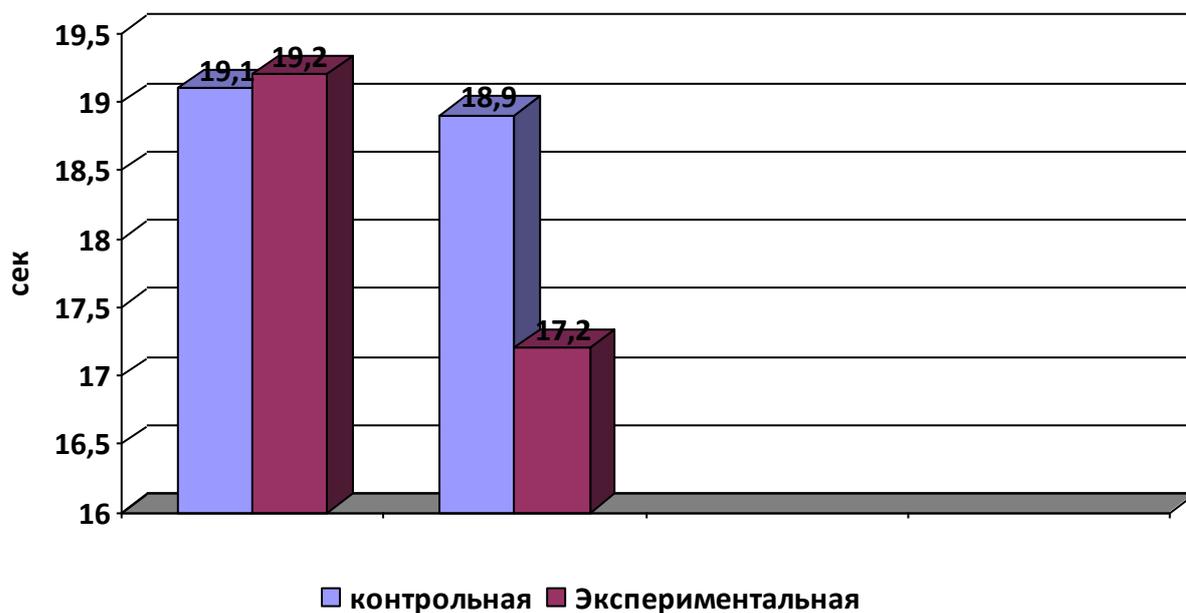


Рис. 4. Изменение показателей участников эксперимента в тесте "Бег 10 кругов на коньках"

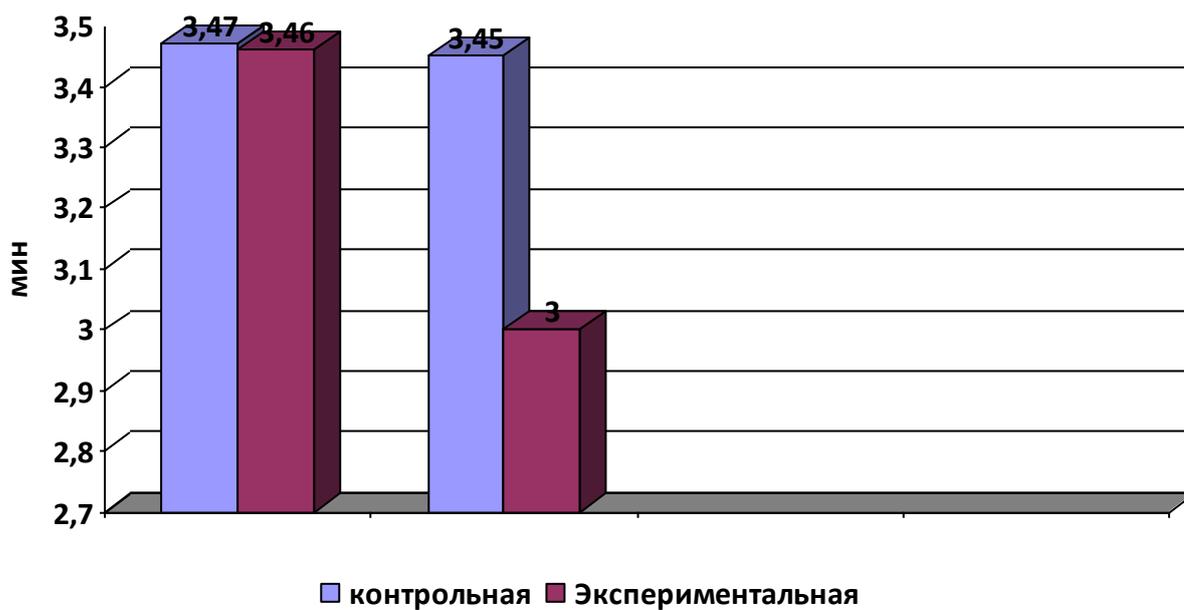


Рис. 5. Изменение показателей участников эксперимента в тесте "Прыжок в длину с места"

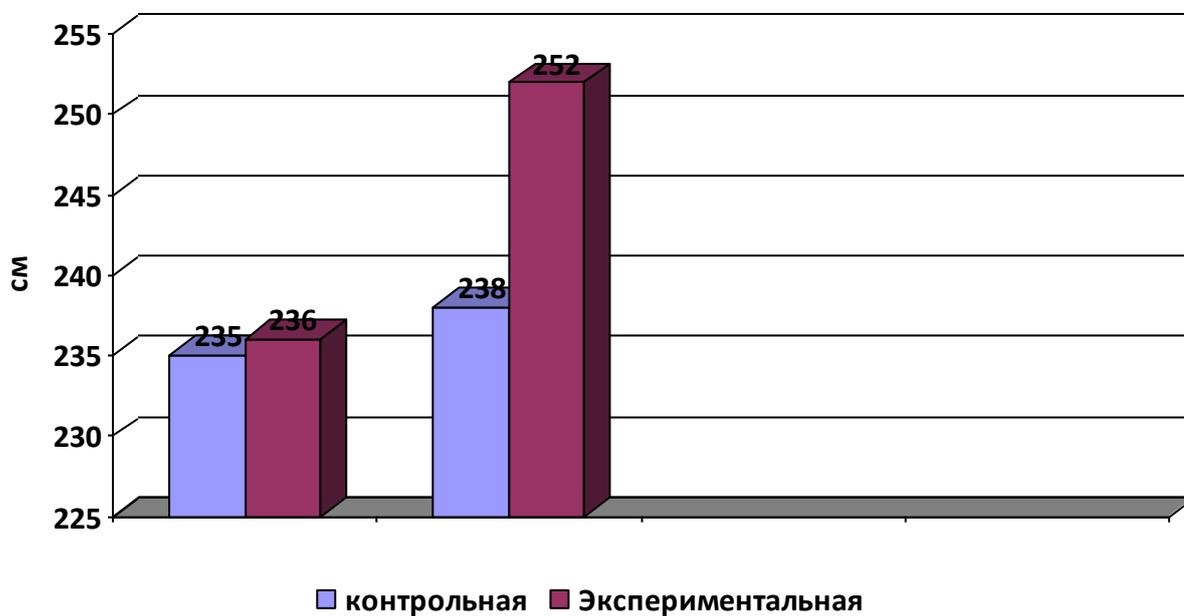


Рис. 6. Изменение показателей участников эксперимента в тесте "Подтягивание из виса на перекладине"

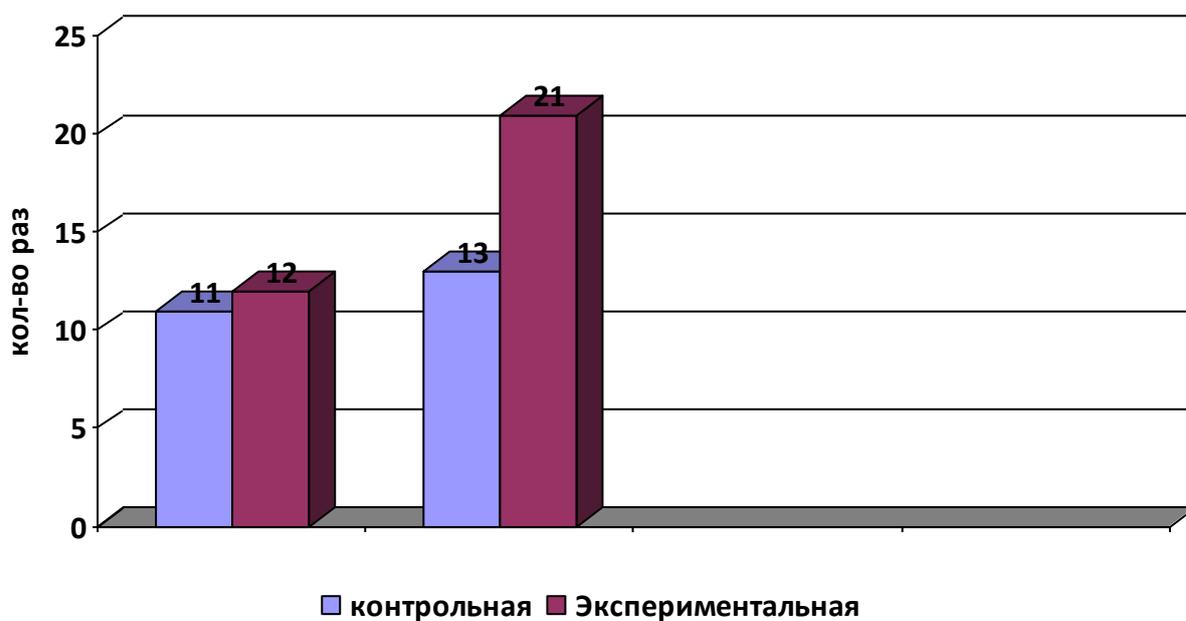


Рис. 7. Изменение показателей участников эксперимента в тесте "Поднимание туловища за 1 мин"

