



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ»)

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
КАФЕДРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ

Совершенствование скоростно-силовой подготовки юных хоккеистов

Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.03.05 – «Педагогическое образование»

Направленность программы бакалавриата
«Физическая культура. Безопасность жизнедеятельности»

Проверка на объем заимствований:
51,96 % авторского текста

Выполнил:
Студент группы ОФ-514/073-5-1
Перевалов Владислав Юрьевич

Работа рекомендована к защите
рекомендована/не рекомендована

« 30 » 03 2017 г.

зав. кафедрой БЖ и МБД

Тюмасева Зоя Ивановна



Научный руководитель:
Д.б.н., профессор кафедры БЖ и МБД
Мамылина Наталья Владимировна

Челябинск
2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

ГЛАВА 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ	4
1.1. ВЗАИМОСВЯЗЬ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ	4
1.2. ПРОБЛЕМЫ ВОЗРАСТНОЙ ПОДГОТОВКИ	7
1.3. ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ И ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ	11
ГЛАВА 2. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ТРЕНИРОВКЕ ХОККЕИСТОВ	14
2.1. МЕТОДИКА РАЗВИТИЕ СИЛЫ	18
2.2. МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ	26
2.3. МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ	30
2.4. МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АЭРОБНЫХ И АНАЭРОБНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ХОККЕИСТОВ	35
2.5. МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ЛОВКОСТИ	36
2.6. МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ	38
ВЫВОДЫ ПО 2 ГЛАВЕ	41
ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ	42
3.1. ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	42
3.2. ДИНАМИКА РОСТА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КОНТРОЛЬНОЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГРУППЫ	46
ВЫВОДЫ ПО 3 ГЛАВЕ	51
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	54
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	54

ВВЕДЕНИЕ

Постоянный рост достижений в спорте, растущие нагрузки (тренировочные и соревновательные), увеличивая запросы к спортсмену, предъявляют жесткие требования к качеству спортивных занятий и эффективности их воздействия. В современном спорте возросла роль тренера, его педагогического профессионализма и личностных качеств. На сегодняшний день повышается ответственность тренера за воспитание подрастающего поколения, его здоровье, физическую работоспособность.

Усилиями российских ученых и практиков разработаны основы спортивной подготовки: периодизация, цели и задачи этапов, средства и методы спортивной тренировки, методы отбора и контроля. При этом важное значение имеет создание единой системы многолетней подготовки, которая основывается на объективных закономерностях становления спортивного мастерства.

Физической подготовке в тренировке хоккеистов уделяется особый смысл, который на всем протяжении долгого пути от новичка до мастера спорта есть то главное, что выгодно отличает Российскую школу хоккея.

В российском хоккее физическая подготовка – главная основа, на которой успешно формировалось высокое спортивное мастерство хоккеистов. Тому подтверждение – успехи команд России в многочисленных международных соревнованиях юношеских, юниорских и взрослых команд.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс юных хоккеистов.

Предмет исследования – совершенствование скоростно-силовой подготовки юных хоккеистов.

Хоккей, пожалуй, одна из любимых игр ребят. Взрослые и дети увлечены хоккеем, все понимают, что эта игра помогает стать сильным, ловким, выносливым, мужественным, а значит здоровым, жизнедеятельным.

Хоккей неповторим, непредсказуем. Сохраняется высокий темп в атаках и контратаках, в которых создаются остросюжетные, конфликтные ситуации. Необходимо сразу же разобраться в обстановке и найти верное решение. Тоже не лишнее качество в жизни.

Цель исследования. Целью нашего исследования явилось экспериментально обосновать эффективность методики, применяемой в прыжковой подготовке легкоатлетов на систему подготовки юных хоккеистов.

Гипотеза исследования. Мы предполагаем, что с включением в учебно-тренировочный процесс юных хоккеистов систему силовой подготовки легкоатлетов (прыгунов в длину) улучшит скоростно-силовые качества хоккеистов.

В соответствии с целью и гипотезой исследования ставятся следующие **задачи:**

- Исследовать проблемы возрастной подготовки юных спортсменов.
- Выявить наиболее эффективные средства и методы спортивной тренировки, влияющие на общефизическую и специальную подготовку юных хоккеистов.

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы:**

- Обобщение данных научно-методической литературы,
- Изучение программ и планов учебно-тренировочного процесса тренеров,
- Опрос,
- Педагогическое наблюдение;
- Педагогический эксперимент;
- Тестирование физической подготовленности;
- Методы математической статистики обработки полученного фактического материала.

ГЛАВА 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ

1.1. ВЗАИМОСВЯЗЬ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ

Как полагают в спорте, фундаментом для построения тактико-технического мастерства хоккеистов являются двигательные качества. Главными физическими качествами, выделяемыми специалистами, являются сила, ловкость, быстрота, выносливость и гибкость.

У человека каждое из этих качеств обладает отдельными чертами, характеризующими его двигательные способности.

Анатомо-физиологическое устройство нервно-мышечного аппарата, а также управление ЦНС его функционированием – это фундамент каждого из качеств, их главная суть.

Связь между двигательными качествами многогранна, что становится наиболее заметно тогда, когда какое-либо из качеств мы развиваем целенаправленно, но при этом отчетливо видно, как одновременно с этим подвергаются изменениям и другие.

Об этом известно следующее:

- развитие предельно возможной динамической силы не оказывает почти никакого влияния на статическую и скоростную силу и на скорость движений других частей тела, оставшихся без нагрузки;

- при возрастании скоростной силы одновременно наблюдается довольно сильное повышение предельной динамической силы, а также скорости движений как отягощенных, так и свободных от каких-либо нагрузок частей тела;

- возрастание статической силы оказывает влияние только на увеличение предельной динамической силы, и никак не сказывается на быстроте движений и скоростной силе;

- цифровое возрастание любого качества, указанного выше, по своей сути не имеет связи с повышением выносливости, т.е. возрастание предельной динамической силы может и не оказывать никакого влияния на повышение динамической силовой выносливости, и то же самое касается скоростной силы и скоростно-силовой выносливости.

Все эти правила обоюдной связи двигательных качеств довольно сложны и зачастую противоречивы, и они существуют совместно с правилами их обоюдной связи с другими видами тренировки хоккеистов. Основным требованием в хоккее в настоящее время является игра в очень высоком темпе во время всего матча. В ходе исследований, проведенных отечественными и иностранными специалистами, выяснилось, что за один матч лучшие из спортсменов пробегают примерно от 5 до 8 км (из них около 1.5 км в ускоренном темпе), принимают участие в свыше 20 отрезках игры (сменах) длительностью чуть меньше минуты, интенсивность игры – в зоне ЧСС – около 180 уд/мин и больше, в силовых противоборствах участвуют свыше 10 раз.

Физические качества, равно как и техника движения, всегда довольно тесно связаны с проведением любых приемов, которые используются в игре. Такие приемы, как сила броска, скорость бега на коньках, силовое противоборство и т.д., являются как техническими критериями, так и критериями отличной физической подготовки, в данном случае это отличные показатели скорости и специальной силы. Исследования, в которых принимали участие высококвалифицированные хоккеисты, установили наличие тесной связи между показателями скоростного, силового и скоростно-силового уровня подготовки и технического мастерства.

Такая связь наблюдается и в тактической и физической подготовке. Ни для кого не секрет, что тактика игры команды очень сильно зависит от того, насколько сильна физическая подготовка спортсменов, в данном случае – от скорости и выносливости. У спортивной команды с плохой физической

подготовкой нет возможности ведения игры методом активного прессинга, как это делается по прогрессивной тактике 3-2.

Команда, у которой физическая подготовка находится в гораздо лучшем состоянии, имеет больше возможностей для применения различных тактик. Практикующим тренерам известно, что к концу тренировки или матча снижается двигательная активность спортсменов, а также по причине усталости возрастает количество дефектов тактико-технического характера, и даже в простой ситуации хоккеисты чаще совершают ошибки.

В деятельности спортсменов (как тренировочной, так и соревновательной) физическая и психологическая подготовки стоят рядом друг с другом. При низком уровне первой, волевые качества хоккеиста также находятся далеко не в лучшем состоянии, что оказывает отрицательное влияние на эффективность осваивания нагрузок соревновательного и тренировочного характера, а также на рост спортивного профессионализма в целом.

На данный момент совершенно ясно, что чем лучше начатая еще в раннем возрасте планомерная и целенаправленная работа, тем эффективнее подготовка и успешнее игра на различных матчах уже профессиональных хоккеистов в дальнейшем. Фундамент физических качеств лучше всего закладывается как раз в таком возрасте, а потом уже закрепляется и поддерживается на должном уровне во время многих лет тренировок и соревнований. Как считают физиологи, чем в более раннем возрасте человек начнет занятия спортом, тем лучше его физическая выносливость и подготовленность в техническом плане, а также гораздо больше шансов достичь значительных успехов в спорте по достижении зрелости. В раннем возрасте физическую подготовку следует направить, прежде всего, на общее развитие всех физических качеств. При этом нужно целеустремленно совершенствовать врожденные способности к разным видам движений, оттачивать координацию и постоянно учить выполнять элементы различных

движений правильно и экономично, подразумевая под этим получение максимально возможного результата с как можно меньшими затратами энергии.

С возрастанием уровня физических качеств, у молодых спортсменов создаются все условия для эффективного освоения новых, более современных умений и навыков.

Чтобы правильно планировать и осуществлять весь процесс обучения и тренировки, прежде всего нужно принимать во внимание возраст детей и связанные с этим особенности развития организма. По большей части это определено спецификой развития нервной и мышечной систем, опорно-двигательного аппарата, а также взрослением организма в целом.

1.2. ПРОБЛЕМЫ ВОЗРАСТНОЙ ПОДГОТОВКИ

Работа с детьми и подростками имеет некие отличительные черты. Основное в этом – осознание того, что у подростка множество отличий в сопоставлении со взрослым человеком. Функциональность внутренних органов и жизнеобеспечивающих систем в возрасте, когда происходит биологическое созревание, имеет массу отличий при сопоставлении с процессами, протекающими в организме взрослого.

Временные периоды начала и окончания биологического созревания у подростков разные, однако у них есть несколько одинаковых показателей и особенностей. Каждое развитие организма индивидуально, отличается оно явным демонстрацией качественно-количественных изменений и степенью их развития. В этом процессе уместно выделить три фазы.

Препубертатная: происходит усиленное увеличение тела в длину, внешние (вторичные) признаки полового созревания становятся достаточно выраженными. В период этой фазы ребенок превращается в подростка.

Пубертатная: осуществляется реализация всех качественных преобразований, происходит плавный переход от подростка к юноше.

Постпубертатная: замыкающий период, при котором преобладают процессы, направленные на набор массы тела. Физиологическое строение тела юноши обретает взрослые особенности, становятся выраженными третичные признаки полового созревания.

Темпы развития напрямую зависят от того, когда началось биологическое созревание и сколько оно длится по времени. Темпы развития подразделяются на: ускоренный, нормальный, замедленный.

Ускоренное развитие: раннее половое созревание, стремительное его течение и быстрое завершение. При таком темпе развития признаки начала полового созревания заметны уже в 10-11 лет, а завершение у юношей приходится на возраст 16-18 лет.

Когда у ребенка средне-нормальный тип развития, первичные признаки полового созревания начинают давать о себе знать в 12-13 лет, а заключительный период приходится на 20-21 год жизни. Если признаки полового развития начали проявляться в 13-14 лет, это обозначает, что у него поздний тип развития. К этому типу следует отнести случаи, когда у ребенка на начальном сроке появились отличия, свойственные биологическому созреванию, но развитости фазы согласно возрасту по истечению некоторого времени не наблюдается. На практике нередко можно встретить примеры, когда у хоккеиста 21-22 лет уровень биологической зрелости соответствует завершению второй либо переходу в третью фазу развития. Основное отличие таких спортсменов – медленное развитие при нормальном либо сравнительно позднем периоде проявления признаков, сообщающих о половом созревании.

Относительно часто можно встретить примеры, отличием которых является выделение изменений скорости прохождения фаз развития, в том числе и отдельно выделенных зон внутри. Вывод из всего этого

напрашивается сам: необходимо учитывать индивидуальные особенности развития каждого спортсмена.

Костная система

Окостенение скелета у каждого человека происходит в среднем до 24-30 лет. Вместе скелет и мышцы формируют опорно-двигательный аппарат.

Невозможно указать точные временные сроки, отведенные на увеличение в размерах и окостенение разных частей скелета. К примеру, позвоночник перестает расти уже к завершающему периоду полового созревания.

У 12-13 летнего подростка грудная клетка такой же формы, как и у взрослого. Она достаточно быстро увеличивается в размерах в период, когда происходит половое развитие. Окостенение ребер завершается в 18-20 лет, фаланг пальцев к 9-11 годам, запястья – к 12 (кости запястья в 10-13 лет). Окостенение костей таза и сращение некоторых частей происходит в среднем в 20-25 лет.

Мышечная система

Завершение развития ткани мышц приходится на возраст 15-16 лет. К этому возрастному этапу мышечная ткань полностью развита, как у взрослого человека.

Важно отметить, что сухожилия развиты у подростков гораздо слабее, нежели у спортсменов во взрослом возрасте. Чтобы развитие сухожилий происходило эффективно, следует включить в тренировки молодых спортсменов разнообразные упражнения с элементами акробатики, гимнастики, а также подвижные игры.

Активная деятельность мышц продуктивно сказывается на ряде вегетативных функций, а они, в свою очередь инстинктивно оказывают влияние на уровень функциональности скелетной мускулатуры.

У детей мышечная масса увеличивается медленно, интенсивное нарастание приходится во время полового созревания. Поясняется это так: в

подростковом возрасте секреция андрогенов коры надпочечников усиливается, этот процесс стимулирует рост массы мышц.

Сердечно-сосудистая система

Самое выраженное увеличение сердца в размерах приходится на первые 12 месяцев после рождения, а затем в 13-16 лет. В период, когда происходит половое созревание, орган увеличивается в объеме больше, чем в два раза, при этом масса тела вырастает только в полтора раза. Такая специфика в развитии вызывает несоответствие между объемом сердца и просветом сосудов. Именно по этой причине повышенное артериальное давление в 13-14 лет в некоторых случаях идентифицируется как патология сердца и сосудов.

При нормальном темпе развития, средний показатель частоты пульса у подростков 13-14 лет составляет: в состоянии покоя в пределах 70-78 уд/мин, при максимальной нагрузке до 200 уд/мин. Среднее систолическое давление 107, 5 - 110 мм рт. ст., а диастолическое - 58-67 мм рт. ст.

Дыхательная система.

Рост легких продолжается до 16 лет. Объем легких подростка 14-16 лет в 20 раз больше, чем у младенца.

Вентиляция легких у подростков практически ничем не имеет отличий от вентиляции у взрослых людей. Но эффективность дыхания в этом возрасте немного ниже. Объясняется это тем, что у ребенка и подростка преобладает поверхностное дыхание, а взрослый человек дышит «полной грудью».

Высшая нервная деятельность

Качественное нарастание массы мозга, и его анатомическое построение завершаются примерно к 7-12 годам. Поэтому изменения, происходящие в нервной системе подростка, имеют в основном качественные особенности, которые заключаются только в функциональном усовершенствовании.

Так, в период пубертатного развития (от 13 до 15 лет) наилучшим образом выявляются индивидуальные особенности подростка. Они оказывают заметное влияние на скорость и прочность формирования навыков движения,

уровень и устойчивость к работоспособности в общем, волевых качеств и так далее.

Стоит отметить, что во время полового созревания (с 12 до 16 лет в среднем), у мальчиков повышена возбудимость центральной нервной системы. В образе действий это проявляется преобладанием возбудимости над торможением. По результатам многочисленных экспериментов доведено, что подросток реагирует на словесный раздражитель медленнее, нежели на зрительный либо слуховой источник раздражения.

1.3. ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ И ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

Мышечная сила нарастает в процессе всего развития, при этом активный и равномерный рост абсолютной мышечной силы приходится на возраст, когда ребенок ходит в школу. А вот относительная мышечная сила увеличивается скачкообразно, сдержанный прирост чередуется с периодом наиболее выраженного ее изменения. Рост мышечной силы в 13-14 лет больше выражен, нежели в 8-9 лет и 18-20 лет. Если пересчитать величину силы на 1 кг веса тела, то у 13-14 летних подростков она равнозначна со взрослыми людьми возрастом 20-30 лет.

Основная причина роста мышечной силы у ребенка – прибавка мышечной массы тела, а именно прирост мышечного поперечника. Процесс наращивания массы мышц стартует с 7 лет, во время полового развития увеличение мышечной массы наиболее заметно. Если с детского возраста начать заниматься спортом, в будущем это положительно скажется на развитии мышечной силы. В актуальной в наше время системе спортивной тренировки молодого поколения, огромное внимание уделяется именно развитию мышечной силы. А система силовой подготовки выступает основополагающим фактором увеличения вероятности результативности в спорте.

Если физиологическую напряженность увеличивать на начальном этапе подготовки силовым способом, это может привести к отсутствию эффекта. Такой тренировочный метод даст желаемый эффект, а именно развитие силы, только после повышения уровня натренированности.

Уровень прироста силы в разных группах мышц абсолютно разный, напрямую зависит от возраста подростка. В период 10-14 лет происходит активный рост мышечной силы разгибателей нижних конечностей (85%), а вот развитие мышечной силы сгибателей плечевого пояса в этом возрасте наоборот, замедлено (всего 24%).

Для такой возрастной группы следует подбирать силовые упражнения таким образом, чтобы мускулатура развивалась гармонично, а мышечная сила при этом соответствовала показателям, характерным для данного возраста.

На основании многочисленных исследований доказано, что силовые упражнения в подростковом и юношеском возрасте благоприятно воздействуют на поднятие уровня мышечной силы и на физическое совершенствование в целом. Самый большой темп нарастания силы происходит в 14-15 лет, а силовой выносливости в 14-15 и 17 лет.

Такие физические возможности, как скорость и сила у хоккеистов, имеют прямую зависимость с: силой мышц, быстротой и правильностью исполнения упражнений, гибкостью, координацией, проворностью, умению правильно переводить мышцы в расслабленное состояние, от волевых усилий. Все вышеперечисленные качества наиболее эффективно проявляются и совершенствуются до 14 летнего возраста.

ГЛАВА 2. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ТРЕНИРОВКЕ ХОККЕИСТОВ

Являясь педагогическим процессом воспитания, главная цель спортивной тренировки – достижение успехов, и, конечно же – повышение индивидуальных и профессиональных качеств хоккеиста. Тренировки – неотъемлемая часть жизни спортсменов. Она благоприятно сказывается на общем состоянии здоровья, способствует накоплению знаний, а также приобретению определенных навыков.

Метод упражнения является основным методом тренировки.

Важно учитывать группу, которая занимается на тренировке. От этого зависит ее содержание. На занятиях с более молодыми спортсменами, необходимо развивать их общую физическую подготовку, так как она благоприятно влияет на развитие организма, который растет.

Принципы спортивной тренировки:

Единая общая и особая подготовка хоккеистов;

Тренировочный процесс должен быть постоянным и непрерывным;

Тренировки осуществляются в условиях синтеза постепенности и максимального увеличения тренировочной нагрузки;

Необходимость установления стабильной динамики нагрузки, а также цикличности тренировок.

Углубленное знание личных, профессиональных качеств хоккеистов;

Конструктивный и целесообразный уровень физических нагрузок в ходе тренировок.

Определение исходного положения, движение той или иной части тела, направление данного движения, определяет те группы мышц, непосредственно принимающие участие в упражнении. Остальные составляющие упражнения, определяют их работу во время выполнения.

Имеется большое количество средств, чего не скажешь о методах проведения спортивных тренировок.

Выбор тех или иных методов исходит из задач, которые ставятся перед спортсменами. Немаловажным фактором являются также условия, в которых будет осуществляться тренировочный процесс. В эти условия входят объект, на котором будет проходить тренировка, а также те, кто будет в ней участвовать.

Индивидуальные характеристики тренирующихся стремительно развиваются благодаря наличию в процессе подготовки занятий, направленных на общее физическое развитие. Это просматривается в дальнейшем в ходе стабильной работы как отдельных игроков, так и всего спортивного коллектива.

Применение упражнений, которые направлены на частичное и локальное воздействие, их диапазон существенно уже. Несмотря на это, при их применении возможно достижение изменений характеристик деятельности организма в тех или иных условиях, а также рост общего запаса сил и энергии, которые невозможно получить в ходе упражнений, нацеленных на общую физическую подготовку.

Немаловажна роль интенсивности тренировочных занятий. Ее функция – определение общего объема физической нагрузки, которая является неотъемлемой частью тренировки. Снижение или повышение интенсивности тренировки, позволяет мобилизовать энергию тренирующихся, а также усилить деятельность функциональной системы организма спортсмена.

Спортсмены, но по большей части тренер, должен постоянно контролировать процесс интенсивности занятий. Это необходимо для того, чтобы в ходе тренировки не возникало снижение скорости тренирующихся или снижение плотности занятий. Такое развитие событий грозит значительным снижением нагрузки, соответственно тренировка будет

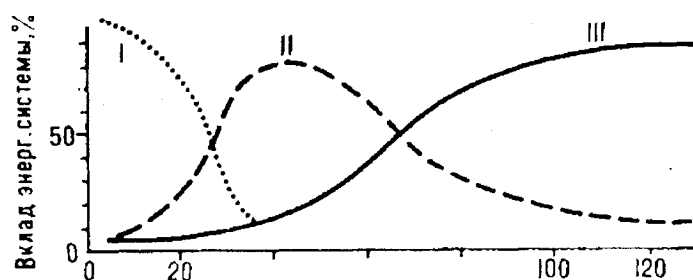
неэффективной, не позволяя развивать профессиональные навыки спортсменам.

Н. И. Волков, изучал изменение состояния обмена веществ у тренирующихся спортсменов, в условиях изменения интенсивности занятий. Он определил четыре уровня интенсивности тренировки: 1) максимальная анаэробная мощность, которая соответствует самой большой скорости преобразования энергии в алактатном анаэробном процессе; 2) истощаемая мощность, в ходе которой происходит максимальная интенсификация анаэробного гликолиза; 3) критическая мощность, характеризующаяся самой большой скоростью аэробного образования; 4) пороговая мощность (50% от критической мощности), когда происходит процесс локализации анаэробного обмена.

Исходя из вышеперечисленных уровней интенсивности работы, упражнения разделяются по определенным зонам интенсивности. Кроме того, также вводится зона низкоинтенсивной работы, которая направлена на восстановление.

Продолжительность отдельных упражнений.

Во время тренировочных занятий используются различные подходы относительно выбора времени для выполнения того или иного упражнения. По времени они могут занимать от 3-5 секунд до 1-2 и более часов. Определение временных промежутков тренировки становится возможным при выборе тактики и стратегии, выборе задач, которые должны быть решены в ходе комплексного выполнения упражнений. Например, для того, чтобы повысить анаэробную производительность, которая связана с использованием макроэргических соединений, входящие в состав мышц, длительность тренировочного процесса не должна составлять более 15 секунд.



Если же ставится задача повышения аэробных соединений, содержащихся в мышцах, продолжительность упражнений не должна превышать 10-15 с. Если же ставится задача повышения аэробных возможностей, работа может быть продолжительной и в отдельных случаях занятие длится 1 - 2 ч.

Избирательное развитие различных характеристик становится возможным благодаря изменению длительности тех или иных упражнений. От этого также зависит развитие выносливости и волевых качеств.

Продолжительность и характер интервалов отдыха.

Одним из определяющих факторов определения вектора тренировок, наряду с интенсивностью, является время, которое отводится для отдыха между выполнением физических нагрузок.

Паузы и их продолжительность планируются с учетом восстановления после выполнения тех или иных упражнений.

В ходе составления плана отдыха, исходя из показателей работоспособности, различают такие типы интервалов, как:

Полный. Длительность такого отдыха позволяет обеспечить восстановление сил в полном объеме, перед тем как начать выполнять упражнение в очередной раз;

Неполный. Его особенность заключается в том, что данный интервал составляет около 60-70% от того времени, которое нужно спортсмену для восстановления сил в полном объеме;

Сокращенный. Выполнение упражнения осуществляется при достаточно сниженном уровне работоспособности;

Удлиненный. Упражнения повторяются после того, как пройдет определенное количество времени. Обычно, оно превышает в 2 раза срок того времени, за которое спортсмен полностью обновляет свои силы;

Выделяется два вида отдыха между повторениями и выполнением физических нагрузок. Это активный и пассивный виды.

Особенность активного отдыха заключается в том, что спортсмен заполняет паузы между повторениями упражнения физической нагрузкой. Пассивный отдых наоборот, не предусматривает никаких добавочных упражнений.

Число повторений упражнений (длительность работы).

Повторения в ходе тренировки, на основе определенного метода, непосредственно оказывает влияние на объем нагрузки, реакцию организма спортсмена на работу ее направленность.

В ходе тренировки выделяются два главных метода выполнения тренировочного упражнения. Первый это непрерывный, второй – интервальный.

Характеристика непрерывного метода обусловлена одноразовым и непрерывным осуществлением упражнения, в ходе которого предусмотрены паузы отдыха, которые регламентированы.

Подбор упражнений и специфика их использования, зависит от обобщенного и избирательного характера. Обобщенное воздействие позволяет осуществить комплексное развитие индивидуальных и профессиональных качеств, уровень подготовки спортсмена. Избирательный характер тренировочных занятий предоставляет возможность развивать отдельные качества спортсмена.

Переменный режим интенсивности характеризуется ее изменчивостью. Выполняя упражнения, переходя от одного к другому, их интенсивность может возрастать путем прогрессивности или ее постоянным изменением.

Равномерный режим отличается постоянным соблюдением интенсивности в ходе тренировочного процесса.

Помимо этого, выделяются такие методы – соревновательный и игровой.

Специфика соревновательного метода объясняется выполнением физических нагрузок с соблюдением правил соревнований и максимальной интенсивностью. Данный метод применяют для того, чтобы проверить уровень индивидуальных и профессиональных качеств, общей подготовки. Кроме того, в ходе применения соревновательного метода, становится возможным повышение уровня эмоциональности спортсменов и их настроения, увеличение нагрузки, после чего подводятся итоги тренировки.

Отличие игрового метода заключается в том, что его использование позволяет добавить высокий уровень эмоциональности в тренировочный процесс. В ходе специальных технических, тактических и психологических заданий и ситуаций, спортсмены получают возможность принимать решения в том или ином моменте, которые могут возникать в процессе игры.

2.1. МЕТОДИКА РАЗВИТИЕ СИЛЫ

Вся игровая деятельность хоккеистов носит скоростно-силовой характер. Удачное выполнение разнообразных игровых приемов: маневрирования на коньках, бросков и ударов мяча, ведения и обводки, силовых единоборств - связано с максимальными силовыми проявлениями определенных групп мышц. Следовательно, для повышения эффективности игровой деятельности хоккеиста, нужно подтянуть уровень силовых качеств.

Сила как физическое качество - это способность спортсмена за счет мышечных усилий преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему.

Сила подразделяется на виды: общую и специальную, абсолютную и относительную, скоростную, взрывную, силовую выносливость.

Общая сила - это сила, проявляемая спортсменом безотносительно к специфическим движениям хоккеиста.

Специальная сила - это сила, проявляемая спортсменом в специфических движениях, адекватных соревновательным.

Абсолютная сила характеризует силовой потенциал спортсмена и измеряется величиной максимального и произвольного мышечного усилия в изометрическом режиме, без ограничения времени, или предельным весом поднятого груза.

Скоростная сила характеризует способность мышц к быстрой реализации неотягощенного движения или движения против относительно небольшого внешнего сопротивления.

Взрывная сила характеризует способность мышц к проявлению значительных напряжений в минимальное время.

Силовая выносливость характеризует способность мышц к сохранению эффективности их функционирования в условиях длительной работы.

Эффективность силовых проявлений в тех или иных движениях в основном обуславливается порядком напряжения мышц. Выделяют следующие основные виды режима напряжения мышц: изотонический, изометрический, ауксотонический.

Изотонический режим - изменяется длина мышцы, а напряжение остается относительно постоянным.

Изометрический режим характеризуется постоянной длиной мышцы и изменением ее тонуса.

Длина и напряжение мышцы изменяются при динамическом режиме. Возраст является открытой темой силовой подготовки, в каком возможно приступить к работе с отягощениями (со штангой) в виде специальных тренировок.

Наблюдая за тренировками детей 8-9 лет со штангой мы видим, что при учете способностей и индивидуальных особенностей ребенка повышение

нагрузок не навредит его самочувствию. Напротив, упражнения со штангой улучшают метаболизм (обмен веществ), а большое количество данных доказывает, что у детей, тренирующихся с гантелями, рост и развитие опережали ровесников, которые не выполняли заданий.

Для силовых тренировок с детьми существуют некоторые методические правила. Разумеется, следует приступать к тренировкам с легкими отягощениями, для обеспечения гармоничного развития всех групп мышц.

Занятия с отягощениями необходимо комбинировать с упражнениями, которые развивают моторные навыки, специфичных для разных видов спорта.

Для выполнения упражнений в положении лежа и с виса необходимо выбирать соизмеримую тяжесть для успешного повторения не менее десяти раз.

Когда чувствуется, что груз, с которым работают спортсмены, стал для них уже легким, тренер может увеличить нагрузку, исходя из индивидуальных особенностей каждого подростка.

Если тренер решил ввести упражнения со штангой для развития юных спортсменов больших мышечных групп (спины, ног), то вес штат должен определяться согласно возрасту:

10-11 лет - 30 % от веса тела

11-12 лет - 70 % от веса тела

12-13 лет - 75 % от веса тела

с 13 лет - 100 % один раз в 15 дней

в 13-15 лет - около 60 % от максимальных отягощений (каждое упражнение повторяется 10 раз).

Нужно контролировать морфологическое и функциональное развитие юного спортсмена. Важно уделить внимание кровообращению, дыханию при нагрузках и т.д.

У подростков при развитии мышечной силы необходимо обратить внимание на специфическое развитие силы мышц и возрастные особенности организма.

Установлено, что полная сила ключевых мышц постоянно возрастает от рождения до 20-30 лет, а далее со временем уменьшается.

У детей в младшем возрасте сначала развиваются крупные мышцы туловища, нижних конечностей и плечевого пояса, а позднее - мелкие мышцы.

Быстрым темпом развивается мышечная система в период полового созревания и после его окончания. Так, если у ребенка 8 лет мышцы составляют около 27 % массы тела, у 12-летнего - около 29 %, у подростка 15 лет - около 33 %, то у юношей 18 лет - около 44 % (у высококвалифицированных хоккеистов - около 51 %). Одновременно с увеличением объема мышечной массы возрастают сила мышц и их способность к длительной работе. Быстрее нарастает вес тех мышц, которые раньше начинали функционировать и являются более нагруженными.

В 8-12 лет мышцы у начинающих хоккеистов растут в длину, поэтому применять упражнения, которые способствуют наращиванию мышечной массы оказывается малоэффективным и нецелесообразным.

С 16 до 18 лет у хоккеистов больше всего возрастает сила следующих групп мышц: сгибателей и разгибателей плеча, разгибателей предплечья, сгибателей бедра, разгибателей голени, а кроме того разгибателей тела.

В возрастной период с 18 до 25 лет у хоккеистов также отмечается значительный прирост силы основных мышечных групп, за исключением мышц - разгибателей плеча, голени и туловища, сила которых увеличивается в меньшей степени.

Среди факторов, лимитирующих силовые возможности, выделяют внутримышечную координацию (импульсация из ЦНС к работающей мышце); межмышечную координацию (мышцы - синергисты и антагонисты); собственную реактивность мышц (от физиологического поперечника и

функционального состояния в момент сокращения); биомеханический фактор (зависит от рычага приложения силы и определяется углом в рабочем суставе).

Силовая подготовка подразделяется на общую, специализированную и специальную. Целью обще подготовительных силовых упражнений является формирование опорно-двигательного аппарата и основных мышечных групп. Они проходят во внеледовый период подготовки спортсменов и считаются основой специальной подготовки.

Группа общеподготовительных упражнений включает в себя:

1. Упражнения со снарядами (штанга, диски от штанги, набивные мячи, эспандеры, гантели, металлические палки, различные тренажерные устройства, скакалки и др.).

2. Упражнения на снарядах (перекладина, брусья, гимнастическая стенка, канат, тренажерные устройства).

3. Упражнения с партнером.

4. Упражнения с преодолением веса собственного тела (приседания, отжимания из упора лежа, стойка на кистях, различные прыжковые упражнения).

5. Упражнения из других видов спорта (плавание, гребля, борьбе модифицированные спортивные игры с силовыми единоборствами, легкая атлетика (прыжки, метания), езда на велосипеде, акробатика).

Специально-подготовительные силовые упражнения направлены на развитие специальных качеств хоккеиста и воздействуют преимущественно на те мышечные группы, которые участвуют в выполнении различных приемов соревновательной деятельности.

Специально-подготовительные силовые упражнения выполняются преимущественно вне льда (в зале, на спортплощадке), среди них можно выделить следующие:

1. Имитационные силовые упражнения: имитация бега на коньках различными отягощениями, имитация броска хоккейного мяча, ведение

хоккейного мяча. 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 и чучела.

3. Модифицированные к хоккею спортивные игры: гандбол, баскетбол, регби, футбол (с применением силовых единоборств согласно хоккейным правилам).

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

В группе основных силовых упражнений можно выделить 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 мяча и с мячом).

Работая над решением задачи, всегда полезно знать ответ.

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.

Очень важно определить оптимум величины отягощения. Чрезмерная величина может привести к нарушению структуры двигательной навыка, что в конечном итоге отрицательно отражается на технике движения. На основе экспериментальных исследований (В.П. Савин) был установлен оптимальный

вес утяжеленных шайб - 400-800 г. Оптимальное отягощение на конек равно 1 %, утяжеленный пояс должен составлять 10 % от веса спортсмена.

В практике подготовки хоккеистов в основном используют такие способы формирования силы как метод повторных усилий, нарастающих отягощений, максимальных усилий, ударный, круговой, сопряженных воздействий, вариативный.

Метод максимальных усилий - используется для подготовки давно играющих спортсменов. При таком методе нагрузка дозируется, так что спортсмен может повторять упражнение в сериях несколько раз. Перерывы между подходами должны длиться до 6 мин. Во время тренировки можно разделить игроков на 3-4 группы и для каждой определить соответствующий вес отягощений. Данный метод максимальных усилий применяется на тренажерах и в упражнениях с отягощением.

Метод повторных усилий используется в хоккее, является основным в подготовке юных спортсменов и служит основой для других методов силовой подготовки. Вес отягощения 50-70 % от максимального при выполнении упражнения до "отказа". Данный метод предполагает серийное выполнение силового упражнения. Каждая серия - до "отказа" всего 6-10 повторов в 4-6 сериях из 6-10 упражнений. Интервал отдыха между сериями - 3-4 мин.

Разновидностью метода повторных усилий является метод динамических усилий, который характеризуется выполнением упражнений с предельной скоростью при отягощении 10-30 % от максимума. При этом значительные мышечные напряжения достигаются не за счет веса отягощения, а за счет высокой скорости движения. Нагрузка выполняется с 3-6 повторениями в 3-6 сериях для каждого 3 упражнений. Интервал отдыха между подходами - 2-4 мин. Обычные средства: средняя и малая штанги, набивные мячи, гриф штанги, гантели, блины от штанги.

Метод круговой тренировки состоит из ряда упражнений (6-10), которые повторяются 9-15 раз без пауз. После 1 - 5 мин перерыва начинается

очередной круг упражнений (3-6 кругов). В каждом упражнении нагрузка - 30-50 % при 10-20 повторениях.

Метод максимальных усилий и повторный метод достаточно эффективны для повышения абсолютной силы. Однако с ростом абсолютной силы увеличивается и время ее достижения. Это обстоятельство ограничивает применение указанных методов в тренировках хоккеиста так как для успешного ведения игровой деятельности необходимая взрывная сила.

В настоящее время для развития взрывной силы достаточно широко используется ударный метод (Ю.В. Верхошанский).

Ударный метод основан на ударном стимулировании мышечных групп путем использования кинетической энергии падающего груза или веса собственного тела.

Примером использования ударного метода развития взрывной силы ног называют прыжки в глубину с последующим выпрыгиванием вверх или в длину. Упражнение выполняется с высоты 70-80 см с приземлением на слегка согнутые в коленном суставе ноги с последующим быстрым и мощным выпрыгиванием вверх. Прыжки выполняю серийно - 2-3 серии, в каждой - 8-10 прыжков. Интервал отдыха между сериями - 3-5 мин. Следует отметить, что данный метод - наиболее с острое тренировочное средство и может использоваться только подготовленными спортсменами не моложе 16 - 17 лет. Примером использования ударного метода для развития взрывной силы мышц плечевого пояса и рук может служить упражнения с утяжеленными дисками, выполненное в парах. Для развития специальных силовых качеств используют метод сопряженных воздействий (В.М. Дьячков)

Эффективность **метода сопряженных воздействий** обусловлена одновременным развитием и совершенствованием силовых способностей и технико-тактических приемов игры. Примером использования сопряженного метода могут служить различные игровые упражнения с отягощениями. Вариативный метод предусматривает выполнение специальных упражнений с

различными по весу отягощениями (шайбы, клюшки, снаряжения) меньше и больше соревновательных весов.

Результативность силовой подготовки определяется использованием вышеперечисленных методов (в зависимости от конкретного тренировочного этапа, контингента занимающихся, их состояния на данный момент).

В силовой подготовке хоккеистов 8-12 лет тренировочные задания силовой направленности обычно выполняются в течение 10-20 мин, в возрасте 13-15 лет - 25-30 мин, а в 16-18 лет в течение 40-60 мин.

Такие тренировки необходимо проводить на протяжении всего подготовительного периода, в промежутках соревновательного и в переходном периоде годичного цикла 2-3 раза в неделю для хоккеистов 8-13 лет, а для спортсменов 16-18 лет в отдельных микроциклах подготовительного периода – 3-4 раза в неделю.

2.2. МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ

Самое важное качество хоккеиста – это уметь ловко выполнять движения. Поскольку быстрота движений у них всегда связана с проявлением значительной силы, это физическое качество часто называют скоростно-силовым.

Скорость перемещения хоккеиста обуславливается соответствующей нервной деятельностью коры головного мозга, которая вызывает напряжение и расслабление мышц, направляющей и координирующей движения. Подвижность в суставах и выносливость спортсмена влияют на быстроту хоккеиста.

Скорость движений возможно увеличить результативнее, применяя качества эластичных мышц, поскольку правильно растянутая мышца сокращается стремительно и с огромной силой. Поэтому необходимо использовать особые упражнения на растягивание расслабленных и напряженных мышц.

Нередко в процессе тренировок формируются обстоятельства, в которых повторяющиеся, предельно быстрые движения становятся однотипными и монотонными. В особенности вышесказанное принадлежит к повторяющимся движениям. В следствии неоднократных повторений в одном и том же максимальном ритме, формируется привычность, автоматизирование процессов, базирующаяся на установленном стандарта в коре головного мозга, что мешает увеличению быстроты при повышении уровня физических и волевых качеств.

Чтобы сломать установившийся динамический стереотип, повысить верхнюю границу зоны подвижности навыка и в результате улучшить быстроту движений, надо неоднократно выполнять движения как можно быстрее, проявляя значительные волевые усилия.

При изучении скоростной подготовленности хоккеистов были выявлены состав и структура скоростных качеств, включающие виды их проявления (В.П. Савин):

- быстрота простой и сложной двигательных реакций;
- быстрота рывковых движений;
- быстрота выполнения технического приема;
- быстрота переключения;
- быстрота мыслительных процессов.

Все они относительно независимы друг от друга. Во время соревнований эти качества проявляются комплексно.

В ходе тренировок нужно влиять на все виды мышц, невзирая на совокупность проявления высокоскоростных качеств во время тренировки.

Непростая двигательная реакция формируется из следующих компонентов:

1. Увидеть движущийся объект.
2. Осмыслить направление движения объекта.
3. Выработать план движения.

4. Непосредственно выполнить движение.

Реакция выбора - это-нахождение наилучшего способа действия и ответа при взаимодействии с партнерами и как реакция на действие "*противника*".

Стартовая скорость зависит от быстроты двигательной реакции (бег со старта); от быстроты одиночного движения (быстрота отталкивания); темпа движений, частоты шагов; от силы мышц, участвующих в данном движении; от техники движения.

Скорость исполнения технического способа находится в зависимости от быстроты тактического мышления, взрывной силы нижних и верхних конечностей), собственно скоростных качеств, быстроты одиночного выполнения.

Рывково-тормозные движения и переключения также зависят от собственно скоростных качеств, от быстроты реагирования, от одиночного движения, от силы мышц (особенно нижних конечностей), от техники торможения.

Скоростные качества человека находятся в тесной взаимосвязи с возрастом. Скорость одиночного движения развивается в основном в возрасте 9-14 лет. В 10-12 лет для детей характерны большая подвижность и высокий темп выполнения многих скоростных движений, даже так которые требуют сложной координации. В 15-16 лет скорость у них нарастает уже в основном только при выполнении сложных движений и счет повышения силы мышц, увеличения мощности и емкости анаэробных механизмов энергообеспечения и совершенствования техники движений и т.д.

Подобным способом, сведения о конфигурации проявления в возрастной динамике высокоскоростных свойств демонстрируют, что они, с одной стороны, находятся в зависимости от большого числа условий, а с иной - независимы по отношению друг к другу.

В 6-8 лет специальным развитием быстроты в занятиях на льду заниматься не следует. На занятиях вне льда скоростные качества

рекомендуется развивать с помощью подвижных и спортивных игр, разнообразных эстафет, прыжков, ускорений, общеразвивающих упражнений.

В возрасте 8-12 лет основными средствами быстроты будут подвижные и спортивные игры, построенные на опережении действий соперник А; прыжковые упражнения и движения скоростно-силового характера; метания, беговые упражнения, бег с внезапными остановками, изменением скорости и направления движения; ловля и быстрая передача мяча и т.п.

Беговые и прыжковые задания можно выполнять в облегченных условиях (под небольшой уклон). Игры проводятся на маленьких площадках.

В возрасте 12-14 лет быстроту развивают в тесной связи с развитием силы мышц и скоростно-силовых качеств, а упражнения скоростного характера выполняются, как правило, повторным методом.

Скорость бега на коньках растет в результате повышения силы мышц ног хоккеистов, увеличения мощности и емкости анаэробных механизмов энергообеспечения, рационализации структуры движений на льду.

Показатели быстроты (скорости реакции, одиночного сокращения и максимальной частоты движений) практически уже не улучшаются. Но это не значит, что нужно отказываться от упражнений на совершенствование этих показателей.

Развитие и совершенствование скоростных качеств хоккеистов осуществляется в двух направлениях:

- 1) тренировочными воздействиями целостного характера, когда развитие быстроты происходит в законченном движении;
- 2) аналитическим воздействием на отдельные факторы, обуславливающие скорость движений.

На тренировках на льду рекомендуют выполнять упражнения для развития быстроты владения клюшкой с использованием облегченных шайб, мячей для тенниса и хоккея с мячом. По мере освоения техники бега на коньках и владения клюшкой, развитию скорости двигательной реакции и

частоты движения клюшкой при владении шайбой, быстроты выполнения броска, передачи и т.п. следует постоянно уделять внимание.

Тренировочные задания скоростного характера выполняются с предельной и около предельной интенсивностью.

В смешанном анаэробно-аэробном режиме с преимущественным воздействием на алактатный механизм энергообеспечения ЧСС не превышает 159-172 уд/ мин. при продолжительности работы 6-10 с.

Большая часть упражнений скоростно-силового характера, используемых в тренировочном процессе, выполняются повторным методом. Количество повторений контролируется стабильностью скорости: как только скорость начала падать - выполнение упражнений заканчивается.

Тренировочные задания, развивающие скоростные качества хоккеистов, выполняются в 1-2 сериях, в серии по 3-5 (вне льда) и 5-6 (на льду) повторений. В одном занятии планируется не более 3 серий. Игровые упражнения (1х0, 2х0, 3х0, 2х1, 3х1 и др.) выполняемые на максимальной скорости, повторяются 9-10 раз ввиду того, что они проводятся в потоке (и даже во встречных потоках), что создает хорошую плотность занятия.

В зависимости от длины дистанции интервалы отдыха составляют от 40 с до 2 мин (вне льда) и 1 - 2 мин в упражнениях на льду. При развитии стартовой скорости интервалы отдыха между сериями увеличиваются до 2-4 мин. При развитии дистанционной скорости интервалы отдыха между сериями составляют 406 мин и регламентируются показателями ЧСС восстановления.

Кроме повторного, основными методами скоростной подготовки хоккеистов являются вариативный, игровой и соревновательный.

2.3. МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ

Выносливость нужна хоккеистам не только для участия в играх, но и для выполнения большого объема тренировочной деятельности.

Выносливость подразделяется на общую и специальную. Первая является частью общей физической подготовленности спортсмена, вторая - частью специальной подготовленности.

Общая выносливость развивается с помощью всех физических упражнений, включаемых в тренировку, в том числе и специальных. Наилучшее средство приобретения общей выносливости - длительный бег умеренной интенсивности (особенно кроссы), а также ходьба на лыжах. Во время такой работы в значительной степени укрепляются органы и системы, улучшается их работоспособность, особенно сердечно-сосудистой и дыхательной систем; при этом укрепляется мускулатура и связки нижних конечностей.

Специальная выносливость определяется специфической подготовленностью всех органов и систем спортсмена, очень высоким уровнем его физических и психических возможностей. Особое значение имеет способность спортсмена продолжать работу при усталости, проявляя сильное волевое начало.

Также различают *силовую выносливость*, характеризующую способность длительно выполнять упражнения, связанные со значительными силовыми напряжениями.

Скоростная выносливость - способность хоккеистов поддерживать длительное время высокую скорость передвижений и действий.

Статическая выносливость определяется способностью к длительному поддержанию мышечных усилий в статическом режиме работы.

Выносливость - способность противостоять утомлению в какой-либо деятельности. В.М. Зациорский выделяет четыре основных типа утомления: умственное, сенсорное (анализаторов), эмоциональное, физическое.

В хоккее местная усталость связана с центральной нервной системой, региональное и глобальное - с физиологическими процессами в организме.

Существует несколько путей борьбы - с утомлением:

- 1) повышение Общей и специальной выносливости;
- 2) совершенствование надежности технико-тактических действий;
- 3) развитие волевых качеств;
- 4) рациональное использование восстановительных мероприятий.

Физиологической базой выносливости спортсмена следует считать процессы ее энергообеспечения. Краткосрочность и большая интенсивность отрезков, выполнение скоростно-силовых, скоростных и технико-тактических действий с максимальной и субмаксимальной мощностью требуют максимального развития анаэробного (алактатного и гликолитического) механизма энергообеспечения. В то же время в ряде игровых эпизодов (откат, позиционная оборона и др.) деятельность хоккеиста осуществляется в невысоком темпе за счет смешанного (аэробно-анаэробного) и аэробного механизмов энергообеспечения. Помимо этого, аэробные процессы имеют существенное значение в восстановлении (как в ходе игры, так и в перерывах между периодами).

В настоящее время выносливость хоккеиста связывают с тремя источниками образования энергии:

аэробным - за счет окисления жиров и углеводов;

анаэробно-гликолитическим, связан с расщеплением углеводов в мышцах и образованием молочной кислоты;

анаэробно-алактатным, связан с расщеплением креатинфосфата (КРФ).

Тренировка как мера воздействия на организм хоккеиста обуславливается следующими данными: интенсивностью (мощностью) выполнения упражнения, продолжительностью, количеством повторений, интервалами и характером отдыха.

Интенсивность (мощность) выполняемого упражнения - наиболее важная характеристика нагрузки, влияющая на характер соотношения аэробных и анаэробных процессов энергообеспечения.

Выделяется четыре зоны мощности: максимальная, субмаксимальная, большая и умеренная.

При выполнении упражнений в зоне максимальной мощности энергообеспечение происходит за счет анаэробно-алактатного механизма, где ресинтез АТФ осуществляется путем креатинфосфатных реакций в бескислородных условиях.

При выполнении упражнений в зоне субмаксимальной мощности энергообеспечение осуществляется за счет анаэробно-гликолитического механизма, в бескислородных условиях.

При выполнении упражнений в зоне умеренной мощности организм обеспечивается энергией за счет дыхательного механизма, в котором ресинтез АТФ осуществляется с помощью кислорода, при этом потребление O_2 превышает кислородный запрос.

При выполнении упражнений в зоне большой мощности энергообеспечение происходит за счет аэробных и анаэробных механизмов.

Продолжительность упражнения непосредственно связана со скоростью его выполнения: чем выше скорость и меньше время, тем в большей мере упражнение выполняется за счет анаэробных механизмов энергообеспечения (продолжительность в анаэробно-алактатном режиме 3-8 с, в анаэробно-гликолитическом - от 20 с до 3 мин, в аэробном - от 3 мин и больше).

Длительность промежутков отдыха значительно оказывает влияние на величину нагрузки и ее предпочтительную направленность. В упражнениях с умеренной мощностью (субкритическая скорость) при интервалах отдыха, достаточных для восстановления, каждая последующая попытка начинается примерно на таком же фоне, что и предыдущая.

Снижение промежутков отдыха в упражнениях с наибольшей мощностью делает нагрузку наиболее анаэробной, так как с повторением упражнения увеличивается кислородный долг.

Число повторений упражнения в значительной мере устанавливает размер нагрузки и ее предпочтительную направленность.

2.4. МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АЭРОБНЫХ И АНАЭРОБНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ХОККЕИСТОВ

При определении средств и методов формирования аэробных возможностей спортсмена, уместно предложить задачи с преимущественным воздействием на мощность аэробных процессов.

В план тренировочного процесса, направленного на улучшение аэробных способностей организма предлагается равномерный и переменный бег по пересеченной местности, плавание, греблю, езду на велосипеде, лыжах и др. Частота повторений и продолжительность заданий увеличивается в зависимости от функциональной возможности спортсмена от 20 до 60 мин. Все упражнения выполняются в умеренной мощности. Частота сердечных (сокращений (ЧСС) - до 150-160 уд/мин.

Следует учитывать, что применяя переменный метод тренировок в сочетании бега с разной скоростью и ходьбой следует применять с детьми до 12 лет. В тренировках с детьми до 10 лет следует применять подвижные игры. Более специфичны и, следовательно, наиболее эффективны тренировочные задания с воздействием преимущественно на мощность аэробных процессов энергообеспечения.

Для совершенствования мощности аэробных процессов эффективны тренировочные задания в следующем режиме работы: интенсивность - 75-85% от максимума, ЧСС - на уровне 180 уд/ мин, продолжительность упражнений - 1-1, 5 мин. Продолжительность интервалов отдыха должна быть 60-120 с, число повторений - 8-10, ЧСС в конце паузы отдыха - не более 120-130 уд/мин.

Наилучшую производительность в повышении аэробной возможности организма дает использование фартлека (игры скоростей) продолжительностью от 30-70 мин и аэробная силовая тренировка в виде круговой формы ее организации.

Анаэробная производительность также увеличивается с возрастом. Наиболее высокие ее показатели обычно достигаются к 20-25 годам. У детей способность работать в условиях недостатка кислорода за счет анаэробных источников энергии меньше.

В первом случае различного вида неспецифические и специфические упражнения выполняют в следующем режиме: продолжительность одного повторения 1-2 мин, количество повторений в серии - 3-4, интервалы отдыха после повторений - 60-90 с. Количество серий - 3-4.

Интервалы между сериями - 10-12 мин. После окончания задания физиологические показатели будут следующими: ЧСС - 200-210 уд/мин. (максимальная), потребление кислорода - близкое к предельному.

Тренировочный процесс на повышение мощности выполняют обычно в таком режиме: время работы - 30-40с. (в одном повторении) серии - 3 повторения, продолжительность интервалов отдыха после повторений - 60-90с. Время отдыха между сериями 10-12 мин. Для тренировочных заданий алактатной направленности характерно выполнение непродолжительных упражнений (в пределах 8-10 с каждое) с максимальной интенсивностью. Упражнение выполняется серийно. Всего 2-3 серии проводить больше 3 серий нецелесообразно. Интервал отдыха между повторениями - 2 мин. Для хоккея специфично выполнение скоростных упражнений с силовой и скоростно-силовой направленностью. Для этого перед выполнением упражнений необходима с ответствующая мотивационная установка.

2.5. МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ЛОВКОСТИ

Ловкость - высшая степень координации движений, она нужна при неожиданно возникающей двигательной задаче, которая требует быструю ориентировку и безотлагательное выполнение.

Ловкость подразделяется на общую и специальную. Ловкость спортсмена - это умение двигаться на коньках в разных направлениях,

переходить от обычного бега к движению спиной вперед, выполнять повороты, торможения и в обе стороны броски с удобной и неудобной стороны, умение сохранять равновесие при силовых единоборствах; хорошо ориентироваться в сложной игровой обстановке, быстро принимать решения.

Ловкость, с физиологической точки зрения, определяется координационными действиями (функциями) центральной нервной системы - подвижностью и пластичностью.

Ловкость находится в зависимости с работой анализаторов, и особенно двигательного. Чем выше точность восприятия собственных движений, тем выше способность овладения новыми движениями.

Запас движений – основное требование для развития ловкости. В возрасте от 5 до 12 лет происходит основное развитие нервно-мышечных двигательных навыков, и к концу этого периода человек приобретает до 90% от их общего объема. После 12 лет и до периода полового созревания в основном совершенствуется более тонкая координация в уже приобретенных движениях.

К основным средствам развития общей ловкости следует отнести акробатические и гимнастические упражнения, упражнения на батуте, борьбу, прыжки в воду, а также спортивные и подвижные игры.

Средства развития специальной ловкости направлены на совершенствование координации специфических движений хоккеиста и его способности оценивать и перестраивать свои действия в экстремальных условиях соревновательной деятельности. К основным средствам развития специальной ловкости следует отнести игры и игровые упражнения, главным образом, на хоккейной площадке.

Выделяют такие средства развития специальной ловкости: старты из различных положений (сидя, лежа, спиной вперед и т. д.) на разные сигналы; эстафеты с неожиданными препятствиями, включающие элементы новизны; броски из необычных исходных положений (сидя, стоя на коленях, в падении,

из-под ног и др.); ведение правой и левой руки с необычным хватом клюшки; игровые упражнения с созданием необычных условий: увеличение количества шайб, уменьшение площадки, введение различных неожиданных сигналов и препятствий; двусторонняя игра со всевозможными условиями и заданиями.

Во время тренировок, которые развивают координационные способности, упражнения повторяются по 6-8 раз в 1 - 2 сериях (вне льда) и по 7-10 раз в 1 - 2 сериях на льду. Изменение нагрузок идет по пути повышения координационных трудностей, с которыми должны справляться занимающиеся.

Стремительно приводят к утомлению упражнения на развитие ловкости. В то же время их выполнение требует большей четкости мышечных ощущений и малоэффективно при наступлении утомления. Упражнения для развития ловкости лучше всего проводить в начале основной части тренировочного занятия. Время для отдыха должно быть достаточным для относительно полного восстановления.

2.6. МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ

Такое качество как гибкость необходимо юным спортсменам для выполнения движений с большой амплитудой. Гибкость зависит от формы суставов, подвижности позвоночного столба, эластичности связок, сухожилий и мышц. Это прежде всего относится к мышцам, участвующим в сгибании и разгибании тазобедренного сустава.

Гибкость меняется в зависимости от различных внешних условий и состояния организма. Таким образом, снижение подвижности суставов присутствует после сна и принятия пищи, в охлажденном состоянии мышц и зависит от изменения веса хоккеиста. Она больше после разминки, при разогревании мышц. Влияет на гибкость и изменение состояния ЦНС.

С целью увеличения гибкости связок и мускул рекомендованы следующие упражнения: активные и пассивные, выполняемые с помощью

партнера и с отягощениями. Данные упражнения выполняют без отягощений и со снарядами: гантелями, набивным мячом, грифом от штанги и др.

К упражнениям, которые увеличивают гибкость можно отнести пружинистые сгибания - разгибания, махи, статические напряжения, а также упражнения, выполняемые с партнером. Они выполняются сериями: 4-5 ритмических повторений с постепенно увеличивающейся амплитудой.

Дозировка определяется числом серий (повторений), необходимых для того, чтобы в данном занятии спортсменом была достигнута предельная амплитуда движений. Предел в амплитуде движений спортсмены легко ощущают по возникновению болевых ощущений в растягиваемых мышцах, особенно в области, где мышцы переходят в сухожилия. Первое болевое ощущение - сигнал к прекращению выполнения упражнения. По мере развития гибкости количество повторений упражнений увеличивается.

В суставах плечевого пояса подвижность при сгибаниях и разгибаниях увеличивается до 12-13 лет, в тазобедренном суставе подвижность более всего возрастает в 7-10 лет.

Основные темпы прироста гибкости приходятся в период до 13-14 лет. С возрастом гибкость и способность ее развития уменьшается. Следовательно, развивать гибкость у начинающих хоккеистов нужно с 8 до 14 лет, а позднее ее надо поддерживать на требуемом уровне.

Сейчас широко используются упражнения на растягивание статического характера, так называемый "стретчинг". Выделяются два вида "стретчинга": мягкий и жесткий.

Мягким "стретчингом" - принятие той или иной позы, положения, связанного с растягиванием определенной группы мышц, и длительное его удержание - от 10 до 30с. При этом растягивание может происходить под действием силы тяжести, а может и усиливаться с помощью партнера.

Жесткий "стретчинг" - предварительное максимальное (а вернее, близкое к максимальному) напряжение мышц в течении 20-30с (т. е. мышц,

участвующих в изометрическом напряжении - без изменения длины мышечных волокон). Можно повторять это 5-6 раз.

Следовательно, в случае, если "мягкий" стретчинг считается методом развития гибкости, то при помощи "жесткого" в то же самое время можно решать и задачу развития силы, укрепления суставов.

ВЫВОДЫ ПО 2 ГЛАВЕ

При использовании методик развития основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости) юных хоккеистов мы пришли к следующему выводу, что в зависимости от подбора упражнений и особенностей их применения тренировка может носить обобщенный (интегральный) и избирательный (преимущественный) характер. При обобщенном воздействии осуществляется параллельное (комплексное) совершенствование различных качеств, обуславливающих уровень подготовленности спортсмена, а при избирательном - преимущественное развитие отдельных качеств.

При использовании средств и методов развития силовых качеств начинающих спортсменов была выявлена прямая зависимость влияния силы на развитие быстроты, а также развитие общей выносливости показывало ухудшение результатов в скоростных возможностях.

ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ

3.1. ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Экспериментальное исследование проводилось на базе ДЮСШОР по хоккею с мячом г. Верхний Уфалей «Никельщик» с августа 2016 г. по апрель 2017 г.

В эксперименте принимали участие 24 хоккеиста в возрасте 10-12 лет, включенные в группу начальной подготовки 2 года обучения. По результатам тестирования были сформированы 2 группы: контрольная и экспериментальная.

При помощи контрольных тестов (нормативов) определился уровень развития физических качеств. Для того, чтобы оценить общую физическую подготовленность юных спортсменов мы использовали следующие тесты:

1. Скоростные качества - Бег на 30м.
2. Скоростно-силовые качества - прыжок в длину с места.
3. Скоростная выносливость - бег на 300 м.
4. Силовые качества - динамометрия, подтягивание на перекладине.
5. Общая выносливость - бег на 3000 м.
6. Ловкость - комплексное упражнение на ловкость.

Тесты, используемые для оценки специальной физической подготовленности хоккеистов:

1. Скоростные качества - бег на 30м на коньках (лицом и спиной).
2. Специальная выносливость - челночный бег 9м x 6 раз.
3. Общая выносливость - 8-минутный бег на коньках.

Исследование проводилось в три этапа.

На первом этапе мы изучили и обобщили сведения научно-методической литературы по проблемам подготовки хоккеистов,

ознакомились с методами тренировки ведущих тренеров ДЮСШОР «Никельщик», изучили развитие организма детей и подростков, а также возрастные изменения мышечной силы и физических качеств.

На втором этапе мы познакомились со структурой тренировочного процесса прыгунов в длину, включающую в себя методику построения занятий, микроциклов, мезоциклов, макроциклов и многолетнюю подготовку.

В начале нашего исследования при помощи тренерского состава мы провели контроль за уровнем физической подготовленности юных хоккеистов.

Затем в *августе* в период летне-оздоровительной компании мы начали в экспериментальной группе включать в содержание спортивной тренировки юных хоккеистов методику подготовки легкоатлетов (прыгунов в длину). Контрольная группа занималась по общепринятому плану подготовки игровых видов спорта.

Главная организационная форма тренировочного процесса хоккеистов - тренировочное занятие, имеющее определенную продолжительность. Основные занятия могут дополняться ежедневной утренней тренировкой, обычно с малой нагрузкой, а также домашними заданиями в другое время дня.

Подготовительная часть занятий была для всех групп одинаковой.

Особое внимание должно уделяться разминке, подготавливающей хоккеиста к предстоящей тренировочной работе.

Она состоит из комплекса специально подобранных физических упражнений, выполняемых с постепенным повышением нагрузки.

Задача юного хоккеиста – с помощью разминки повысить работоспособность организма, подготовиться на предстоящую работу и сохранить свои основные части тренировочного занятия.

С повышением подготовленности юных хоккеистов нагрузка в разминке повышается вместе с ростом подготовленности занимающихся. Составляющие ее упражнения, в определенной мере способствуют и ОФП.

Разминка состоит из двух частей. В первой части, из-за усиления вегетативных функций (разогревание), увеличивается общая работоспособность организма, во второй спортсмен настраивается на предстоящую работу.

Обычно в начале разминки проводится непрерывный бег. После бега выполняются специально подобранные упражнения для тех мышечных групп, которые достаточно разогрелись. Для этого подбирают несколько разогревающих упражнений выполняемых одно за другим в определенном порядке.

Обычно рекомендуют выполнять упражнения для рук, плечевого пояса, затем туловища тазовой области и, наконец, для ног (бедро, голень, стопа).

Каждое упражнение выполняется без напряжения примерно 10-15 раз в зависимости от тренированности атлета и специфики упражнения, а также температуры воздуха, одежды и других факторов количество повторений меняется. Затем следуют упражнения, улучшающие подвижность в суставах. Они состоят из движений, постепенно увеличивающихся по амплитуде, растягивающих антагонисты тех мышц, которые будут активно участвовать в предстоящей работе. Рекомендуется выполнить 6-8 разных упражнений, примерно по 8-10 раз каждое. (Здесь речь идет не о развитии подвижности в суставах, а о подготовке мышц и связочного аппарата к предстоящим движениям с большой амплитудой).

Вся разминка в целом продолжается 25-40 мин. Надо помнить, что никакое внешнее тепло не может полностью заменить естественного тепла от выполнения движений, особенно во второй части разминки. Чаще выше мастерство хоккеиста, тем основательнее должна быть его разминка.

В зависимости от подготовленности спортсменов их возраста, периода тренировки и других факторов, меняется содержание основной части тренировки.

Примерный план подготовки экспериментальной группы.

1-й день (в лесу, парке). Разминка: медленный бег – 5 мин.; комплекс общеразвивающих упражнений – 25-30 мин. Специальные беговые упражнения – 3x40-50 м; спринтерские ускорения в $\frac{3}{4}$ силы – 3x7 м. Специальные прыжковые упражнения: пятерные прыжки с места – 5 раз; непрерывные прыжковые «шаги» - 3x60 м; непрерывные «скачки» на слабой ноге – 3x60 м; тоже на сильной ноге. Метание копья или диска – 12 раз. Кросс в спокойном темпе – 20-30 мин., ходьба – 2 мин.

2-й день. Разминка: медленный бег – 30 мин. Комплекс общеразвивающих упражнений – 25-30 мин. Спортивные игры.

3-й день (на стадионе). Разминка- 25-30 мин. Специальные беговые упражнения – 3x40-50 м; спринтерский бег с низкого старта – 5-6x50-60 м; пробегание по полному разбегу с выполнением «скачка» (приземление в яму с песком с последующим выбеганием) – 6-8 раз; тройные и двойные прыжки с 5 шагов разбега – 8 раз; тройной прыжок с разбега 12-17 м – 6-8 прыжков. Выпрыгивание со штангой на плечах – 2-3 подхода по 3-5 раз подряд. Медленный бег и ходьба – 6-7 минут.

4-й день (на стадионе). Разминка – 25-30 мин. Специальные беговые упражнения – 2x30-40 м; спринтерский бег – 2x50 м, с ходу 20 м на время – 3 раза; пробегание по полному разбегу – 6-8 раз. Специальные прыжковые упражнения: непрерывные «прыжковые» шаги – 3x60 м; непрерывные «скачки» на слабой ноге – 3x60 м; то же на сильнейшей ноге. Медленный бег и ходьба – 6-7 мин.

5-й день. Отдых.

6-й день. Разминка 25-60 мин. Спринтерские ускорения 3-5x60 м в $\frac{3}{4}$ силы и 1x60 м сильно. Выпрыгивания со штангой на плечах (100% от веса прыгуна) – 2 подхода x 5 раз. Прыжковые «шаги» - 2x30 м очень легко. Медленный бег и ходьба – 3-5 мин.

7-й день. Контрольная тренировка в тройном прыжке, пятерном прыжке.

Вопрос о соотношении средств в занятиях, должен решаться в каждом конкретном случае с учетом их характера и последовательности применения, функционального состояния, уровня тренированности, особенностей этапа и периода тренированности и т.д.

Заключительная часть занятий

Большое внимание должно быть уделено заключительной части занятий.

Она совершенно необходима после каждого занятия для постепенного снижения нагрузки, приведения организма в состояние, близкое к норме. Резкий переход от тренировочной работы к покою замедляет восстановление сил спортсмена, часто вызывает чувство неудовлетворенности от занятий и даже может вызывать патологические изменения.

Если нагрузка снижается постепенно, то отрицательных реакций не возникает. Для заключительной части занятия наилучшим средством служат циклические упражнения в спокойном, равномерном темпе. Также рекомендуется выполнять упражнения на расслабление и упражнения с более глубоким дыханием.

3.2. ДИНАМИКА РОСТА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КОНТРОЛЬНОЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГРУППЫ

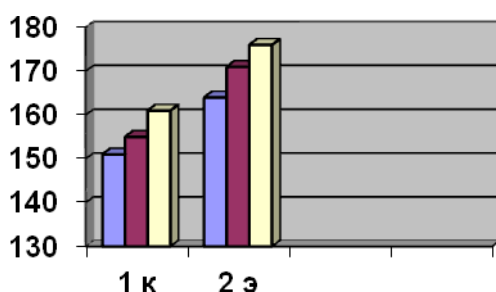


Рис. 1 Динамика скоростно-силового показателя (прыжок в длину с места).

Скоростные возможности (бег на 60м, и бег на коньках 36м) в группе 8-летних спортсменов улучшился на 0,2 сек. в обоих тестах и на 0,3сек. в беге на 60 метров - на 0,2 сек. в беге на коньках в группе 9-ти летних спортсменов.

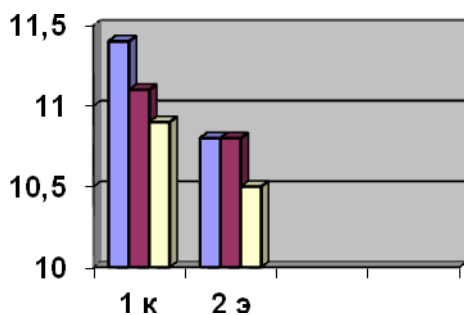


Рис. 2 Динамика скоростных возможностей (бег на 60м) Сек.

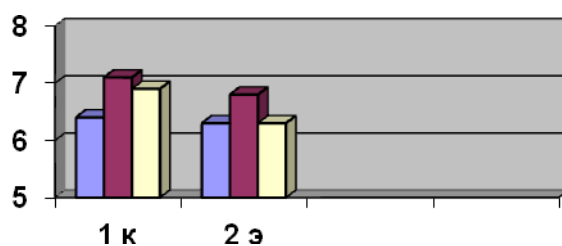


Рис. 3 Динамика скоростных способностей (бег на коньках 36м лицом вперед)

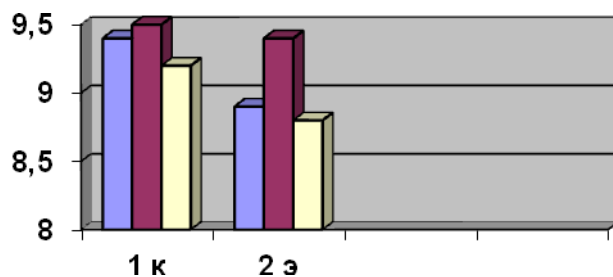


Рис. 4 Динамика скоростных способностей (бег на коньках 36м спиной вперед)

При исследовании скоростной выносливости (бег 300м) выявилась тенденция к улучшению показателей в обеих группах. В 1 группе результат улучшился на 2,5 сек, а во второй группе на 6 секунд.

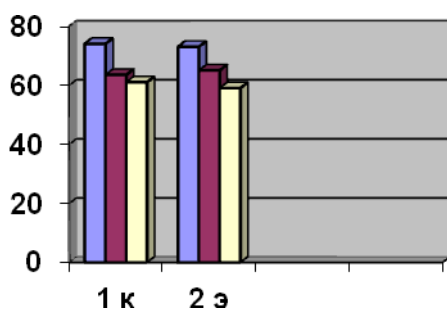


Рис. 5 Динамика показателя скоростной выносливости (бег 300м)

В челночном беге 9м х 6 в 1 группе показатели улучшились на 1,1сек, а во второй - на 1,5сек. Этот факт говорит о положительном влиянии тренировки и специально разработанных упражнений на развитие и совершенствование координационных способностей. Это подтверждается и динамикой показателей в специальных тестах.

Сек.

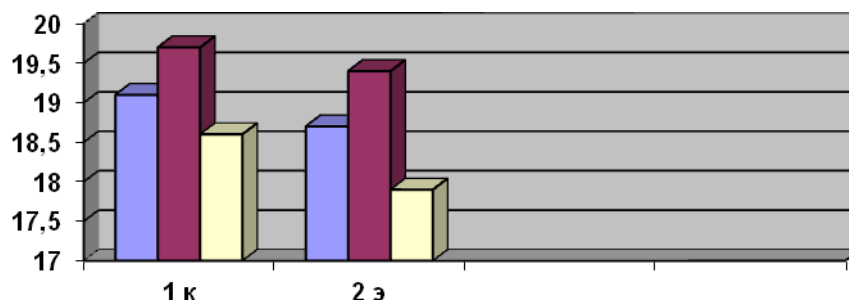


Рис. 6 Динамика показателя координационных способностей (челночный бег 9м х 6)

Показатель силовой способности (отжимание в упоре лежа) в среднем возрос в группах на 4 раза.

раз

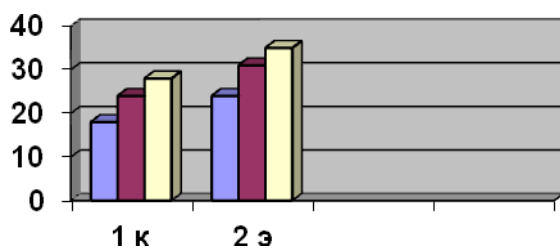


Рис. 7 Динамика силовых способностей

Показатель силовой способности (подтягивание на перекладине) в экспериментальной группе спортсменов в среднем за два года подготовки увеличился в среднем на 3 раз и приблизился к контрольному нормативу.

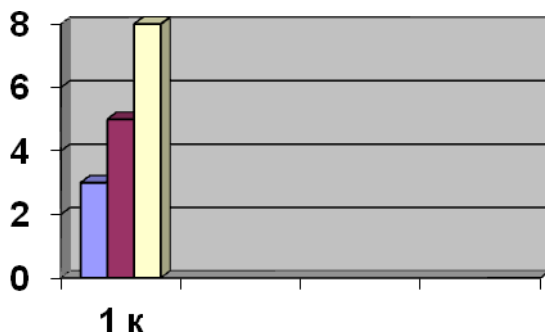


Рис. 8 Динамика силовых способностей (подтягивание)

Основные средства подготовки, широкий круг упражнений из других игровых видов спорта, упражнения для повышения эмоциональности занятий, разнообразная коньковая подготовка; упражнения, решающие задачи разносторонней физической, волевой подготовки, занятия гимнастикой и акробатикой, а также теоретическая практика.

Главным условием построения многолетней подготовки юных хоккеистов является знание возрастных закономерностей организма и физических качеств.

Каждый этап решает свои задачи, которые находятся в тесной взаимосвязи с главной целью многолетнего тренировочного процесса, направленного на достижение; высоких спортивных результатов.

Этапом начальной специализации охватываются дети 10-12 лет. Основные задачи тренировки - разностороннее развитие физических возможностей организма, укрепление здоровья, устранение недостатка физического развития и физической подготовленности.

Особое внимание уделяется формированию устойчивого интереса юных хоккеистов к целенаправленной многолетней спортивной подготовке.

ВЫВОДЫ ПО 3 ГЛАВЕ

Анализ полученных результатов показывает, что после эксперимента показатели улучшились в экспериментальной группе юных спортсменов.

Использование комплекса специальных физических упражнений с различным сочетанием средств, направленных на развитие скоростно-силовой подготовки легкоатлетов (прыгунов в длину), дает такой же эффект на развитие скоростно-силовых качеств и у юных хоккеистов. Подтверждением этого являются результаты годичного цикла тренировочного процесса, отраженного в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Динамика физической и технической подготовленности (контрольная группа)

Тесты	Уровень подготовленности		
	Программный результат	Начало сезона X	Конец сезон X
Бег 60м (сек)	11,4	11,1	10,9
Бег 300м (мин/сек)	1/14	63,5	61,0
Отжимание в упоре лежа (раз)	18	24	28
Подтягивание	8	14	18
Комплексный тест на ловкость (сек)	16,8	22,7	21,6
Прыжок в длину с места (см)	151	155	161
Бег на коньках 36м лицом вперед (сек)	6,4	7,1	6,9
Бег на коньках 36м спиной вперед (сек)	9,4	9,5	9,2
Челночный бег на коньках 9м x 6	19,1	19,7	18,6
Бег по восьмерке влево без мяча (сек)	15,2	15,6	14,8
Бег по восьмерке влево с мячом (сек)	16,2	16,8	15,7

Таблица 2
Динамика физической и технической подготовленности
(экспериментальная группа)

Тесты	Уровень подготовленности		
	Программный результат	Начало сезона X	Конец сезон X
Бег 60м (сек)	10,8	10,8	10,5
Бег 300м (мин/сек)	1,13	1,05	59
Отжимание в упоре лежа (раз)	24	31	35
Подтягивание	14	21	25
Комплексный тест на ловкость (сек)	16,6	21,5	20,9
Прыжок в длину с места (см)	164	171	176
Бег на коньках 36м лицом вперед (сек)	6,3	6,8	6,6
Бег на коньках 36м спиной вперед (сек)	8,9	9,4	8,8
Челночный бег на коньках 9м х 6	18,7	19,4	17,9
Бег по восьмерке влево без мяча (сек)	14,1	14,8	13,4
Бег по восьмерке влево с мячом (сек)	15,2	15,7	15,3

Сравнение показателей, характеризующих скоростно-силовые способности свидетельствует о том, что в обеих группах показатели улучшились, но в экспериментальной группе они значительно выше, чем в контрольной.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе эксперимента при планировании нагрузки в подготовительном периоде у юных хоккеистов мы пришли к следующему мнению, что объем средств ОФП и обучения технике должен составлять 60% от общего времени тренировки. Гимнастические и акробатические упражнения занимают 20% от общего объема тренировки, еще 20% отводятся СФП, 20% участию в играх, тестированию и контрольным упражнениям.

На первом году рекомендуется тренироваться 3 раза в неделю по 90 мин, на втором - 3 раза по 100 мин, на третьем - 4 раза по 100-120 мин.

На этапе начальной специализации особое внимание надо обращать на развитие различных форм быстроты, а также координационных способностей и гибкости. При высоком естественном этапе прироста физических способностей нецелесообразно планировать остро воздействующие тренировочные средства: комплексы упражнений с высокой интенсивностью и непродолжительными паузами, ответственные соревнования, тренировочные занятия с большими нагрузками и т.п.

Основные средства подготовки: средства ОФП, спортивные игры узкоспециализированные средства, специализированная коньковая подготовка, теоретические занятия.

В этом периоде можно использовать тренажеры преимущественно общего и локального типа для развития мышечной системы, а также другие специфические средства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алтер М.Д. Наука о гибкости. - К.: Олимпийская литература, 2001. - 424с.
2. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. Пособие для студентов, аспирантов и преподавателей институтов физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1998.
3. Бальсевич В.К. Контуры новой стратегии подготовки спортсменов олимпийского класса // Теория и практика физической культуры. - 2001. - №4. - С.9-10.
4. Барчуков И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / И.С. Барчуков; под общ. Ред. Г.В. Барчуковой. – М.: КНОРУС, 2011. – 368 с.
5. Барчуков И.С., Нестеров А.А. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 528 с.
6. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии. М.: Физкультура и спорт, 1991. - 288с.
7. Бест Т.М., Гарретт У. Разминка в начале и конце занятия // Спортивные травмы. Основные принципы профилактики и лечения. - К.: Олимпийская литература, 2002. - С. 205-212.
8. Бондарчук А.П. Периодизация спортивной тренировки. - К.: 2000. - 568с.
9. Бриль М.С., Филин В.П. Перспективы совершенствования системы отбора юных спортсменов. Теория и практика физической культуры, 2007. - № 2. – С. 30-32
10. Брин В.Б., Вартамян И.А. и др. Основы физиологии человека Учебник для высших учебных заведений, в 2-х томах / Под. ред. акад. РАМН Б.И. Ткаченко. СПб, 1994г. Т.2-413 с.

11. Букатин А.Ю. Контроль за подготовленностью хоккеистов различных возрастных групп (включая отбор). Методические рекомендации. - М. - 1977.
12. Букатин А.Ю., Колузганов В.М., Иванов В.П. Начальное обучение хоккеистов (8-10лет). Учебное пособие. - М.: ГЦОЛИФК, 1983. - 68с.
13. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта. // учебник для студентов ВУЗ и ФФК. К.: Олимпийская литература. - 2002. - 293с.
14. Гогунев Е.Н., Мартьянов Б.И. Психология физического воспитания и спорта / учебное пособие для студ. высш. учеб, заведений. - М.: Академия, 2000.
15. Горский Л., Тренировка занимающихся; Пер. со словацк. - М.: ФиС, 2000г. - 224 с.
16. Дубровский В.И., Спортивная медицина. Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. — 2-е изд., доп. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС 2002г. —512 с.: ил.
17. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте. Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Изд. центр «Академия», 2002. - 264 с.
18. Изаак С.И. Мониторинг физического развития и физической подготовленности // Теория и практика. - М.: Советский спорт. - 2005. - 195с.
19. Ильин Е.П., Психология физического воспитания: Учеб. пособие для студентов пед. Ин-тов. — М.: Просвещение, 2007г. - 287 с, ил.
20. Климии В.П., Колосков В.И. Управление подготовкой спортсменов. - М.: ФиС, 2002.-271 с, ил.
21. Коробков А.В., и др., Физическая культура людей разного возраста. - М., ФиС, 2002.
22. Королев Г.И. Современные принципы системы подготовки в спорте. М.: Мир атлетов. - 2006. - 97с.12. Матвеев Л.П. Проблема переодизации спортивной тренировки. - М.: Физкультура и спорт, 1965. - 244с.

23. Кузнецова З.И., Критические периоды развития быстроты, силы и выносливости детей школьного возраста. - М., 2002, - с. 144-146.
24. Курьсь В.Н. Основы силовой подготовки юношей. М.: Советский спорт. - 2004. - 262с.
25. Матвеев Л.П. основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. - К.: Олимпийская литература. 1999. - 320с.
26. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. - М.: Физкультура и спорт, 1977. - 280с.
27. Матвеев Л.П. Совершенствование системы подготовки спортсменов - М.: ГЦОЛИФК, 1974. - 108с.
28. Матвеев Л.П., Основы спортивной тренировки. - М.: ФиС, 2007.
29. Матвеев Л.П., Теория и методика физической культуры: Учеб. для ин-тов физ. культуры. - М.: ФиС, 2001г. - 543 с.
30. Набатникова М.Я. Специальная выносливость спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1972. - 230с.
31. Нику и др. Новые взгляды на вопросы периодизации спортивной тренировки // Материалы междунар. науч. конф. по проблеме спортивной тренировки. - М.: Физкультура и спорт, 1976. - С.49.
32. Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки. - М.: Физкультура и спорт, 1970. - 480с.
33. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в Олимпийском спорте. // Учебник тренера высшей квалификации. - М.: Советский спорт. - 2005. - 819с.
34. Платонов В.Н., Запорожанов В.А. Теоретические аспекты отбора в современном спорте. Киев, КГИФК, 1990.
35. Поляков М.И. О развитии физических качеств // Физическая культура в школе. - 2002, № 1. С. 18-20.
36. Полиевский С.А. Стимуляция двигательной активности. М.: Физическая культура. - 2006. - 255с.

37. Роженцов В.В., Полевщиков М.М. Утомление при занятиях физической культурой и спортом: проблемы, методы исследования. М.: Советский спорт. - 2006. - 278с.
38. Савин В.П., Хоккей: Учеб, для ин-тов физ, культ. - М.: ФиС, 1999. -320с.
39. Семенов Л.А. Определение спортивной пригодности детей и подростков. // Учебно-методическое пособие. М.: Советский спорт. - 2005. - 141с.
40. Система подготовки квалифицированных спортсменов: Сб. науч. трудов. - Киев: КГИФК, 2003. - С. 116-130.
41. Степаненкова Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Эмма Яковлевна Степаненкова. — 2-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2006. — 368 с.
42. Степаненкова Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Эмма Яковлевна Степаненкова. — 2-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2006. — 368 с.
43. Теория и методика физического воспитания: Учеб. для студентов фак. физкультуры под ин-тов. Под ред. Б.А. Ашмарина. – М.: Просвещение, 1999 г, с 51.
44. Урунтаева Г.А. Дошкольная психология. Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. - 5-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2001. - 336 с. - ISBN: 5-7695-0034-4.
45. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. М.: Советский спорт, 2011. – 201 с.
46. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека. Ростов н/Д.: Феникс, 2003. - 416 с.

47. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека. Ростов н/Д.: Феникс, 2003. - 416 с.
48. Физическая культура / научно-методический журнал. 2001, № 3.
49. Филин В.П. Основы юношеского спорта. – М.: ФиС, 2000. – 65 с.
50. Физиология развития ребенка: теоретические и прикладные аспекты / Под ред. Безруких М.М., Фарбер Д.А. М., 2000. 319с.
51. Физиология развития ребенка: теоретические и прикладные аспекты / Под ред. Безруких М.М., Фарбер Д.А. М., 2000. 319с.
52. Физиология человека. Под ред. Смирнова В.М. Учебник. — М.: Медицина, 2002. — 608 с
53. Философия. Справочник студента / Под ред. Кириленко Г.Г. - М.,1999.
54. Фомин Н.А., Вавилов Ю.Н. Физиологические основы двигательной деятельности. М.: ФиС. 1991.
55. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. М.: Академия, 2003. — 480 с.
56. Шварц В.Б. Медико-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора / В. Б. Шварц, С. В. Хрущёв. - М.: Физкультура и спорт, 2004. - 151с.
57. Якимов А.М. Основы тренерского мастерства. – М.: Терра-спорт, 2007. – 340 с.