

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра спортивных игр

**«СКОРОСТНО-СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА ХОККЕИСТОВ,
КАК СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ СИЛОВОЙ
ВЫНОСЛИВОСТИ»**

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

студента 3 курса 342 группы

направление подготовки 49.04.01 Физическая культура

профиль «Физкультурно-оздоровительные технологии»

Института физической культуры и спорта

Меркулова Михаила Дмитриевича

Научный руководитель

кан. философ. наук,
доцент

Р.С. Данилов

Зав. кафедрой

кан. философ. наук,
доцент

Р.С. Данилов

Саратов 2021

ВВЕДЕНИЕ

Современный хоккей – высокоскоростная, необычайно динамичная игра, с ярко выраженным ациклическим характером. Хоккей характеризуется внезапными (молниеносными, резкими) стартами, не менее резкими торможениями и крутыми виражами. Все вышеперечисленные особенности физической активности требуют от игрока в хоккей, на протяжении всего периода матча, непрерывных силовых и волевых напряжений, при мощном силовом и тактическом сопротивлении противника.

Современный хоккей был «рожден» в Канаде. Но, игра сильных телом и духом настолько органично прижилась в России, что временами кажется, существовала в ней всегда. И, хотя российский хоккей, по разным причинам, несколько утратил то сакральное чувство и отношение, сравнимое разве что с преклонением бразильцев перед футболом, он по-прежнему остается популярной и любимой национальной игрой.

Хоккей — игра для сильных не только духом. Постоянное тактическое давление и физические нагрузки предъявляют к спортсмену высочайшие требования, прежде всего в части его скоростно-силовой и общефизической подготовки. Пожалуй, ни в одной из спортивных игр, нет такого комплекса разнообразных требований к спортсмену, как в хоккее. Физическая сила должна взрываться при атакующих действиях или силовых приемах. При этом, сила штангиста должна сочетаться с точностью стрелка, да и саму «пулю» - шайбу, приходится отправлять в цель самостоятельно. Все это, умножено на необходимость опираться на прочную, но весьма скользкую поверхность. А скорость перемещений такова, что зажатый в относительно небольшие размеры хоккейной коробки спортсмен, пробегает за период дистанции бегуна-стайера. И это, даже без упоминаний, что собственная координация и глазомер должны быть органично вписаны в тактический рисунок командной схватки.

В современном спорте важно все. Спортивное оборудование и снаряжение, диета, усилия тренера и правильно выбранная стратегия против

конкретного соперника. Но, самым важным элементом победы остается сам спортсмен. Соответственно, задача превращения талантливой и физически одаренной молодежи в настоящих хоккеистов – является основной и неоспоримой. Любопытно, но когда советские спортсмены только начали знакомиться с новой для себя игрой, их физической превосходство и командная сыгранность оказались настолько высоки, что сама игра показалась им скорее забавной. Впрочем, включение хоккея с шайбой в олимпийские виды спорта, знакомство с иностранными профессиональными игроками и выросшая мировая популярность тогда еще «канадского» хоккея быстро изменили ситуацию. Игру «распробовали» настолько стремительно и она нашла столько поклонников, что через несколько лет, в разоренной войной стране было уже несколько сильных хоккейных клубов, вполне способных на самые высокие достижения. Дельнейшие международные соревнования подтвердили – СССР обосновался на хоккейном Олимпе всерьез, да так, что «серебро» на соревнованиях стало ассоциироваться с громким провалом.

Распад СССР негативно повлиял и на популярность хоккея, и на результаты отечественной сборной. У нового времени появились новые кумиры. Но, несмотря на то, что в хоккее стало немного больше от шоу, травмоопасность снижалась, а снаряжение стало высокотехнологичным, требования по физической подготовке, силе и выносливости спортсмена – до сих пор краеугольный камень его подготовки. До сих пор российские спортсмены – одни из самых заметных на соревнованиях и в профессиональном хоккее. Престиж данного вида спорта по-прежнему очень высокий. Соответственно, высока конкуренция среди спортивных школ и их воспитанников. При этом, прогресс не стоит на месте, и все время понуждает совершенствоваться как снаряжение, так и способы развития выявленных спортивных талантов. «CITIUS, ALTIUS, FORTIUS» - этот олимпийский девиз не зря начинается с «быстрее» и не зря заканчивается «сильнее». «Альфа и омега» хоккея – скоростной натиск, помноженный на точность и бесстрашие.

Раз так, то подготовка быстрого, точного, сильного и техничного спортсмена ни когда не потеряет свою значимость.

Актуальность. Во время игры спортсмены-хоккеисты выходят на лед проводя одну смену. Игровой промежуток времени (40-120 секунд) в максимальном темпе, после чего происходит смена. В ряде исследований спортивных физиологов, изучавших профессиональных хоккеистов, была замечена следующая закономерность: хоккеист, во время матча, выполняет работу различной мощности в пропорциях: до 30% - высокая мощность (аэро-анаэробный режим), до 20% - максимальная и субмаксимальная мощность и более 50% - умеренная мощность (аэробный режим). Во время матча высококвалифицированный хоккеист пробегает 6-8 км. ЧСС колеблется от 145 до 200 уд / мин, давление до 220 рт. ст., уровень молочной кислоты в крови 150-170, расход кислорода 3,9-5 л / мин, кислородный долг 7-12 литров. Руководствуясь вышеизложенным можно сделать вывод, что большую часть игрового периода спортсмен осуществляет двигательную активность в рамках анаэробного гликолиза, что остро обуславливает повышенные требования к силовой выносливости спортсмена.

Цель исследования – исследование скоростно-силовой подготовки хоккеистов, как средства повышения силовой выносливости.

Объект исследования – хоккеисты 15-17 лет молодежной команды «Кристалл».

Предмет исследования — учебно — тренировочный процесс хоккеистов 15-17 лет.

Задачи исследования:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по теме исследования.
2. Определить состояние сердечно-сосудистой системы хоккеистов-юниоров в процессе мышечной деятельности путем выполнения специальных тестов и реконструкции игровых моментов.

3. Разработать и апробировать методику, способствующую воздействию на скоростно-силовые показатели, а так же на выносливость хоккеистов-юниоров, включающую комплексы средств избирательной направленности.

Поставленная цель была достигнута применением следующих методов исследования:

1. Рассмотрение научно-методической литературы по тематике исследования.

2. Реконструкция игровых моментов и педагогический эксперимент.

3. Методы математической статистики.

Рабочая гипотеза

В основе данного научного исследование лежало предположение о том, что уровень силовой и специальной выносливости юных хоккеистов 15-17 лет повысится, если в учебно-тренировочный процесс, включить предложенную избирательно направленную программу скоростно-силовой подготовки.

Структура выпускной квалификационной работы. Работа состоит из введения, двух глав, заключения, приложения в виде таблиц.

Основное содержание работы

На первичном этапе исследования, пришедшемся на начало 2019 года, проводился обзор и анализ научной литературы по вопросам, проблемам и направлениям исследования. Тщательному анализу была подвергнута работа тренерского штаба, интенсивно проводились беседы с другими тренерами детских команд. Это позволило, с одной стороны, очертить имеющуюся стратегию спортивной подготовки, с другой – наметить точки совершенствования и оптимизации. Установленные рабочие контакты позволили более достоверно оценивать

К данному этапу исследования, мы также относим методы теоретического анализа литературных источников, которые в достаточно четкой мере выделили область изучаемой проблемы исследования.

На последующем этапе исследования, в процессе тренировки проводилась экспериментальная проверка методики специальной физической подготовки хоккеистов 13-14 лет.

Экспериментальная группа, с которой отработывалась предложенная методика была составлена из молодых спортсменов хоккейного клуба «Кристалл». 20 молодых хоккеистов ($n = 20$), были разделены на равные группы – контрольную и экспериментальную. Перед началом комплекса тренировок, проводившихся в течение полугода, у каждого из участников экспериментальной и контрольной групп определялись и фиксировались исходные скоростные данные.

Тренировочный процесс продолжался шесть раз в неделю, по два часа в день, при регулярном мониторинге на протяжении всего периода наблюдений.

Развитию скоростных качеств посвящались 15 мин. Посредством выполнения соответствующих упражнений. В контрольной группе, работа по развитию скоростных качеств проводилась на основе действующей программы по хоккею для детско-юношеской спортивной школы. Занятия второй (экспериментальной) группы были направлены на развитие быстроты с помощью подобранных комплексов упражнений разработанной методики,

играющих важную роль в процессе специализации в хоккее. Эффективность экспериментальной методики проверялась повторным тестированием и сравнительным анализом полученных показателей в контрольной и экспериментальной группах. Длительность эксперимента составляла 6 месяцев.

Заключительный этап исследования состоял в расшифровке и логическом анализе и полученных результатов, их интерпретации на основании проведенного педагогического эксперимента.

В качестве итогов нашего исследования, было произведено формирование выводов, заключения и разработка практических рекомендаций для тренеров детских команд, и спортсменов, занимающихся юношеским хоккеем.

В ходе исследования нашли применение методы: аналитический, метод математической статистики и метод математической обработки данных. В основном, они использовались на начальном и заключительном этапе работы.

В теории и методике спорта под словом “метод” обычно понимается способ или прием, при помощи которого тренер-преподаватель формирует у занимающихся систему знаний, умений и навыков, развивает их физические и волевые качества. Тренеру приходится применять ряд методов, выбирая и комбинируя их для каждого конкретного случая, в зависимости от задач, контингента занимающихся и других факторов, чаще всего – индивидуальной восприимчивости к ним объектов и субъектов. В проведенной работе использованы следующие методы исследования:

Метод теоретического анализа литературных источников. Он заключается в подборе и обработке имеющейся научной литературы в аспекте спортивная тренировка юных хоккеистов в части подготовительного этапа. Обзор литературных источников позволил составить собственное представление о состоянии изучаемого вопроса ведущими специалистами по теории спортивной тренировки юных хоккеистов.

Методы тестирования. Использовались для оценки достоверных изменений в уровне подготовленности юных спортсменов в процессе проведенного эксперимента. Для определения уровня скоростных качеств и технической подготовленности в начале эксперимента и в конце использовались следующие тесты [2]:

- бег на коньках лицом вперед (36 м.);
- бег на коньках спиной вперед (м / сек.);
- челночный бег на коньках (18×12 м / сек.);
- 8 мин. бег на коньках (км);
- слалом без шайбы;
- слалом с шайбой; три попытки.

Аналитический метод. Позволил нам подойти к формированию выводов и заключений исследования на основании полученных результатов эксперимента.

Метод математико-статистической обработки данных. Дал возможность наиболее точно оценить полученные результаты и трактовать их на основании достоверности их статистической взаимосвязи.

В процессе наблюдений за тренировками спортсменов, изучалась специфика планирования и организации учебно-тренировочного процесса.

Кроме того рассматривались использование средств и методов специальной физической подготовки юных хоккеистов. Сравнительный анализ соревновательных и тренировочных нагрузок определил оптимальные объем и интенсивность тренировочных занятий. Для оценки специальной физической подготовленности спортсменов использовались известные методы педагогического тестирования.

Непосредственно, педагогический эксперимент проводился в период «сентябрь -2019 – март 2020 г.»

Обработка полученных в ходе эксперимента данных проводилась с помощью общеизвестных методов математической статистики, описанные в специальной литературе.

Устанавливались и рассчитывались следующие показатели:

n – объем выборки;

X – среднее арифметическое;

σ – среднеквадратичное отклонение (стандартное отклонение);

m – ошибка средней.

Достоверность различий определялась с использованием методов статистического оценивания по t -критерию Стьюдента. Прирост показателей подготовленности определялся в процентах.

Сравнение показателей тестов экспериментальной и контрольной групп на исходном и конечном этапах позволяет оценить динамику развития скоростных качеств. Это является подтверждением или опровержением эффективности предложенной методики.

При сравнении результатов участвующих в эксперименте молодых спортсменов, повышение уровня развития быстроты имело место в обеих группах. Однако в экспериментальной группе установлены более значительные сдвиги.

В процессе тестирования были получены следующие результаты (рис. 1):

А) Контрольная группа

Уровень развития быстроты в этой группе за шесть месяцев эксперимента:

- в беге на коньках лицом вперед на дистанцию 36 м. скорость повысилась на 4.4 %,

- в беге на коньках спиной вперед на 36 м – увеличение составило 4.4%,

- челночный бег на коньках 18×12 м на 2.0%,

- бег на коньках 8 минут (м) прирост 7.2%;

- слалом без шайбы улучшение на 3.6%,

- слалом с шайбой на – положительные сдвиги на 2.5%.

Б) Экспериментальная группа. Уровень развития быстроты в этой группе за шесть месяцев эксперимента по результатам:

- в беге на коньках лицом вперед на дистанции 36 метров (сек.), прирост составил 7.7%;

- в беге на коньках спиной вперед на дистанции 36 метров (сек.) прирост показал 6.2%;

- челночный бег на коньках 18×12 м дал прирост 2.5%;

- бег на коньках 8 минут (м) прирост 9.5%;

- слалом без шайбы прирост 4.4 %;

- слалом с шайбой прирост 6.8%.

На момент начала экспериментальной работы между контрольной и экспериментальной группами юных хоккеистов 13-14 лет не было отмечено надежных статистических различий ни по одному тестовому показателю ($p > 0,05$). На момент тестирования по завершению эксперимента, между группами были выявлены статистически значимые превосходства экспериментальной группы в трех контрольных упражнениях:

- бег на коньках на 36 м,

- бег на коньках на 36 м спиной вперед

- восьмиминутный бег на коньках ($p < 0,05-0,001$)

Таким образом, в экспериментальной группе за период проведения экспериментальной работы достоверные приросты достигнуты по трем тестовым показателям: бег на коньках на 36 м, восьмиминутный бег на коньках, слаломный бег без шайбы ($p < 0,05-0,001$) Показатели уровня специальной физической подготовленности юных хоккеистов контрольной и экспериментальной групп в процессе апробации экспериментальной методики скоростной подготовки (p указаны только для достоверных различий)

В контрольной группе также за период проведения экспериментальной работы достоверные приросты достигнуты по трем тестовым показателям: восьмиминутный бег на коньках, слаломный бег без шайбы, слаломный бег с шайбой ($p < 0,05-0,001$)

Результаты эксперимента полностью подтвердили наше предположение о том, что использование различных вариантов тренировки с применением

специально подобранных комплексов упражнений обеспечит более высокий результат при воспитании скоростных качеств юных хоккеистов.

Тренировочный эффект подготовки юных хоккеистов зависит не только от организации тренировочной нагрузки, но и их правильного распределения во времени, порядка сочетания и разделяющих интервалов, экспериментальная методика подготовки юного хоккеиста разрабатывалась на основе следующих положений:

- рациональное распределение и постепенное введение средств и методов с более тренирующим потенциалом, обеспечивающим достижение и сохранение развивающего эффекта;

- строгая регламентация продолжительности применения средств и методов однонаправленного тренирующего воздействия;

- подбор состава средств подготовки на основе целесообразно направленной двигательной активности;

- аргументированное и целесообразное применение методов различного воздействия на организм.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Показатели скорости для человека находятся в зависимости от его возраста, что с легкостью возможно в юности, то недоступно в детстве и старости. Закономерности физического развития человеческого организма определяют временной интервал от 7 до 14 лет как наиболее благоприятный для развития любой из форм быстроты. Более того, достижения молодости, хотя и не останутся с человеком до конца, но повысят порог его возможностей, которые позволят прожить жизнь, если не славнее и богаче, то точно здоровее и счастливее.

Скорость движений зависит не только от непосредственно тренировки быстроты. Более того, скорость находится в зависимости от уровня развития силы, гибкости, выносливости и наработанной техники конкретного движения.

Соответственно, при разработке методики развития скоростных качеств юных хоккеистов с упражнениями скоростного характера необходимо сочетать:

- упражнения на развитие силовых возможностей,
- упражнения на совершенствование техники движений,
- упражнения, повышающие аэробные возможности хоккеистов.

При выполнении комплекса упражнений необходимо сочетать индивидуальный мониторинг и корректировку спортивной программы каждого спортсмена с командной работой. В этом смысле неоценимую помощь могут предоставить игровые и соревновательные методы.

На основе имеющегося опыта тренировочной работы, анализа литературных источников, педагогического наблюдения и тестирования составлены методические рекомендации по улучшению развития скоростных качеств спортсменов-хоккеистов. Обосновывается, что для развития скоростных качеств наиболее подходит период 15-17 лет на этапе углубленной специализации.

По результатам экспериментальных занятий по составленной методике стимулирования развития скоростных способностей в сформированной группе юных хоккеистов выявлен заметный прогресс в росте функциональных показателей.

Предложенная методика позволяет эффективно управлять ростом скоростной подготовленности хоккеистов без ущерба для остальных компонент физической подготовленности. Сравнительный анализ тестовых результатов в экспериментальной и контрольной группах хоккеистов 15-17 лет наглядно показал преимущества разработанной методики. По сравнению с контрольной группой отмечен более интенсивный прирост скоростных показателей. Достоверность более высоких результатов подтверждена после годичного тренировочного цикла.

Методики силовой и скоростно-силовой подготовки не противоречат развитию технической подготовленности молодых спортсменов. Более того, хоккеисты исследуемой возрастной группы, показали достоверно лучшие результаты исполнения тестовых технических элементов относительно контрольной группы. Результаты исполнения элементов в беге на коньках лицом и спиной вперед в экспериментальной и контрольной группах показали более высокую степень технической подготовленности занимавшихся по новой методике. Более интенсивно в экспериментальной группе менялись в лучшую сторону и остальные показатели технической подготовленности.

Рост доли специальных упражнений на этапе «углубленная специализация» определил успех и при установлении более тесных связей скоростно-силовых качеств с формированием двигательных навыков. Так в среде респондентов более тесной и направленной была зависимость в развитии физических качеств и формировании навыков технико-технической подготовки, которая переросла к концу этапа в ярко выраженную достоверную взаимосвязь.

Метод круговой тренировки определил значительный прирост быстроты. В исследуемой группе спортсменов темп развития быстроты

оказался в 2 раза выше, чем во второй группе. Кроме того существенно развивается ловкость, что является следствием развития быстроты и умением сочетать ее со специальными навыками при поворотах и смене направлений, ловле и передачах.

Учебно-тренировочный процесс оптимально вести комплексом из 6 основных направлений:

- рациональной реализации принципа индивидуализации юных хоккеистов,
- Мониторингу, оценке, подбору и дозировке средств, методов и тренировочных режимов подготовки на основе принципа динамического соответствия, а также в обязательном соответствии с индивидуальными особенностями юных игроков,
- комплексному применению методов (игровой, повторный, интервальный, интервально-круговой и метод динамических усилий),
- концентрическому способу организации тренировочного процесса,
- планирования учебно-тренировочного процесса с учетом текущих уровней функциональной и физической готовности,
- объективному спортивному, методическому, врачебному и педагогическому контролю по комплексу общих и специфических информативных тестов и показателей.

Построение тренировочного процесса должно осуществляться на основании широкого набора критериев, отражающих физическую, техническую, тактическую и психологическую подготовку, а также морфофункциональные особенности спортсменов.

Дифференцированный подход к дозированию тренировочных нагрузок способен повысить эффективность тренировочного процесса, особенно если увязывать его с игровым амплуа занимающихся.

Исходя из уровня функциональных возможностей подростков разного биологического возраста целесообразно осуществлять распределение

тренировочных средств по их преимущественной физиологической или двигательной направленности.

Педагогическая направленность средств подготовки должна определяться задачами конкретного этапа обучения с учетом установленной оценки уровня подготовленности занимающихся.

Повышение игровой эффективности при акценте на скоростную подготовку решается применением целенаправленных комплексных упражнений и эстафет в качестве средств развития индивидуальных скоростных качеств. При использовании специальных скоростных упражнений, крайне необходимо сосредоточивать внимание на максимально точном их техническом исполнении при заданных режиме и ритме. Главная задача на начальном этапе углубленной специализации – повышение специальной скоростной подготовленности. Соответственно, имеет смысл проводить скоростную подготовку как в зале, или на спортивной площадке), так и на льду хоккейного поля. Оптимальное соотношение при этом должно составлять 1×4.