

С.Ж. Отаралы, старший преподаватель,

Онгарбаева Д.Т., доцент,

А. Аликей, старший преподаватель,

М.Т. Рыспек, студентка 4-го курса

Казахский национальный университет имени аль-Фараби

ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ СПОРТСМЕНОК, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ХОККЕЕ НА ЛЬДУ, В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ПОДГОТОВКИ

Аннотация: Данная работа посвящена исследованию показателей общей и специальной физической работоспособности спортсменок, специализирующихся в хоккее на льду, в подготовительном периоде подготовки. В исследовании приняли участие высококвалифицированные спортсменки, специализирующиеся в хоккее на льду ($n=5$), средний возраст которых составил $23,78 \pm 1,3$ лет. С целью выявления уровня общей и специальной выносливости спортсменок, специализирующихся в хоккее на льду, в подготовительном периоде подготовки использовали следующие методы: велоэргометрии, с определением показателей МПК и PWC170, определение максимальных анаэробных возможностей при помощи модифицированного теста максимальной анаэробной мощности (тест «МAM»), многоступенчатый фитнес-тест, известный также как челночный тест с дистанцией 20 м, тест со звуковым сигналом («Веер»- или «Bleer»-тест), при помощи которого определяли специальную игровую выносливость. Исследование проводилось на базе РГКП «Центр спортивной медицины и реабилитации» г. Алматы и на базе спортивного клуба «Айсулу». Выявлено, что для обследованных хоккеисток в подготовительном периоде подготовки характерны низкие величины аэробной и анаэробной производительности, физической работоспособности и общей выносливости по результатам тестов МПК и PWC170 и средние величины специальной выносливости. Это свидетельствует о том, что в подготовительном периоде подготовки этих спортсменок, увеличивая объем упражнений специальной физической подготовки, недостаточно времени уделяли развитию общей выносливости. Полученные данные помогут внести коррективы в учебно-тренировочный процесс обследованных спортсменок.

Способность к высоко эффективным игровым действиям в хоккее довольно тесно связана с уровнем деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма [1]. В хоккее специальная (игровая) выносливость в основном обеспечивается смешанным характером энергообеспечения (аэробно-анаэробным) [2]. На основании исследования функционального состояния этих систем у спортсменов корректируется тренировочная нагрузка, разрабатывается стратегия применения восстановительных средств, прогнозируется успешность соревновательной деятельности. Поэтому неотъемлемой частью спортивной подготовки является исследование функционального состояния спортсменов в различные периоды подготовки.

Целью данной работы является определение общей и специальной игровой выносливости спортсменок, специализирующихся в хоккее на льду в подготовительном периоде подготовки.

Методы: Для решения поставленной цели использовали методы велоэргометрии, с определением показателей PWC170 и МПК, определения анаэробных возможностей организма по величине максимальной анаэробной мощности (МAM), определение специальной игровой выносливости, методы математической статистики.

Велоэргометрическую пробу проводили по методике ступенеобразно непрерывно возрастающих нагрузок. Исследование начинали с минимальной нагрузки мощностью 150 кгм/мин (25 Вт) в течение 3 мин. Продолжительность работы на каждой ступени составляла 2

мин., а увеличение мощности на каждой ступени равно 25 Вт, испытуемые проходили 5-6-кратное повышение нагрузки.

Определение максимальных анаэробных возможностей производилось в модифицированном тесте максимальной анаэробной мощности (тест «МAM»), на аппаратно-программном велоэргометрическом комплексе «Эргомакс». Данные, полученные при помощи теста МAM, оценивались по оценочным таблицам, предложенным Карпманом В.Л., с соавт. 1988 [3].

При выборе методов оценки функциональной подготовленности спортсменов – членов национальных сборных команд в первую очередь важна оперативность получаемой информации в силу обычной краткосрочности учебно-тренировочных сборов перед международными соревнованиями. На проведение сложных высокотехнологичных тестов с привлечением биохимических исследований зачастую просто не остается времени. В этой связи крайне важен выбор универсальных легко регистрируемых параметров, надежно характеризующих функциональное состояние спортсмена.

Таким методом является многоступенчатый фитнес-тест, различные вариации которого используются во многих игровых видах спорта.

Многоступенчатый фитнес-тест, известный также как челночный тест с дистанцией 20 м, тест со звуковым сигналом («Веер»- или «Vлеер»-тест), на сегодняшний день является одной из наиболее распространенных процедур, при помощи которой оценивается аэробная работоспособность в современном спорте. Тест включал бег между двух меток, стоящих друг от друга на расстоянии 20 м, в соответствии с подаваемыми звуковыми сигналами. Отсюда и его название. Время между записанными звуковыми сигналами сокращается с каждой минутой (уровнем). Существует несколько версий теста, но наиболее часто используемая имеет начальную скорость бега 8,5 км/час, которая увеличивается на 0,5 км/час каждую минуту.

Уровень специальной выносливости спортсмена оценивали по количеству преодоленных отрезков дистанции, прежде чем они не начали укладываться в требования записанных на носителе сигналов. Оценка производилась по расчетному $V_{O2\max}$, эквивалентному преодоленному расстоянию.

В исследовании приняли участие высококвалифицированные спортсменки, специализирующиеся в хоккее на льду ($n=5$), средний возраст которых составил $23,78 \pm 1,3$ лет. Велоэргометрические исследования проводились в подготовительном периоде подготовки на базе РГКП «Центр спортивной медицины и реабилитации», исследование специальной выносливости – на базе спортивного клуба «Айсулу» г. Алматы.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты исследования показателей общей и специальной выносливости по показателям абсолютных и относительных величин МПК и PWC170, величин максимальной анаэробной мощности и результаты Веер-теста показаны в таблице.

Таблица. Показатели функционального состояния хоккеисток высокой квалификации в подготовительном периоде подготовки по результатам тестов PWC170, МПК и Веер-теста

Статистический показатель	PWC170, кгм/мин	Относительные значения PWC170, кгм/мин/кг	МПК, %	МПК мл/мин/кг	МAM, Ватт	Веер test, отрезки
М	862,8	13, 5	2679	38.74	678,98	9, 14
Σ	229, 6	3, 8	369.6	10, 7	52	2

Анализ данных, характеризующих аэробную производительность и общую выносливость спортсменок высокой квалификации, выявил невысокие абсолютные и относительные значения МПК в подготовительном периоде подготовки, которые составили 2679 ± 168 мл и $38,74 \pm 4,9$ мл/кг соответственно. Индивидуальные величины данного показателя колебались в пределах 2250-3100 мл/мин и 26,9-51,7 мл/мин/кг.

Также у спортсменок были выявлены крайне низкие величины PWC170, которые составили $862,8 \pm 104,4$ кгм/мин, а индивидуальные величины колебались в пределах 552-1050 кгм/мин. Кроме того, для обследованных спортсменок, специализирующихся в хоккее на льду, характерны низкие показатели максимальной анаэробной мощности. Так, из таблицы видно, что значения МАМ в подготовительном периоде подготовки хоккеисток высокой квалификации составляют $678,98 \pm 52$, а индивидуальные значения колеблются в пределах 528,04-790,78 Ватт. Эти значения оцениваются как «плохие».

Однако, по данным авторов [4], аэробные возможности можно отнести к вспомогательным физическим качествам, и низкие величины МПК и PWC170 на сегодняшний день являются нормой для хоккеисток высшей квалификации. Однако тот факт, что и показатели МАМ находятся у хоккеисток даже ниже норм, рекомендованных для лиц, не занимающихся спортом, свидетельствует о низких функциональных возможностях обследованных спортсменок.

Специальная (игровая) выносливость в основном обеспечивается смешанным характером энергообеспечения (аэробно-анаэробным). Определение специальной выносливости при помощи специализированного Веер-теста выявило, что в подготовительном периоде величина исследуемого показателя составляет $8,22 \pm 1,2$ отрезка и оценивается как «средняя». А индивидуальные значения колеблются в пределах 4,3-9,5 отрезков. Анализ индивидуальных значений данного показателя выявил у 80% ($n=4$) спортсменок средние показатели специальной выносливости, а у 20% ($n=1$) результаты Веер-теста можно оценить как «плохие».

Таким образом, для обследованных хоккеисток в подготовительном периоде подготовки характерны низкие величины аэробной и анаэробной производительности, физической работоспособности и общей выносливости по результатам тестов МПК и PWC170 и средние величины специальной выносливости. Функциональные возможности ведущих систем организма обследованных хоккеисток очень низкие. Учитывая, что показатели, характеризующие специальную игровую выносливость хоккеисток, на довольно высоком уровне, можно сделать вывод, что в подготовительном периоде мало внимания уделяется упражнениям общей физической подготовки, тогда как главной направленностью подготовительного периода является повышение возможности функциональных систем организма, то есть повышение общей выносливости.

Литература

1. Никитушкин В.Г. Методы отбора в игровые виды спорта / В.Г. Никитушкин, В.П. Губа. М.: ЛКА, 1998, 285 с.
2. Квашук П.В., Власов А.Е., Милюков Д.В., Семаева Г.Н., Тиханкина Т.Ю. Комплексная оценка функциональных возможностей высококвалифицированных хоккеистов // Вестник спортивной науки. 2003, № 2, с. 15 – 21.
3. Карпман В.П., Белоцерковский З.Б., Гудков И.А. Тестирование в спортивной медицине. М.: Физкультура и спорт, 1988, 207 с.
4. Евдокимов Е.И., Одинец Т.Е., Голец В.Е. Особенности изменений показателей функции внешнего дыхания под воздействием физической нагрузки, <http://lib.sportedu.ru/Books/XXPI/2008N4/p64-72.htm>

Summary

The work is dedicated to researches of indicators of general and special physical efficiency sportswomen, which specialized in ice hockey in a period of preparation. Highly qualified ($n=5$) sportswomen took a part in the research, whose average age is $23,78 \pm 1,3$ years. With the aim of reveal

a general and special endurance of the hockey players in the period of preparation there were used following methods: veloergometry, with determination of MPC and PWC 170 indicators, determination of maximal anaerobic opportunities by modified test of maximal anaerobic mightiness («MAM» test); multistage fitness test, famous as shuttle test with 20 meters distance, test with sound signal («Beep»- or «Bleep»-test), which determined special playing endurance, methods of mathematical statistics. The research are held in a base of RGKP «Center of sport medicine and rehabilitation» Almaty, and in a base of «Aysulu» sport club. It is determined that hockey players in the preparation period have low measures of aerobic and anaerobic efficiency, physical operability and general efficiency of MPC and PWC 170 tests, and average measures of special efficiency. This proves, increasing a volume of special physical preparation exercises in the preparation period of sportswomen, there wasn't paid much attention on exercises, which rise general endurance. Received data help to involve correctness in educational-training process of surveyed sportswomen.

Түйін

Бұл мақалада мұздағы хоккейде маманданған спортшы қыздардың дайындық кезеңіндегі жалпы және арнайы дене дайындығын зерттеу нәтижелері көрсетілген. Зерттеуге жоғары дәрежедегі, орташа жасы $23,78 \pm 1,3$ жыл құраған хоккейші қыздар қатысты ($n=5$). Мұздағы хоккейде маманданған спортшы қыздардың дайындық кезеңіндегі жалпы және арнайы дене дайындығын зерттеу үшін келесі әдістерді қолдандық: ОПШ және PWC170 көрсеткіштерін анықтау мақсатымен велоэргометрия әдісін, максималды анаэробты мүмкіндіктерін анықтау мақсатымен анаэробты қуаттылықты анықтайтын модификацияланған тестін («MAM» тестін), ойын барысында қажетті арнайы төзімділікті анықтайтын көпсатылы («Beep»- или «Bleep»-тест) фитнес-тесті, математикалық статистика әдісін. Зерттеу Алматы қаласының «Спорттық медицина және қалпына келтіру» РМҚМ және «Айсұлу» спорт клубында жүргізілді. Зерттеу барысында келесі тұжырымға келдік: дайындық кезеңінде хоккейші қыздарға төмен деңгейдегі аэробты және анаэробты өнімділік, жалпы жұмысқа қабілеттілік пен төзімділік, және арнайы төзімділіктің орташа деңгей тән. Бұл, спортшыларды даярлауда, жалпы дене дамыту жаттығуларына қарағанда арнайы дене дамыту жаттығуларының пайыздық мөлшері басым болғандығын білдіреді деп айлаймыз. Зерттеу нәтижелері осы спортшы қыздардың даярлау процесіне түзеу енгізуге көмектеседі.

УДК 378.172

М.О.Мырзаев - педагогика ғылымының кандидаты

Г.Е.Ерболова - қазақ күресінің жаттықтырушысы

Д.К. Камысбаева - аға оқытушы

Н.О. Байзакова - аға оқытушы

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті

Капшағай қаласы, БЖСМ

М.Х.Дулати атындағы Тараз мемлекеттік университеті³

ҚҰРАЛ-ЖАБДЫҚТАРДЫ ДЕНЕ ТӘРБИЕСІ САБАҚТАРЫНДА ТИІМДІ ҚОЛДАНУҒА ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

Аннотация. В данной работе авторы предлагают перечень инвентаря для применения на занятиях физического воспитания. Они также предлагают некоторые упражнения с их применением, также пути эффективного использования различных видов инвентаря на занятиях физической культуры.

ЖУРНАЛ

«ДЕНЕ ТӘРБИЕСІНІҢ ЖАРШЫСЫ» № 3,4 (41) 2015

Ғылыми-практикалық басылым

Редакциялық алқа

Бас редактор:

А.Қ.Құлназаров – ғылыми және оқу-әдістемелік қамтамасыз ету зертханасының жетекшісі, п.ғ.д., профессор;

Бас редактордың орынбасары:

А.Р.Әбішев – ұйымдастыру-талдау қызметінің жетекшісі, б.ғ.к;

Редакциялық кеңес:

Б.Н.Рамазанов – Бас директордың спорт жөніндегі орынбасары, ҚР еңбегі сіңген жаттықтырушы;

С.І.Қасымбекова – Бас директордың ғылым жөніндегі орынбасары, п.ғ.д., профессор;

Қ.Е.Жахин – ҚР БҒМ Мектепке дейінгі және орта білім департаментінің бас сарапшысы (келісім бойынша);

В.А.Таймазов – п.ғ.д., профессор, Санкт-Петербург қаласы, Ресей;

А.М.Мамытов – п.ғ.д., профессор, Бішкек қаласы, Қырғызстан

В.И.Лях – п.ғ.д., профессор, Варшава қаласы, Польша;

С.В.Сухов – спорттық ізбасарларды дәрігерлік-биологиялық жағынан қамту және спорттық профилактикалық тамақтандыру зертханасы жетекшісі, м.ғ.д.;

Ж.Ы.Жүнісбеков – оқу-спорттық жұмыстары және спорт шараларын өткізу зертханасының жетекшісі, п.ғ.к., доцент, ҚР еңбегі сіңген жаттықтырушы;

А.И.Арещенко – әл-Фараби атындағы қазақ ұлттық университетінің дене тәрбиесі және спорт кафедрасының меңгерушісі, профессор, Қаз ССР еңбегі сіңген жаттықтырушы (келісім бойынша);

Е.Қ.Өтегенов – І.Жансүгіров атындағы Жетісу мемлекеттік университетінің дене шынықтыру және спорт кафедрасының меңгерушісі, п.ғ.к., доцент;

Т.К.Интин – № 175 МГ дене тәрбиесі мұғалімі (келісім бойынша);

Жауапты хатшы:

В.В.Ибрагимов – баспасөз хатшысы.

РГКП «Национальный научно-практический центр физической культуры» (ННПЦФК)

РНН 600400120892

ИИККZ638560000000217594 (собственный)

БИН 000740000649 БИК КСJBKZKX

АО «БанкЦентрКредит»

Юр.адрес: г. Алматы ул. Розыбакиева, 250

Индекс 050060, пр. Достык, 124

nnpcfk@yandex.ru

07.02.2001 ж. бастап шығарылып келеді.

Басылымның құрылтайшылары:

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым Министрлігі Ұлттық ғылыми-практикалық дене тәрбиесінің орталығы

2009 жылдың 14 сәуіріндегі

Ақпараттық агенттікті және (немесе) кезеңдік Басылымды есепке алу туралы куәлік № 10053 Ж

Жылына 4 рет шығады

Дене тәрбиесінің жаршысы / Вестник физической культуры Ғылыми-практикалық журнал / научно-практический журнал 2015, №3,4

Адрес: 050051,

Алматы қ. Достык д. 124

Телефондар:

264-07-83, 264-08-94

264-07-34, 246-42-41

«Полиграфсервис»

ЖШС-де басылды

050050, Алматы қ.

Зеленая к. 13 «А»

Тел.: 8 (727) 233-32-53

О.П. Ларионова, О.В. Романова, Г.А. Синельникова, И.М. Силицына ЖОҒАРҒЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА АЭРОБИКАДАН САБАҚ ӨТКІЗУГЕ БАЙЛАНЫСТЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ КӨЗҚАРАС.....	41
---	-----------

Васицкий В.А., Журавлев В.Н. СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ, ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ТВОРЧЕСКИХ ПРОФЕССИЙ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ – «КАЗАХСТАН 2050».....	44
---	-----------

II. СПОРТШЫЛАРДЫ ДАЯРЛАУДЫҢ ТЕОРИЯСЫ МЕН ӘДІСТЕРІ

II. ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ

Самойленко А.Н., Шемкутова Е.Ю., Альмуханова К.К. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ТРЕНИРОВКИ БОКСЕРА.....	49
---	-----------

Самойленко А.Н., Шемкутова Е.Ю., Альмуханова К.К. МЕТОДЫ РЕАБИЛИТАЦИИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП СРЕДСТВАМИ ТУРИСТСКО-КРАЕВЕДЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	54
---	-----------

Самойленко А.Н., Шемкутова Е.Ю., Альмуханова К.К. ВЫРАБОТКА СТРАТЕГИИ ТАКТИКИ ДЛЯ БОКСЕРОВ ВЫСОКОГО УРОВНЯ.....	59
--	-----------

С.Ж.Отаралы, А. Аликей, О.В.Цыбулько, М.Брюханова ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ СРЕДСТВ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКИ.....	66
--	-----------

С.Ж.Отаралы, Онгарбаева Д.Т., А.Аликей, М.Т.Рыспек ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ХОККЕЕ НА ЛЬДУ, В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ПОДГОТОВКИ.....	72
--	-----------

М.О.Мырзаев, Г.Е.Ерболова, Д.К.Камысбаева, Н.О.Байзакова ҚҰРАЛ – ЖАБДЫҚТАРДЫ ДЕНЕ ТӘРБИЕСІ САБАҚТАРЫНДА ТИІМДІ ҚОЛДАНУҒА ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР.....	75
--	-----------

М.О.Мырзаев, Б.К.Бакаев, Н.О.Байзакова, Д.К.Камысбаева ДЗЮДО КҮРЕСІ ТОБЫНДАҒЫ СТУДЕНТТЕРДІҢ ӘДІС - ТӘСІЛДІК ІС – ҚИМЫЛДАРЫН ЖЕТІЛДІРУГЕ АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАРЫ.....	79
---	-----------