

исследуемые показатели техники бросков по воротам (заметаящий, кистевой, подкидка), выявленные по данным педагогического наблюдения, статистически достоверно значимо выше в экспериментальной группе, в сравнении с контрольной. Таким образом, определена эффективность разработанного комплекса, направленного на совершенствование техники бросков по воротам хоккеистов 12-13 лет.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Блинов, В.А. Значимость технико-тактических действий в подготовке хоккеистов на этапе углубленной специализации/ В.А. Блинов, В.В. Плотников // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – М.: 2013. № 1. - С. 42-45.
2. Зыков, А.В. Интеграция техники и тактики в соревновательной игровой деятельности хоккеистов/ А.В. Зыков, В.В. Козин// Физиологические и биохимические основы и педагогические технологии адаптации к разным по величине физическим нагрузкам: материалы II Международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию Поволжской государственной академии физической культуры, спорта и туризма. – Казань. 2014. - С. 242-244.
3. Иванов, В.П. Обоснование методики тренировки начинающих хоккеистов и оценка их технико-тактической подготовленности: Ежегодник «Хоккей»/ В.П. Иванов. - М.: Физкультура и спорт, 2001. - С. 46-49.

ПСИХОМОТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЖЕНЩИН, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ХОККЕЕМ С ШАЙБОЙ

*Семенов М.М.¹, Лавриненко С.В.¹, Выборная К.В.¹, Раджаббадиев Р.М.¹,
Кобелькова И.В.¹ канд.мед.наук, Лебедев А.Н.² д-р.биол.наук., проф.,
Никитюк Д.Б.¹ член-корр. РАН, д-р.мед.наук., проф.*

¹ФГБУН «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи», Лаборатории спортивной антропологии и нутрициологии, г.Москва

²ФГБУН «Институт психологии Российской Академии наук», г. Москва

Актуальность. Психомоторные особенности у разных индивидов проявляется по-разному, это различие обусловлено генетически. В спортивной науке менее изученным остается психомоторные возможности спортсмена, еще в большей мере это касается женщин, занимающихся хоккеем с шайбой так, как нет стандартов и модельных характеристик психомоторных показателей. Программа наших исследований включала изучение следующих сенсомоторных показателей: оценку объема кратковременной памяти, скорости простых сенсомоторных реакций и реакций выбора, уровня концентрации внимания, безошибочности ответов и определение интегрального когнитивного индекса каждого испытуемого. Полученные результаты позволят создать некоторые стандарты изменчивости сенсомоторных показателей хоккеисток и

эти стандарты могут быть использованы в практике для оценки текущего психосоматического состояния женщин хоккеисток. В предыдущих исследованиях нам удалось создать стандарты и оценочные шкалы психомоторных особенностей спортсменок на примере женщин-борцов [0, 0, 0].

Цель исследования. Сравнительная оценка психомоторных особенностей женщин, занимающихся хоккеем с шайбой.

Методы и организация исследования. Все материалы исследования были собраны с соблюдением правил биоэтики и с подписанием протоколов информированного согласия. В соответствии с законом о персональных данных, сведения были деперсонифицированы. Исследование одобрено комитетом по этике ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии». Обследовали 24 женщины Национальной хоккейной сборной команды РФ, на учебно-тренировочных сборах (ЕКП № 9489) в УТЦ «Новогорск» с 14 по 23 марта 2020 г. Возраст $22,4 \pm 3,6$ лет, из них: КМС – 8 чел., МС – 2 чел., МСМК – 14 чел. Контрольную группу составили студенты Высшей Школы Экономики, женщины 107 чел. в возрасте 16-30 лет не занимающиеся профессиональным спортом. Для регистрации психомоторных показателей использовали компьютерную программу А.Н. Лебедева [0, 0].

Результаты и их обсуждение. В табл. 1. представлены психомоторные показатели женщин, занимающихся хоккеем с шайбой высокой квалификации с учетом игрового амплуа и слитый массив спортсменок и контрольной группы.

Таблица 1

Психомоторные показатели женщин, занимающихся хоккеем с шайбой с учетом игрового амплуа и контрольной группы

Психомоторные показатели	Игровое амплуа			Слитый массив	
	Защитники n=9	Нападающ ие n=12	Вратари n=3	Хоккей n=24	Контроль n=107
Теппинг интервал, мс	127,6±25,5	128,1±33,9	174±50	133,7±35,1	174,5±41,9
Простая реакция среднее, мс	256,3±36,9	260±23,7	327±56,5	267±39,5	299,4±92,3
Реакция выбора среднее, мс	355,4±37,1	381,9±47,2	410±60,6	375,5±46,9	420,3±119,8
Внимание время среднее, мс	472,3±57,2	493,1±63,6	696,7±110,8	510,8±96,9	594,5±220,3
Запоминание в среднем, мс циф.	391±49	423,5±67	464±56,4	416,4±61,9	623,8±56,6
Максимум объем памяти, циф.	9,3±2,3	10,5±1,6	10,4±1,6	10±1,9	8,6±1,3
Средний объем памяти, циф.	78,4±19,2	81,5±11,2	85±3,7	8,8±14	7,1±1,2

Примечание: $M \pm \sigma$ среднее и стандартное откл., жирным – достоверные различия $p < 0,05$

При сопоставлении оценок психомоторных показателей спортсменок с учетом игрового амплуа, обнаружено достоверные различие средних значений по t-критерий Стьюдента ($p < 0,05$), по двум показателем. Спортсменки защитники и нападающий достоверно различаются по показателям простая реакция среднее, мс и внимание время среднее, мс от вратарей. Между защитниками и нападающими достоверных различий по психомоторным показателям не обнаружено. Все значения психомоторных показателей у спортсменок с учетом игрового амплуа и слитого массива находятся в пределах общепопуляционной нормы (Е.П. Ильин). Анализ достоверности различий средних значений психомоторных показателей между спортсменками без учета игрового амплуа и контрольной группы, обнаружили достоверные различия по всем показателям (в табл. 1 выделено жирным). Так, по сравнению спортсменками показатель теппинг интервал в контрольной группе больше в 1,31 раза ($p < 0,05$). В сравнении с контрольной группой простая реакция среднее у хоккеисток меньше в 1,12 раза ($p < 0,05$). Сравнительно реакция выбора среднее у спортсменок по сравнению с контрольной группой меньше в 1,11 раза ($p < 0,05$). Внимание время среднее хоккеисток по сравнению с контрольной группой меньше в 1,16 раза ($p < 0,05$). В сравнении по показателю запоминание в среднем у спортсменок меньше в 1,48 раза ($p < 0,05$) чем в контрольной группе. Максимум объема памяти хоккеисток по сравнению с контрольной группой больше ($p < 0,05$). Средний объем памяти спортсменок по сравнению с контрольной группой больше ($p < 0,05$). У спортсменок меньше значения теппинг интервала, т.е. выше частота движений кистью, более высокая скорость простой реакции и реакции выбора. Также спортсменки превосходят контрольную группу в показателях объема памяти.

Выводы. 1. По всем представленным психомоторным показателям, обнаруживших достоверные различия между сравниваемыми группами слитого массива, преимущество имеют спортсменки.

2. Полученные стандарты могут быть предложены для оценки текущего сенсомоторного состояния женщин, занимающихся хоккеем с шайбой.

3. Оценка индивидуальных сенсомоторных показателей спортсменок может служить основанием для коррекции программ подготовки женщин, занимающихся хоккеем с шайбой.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лебедев, А.Н. Психофизиологические закономерности памяти. /В кн: Вопросы кибернетики. Проблемы измерения психических характеристик человека в познавательных процессах./ Отв. ред. Ю.М. Забродин. - М.: Изд-во Научного Совета по комплексной проблеме «Кибернетика». - 1980. - С. 69-93
2. Лебедев, А.Н. Психофизиологические закономерности восприятия и памяти. Отв. ред. А.Н. Лебедев М. Наука, 1985, 181 с.
3. Семенов, М.М., Шипилов А.А., Мартиросова К.Э., Мартиросов Э.Г. Особенности взаимосвязи морфологических и психомоторных показателей у

женщин-борцов // Вестн. Моск. ун-та. Сер. XXIII. Антропология, 2013. № 3. С. 103–111.

4. Мартиросова, К.Э., Жихарева О.Г., Семенов М.М., Мартиросов Э.Г., Година Е.З. Дерматоглифика, сенсомоторные и скоростно-силовые возможности у теннисистов разной квалификации // Вестн. Моск. ун-та. Сер. XXIII. Антропология, 2013. № 3. С. 127–136.

5. Семенов, М.М., Мартиросов Э.Г. Прогнозирование спортивной одаренности женщин-борцов с учетом комплекса соматометрических, функциональных и нейрофизиологических показателей // Вестн. Моск. ун-та. Сер. XXIII. Антропология, 2015. № 3. С. 76–81.

6. Ильин, Е.П. Психомоторная организация человека. – Спб.: Питер, 2003б. – 384 с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ТАКТИЧЕСКИХ СИСТЕМ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТАКТИЧЕСКОЙ КОМБИНАЦИИ «ПОЗИЦИОННАЯ ОБОРОНА И НАПАДЕНИЕ», В СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ ИГРАХ ХОККЕИСТОВ 13-14 ЛЕТ

*Сиплатов М.А., Даянова А.Р., канд.биол.наук, доцент
Башкирский институт физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО
«УралГУФК», г. Уфа
кафедра теории и методики спортивных игр и единоборств*

Актуальность. Одной из движущих сил развития хоккея является тактика игры. Оставаясь неизменным по форме, по духу, хоккей претерпел, и не один раз, серьезные изменения технического и особенно тактического порядка [1].

Основным фактором, влияющим на развитие любой спортивной игры, является борьба между нападением и защитой. Именно эта борьба и стимулирует постоянное развитие тактики игры [3].

Постоянно уточняются новые способы выполнения технических приемов, которые становятся средствами тактики. Смена средств осуществления решений происходит относительно часто. Каждая тактическая система имеет свои более или менее постоянные признаки, к которым относятся расположение игроков, способы и формы ведения игры, а также функции и обязанности игроков [2].

Как показал теоретический анализ научно-методической литературы для хоккеистов 13-14 лет, занимающихся в группах ТЭ–2 года обучения в тренировочном процессе большое внимание уделяется совершенствованию тактических систем, направленных на выход из зоны защиты и переходу к атаке при срыве ее командой соперников [1, 2, 3]. Таким образом, определение наиболее эффективных тактических систем, применяемых при выполнении тактической комбинации «позиционная оборона и нападение», в соревновательных играх хоккеистов 13-14 лет является актуальным.