

2. Медведева И. М. Фигурное катание на коньках / И. М. Медведева – Киев: Олимпийская литература, 1998. – 223 с.
3. Платонов, В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 584 с.
4. Фигурное катание на коньках: учеб. для ин-тов физ. культуры / под общ. ред А. Б. Гандельсмана. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 183 с.
5. Фигурное катание на коньках: учеб. для ин-тов физ. культуры / под общ. ред. А. Н. Мишина. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 271 с.
6. Starosta, W. Globalna I lokalna koordynacja ruchowa / W. Starosta. – Warszawa: AWF, 2006. – S. 656–664.

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ ЗВЕНЬЕВ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ХОККЕЙНЫХ ВРАТАРЕЙ 8–9-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА**

*Саскевич А.П.,*

ДЮСШ Ивацевичского района,

*Масловский Е.А.,* д-р пед. наук, профессор,

Белорусский государственный университет физической культуры,

Республика Беларусь

Воспитание психофизических качеств, важнейшим из которых является гибкость, – необходимое условие полноценного физического развития вратарей в детском хоккее.

В исследованиях В.И. Ляха [3] подчеркивается необходимость развития гибкости для овладения техникой двигательных действий разных видов спорта. Движения человека с оптимальным уровнем развития гибкости предельно точны и рациональны, что в значительной степени облегчает двигательную деятельность, экономит энергетические ресурсы.

Гибкость важна при выполнении многих двигательных действий. Многие проведенные исследования подтверждают необходимость развития подвижности высокого уровня в суставах для овладения техникой двигательных действий разных видов спорта, особенно в хоккее с шайбой на позиции голкипера [4]. Уровень гибкости у вратарей в хоккее обуславливает также развитие быстроты, координационных способностей, силы различных мышечных групп. Трудно переоценить значение подвижности в суставах в случаях после спортивных травм [5].

Упражнения на гибкость юным спортсменам можно легко и с успехом, самостоятельно и регулярно выполнять в домашних условиях. Особенно ценны упражнения для улучшения подвижности в суставах в сочетании с силовыми упражнениями. Упражнения на гибкость рассматриваются специалистами как одно из важных средств оздоровления, гармоничного физического развития, предотвращения травм у юных спортсменов [2].

Амплитуда движений в суставах определяется работой тормозных аппаратов: связочного; мышечного; костного. Если бы движение не тормозилось, то оно продолжалось бы бесконечно в одном направлении. Даже при минимальной величине движущихся сил амплитуда движения была бы безграничной.

Любое движение детей производится благодаря подвижности в суставах [6]. В некоторых суставах – плечевом, тазобедренном – юный голкипер должен обладать большой подвижностью, в других – коленном, лучезапястном, голеностопном – амплитуда движений ограничена как строением сустава и связочным аппаратом, так и теми движениями, которые необходимо выполнять вратарю.

Обычно дети редко используют всю свою максимальную подвижность и ограничиваются какой-либо частью от имеющейся максимальной амплитуды движения в суставе [1]. Однако недостаточная подвижность в основных для хоккейного вратаря суставах ограничивает уровень проявления силы, отрицательно влияет на скоростные и координационные способности, снижает экономичность работы и часто является причиной повреждения связок и мышц. При некоторых движениях гибкость вратаря в хоккее играет основополагающую роль. Вместе с тем развитие гибкости имеет особое значение в целом для развития двигательных качеств и физического состояния юного вратаря, так

как это ограничено достаточно жесткими возрастными рамками. Таким образом, развитие гибкости у юных голкиперов в хоккее остается одной из актуальных тем в процессе учебно-тренировочной деятельности спортивного резерва.

**Объект исследования** – учебно-тренировочный процесс развития гибкости юных вратарей в хоккее с шайбой 8–9-летнего возраста.

**Предмет исследования** – комплексы физических упражнений для развития гибкости юных вратарей в хоккее с шайбой 8–9-летнего возраста.

**Цель исследования** – рассмотреть особенности развития гибкости звеньев опорно-двигательного аппарата (ОДА) у юных вратарей в хоккее с шайбой 8–9-летнего возраста посредством использования разработанных комплексов физических упражнений.

**Задачи исследования:**

1. Определить динамику развития гибкости звеньев опорно-двигательного аппарата у юных вратарей в хоккее.

2. Предоставить результаты педагогического исследования в виде корреляционного анализа.

**Практическая значимость.** Результаты исследования, практические рекомендации могут быть использованы специалистами в сфере физической культуры и спорта при организации учебно-тренировочного процесса в детско-юношеских спортивных школах (ДЮСШ) и специализированных детско-юношеских школах олимпийского резерва (СДЮШОР) на отделении хоккея с шайбой при подготовке вратарей.

**Материалы и методы исследования.** Для организации и проведения педагогического исследования использовались: анализ и обобщение научной и методической литературы по теме исследования; педагогическое наблюдение; педагогический эксперимент; контрольно-педагогическое тестирование уровня развития гибкости; методы математической статистики.

**Организация исследования.** Настоящее педагогическое исследование проводилось на базе УСУ «ДЮСШ Ивацевичского района» (г. Ивацевичи, Республика Беларусь) в течение 6 месяцев в период с мая по октябрь 2015 года. Участниками исследования являются мальчики 8–9 лет (n=5), занимающиеся на отделении хоккея с шайбой в УСУ «ДЮСШ Ивацевичского района». По игровому амплуа все являются вратарями. Определялся уровень развития гибкости у юных вратарей в хоккее посредством использования предложенных физических упражнений в учебно-тренировочном процессе. Занятия с юными вратарями осуществлялись 4 раза в неделю по 25 минут во время «сухих тренировок» (рисунок).

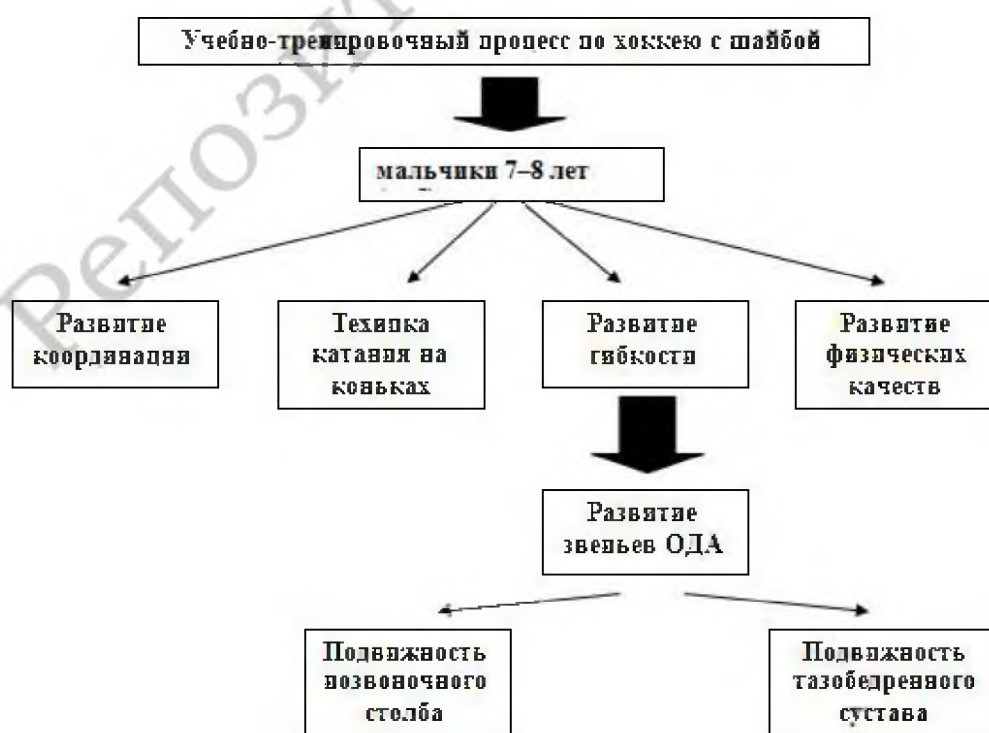


Рисунок – Структура проведения педагогического исследования

Результаты исследования и их обсуждение. Для того чтобы проследить динамику развития гибкости звеньев опорно-двигательного аппарата юных вратарей в хоккее в возрасте 8–9 лет до и после проведения педагогического эксперимента использовались следующие тесты:

- для определения уровня подвижности позвоночного столба – «Наклон туловища назад из и.п. стоя, см», «Наклон туловища в сторону из и.п. стоя, см», «Наклон туловища вперед из и.п. сидя, см».
- для определения уровня подвижности тазобедренного сустава – «Отведение ноги (правой, левой) назад из и.п. стоя, см», «Шпагат из и.п. стоя, см».

Некоторые упражнения адаптировались и модифицировались специально с учетом физиологических особенностей юных спортсменов. Все предложенные для тестирования физические упражнения выполнялись испытуемыми самостоятельно, что характеризовало активную гибкость.

На этапе углубленного разучивания упражнений большое значение имеют приемы, предполагающие тактильно-мышечную наглядность, основанные на непосредственной помощи тренера, который уточняет и направляет положение тела.

С целью контроля и коррекции положения тела при выполнении статических упражнений юные спортсмены выполняли некоторые упражнения в парах.

На этапе закрепления и совершенствования навыка, связанного с выполнением статических упражнений, активно использовался игровой метод. Включение статических упражнений в подвижные игры создавало возможность относительно точной дозировки физической нагрузки и желаемых локальных воздействий на организм. Выполнение статических упражнений в игровых условиях способствовало совершенствованию и стабилизации навыка.

Использование голкиперами статических упражнений в процессе самостоятельной двигательной деятельности позволяет поддерживать достигнутый уровень активной статической гибкости (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты начального и итогового этапов тестирования уровня гибкости звеньев ОДА хоккейных вратарей 8–9 лет

Упражнения		Статистические показатели				
		Период исследования		t-критерий Стьюдента	p (достоверность различий по t-критерию Стьюдента)	
		май 2015 г.	октябрь 2015 г.			
		$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$			
Подвижность позвоночного столба	«Наклон туловища назад из и.п. стоя, см»		6,4±0,31	7,4±0,38	2,11	p<0,05
	«Наклон туловища в сторону из и.п. стоя, см»	вправо	11,8±0,48	14,4±0,34	4,56	p<0,001
		влево	11,8±0,35	14,0±0,48	3,80	p<0,01
	«Наклон туловища вперед из и.п. сидя, см»		15,3±0,47	15,9±0,20	2,22	p<0,05
Подвижность тазобедренного сустава	«Отведение прямых рук вверх из и.п. лежа на груди, см»		32,6±0,51	33,4±0,40	1,23	p>0,05
	«Шпагат из и.п. стоя, см»		9,6±0,24	9,4±0,51	0,35	p>0,05

При анализе статистические результаты исследования начального и итогового этапов (май – октябрь 2015 г.) установлено, что четыре результата из шести тестируемых, показали статистическую достоверность. Наивысшую статистическую достоверность (p<0,001 и p<0,01) показало упражнение «Наклон туловища в сторону из и.п. стоя, см» (вправо и влево соответственно), характеризующее подвижность позвоночного столба. Наименьшая статистическая достоверность (p<0,05) зафиксирована при тестировании упражнений, характеризующих так же, как и ранее, подвижность звеньев

позвоночника: «Наклон туловища назад из и.п. стоя, см») и «Наклон туловища вперед из и.п. сидя, см»). В упражнениях, направленных на развитие подвижности тазобедренного сустава: «Отведение прямых рук вверх из и.п. лежа на груди, см») и «Шпагат из и.п. стоя, см») статистической достоверности не наблюдалось – результаты оказались на статистически недостоверном уровне ( $p > 0,05$ ).

Повторное тестирование показателей уровня гибкости рассматриваемых суставов подтвердило эффективность предложенной программы обучения статическим упражнениям и показало их положительное воздействие на воспитание этого психофизического качества.

Согласно второй поставленной задаче, полученные результаты исследования (определение достоверности различий по t-критерию Стьюдента) подверглись статистической обработке в виде корреляционного анализа (таблица 2).

Таблица 2 – Корреляционные взаимодействия итогового этапа тестирования уровня гибкости звеньев ОДА хоккейных вратарей 8–9 лет

Упражнения			Подвижность позвоночного столба			Подвижность тазобедренного сустава		
			«Наклон туловища назад из и.п. стоя, см»	«Наклон туловища в сторону из и.п. стоя, см»		«Наклон туловища вперед из и.п. сидя, см»	«Отведение прямых рук вверх из и.п. лежа на груди, см»	«Шпагат из и.п. стоя, см»
			вправо	влево				
Подвижность позвоночного столба	«Наклон туловища назад из и.п. стоя, см»							
	«Наклон туловища в сторону из и.п. стоя, см»	вправо	0,57					
		влево	0,15	0,37				
	«Наклон туловища вперед из и.п. сидя, см»		-0,19	0,08	-0,01			
«Отведение прямых рук вверх из и.п. лежа на груди, см»		-0,53	-0,26	-0,13	0,32			
Подвижность тазобедренного сустава	«Шпагат из и.п. стоя, см»		0,30	0,15	-0,17	-0,20	-0,80	

Проведенный корреляционный анализ результатов педагогического исследования (таблица 2) указывает на то, что теснота взаимосвязей наблюдается различная (от -0,80 до 0,57). Самая высокая

отрицательная корреляционная взаимосвязь (-0,80) зафиксирована при сопоставлении результатов упражнений «Отведение прямых рук вверх из и.п. лежа на груди, см» и «Шпагат из и.п. стоя, см». Самая высокая положительная взаимосвязь зафиксирована в сопоставлении результатов упражнений «Наклон туловища в сторону из и.п. стоя, см» (вправо) и «Наклон туловища назад из и.п. стоя, см» (0,57).

Использование отобранных статических упражнений значительно расширяет двигательный опыт, резерв условно-рефлекторных связей юных вратарей в хоккее, на основе которых легче и быстрее развиваются не только гибкость, но и другие психофизические качества, повышается уровень физической подготовленности.

**Выводы.** Проведенное нами исследование показало, что статические упражнения для воспитания гибкости звеньев ОДА целесообразно включать в комплекс общеразвивающих упражнений, которые представляют собой систему специально разработанных движений и могут выполняться с разным мышечным напряжением, разной скоростью, амплитудой, в разном ритме и темпе. В этом случае воспитание гибкости будет осуществляться без ущерба для других видов двигательной деятельности юных спортсменов. Кроме этого, предлагаемые упражнения проводятся после непродолжительной подготовительной части, что положительно влияет на гибкость, так как растяжимость разогретых мышц значительно выше.

Правильный подбор различных по характеру упражнений и их рациональное сочетание во многом определяет эффективность учебно-тренировочного занятия.

1. Бахрах, И. И. Детская спортивная медицина: учеб. пособие для вузов / И. И. Бахрах, Т. Г. Авдеева. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007. – 320 с.

2. Демидов, В. М. Опыт организации работ по улучшению двигательной подготовленности учеников / В. М. Демидов // Физическая культура в школе. – 2004. – № 1. – С. 14–16.

3. Лях, В. И. Гибкость и методика ее развития / В. И. Лях // Физкультура в школе. – 1999. – № 1. – С. 25–31.

4. Саскевич, А. П. Особенности физического развития и антропометрического статуса юных хоккеистов / А. П. Саскевич, М. П. Саскевич, Е. А. Масловский // Физическая культура и спорт – основа здоровья нации: материалы IV студенческой заочной Междунар. науч. конф., посвящ. 85-летию образования ИрГТУ, Иркутск, 27–29 апреля 2015 г.: в 2 т. – Иркутск: ИрГТУ, 2015. – Т. 1. – С. 852–857.

5. Саскевич, М. П. Особенности физического развития юных хоккеистов 10–12 лет / М. П. Саскевич, А. П. Саскевич // Проблемы и перспективы современного туризма: сб. работ по материалам VII Междунар. очно-заочной науч.-практ. студ. конф., Тула, 3 декабря 2015 г. – Тула: ТулГУ, 2015. – С. 161–163.

6. Сологуб, Е. Б. Спортивная генетика: учеб. пособие для вузов физ. культуры / Е. Б. Сологуб, В. А. Таймазов. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 127 с.

## СТАТИСТИЧЕСКАЯ (КОРРЕЛЯЦИОННАЯ) ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ В СТРУКТУРЕ ФИЗИЧЕСКИХ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ИГРЫ

*Саскевич А.П.<sup>1</sup>, Масловский Е.А., д-р пед. наук, профессор<sup>2</sup>,*

*Саскевич М.П.<sup>3</sup>, Петровский Д.Н.<sup>4</sup>,*

<sup>1</sup>ДЮСШ Ивацевичского района,

<sup>2</sup>Белорусский государственный университет физической культуры,

<sup>3</sup>Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,

<sup>4</sup>СДЮШОР г. Ивацевичи,

Республика Беларусь

Не все традиционно используемые тесты оценки общей и специальной физической и технической подготовки, а также технико-тактических действий юных спортсменов при игре в футбол валидны и надежны, адекватны требованиям. Значительная часть используемых в тренировочном процессе упражнений не оказывает влияния на качество выполнения действий, гарантирующих успешность выполнения двигательных задач игры в футбол [1]. Упражнения действующей программы по физической подготовке в большей своей части не обеспечивают комплексность воздействия,