

УДК 796.012.384:796.322-053.67

Бондаренко А.Е.,

Маджаров А.П.

Гомельский государственный университет им. Ф.Скорины
Республика Беларусь, Гомель

ВЛИЯНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ РУК НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ИГРОВЫХ ДЕЙСТВИЙ У ЮНЫХ ГАНДБОЛИСТОВ

Bondarenko A.E.,

Madzharov A.P.

F. Skorina Gomel State University,
Republic of Belarus, Gomel

EFFECT OF HANDS MOTOR ASYMMETRY ON TECHNICAL PERFORMANCE OF GAME ACTIONS IN YOUNG HANDBALL PLAYERS

ABSTRACT. Training skilled handball players requires a variety of movements. Studies have revealed motor asymmetry of handball players, taking into account their age and level of preparedness.

KEYWORDS: motor asymmetry; technical training; game activities.

АННОТАЦИЯ. Подготовка квалифицированных гандболистов требует разно-сторонности движений. Проведенные исследования позволили выявить двигательную асимметрию движений гандболистов с учетом возраста и уровня подготовленности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: двигательная асимметрия; техническая подготовка; игровая деятельность.

Овладение наиболее эффективной техникой движений в гандболе является залогом успешности ведения игровой деятельности [1]. Процесс становления спортивной техники неразрывно связан с формированием механизмов адаптации скелетных мышц к выполняемому действию [2]. Совершенное владение техническими действиями – одна из основных задач подготовки гандболистов. Этот процесс сложный, требует длительного времени. Это позволяет говорить о том, что техническая подготовка занимает центральное место на протяжении многолетней подготовки, особенно на ее начальных этапах [3].

Напряженность тренировочного процесса накладывает отпечаток на характер восприятия нагрузочной деятельности и ответной реакции организма спортсмена на предлагаемую нагрузку. Наряду с общей физической подготовленностью и уровнем работоспособности успешность выполнения двигательных действий зависит от функционального состояния скелетных мышц спортсменов [4]. Эффективность ведения игровой соревновательной деятельности во многом определяется следовыми процессами, отражающими характер проведенной технической и общефизической работы, выполненной на разных этапах годичного цикла подготовки [5]. Для того чтобы добиться наилучших результатов в мгновенно складывающихся игровых моментах, игрок должен владеть всем богатством разнообразия технических приемов, уметь выбрать наиболее подходящие, быстро и точно их выполнять. Широкий запас технических действий спортсмена помогает более разнопланово вести игру при постоянно меняющейся соревновательной ситуации.

Основными техническими действиями в игре являются приемы выполняемые руками – передачи, броски, ведение. В игре гандболисты неодинаково используют обе руки. В тех случаях, когда игрок может выполнить действие и правой и левой рукой он, как правило, использует ту руку, которую условно можно назвать «сильнейшей».

Целью работы является исследование двигательной асимметрии рук юных гандболистов.

Исследование проводилось на базе ДСЮШОР по игровым видам спорта г. Гомеля. В нем приняли участие юноши 13 и 14 лет. Для оценки уровня владения техническими элементами было проведено педагогическое тестирование, которое включало в себя следующие тесты [6]:

1. Метание женского гандбольного мяча с места в коридор шириной 5 м.
2. Передача мяча в цель. Выполняется бросок мяча (передача) в цель диаметром 0 см, расположенную на стене на расстоянии 3 м и на высоте 2 м в течение 30 с с последующей ловлей его двумя руками.

3. Обводка на дистанции 30 м. Выполняется ведение мяча по сигналу с перепрыгиванием гимнастической скамейки, обводкой стойки и финишированием на линии старта, с повторным перепрыгиванием гимнастической скамейки. Гимнастическая скамейка ставится поперек на расстоянии 7,5 м от линии старта. Стойка устанавливается на расстоянии 15 м от линии старта.

4. Комплексное упражнение. У обеих зон вратаря, на разных сторонах площадки, на 6- и 9-метровых линиях ставятся в ряд по две стойки. Игрок из исходного положения у 6-метровой линии три раза оббегает две стойки: до 9-метровой – рывок лицом вперед, а к 6-метровой – рывок спиной вперед. Далее бежит к противоположной зоне вратаря, выполняет такое же упражнение у стоек, берет лежащий на 6-метровой линии мяч, ведет его до противоположной 9-метровой линии и выполняет бросок в прыжке. Время фиксируется в момент пересечения мячом линии ворот.

Все эти задания выполнялись отдельно правой и левой руками.

При анализе показателей юношей 13 лет была выявлена достоверность различия в метании женского гандбольного мяча на дальность: «сильнейшая рука» – $22,7 \pm 2,8$, «слабейшая» – $16,6 \pm 3$ и в количестве передач за 30 с $22,4 \pm 2,3$ – «сильнейшая рука» и $17,6 \pm 1,7$ – «слабейшая». По остальным показателям существенных различий не выявлено (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели технической подготовленности юных гандболистов 13 лет

Показатель	«Сильнейшая» рука	«Слабейшая» рука	t-критерий	
	X±σ	X±σ	t	p
Обводка на дистанции, с	$8,1 \pm 0,6$	$8,5 \pm 0,7$	1,640	P>0,05
Метание мяча, м	$22,7 \pm 2,8$	$16,6 \pm 3$	5,750	P>0,05
Передачи мяча, раз	$22,4 \pm 2,3$	$17,6 \pm 1,7$	6,758	P>0,05
Комплексное упражнение, с	$35,6 \pm 2,6$	$35,8 \pm 2,6$	0,281	P>0,05

Анализируя показатели юношей 14 лет, мы видим, что существенные различия наблюдаются в трех исследуемых показателях. А именно: в обводке на дистанции («сильнейшая рука» – $7,5 \pm 0,3$, «слабейшая» – $8,1 \pm 0,6$), в метании женского гандбольного мяча на дальность («сильнейшая» рука – $31,8 \pm 5,7$, «слабейшая рука» – $17,6 \pm 3,2$), и в количестве передач за 30 с («сильнейшая рука» – $25 \pm 2,4$ и «слабейшая» – $18,5 \pm 1,4$) (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели технической подготовленности юных гандболистов 14 лет

Показатель	«Сильнейшая» рука	«Слабейшая» рука	t-критерий	
	X±σ	X±σ	t	p
Обводка на дистанции, с	$7,5 \pm 0,3$	$8,1 \pm 0,6$	2,816	P>0,05
Метание мяча, м	$31,8 \pm 5,7$	$17,6 \pm 3,2$	7,680	P>0,05
Передача мяча, раз	$25 \pm 2,4$	$18,5 \pm 1,4$	8,006	P>0,05
Комплексное упражнение, с	$33,4 \pm 1,4$	$33,7 \pm 1,7$	0,674	P>0,05

При сравнительном анализе показателей двигательной асимметрии рук, выраженной в процентах, наблюдаются изменения в результатах владения «сильнейшей»

и «слабейшей» руками у гандболистов 14-летнего возраста по отношению к 13-летним в сторону увеличения. Наибольшие изменения наблюдаются в метании гандбольного мяча на дальность, где $\Delta=17,8\%$ (таблица 3).

Таблица 3 – Показатели двигательной асимметрии рук юных гандболистов 13 и 14 лет, %

Показатель	Двигательная асимметрия		Δ
	13 лет	14 лет	
Обводка на дистанции	95,3	92,6	2,7
Метание мяча	73,1	55,3	17,8
Передача мяча	78,6	74	4,6
Комплексное упражнение	99,4	99,1	0,3

Проведенный анализ двигательной асимметрии свидетельствует, что в процессе технической подготовки юных гандболистов мало внимания уделяется равноценности выполнения основных технических элементов обеими руками.

Обучение гандболистов должно быть построено таким образом, чтобы в постоянно изменяющихся условиях игры «слабейшая рука» всегда могла бы заменить «сильнейшую» и справиться с двигательной задачей на том же уровне.

1. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю. Д. Железняк [и др.]; под ред. Ю. Д. Железняка, Ю. М. Портнова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2004. – 520 с.

2. Маджаров, А. П. Планирование тренировочного процесса гандболисток на основе анализа адаптационных процессов организма / А. П. Маджаров, К. К. Бондаренко // Современные проблемы физической культуры, спорта и молодежи: материалы региональной науч. конф. молодых ученых (28 февраля 2018 года) / под ред. А. Ф. Сыроватской. – Чурапча: ЧГИФКиС, 2018. – С. 302–305.

3. Игнатъева, В. Я. Многолетняя подготовка гандболистов в детско-юношеских спортивных школах: метод. пособие / В. Я. Игнатъева, И. В. Петрачёва. – М.: Советский спорт, 2004. – 216 с.

4. Бондаренко, К. К. Оптимизация тренировочных средств гандболистов на основе функционального состояния скелетных мышц / К. К. Бондаренко, А. П. Маджаров, А. Е. Бондаренко // Наука і освіта. – № 8. – 2016. – С. 5–11.

5. Бондаренко, К. К. Исследование соревновательной деятельности гандболистов различной квалификации / К. К. Бондаренко, А. П. Маджаров // Научные труды НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь: науч. издание. – Минск: БГУ, 2008. – Вып. 8. – С. 218–223.

6. Гандбол. Примерная программа для системы дополнительного образования детей: детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / В. Я. Игнатъева [и др.]. – М.: Советский спорт, 2003. – 116 с.