

УДК 796.012.4

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ СИЛОВИХ ВПРАВ НА ПОКАЗНИКИ РУХОВИХ РЕАКЦІЙ СПОРТСМЕНІВ

Ігор СКИБИЦЬКИЙ

*Національний технічний університет України
Кафедра фізичного вдосконалення*

Анотація. Умови сучасного спорту висувають високі вимоги до силової підготовки спортсменів. В наш час досить добре розроблені засоби розвитку фізичних якостей, але питання впливу комплексів вправ атлетичної гімнастики на показники ефективності діяльності одноборців в доступній нам літературі висвітлені не достатньо.

Виходячи з того, що показником ефективності діяльності спортсменів є відповідні рухові реагування, у роботі досліджувався вплив комплексів атлетичної гімнастики на показники рухових реакцій спортсменів, що займаються одноборствами.

Ключові слова: проста реакція, реакція з вибором, реакція з переключенням, реакція з вибором і переключенням.

Постановка проблеми. В наш час різко зросла конкуренція практично у всіх видах спорту. Свідченням цьому є той факт, що на перші місця в змаганнях практично всіх рангів з рівним успіхом претендує по 10-15 спортсменів. Це є показником того, що техніко-тактичні показники підготовки спортсменів у кожному виді спорту нівелювалися. Виходячи із цього, впливає необхідність пошуку нових методів підготовки спортсменів.

Як відомо, одним з основних критеріїв досягнення спортивного результату є рухове реагування адекватне тактичній ситуації. Отже, одним з показників ефективності діяльності спортсмена є застосування відповідних рухових реакцій в умовах змагань.

Виходячи з основних принципів теорії й методики фізичного виховання, зміна показників розвитку м'язової системи веде, у свою чергу до змін показників рухових реакцій спортсмена [3, 4, 5]. Це дає підставу говорити про те, що тренувальні навантаження спрямовані на розвиток силових показників організму, ведуть до поліпшення показників рухових реакцій. Підставою для цієї гіпотези служать дослідження таких вчених як: Амосов М.М. [1], Амосов М.М., Бендет Я.А. [2], Платонов В.М. [4] і багатьох інших, які стверджували, що в процесі фізичних навантажень змінюється катаболізм організму, збільшується білковий обмін, що є показником тренуваності людини.

Вивчаючи програми підготовки спортсменів в одноборствах та іграх, нами було відзначено, що силовій підготовці приділяється недостатня увага. Навантаження, які застосовуються в цих видах спорту, не сприяють гармонійному розвитку мускулатури й сили спортсмена.

Варто визнати, що на сьогоднішній день досить добре розроблені комплекси силових вправ атлетичної гімнастики. Але питання пов'язані з впливом цих комплексів на показники рухових реакцій, вивчені, на наш погляд, недостатньо.

Виходячи з вищезгаданого, була висунута робоча гіпотеза про те, що застосування комплексів атлетичної гімнастики буде впливати на показники рухових реакцій спортсменів. На цій підставі була сформульована мета роботи.

Дослідити вплив комплексів атлетичної гімнастики на показники рухових реакцій спортсменів, які займаються одноборствами.

Завдання дослідження:

1. Визначити відношення тренерів до атлетичної підготовки спортсменів в одноборствах та іграх.

2. Дослідити вплив силових вправ атлетичної гімнастики на показники рухових реакцій спортсменів-однборців.

Недостатня увага до атлетичних вправ у процесі підготовки спортсменів, на наш погляд, пов'язана з негативним відношенням тренерів до цього виду підготовки.

Для визначення думки тренерів що до доцільності атлетичної підготовки спортсменів було проведене опитування. У ньому взяло участь 20 тренерів. З яких: 5 – чоловік тренерів з футболу, 4 – волейболу, 5 – боротьби, 3 – боксу, 3 – фехтування.

Тренерам було задано 4 питання:

1. Чи необхідна силова підготовка.
2. Чи доцільно застосовувати комплекси атлетичної гімнастики в підготовці спортсменів.
3. Чи змінюються показники рухових реакцій спортсменів після виконання силових вправ.
4. Після виконання силових вправ показники рухових реакцій спортсменів поліпшуються – так, погіршуються – ні, не знаю – прочерк.

Результати опитування надані в таблиці 1.

Таблиця 1.

Результати опитування тренерів про доцільність застосування атлетичної гімнастики в єдиноборствах і іграх

№ питання	футбол		волейбол		боротьба		бокс		фехтування	
	так	ні	так	ні	так	ні	так	ні	так	ні
1. Необхідність силовій підготовки	5	-	4	-	5	-	3	-	3	
2. Доцільність атлетичної гімнастики	-	5	-	4	4	1	1	2	-	3
3. Чи змінюються показники рухових реакцій після силових вправ	5	-	4	-	5	-	3	-	3	-
4. Показники рухових реакцій після виконання силових вправ поліпшуються – да, погіршуються – ні, не знаю – прочерк.	2	3	1	3	4	1	-	-		3

Як видно з результатів опитування, тренери вважають, що силова підготовка необхідна для спортсменів (20 чоловік з 20).

З доцільністю застосування комплексів силовій атлетичної гімнастики більшість тренерів не згідно (15 – проти, 5 – за). Це, на наш погляд, пов'язане з незнанням засобів і методів атлетичної гімнастики.

Всі опитані тренери впевнені в тому, що показники рухових реакцій спортсменів після виконання силових вправ змінюються (20 чоловік з 20). Але немає єдиної точки зору про характер змін цих реакцій.

Виходячи із цього, був проведений експеримент, в якому спортсменам пропонувалося виконати наступний комплекс вправ атлетичної гімнастики:

1. Жими лежачи зі штангою – 4 підходи
2. Жими штанги на похилій дошці – 3 підходи.
3. Пулловери зі штангою – 3 підходи
4. Підтягування (4 підходи по максимуму)
6. Силова тяга (3 серії по 10.6 і 4 повторення)
7. Присідання з штангою – 3 підходи

8. Випади з штангою – 4 серії по 6 разів
9. Підйоми на тренажері для гомілкових м'язів (5 серій по 15 повторень)
10. Згинання тулуба – 5 серій по 25 разів.

Вага обтяжень становить 75 % від максимального для кожного спортсмена.

В експерименті брало участь 30 спортсменів. 10 кандидати у майстри спорту з фехтування та 20 кандидати у майстра спорту з боксу.

Вік досліджуваних 18-20 років. У цих спортсменів на комп'ютері реєструвався час простої рухової реакції (П. Р.) – натискання на клавішу з появою на екрані умовного сигналу.

Реакції з вибором – диференційована (Д. Р.) натискання на одну кнопку з появою одного подразника, на іншу з появою іншого.

Реакція з переключенням – диз'юктивна (Дз.Р.) – на один подразник не реагувати.

Реакція з вибором і перемиканням – диз'юктивно-диференційована (Дз. Др.).

Реакція на рухомий об'єкт (РРО). На комп'ютері рухався курсор, який необхідно було зупинити в обумовленому місці. Реєструвався час випередження й запізнювання реагування в м.сек.

Показники рухових реакцій реєструвалися до виконання силових навантажень, після їхнього закінчення й наступного дня після виконання спеціальної розминки. Отримані результати надані в таблиці 2. Отримані результати статистично достовірні $P > 0,05$.

З таблиці видно, що після виконання комплексу вправ атлетичної гімнастики показники простої рухової реакції покращилися – 108 ± 10 – 101 ± 10 . Це ми зв'язуємо з активізацією м'язової системи.

Реакція з вибором (Д. Р.) покращилась, але збільшився показник середньостатистичного відхилення - 185 ± 15 - 179 ± 20 .

Покращилися показники диз'юктивної та диз'юктивно-диференційованої реакції (Дз.Р. – 190 ± 15 – 180 ± 25 , Дз.Др – 228 ± 18 – 210 ± 25 відповідно) при тій же тенденції.

Таблиця 2.

Вплив комплексів вправ атлетичної гімнастики на показники рухових реакцій спортсменів (у м.сек)

№	Найменування реакції	Вихідні показники	Після виконання силових навантажень	Наступного дня після спеціальної розминки
		$x \pm m$	$x \pm m$	$x \pm m$
1	Проста реакція	108 ± 10	101 ± 10	105 ± 8
2	Диференційована реакція	185 ± 15	179 ± 20	180 ± 10
3	Диз'юктивна реакція	190 ± 15	180 ± 25	180 ± 10
4	Диз'юктивно-диференційована	228 ± 18	210 ± 25	215 ± 18
5	РРО	15 ± 5	13 ± 7	14 ± 2

Покращилися показники РРО, але збільшилася кількість помилок (15 ± 5 - 13 ± 7).

Виходячи із цього, на наш погляд, логічним виглядає припущення про те, що м'язова система почала працювати в іншому руховому режимі, що вимагає узгодження зі спеціалізованими відчуттями спортсмена.

Наступного дня після виконання спеціальної розминки показники рухових реакцій покращилися, а показники середньостатистичних відхилень досягли вихідного фонового рівня, а в деяких випадках покращилися (П. Р. 108 ± 10 - 108 ± 8 , Д. Р. 185 ± 15 - 180 ± 10 , Дз. Р. - 190 ± 15 - 180 ± 10 , Дз. Др - 228 ± 18 - 215 ± 18 , РРО 15 ± 5 - 14 ± 2).

Отримані результати дають підставу рекомендувати застосування комплексів атлетичної гімнастики в тренувальному процесі підготовки спортсменів.

Висновки

1. Вправи атлетичної гімнастики впливають на фізичний стан спортсменів.
2. Під впливом комплексів атлетичної гімнастики рухові реакції спортсменів змінюються.
 - 2.1. Показники простої рухової реакції спортсменів поліпшуються. Це пов'язане з активізацією роботи м'язової системи.
 - 2.2. Після виконання силових вправ поліпшуються показники складних рухових реакцій, але збільшується кількість помилок у реагуваннях. Ефект застосування силових вправ наступного дня зберігається. Після виконання спеціалізованої розминки рухові реакції поліпшуються в порівнянні з фоновими показниками і кількість помилок у реагуваннях зменшується.
 - 2.3. Комплекси атлетичної гімнастики варто включати в систему підготовки спортсменів. Ці вправи сприяють гармонійному розвитку й поліпшенню показників рухових реакцій спортсменів.

Список літератури

1. *Амосов Н.М.* Енциклопедия Амосова. – Київ. Здоров'я. – 2005. – 820 с.
2. *Амосов Н.М., Бендет Я.А.* Физическая активность и сердце. – Київ: Здоров'я – 1989. – 209 с.
3. *Гудзь П.З.* Восстановительные процессы в мышцах при тренировках с большими физическими нагрузками. // Система восстановительных средств в спорте. Всесоюзная конференция. – Киев, КГИФК. 1973. – С. 7-9.
4. *Платонов В.Н.* Загальна теорія підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Київ. «Олімпійська література» – 1997, 583 с.
5. *Защиорский В.М., Дилин В.П.* К теоретическому обоснованию современной методики воспитания быстроты движений / Теория и практика физической культуры. – 1969. – №6. – С. 23-27
6. *Шварценегер А.* Новая энциклопедия бодибилдинга. – Г., 2005, 689 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ СПОРТСМЕНОВ

Ігорь СКИБИЦЬКИЙ

*Национальный технический университет Украины
Кафедра спортивного совершенствования*

Аннотация Условия современного спорта предъявляют высокие требования к силовой подготовке спортсменов. В настоящее время достаточно хорошо разработаны методы развития физических качеств, но вопросы влияния комплексов силовых упражнений на показатели эффективности деятельности единоборцев в доступной нам литературе освещены не достаточно.

Исходя из того, что показателем эффективности деятельности спортсменов являются соответствующие двигательные реагирования, в работе исследовалось влияние комплексов атлетической гимнастики на показатели двигательных реакций спортсменов, занимающихся единоборствами.

Ключевые слова: простая реакция, реакция с выбором, реакция с переключением, реакция с выбором и переключением.

**RESEARCH OF EXERCISES INVOLVING STRENGTH ON INDEXES
OF SPORTSMAN MOTOR REACTIONS**

Igor SKIBITSKIY

*Ukrainian National Technical University
Department of sport perfection*

Abstract. The article deals with the research of the influence of athletic gymnastics complexes on the index of single combat sportsmen motor reactions.

Factor of modern demand high standards in training sportsmen involving strength. Nowadays the methods of physical qualities development are working out, but the problems of influence of complex exercises on the indexes of effectiveness of single combat sportsmen are still underway.

Key words: simple reaction, reaction with choice, reactions with shift.