

Використання інноваційного спеціалізованого обладнання для підготовки висококваліфікованих армспортсменів

Мазуренко І.О.¹, Камаєв О.І.¹, Безкоровайний Д.О.²
Харківська державна академія фізичної культури¹
*Харківський національний університет
міського господарства імені О.М. Бекетова²*

Анотація. В статті розглянуто динаміку розвитку силових показників висококваліфікованих армспортсменів під час проведення тренувального процесу з армспорту з використанням інноваційного спеціалізованого професійного обладнання.

Ключові слова: армспорт, силова підготовка, спеціалізоване обладнання.

Вступ. Армспорт відноситься до силових видів, в якому рішучу роль грає силова підготовка спортсменів. Важливість своєчасної розробки і впровадження у тренувальний процес з армспорту науково-обґрунтованих програм підготовки визначається тією обставиною, що поряд з ефектом рекреаційного, профілактичного й оздоровчого впливу вони сприяють освоєнню та вдосконаленню необхідних рухових навичок, виконуючи, таким чином, комплекс найважливіших освітніх і розвиваючих завдань.

З метою підвищення ефективності даних програм занять сьогодні активно використовуються різноманітні технічні засоби, спеціальний інвентар і тренажерні пристрої (Водлозеров, 2008; Водлозеров, & Ефименко, 2003).

Однак, незважаючи на порівняно велику кількість сучасних досліджень і розробок у цій галузі, на цей час залишається низка питань, які потребують подальшого вивчення.

По-перше, недостатньо вивчені адаптаційні реакції організму спортсменів, які займаються армспортом, на фізичні навантаження з використанням певних груп тренажерів для силового тренування м'язів верхніх кінцівок, тулуба, а також нижніх кінцівок (Водлозеров, 2002; Камаєв, & Безкоровайний, 2013).

По-друге, при використанні тренажерних пристроїв не завжди враховується адекватність конструкції пристрою біомеханічним особливостям змагального руху, що призводить до зниження тренувального ефекту щодо тренуваної фізичної якості, так і щодо ефективності вирішення рухового завдання при виконанні змагальних рухових дій (Безкоровайний, 2010b; Галашко, & Галашко, 2008; Клочко, & Безкоровайний, 2005; Подрігало, Галашко, Галашко, & Городиський, 2008).

По-третє, наявні окремі наукові дані, які дозволяють говорити про те, що за умови правильного поєднання динамічних і статичних напруг можна одержати більш виражені результати у прирості сили (Безкоровайний, 2010a;

Безкорвайний, 2013; Волков, & Мунтян, 2007; Звягінцева, 2010).

Але у той же час досліджень, спрямованих на застосування спеціалізованого тренажерного обладнання з використанням статичних напруг у спортивному тренуванні з метою розвитку сили, проводилося у край мало.

У зв'язку з цим проблема створення нових, більш ефективних тренажерних систем і методів їхнього використання, що забезпечують успішне виконання змагальних рухових дій з урахуванням біомеханіки рухів, є актуальною, а вивчення тренувальних ефектів, які виникають у процесі застосування цих тренажерних пристроїв, має практичний інтерес.

Для досягнення максимального результату у спортивній діяльності спортсменів необхідно використання спеціалізованого професійного обладнання. Авторами було розроблено та впроваджено у тренувальний процес висококваліфікованих армспортсменів тренажери та спеціальні пристосування, а саме:

- регульований блок;
- універсальний тренажер для розвитку сили передпліччя, кистей і пальців;
- машина «Mazurenko»;
- тренажер «Механічна рука»;
- спеціальний гриф рукоборця;
- рукоятка на лямках з накаткою для регульованого блоку;
- рукоятка ексцентрична;
- рукоятка конус;
- рукоятка ексцентрична 3D.

Показники вимірювали електротензодинамометром серії FBk польського виробництва з класом точності до 100 грамів, який був закріплений на спеціалізованому столі для армспорту за допомогою спеціально виготовленого блочного пристрою, що мав можливість рухатися вздовж столу та по висоті. Створена конструкція була названа «Прибор ARM1». Виміри робилися під кутами максимально наближеними до кутів, що використовують спортсмени під час проведення реального поєдинку.

Під час вимірювання сили м'язів рук випробовуваний ставав лицем до столу, захоплював кистю держачи приладу і здавлював їх із максимальною силою, не відриваючи ліктя працюючої руки від столу. Відстань між держачами приладу легко змінювалася й добиралася індивідуально для кожного випробовуваного. Слід зазначити, що вимірювання проводилися завжди у присутності 3–4 спортсменів, що створювало елемент змагання і, як ми вважаємо, сприяло виявленню максимальних функціональних можливостей рукоборців.

Спортсменів, які приймали участь у дослідженнях було розподілено на 3 групи за вагою: до 80 кг, 80-100 кг, свище 100 кг. Виміри робили перед початком експерименту та наприкінці річного макроциклу. Досліджувались силові показники 4 основних змагальних рухів як на лівій так і на правій руках:

згинання пальців; натяжка молотом; гак; згинання кисті. Результати силових вимірів наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

**Результати вимірів основних змагальних рухів
висококваліфікованих армспортсменів (кг)**

Вагова категорія		до 80 кг	t	80-100 кг	t	більш 100 кг	t	
Пальці	ліва рука	початок	37,74±2,85	0,57; P>0,05	47,54±3,62	0,70; P>0,05	46,45±2,71	0,57; P>0,05
		кінець	40,16±3,12		51,36±4,12		48,63±2,75	
	права рука	початок	38,6±2,19	t = 1,00; P > 0,05	46,36±2,59	0,44; P>0,05	48,33±2,74	0,70; P>0,05
		кінець	41,42±1,65		47,82±2,08		50,96±2,55	
Натяжка молотком	ліва рука	початок	57,42±10,81	0,26; P>0,05	59,14±1,92	0,90; P>0,05	52,73±3,08	0,71; P>0,05
		кінець	61,5±11,0		61,58±1,93		56,38±3,76	
	права рука	початок	52,6±7,5	t = 0,26; P > 0,05	59,6±3,34	0,70; P>0,05	58,44±2,39	0,69; P>0,05
		кінець	55,44±7,87		63±3,54		60,86±2,6	
Гак	ліва рука	початок	69,7±10,68	t = 1,00; P > 0,05	83,78±3,68	0,62; P>0,05	72,68±2,57	1,10; P>0,05
		кінець	71,24±10,21		96,94±3,52		76,7±2,38	
	права рука	початок	58,78±7,52	0,35; P>0,05	79,5±4,67	0,69; P>0,05	76,06±6,77	0,13; P>0,05
		кінець	62,4±6,98		83,92±4,43		78,8±6,31	
Згинання кисті	ліва рука	початок	48,58±8,2	0,33; P>0,05	63,48±4,57	0,57; P>0,05	54,18±3,21	0,78; P>0,05
		кінець	52,4±8,32		67,26±4,81		57,8±3,37	
	права рука	початок	45,08±3,71	0,72; P>0,05	72,92±4,71	0,63; P>0,05	60±4,12	0,59; P>0,05
		кінець	49,06±4,07		76,92±4,31		63,41±4,06	

За нашими спостереженнями та результатами вимірів силових показників основних змагальних рухів використання інноваційного спеціалізованого обладнання у тренувальному процесі з армспорту дає можливість спортсменам досягти вищих силових результатів підготовки. Це підтверджує доцільність і ефективність використання у тренуваному процесі спеціалізованого обладнання. Оскільки спортсмени вищої кваліфікації мають практично однаковий рівень техніко-тактичної підготовки, то саме результати силової підготовки відіграють вирішальну роль у результаті змагальної діяльності спортсменів.

Література:

- Безкоровайний, Д. О. (2013). *Оптимізація розвитку сили та статичної витривалості юнаків в армспорті : монографія*. ХНУМГ, Харків.
- Безкоровайний, Д. О. (2010а). «Базова система тренування та система безпосередньої підготовки до змагань в армспорті». *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. праць за ред. проф. С. Єрмакова, (1)*, 13-16.
- Безкоровайний, Д. О. (2010б). *Навчання техніці боротьби на руках. Практичні рекомендації для занять армспортом : методичні вказівки*. ХНАМГ, Харків.
- Водлозеров, В. Е. (2002). «Физиолого-биомеханические аспекты адаптации к физическим нагрузкам с помощью тренажеров локально направленного действия для тренировки рук». *Труды Крымского государственного медицинского университета им. С. И. Георгиевского «Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук и практического здравоохранения», (138-1)*, 40-44.
- Водлозеров, В. Е. (2003). *Тренажеры локально направленного действия*. КГМУ, Симферополь.
- Водлозеров, В. Е., & Ефименко, А. М. (2003). «Исследование эффективности системы тренажеров локально направленного действия для тренировки рук». *Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції «Наука і освіта 2003», (30)*, 51-52.
- Волков, Е. А., & Мунтян, В. С. (2007). «Особенности специальной физической подготовки спортсменов в армспорте». *Слобожанський науково-спортивний вісник, (12)*, 109-114.
- Галашко, А. И., & Галашко, Н. И. (2008). «Сравнительная оценка антропометрического развития спортсменов силовых видов спорта». *Теорія та методика фізичного виховання, (4)*, 13-17.
- Звягінцева, І. М. (2010). *Силова та фізична підготовка. Пауерліфтинг: методичні вказівки*. ХНАМГ, Харків.
- Камаєв, О. І., & Безкоровайний, Д. О. (2013). «Влиив експериментальної програми тренування з армспорту на силові показники основних м'язових груп 16-17-річних рукоборців» *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. праць за ред. С. С. Єрмакова, (1)*, 34-37.
- Клочко, В. М., & Безкоровайний, Д. О. (2005). *Спортивні єдиноборства. Армспорт. Техніка, тактика і методика навчання: конспект лекцій для вивчення модуля «Фізичне виховання»*. ХНАМГ, Харків.
- Подрігало, Л. В., Галашко, О. І., Галашко, М. І., & Городиський, М. І. (2008). «Біомеханічні особливості армспорту». *Слобожанський науково-спортивний вісник, (4)*, 167-174.

Відомості про авторів:

Мазуренко Ігор Олександрович –

аспірант кафедри олімпійського та професійного спорту

<http://orcid.org/0000-0003-2827-7258>

E-mail: don@mazurenko.pl

Харківська державна академія фізичної культури

Камаєв Олег Іванович: –

доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри олімпійського та професійного спорту

<http://orcid.org/0000-0003-4358-888x>

E-mail: Kamaevgelo45@yandex.ua

Харківська державна академія фізичної культури

Безкоровайний Дмитро Олександрович –

кандидат наук з ФВ та С, доцент, завідувач кафедри фізичного виховання і спорту, ЗМСУ з армспорту

<https://orcid.org/0000-0001-9719-6131>

E-mail: bezkor@ua.fm

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Надійшла до редакції 10.01.2019 р.