

DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2020.6(126).25

Ягодзінський В. П.,
кандидат педагогічних наук, заступник начальника кафедри фізичного виховання,
спеціальної фізичної підготовки і спорту Військової академії (м. Одеса)
Кісілюк О. М.,
старший викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту
Військової академії (м. Одеса)
Полозенко Д. П.,
старший викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту
Військової академії (м. Одеса)
Десятка О. А.,
старший викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту
Військової академії (м. Одеса)
Новицький В. О.,
старший викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту
Військової академії (м. Одеса)
Биков Р. Г.,
старший викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту
Військової академії (м. Одеса)
Краснопольський М. М.,
викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту
Військової академії (м. Одеса)

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СИЛОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ КУРСАНТІВ РІЗНИХ СПОРТИВНИХ СЕКЦІЙ (АРМСПОРТ, КРОСФІТ, ГИРЬОВИЙ СПОРТ, ПАУЕРЛІФТИНГ)

У всі часи силові види спорту користувалися високою популярністю серед військовослужбовців. Особливо це виявляється в останній час, коли певного розвитку отримали такі силові види спорту, як армспорт, кросфїт, гирьовий спорт, пауерліфтинг. У статті проведено порівняльний аналіз силових можливостей курсантів, які спеціалізуються в різних силових видах спорту. У дослідженні взяли участь курсанти-чоловіки 4-го курсу різних факультетів (n=53) Військової академії (м. Одеса), які у процесі навчання займалися силовими видами спорту: Аналіз силових можливостей курсантів проводився за такими вправами: підтягування, підйом переворотом, підйом силою на перекладині, ривок гирі 24 кг, згинання і розгинання рук в упорі на брусах, згинання і розгинання рук в упорі лежачи. Проведені дослідження засвідчили високий рівень розвитку силових якостей у курсантів усіх секцій академії з силових видів спорту. Між результатами курсантів різних силових видів спорту у більшості вправ достовірної різниці не виявлено. Це дозволяє стверджувати, що будь-який із досліджуваних силових видів спорту може бути ефективним засобом розвитку силових якостей майбутніх офіцерів Збройних Сил України.

Ключові слова: силові види спорту, силові можливості, курсанти..

Ягодзінський В. П., Кисілюк А. Н., Полозенко Д. П., Десятка А. А., Новицький В. А., Биков Р. Г., Краснопольський М. М. Сравнительная характеристика силовых возможностей курсантов различных спортивных секций (армспорт, кроссфит, гиревой спорт, пауэрлифтинг). Во все времена силовые виды спорта пользовались высокой популярностью среди военнослужащих. Особенно это проявляется в последнее время, когда определенное развитие получили такие силовые виды спорта, как армспорт, кроссфит, гиревой спорт, пауэрлифтинг. В статье проведен сравнительный анализ силовых возможностей курсантов, специализирующихся в различных силовых видах спорта. В исследовании приняли участие курсанты-мужчины 4-го курса различных факультетов (n=53) Военной академии (г. Одесса), которые в процессе обучения занимались силовыми видами спорта: Анализ силовых возможностей курсантов проводился по таким упражнениям: подтягивание, подъем переворотом, подъем силой, рывок гири 24 кг, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях, сгибание и разгибание рук в упоре лежа. Проведенные исследования показали высокий уровень развития силовых качеств у курсантов всех секций академии по силовым видам спорта. Между результатами курсантов различных силовых видов спорта в большинстве упражнений достоверных различий не обнаружено. Это позволяет утверждать, что любой из исследуемых силовых видов спорта может быть эффективным средством развития силовых качеств будущих офицеров Вооруженных Сил Украины.

Ключевые слова: силовые виды спорта, силовые возможности, курсанты.

Yahodzinskyi V. P., Kisilyuk O. M., Polozenko D. P., Desyatka O. A., Novytskyi V. O., Bukov R. G., Krasnopolskyi M. M. Comparative characteristics of power capabilities of cadets of various sports sections (armsport, crossfit, kettlebell lifting, powerlifting). Power sports have always been very popular among servicemen. This is especially evident in recent times, when such power sports, as armsport, crossfit, kettlebell lifting, powerlifting have received some development. The article presents a comparative analysis of the power capabilities of cadets who specialize in various power sports. The study involved male cadets of the 4th year of various faculties (n=53) of the Military Academy (Odessa), who in the process of training were engaged in power sports: armsport (n=12), crossfit (n=16), kettlebell lifting (n=15), powerlifting (n = 10). In addition, the

results of cadets-athletes were compared with the results of cadets of the faculty of training specialists of airborne assault troops and military intelligence and special purpose, who did not attend sports sections of the academy (n=60). Analysis of the power of the cadets was carried out on the following exercises: pull-up, lifting by coup, lifting by strength on the crossbar, 24 kg kettlebell snatch, push-up on the parallel bars, push-up. The conducted researches testified to the high level of development of power qualities of cadets of all sections of academy in power sports. There was no significant difference between the results of cadets of different power sports in most exercises. It is established that the power capabilities of cadets who are engaged in various power sports are significantly better than those of cadets who are not engaged in sports. This suggests that any of the studied power sports can be an effective means of developing and improving the power opportunities of future officers of the Armed Forces of Ukraine

Key words: power sports, power opportunities, cadets.

Постановка проблеми. Останнім часом значного поширення серед молоді набули силові види спорту. Не є виключеннями й військовослужбовців Збройних Сил (ЗС) України та, особливо, курсанти вищих військових навчальних закладів (ВВНЗ). Особливою популярністю серед курсантів користуються такі силові види спорту, як армспорт, кросфіт, гирьовий спорт, пауерліфтинг. Кожен із цих видів спорту відрізняється специфікою змагальної діяльності, але поєднує їх характер тренувальної роботи, що має силову спрямованість з використанням як традиційних (штанга, гантелі, гирі, гума тощо), так і нетрадиційних (тренажери і пристрої зі змінним навантаженням) засобів. У процесі занять зазначеними силовими видами спорту у курсантів відбувається розвиток усіх фізичних якостей, і в першу чергу – силових.

Сила є інтегральною фізичною якістю, від якої більшою або меншою мірою залежить прояв усіх інших фізичних якостей. Від розвитку силових якостей у військовослужбовців значною мірою залежить ефективність їхньої професійної діяльності.

Аналіз літературних джерел. Будь-які рухові дії людини – це результат узгодженої діяльності центральної нервової системи і периферичних відділів рухового апарату, зокрема скелетно-м'язової системи. У центральній нервовій системі продукуються імпульси збудження, які надходять до м'язових волокон. Унаслідок цього м'язи напружуються з певною силою, яка й дозволяє переміщувати у просторі окремі ланки тіла або тіло в цілому. Від величини і спрямування прикладання сили змінюється швидкість і характер руху [1]. Залежно від рухового завдання та характеру роботи опорно-рухового апарату сила, що проявляється м'язами набуває специфічних особливостей, що стають більш вираженими із зростанням фізичної підготовленості людини [2]. Сила м'язів залежить від чинників, що можуть змінюватися у процесі силових тренувань: рівень внутрішньом'язової і міжм'язової координації; частота нервових імпульсів; механічні умови дії м'язів на кістки; рівень розтягування м'язів і сухожилків; енергетичні запаси м'язів і печінки; щільність капілярів м'язів; рівень емоційно-вольового напруження спортсмена; година доби тощо [1]. Серед чинників, які неспроможні змінюватися у процесі тренувань, – кількість і структура м'язових волокон (повільних і швидких) [2]. Основними, якісно специфічними для різних рухових дій, видами прояву сили є абсолютна сила, швидкісна сила, вибухова сила і силова витривалість [2]. Кожен силовий вид спорту, який користується популярністю серед курсантів ВВНЗ, характеризується вимогами до переважного розвитку того чи іншого виду сили. Так, в армспорті провідною якістю є швидкісна сила, у кросфіті – вибухова сила, у гирьовому спорті – силова витривалість, в пауерліфтингу – абсолютна сила [1, 3, 4, 5]. Для порівняння силових можливостей спортсменів одного виду спорту, але різних вагових категорій, застосовується термін «відносна сила» [1]. А от порівняння рівня розвитку силових якостей курсантів, які займаються різними силовими видами спорту, залишилося поза увагою фахівців, що й обумовлює актуальність нашого дослідження.

Мета: здійснити порівняльний аналіз силових можливостей курсантів, які спеціалізуються в різних силових видах спорту (армспорт, кросфіт, гирьовий спорт, пауерліфтинг).

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел, тестування, методи математичної статистики.

Організація дослідження. У дослідженні взяли участь курсанти-чоловіки 4-го курсу різних факультетів (n=53) Військової академії (м. Одеса), які у процесі навчання займалися силовими видами спорту: армспортом (n=12), кросфітом (n=16), гирьовим спортом (n=15), пауерліфтингом (n=10). Крім того, здійснювалося порівняння результатів курсантів-спортсменів із результатами курсантів факультету підготовки спеціалістів десантно-штурмових військ і військової розвідки та спеціального призначення, які не відвідували спортивні секції академії (n=60). Аналіз силових можливостей курсантів проводився за такими вправами: підтягування, підйом переворотом, підйом силою на перекладині, ривок гирі 24 кг, згинання і розгинання рук в упорі на брусах, згинання і розгинання рук в упорі лежачи. Оцінювання вправ здійснювалося згідно з Тимчасовою настановою з фізичної підготовки у ЗС України 2014 року викладачами кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту академії у 2019–2020 роках.

Виклад основного матеріалу дослідження. Порівняльний аналіз результатів курсантів у підтягуванні на перекладині показав, що найкращий середній результат зафіксовано у курсантів, які займаються кросфітом (22,5 разу). Однак це значення достовірно не відрізняється від результатів курсантів, які займалися іншими силовими видами спорту ($p > 0,05$): армспортом (21,8 разу), гирьовим спортом (20,7 разу), пауерліфтингом (19,5 разу) (табл. 1). Порівнюючи результати курсантів, які відвідували спортивні секції академії з силових видів спорту, та результати курсантів, які займалися заочною системою фізичної підготовки і не займалися у спортивних секціях (17,1 разу), ми встановили, що достовірну різницю виявлено між результатами курсантів, які займалися армспортом, кросфітом та гирьовим спортом ($p < 0,05–0,001$). А результати курсантів, які займалися пауерліфтингом виявилися достовірно однаковими із результатами курсантів, які не займалися спортом ($p > 0,05$). У цілому, рівень розвитку силових якостей усіх груп курсантів, які взяли участь у дослідженні, у підтягуванні на перекладині оцінюється на «відмінно».

Досліджуючи результати курсантів у підйомі переворотом та підйомі силою на перекладині, ми виявили подібну до підтягування тенденцію: найкращі результати зафіксовано у курсантів, які займаються кросфітом, після них – у курсантів, які

тренуються в секції армспорту, на третьому місці – курсанти-гирьовики, і на останньому – пауерліфтери. При цьому достовірної різниці між показниками курсантів-спортсменів і в підйомі переворотом, і у підйомі силою на перекладині не виявлено ($p > 0,05$) (табл. 1). Порівнюючи отримані результати курсантів-спортсменів з результатами курсантів, які не займалися спортом, ми виявили, що у підйомі силою результати усіх груп курсантів, які відвідували спортивні секції з силових видів спорту є достовірно кращими, ніж у курсантів, які не займалися спортом ($p < 0,05-0,001$). А у підйомі переворотом результати курсантів, які не займалися спортом виявилися достовірно однаковими із результатами курсантів-пауерліфтерів ($p > 0,05$); усі інші представники силових видів спорту (армспорту, кросфіту, гирьового спорту) мають достовірно кращий рівень розвитку силових якостей, порівняно із курсантами, які не відвідували спортивні секції ($p < 0,05-0,001$). При цьому результати усіх досліджуваних груп курсантів і в підйомі переворотом, і в підйомі силою оцінюються на «відмінно».

Таблиця 1

Порівняльна характеристика силових можливостей курсантів, які під час навчання у ВВНЗ займалися різними силовими видами спорту ($n=53$), та курсантів, які не займалися спортом ($n=53$)

Фізична праця	Спортивні секції з силових видів спорту				Курсанти, які не займалися спортом ($n=60$)
	Армспорт ($n=12$)	Кросфіт ($n=16$)	Гирьовий спорт ($n=15$)	Пауерліфтинг ($n=10$)	
Підтягування на перекладині, рази	21,8±1,57	22,5±1,42	20,7±1,48	19,5±1,65	17,1±0,21
Підйом переворотом на перекладині, рази	17,2±1,39	17,8±1,24	15,9±1,32	15,3±1,47	12,4±0,18
Підйом силою на перекладині, рази	13,9±1,44	14,1±1,30	13,7±1,37	12,9±1,58	9,2±0,17
Ривок гири 24 кг, рази	44,3±3,87	67,2±3,74	104,1±3,92	42,1±4,02	32,5±2,07
Згинання і розгинання рук в упорі на брусах, рази	43,7±2,50	45,2±2,31	44,5±2,39	41,9±2,64	25,6±1,02
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази	64,5±2,07	66,8±1,99	63,4±2,11	61,9±2,46	38,2±0,94

У ривку гири вагою 24 кг достовірно ($p < 0,001$) найкращі результати виявлено у курсантів-гирьовиків (104,1 разу). І це очевидно, оскільки ривок є змагальною вправою у гирьовому спорті. Серед інших секцій із силових видів спорту кращі результати виявлено у курсантів-кросфітерів (67,2 разу). Найгірший результат у цій вправі зафіксовано у курсантів, які займаються пауерліфтингом (42,1 разу), однак це значення є достовірно кращим, ніж у курсантів, які не займалися спортом на 9,6 разу ($p < 0,05$) (табл. 1). Порівняльний аналіз середніх результатів досліджуваних груп курсантів у згинанні і розгинанні рук в упорі на брусах і в упорі лежачи засвідчив, що у вказаних тестах результати курсантів усіх силових видів спорту між собою достовірно не відрізняються ($p > 0,05$). Хоча найкращі показники зафіксовано у курсантів-кросфітерів. Порівнюючи отримані дані з показниками курсантів, які не займаються спортом, необхідно зазначити, що у представників усіх силових видів спорту результати у вправах є достовірно кращими ($p < 0,001$) (табл. 1). За результатами оцінювання усіх досліджуваних груп курсантів рівень розвитку їх силових якостей відповідає оцінці «відмінно». Варто зазначити, що у курсантів усіх секцій із силових видів спорту результати у згинанні і розгинанні рук в упорі на брусах і в упорі лежачи в двічі перевищують норматив відмінної оцінки.

Висновки. Проведені дослідження засвідчили високий рівень розвитку силових якостей у курсантів усіх секцій академії з силових видів спорту. Оскільки вправи, які були обрані для перевірки, в першу чергу призначені для тестування силової витривалості курсантів, то найкращі результати у всіх вправах виявлено у курсантів, які займаються кросфітом (за виключенням ривка гири, що є змагальною вправою у гирьовому спорті). Найнижчі результати серед представників силових видів спорту зафіксовано у курсантів, які займаються пауерліфтингом. Це очевидно, оскільки змагальна діяльність у цьому виді спорту вимагає розвитку в першу чергу абсолютної сили. Разом із тим силові можливості курсантів, які займаються у секціях академії з різних силових видів спорту, є достовірно кращими, ніж у курсантів, які не займаються спортом. Це дозволяє стверджувати, що будь-який із досліджуваних силових видів спорту може бути ефективним засобом розвитку і вдосконалення силових якостей майбутніх офіцерів ЗС України за умови належної мотивації курсантів до занять, систематичного і регулярного відвідування занять і раціональної методики тренування в обраному виді спорту.

Перспективи подальших досліджень. Передбачається дослідити вплив занять армспортом на рівень та динаміку розвитку усіх фізичних якостей курсантів ВВНЗ у процесі навчання.

Література

1. Олешко В. Г. Підготовка спортсменів у силових видах спорту : навч. посібник. Київ, 2011. 444 с.
2. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев, 2004. 808 с.
3. Galimova, A., Kudryavtse, M., Galimov, G., Osipov, A., Astaf'ev, N., Zhavner, T., et al. (2018). Increase in power striking characteristics via intensive functional training in CrossFit. Journal of Physical Education and Sport, 18(2), 585-591. doi:10.7752/jpes.2018.02085.
4. Prontenko K., Griban G., Bloschynskiy I., Boyko D., Loiko O., Andreychuk V., Novitska I., Tkachenko P. Development of power qualities of cadets of Ukrainian higher military educational institutions during kettlebell lifting training. Baltic Journal of Health and Physical Activity, 2019; 11 (3): 27–38. doi: 10.29359/VJHPA.11.3.04.

5. Zhamardiy, V., Shkola, O., Boichenko, A., Prystynskiy, V., Kornosenko, O., Dmytrenko, K., Kabatska, O., Staroselska, Yu., Hordiienko, O., & Postova, S. (2020). Dynamics of physical fitness of students during powerlifting classes. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9(9), 49-60. Retrieved from <http://www.ijaep.com/index.php/IJAE/article/view/1137>.

Reference

1. Oleshko V. G. "Pidgotovka sportsmeniv u silovih vidah sportu : navch. posibnik". Kiyiv, 2011. 444 s.
2. Platonov V. N. "Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obschaya teoriya i ee prakticheskie prilozheniya". Kiev, 2004. 808 s.
3. Galimova, A., Kudryavtse, M., Galimov, G., Osipov, A., Astaf'ev, N., Zhavner, T., et al. (2018). Increase in power striking characteristics via intensive functional training in CrossFit. *Journal of Physical Education and Sport*, 18(2), 585-591. doi:10.7752/jpes.2018.02085.
4. Prontenko K., Griban G., Bloschynskiy I., Boyko D., Loiko O., Andreychuk V., Novitska I., Tkachenko P. Development of power qualities of cadets of Ukrainian higher military educational institutions during kettlebell lifting training. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 2019; 11 (3): 27–38. doi: 10.29359/BJHPA.11.3.04.
5. Zhamardiy, V., Shkola, O., Boichenko, A., Prystynskiy, V., Kornosenko, O., Dmytrenko, K., Kabatska, O., Staroselska, Yu., Hordiienko, O., & Postova, S. (2020). Dynamics of physical fitness of students during powerlifting classes. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9(9), 49-60. Retrieved from <http://www.ijaep.com/index.php/IJAE/article/view/1137>.