

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2021.10(141).09
УДК 796.88:378.(075.8)

Грибан Г.П.,
доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри фізичного виховання та спортивного вдосконалення,
Житомирський державний університет імені Івана Франка;
Мичка І.В.
кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізичного виховання та спортивного вдосконалення,
Житомирський державний університет імені Івана Франка;
Ткаченко П.П.,
кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри фізичного виховання,
Поліський національний університет
Скорий О.С.
старший викладач кафедри фізичного виховання, Поліський національний університет
Пантус О.О.
старший викладач кафедри фізичного виховання, Поліський національний університет (м. Житомир);
Ободзінська О.В.
старший викладач кафедри фізичного виховання, Поліський національний
Білокаленко Т.О.
викладач відокремленого структурного підрозділу
«Житомирський автомобільно-дорожний фаховий коледж Національного транспортного університету»

РОЗВИТОК СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ У СТУДЕНТІВ-ЧОЛОВІКІВ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ЗАСОБАМИ ПАУЕРЛІФТИНГУ ТА ГИРЬОВОГО СПОРТУ

В статті представлено показники впливу пауерліфтингу та гирьового спорту на розвиток силових якостей у студентів-чоловіків. Мета статті полягає в обґрунтуванні та експериментальній перевірці ефективності засобів пауерліфтингу та гирьового спорту під час розвитку силових якостей у студентів в навчальному процесі з фізичного виховання. Доведено, що використання засобів пауерліфтингу сприяє розвитку максимальної і абсолютної сили, а засоби гирьового спорту сприяють розвитку силової витривалості та підвищенню фізичної працездатності студентів, що має важливе значення для їх майбутньої професійної діяльності та життєздатності.

Ключові слова: силові якості, фізичне виховання, навчальний процес, пауерліфтинг, гирьовий спорт, студенти.

Нрибан Нригорій, Мичка Іван, Ткаченко Павел, Скорий Остап, Пантус Олена, Ободзінська Оксана, Білокаленко Тетяна. *Power improvement of male students in the physical education process through powerlifting and kettlebell lifting.* The article presents indicators of the powerlifting and kettlebell lifting influence on the power improvement of male students. The analysis of literature sources showed that to increase the level of power readiness, a significant number of students prefer powerlifting, and others - kettlebell lifting. Power exercises promote the development of students' important volitional and physical qualities, readiness for highly productive work; preservation and strengthening of health, maintenance of comprehensive harmonious development; acquiring of the necessary knowledge on the organization of physical education and sports training by young people; the realization of tasks of professionally-applied physical training taking into account features of the future professional activity, and improving skills in sports developing power.

The aim of the article is to substantiate and test experimentally the efficiency of powerlifting and kettlebell lifting for the power improvement of male students in the physical education process. It is proved that the use of powerlifting promotes the development of maximum and absolute power, and kettlebell lifting promotes the development of endurance and the improvement of the physical performance of students, which is important for their future professional activity and life activity. The analysis of the physical fitness indicators of students, obtained in the process of a formative pedagogical experiment, convincingly showed the high efficiency of powerlifting and kettlebell lifting for the power development. The students of the experimental group significantly improved the indicators in five tests in physical training $P < 0,05-0,001$.

Key words: power, physical education, education process, powerlifting, kettlebell lifting, students.

Постановка проблеми. Сучасна система фізичного виховання у закладах вищої освіти спрямована на підвищення у студентів фізичної підготовленості, забезпечення оптимальних умов для фізичного розвитку, формування потреби до систематичних занять фізичними вправами та збереження і зміцнення їх здоров'я. Силова підготовленість студентів, досягнута у процесі спеціалізованого тренування різної спрямованості (розвиток максимальної сили та силової витривалості), сприяє всебічній підготовленості до важкої професійної діяльності, комфортного почуття у різних життєвих ситуаціях та побуті.

Аналіз літературних джерел. Для підвищення рівня силової підготовленості значна частина студентів надає перевагу пауерліфтингу [4, 8, 9, 10 та ін.] інша частина авторів вказує на високу популярність серед студентської молоді гирьового спорту [5, 6, 11 та ін.]. В той же час І.В. Мичкою [10, с. 1–20] виявлено ряд суперечностей щодо застосування засобів пауерліфтингу в освітньому процесі студентів, а саме: між проблемою низького рівня фізичної підготовленості студентів та відсутністю організаційно-методичних умов для впровадження пауерліфтингу; між наявністю методичних

положень щодо багаторічної підготовки спортсменів у пауерліфтингу та проблемою адаптації цих положень до освітнього процесу фізичного виховання у закладах вищої освіти; між необхідністю цілеспрямованого формування мотиваційно-ціннісного ставлення студентів до занять фізичними вправами та відсутністю відповідних умов для використання у цьому процесі різноманітних засобів, зокрема пауерліфтингу.

В той же час встановлено, що пауерліфтинг сприяє розвитку у студентів важливих моральних, вольових і фізичних якостей, готовності до високопродуктивної праці [10]; збереженню і зміцненню здоров'я, забезпеченню всебічного гармонійного розвитку [20]; засвоєнню молоддю необхідних знань з організації фізичного виховання і спортивного тренування [3, 80]; реалізації завдань професійно-прикладної фізичної підготовки студентів з урахуванням особливостей їх майбутньої професійної діяльності [80]; підвищенні спортивної майстерності студентів-пауерліфтерів [70].

З іншої сторони гирьовий спорт також доступний засіб розвитку силових якостей у студентів, засіб всебічного фізичного розвитку і допоміжний засіб розвитку фізичних якостей в інших видах спорту та популярний вид спорту, який в останні роки почав активно розвиватися у понад 40 країнах світу [5, 6, 11 та ін.]. У навчальному процесі з фізичного виховання заняття вправами з гирями сприяють розвитку загальної та силовій витривалості, гнучкості, координації рухів, підвищенню фізичної працездатності, формуванню вольових якостей студентів закладів вищої освіти [5, 12 та ін.].

Саме поєднання силових вправ з пауерліфтингу та гирьового спорту є найбільш ефективним засобом для зміцнення кісткової тканини і нарощування м'язів. Силові навантаження дозволяють студентам із високим рівнем фізичної підготовленості отримати достатньо велике навантаження за порівняно короткий проміжок часу [3].

Аналіз літературних джерел дає підстави констатувати, що вплив одночасного застосування вправ з пауерліфтингу та гирьового спорту вченими не розглядалось і потребує свого подальшого вирішення.

Мета статті – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність засобів пауерліфтингу та гирьового спорту під час розвитку силових якостей у студентів в навчальному процесі з фізичного виховання.

Виклад основного матеріалу дослідження. В процесі навчальних занять із фізичного виховання студенти вивчали комплекси загальнорозвивальних вправ зі штангою та гирями, які використовувалися у процесі занять із пауерліфтингу та гирьового спорту. В подальших заняттях було закріплення або повторення вивченого матеріалу та здійснювалася перевірка рівня сформованості у студентів техніки виконання вправ із пауерліфтингу та гирьового спорту. Студенти, які найкраще оволоділи вправами, послідовно переходили до вивчення змагальних вправ (становя тяга, присідання зі штангою на плечах, жим штанги лежачи в пауерліфтингу та поштовх гирі, ривок гирі, поштовх гирі за довгим циклом в гирьовому спорті). Під час занять із пауерліфтингу основою для дозування фізичних навантажень був розрахунок повторного максимуму (ПМ), який визначали у результаті піднімання максимального для кожного студента обтяження задану кількість разів в одному підході. Визначивши індивідуальне значення ПМ студента для виконання силових вправ, регулювали інтенсивність роботи, визначаючи величину обтяження у відсотках від ПМ, що дало змогу застосувати індивідуальний підхід.

Однією з особливостей методики застосування вправ пауерліфтингу була інтенсивність 30–80 % від максимальної, що позитивно впливало на розвиток силових можливостей студентів. Вправи з інтенсивністю 90 % і вище під час занять із пауерліфтингу для студентів не використовувалися. Студенти виконували вправи переважно в динамічному режимі роботи м'язів. Для подальшого зростання показників сили поступово збільшували обсяг навантаження – кількість вправ і підходів для кожної м'язової групи.

Для вивчення техніки виконання вправ з гирьового спорту та регулювання навантаження в заняттях використовувалися методики представлені в навчальному посібнику [5]. Для оцінювання ефективності вправ з пауерліфтингу та гирьового спорту нами був проведений педагогічний формувальний експеримент впродовж одного навчального року.

Аналіз показників фізичної підготовленості студентів, отриманих у процесі формувального педагогічного експерименту, переконливо показав високу ефективність засобів пауерліфтингу та гирьового спорту для розвитку силових якостей. У п'яти тестах із фізичної підготовки студенти експериментальної групи достовірно покращили показники $P < 0,05$ – $0,001$ (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка фізичної підготовленості студентів упродовж проведення формувального педагогічного експерименту

Тести з фізичної підготовки	Гру-пи	До експерименту	Після експерименту	При-ріст $\Delta \bar{X}$	Достовірність різниці	
		$\bar{X} \pm m_1$	$\bar{X} \pm m_2$		t	P
Біг на 100 м (с)	екс.	14,39 ± 0,16	13,62 ± 0,1	0,77	2,19	<0,05
	кон.	14,41 ± 0,13	14,29 ± 0,08	0,12	1,52	>0,05
Стрибок у довжину з місця (см)	екс.	222,17 ± 1,92	234,67 ± 1,64	12,50	2,61	<0,05
	кон.	220,95 ± 1,78	223,59 ± 1,77	2,64	1,47	>0,05
Згинання і розгинання рук (разів)	екс.	31,47 ± 2,14	46,62 ± 2,31	15,15	4,23	<0,001
	кон.	30,92 ± 2,43	32,76 ± 3,55	1,84	1,37	>0,05
Підтягування на перекладині (разів)	екс.	7,89 ± 0,84	13,97 ± 1,03	6,08	4,38	<0,001
	кон.	8,07 ± 0,96	9,61 ± 0,93	1,54	1,74	>0,05
Піднімання тулуба в сід за 1 хв (разів)	екс.	31,28 ± 1,67	46,14 ± 1,73	14,86	3,92	<0,001
	кон.	32,17 ± 1,82	34,55 ± 1,78	2,28	1,73	>0,05

Найбільш значущі результати були показані студентами експериментальної групи у тестах: згинання і розгинання

рук в упорі лежачи, підтягування на перекладині та піднімання тулуба в сід за 1 хв. Студенти контрольної групи не спромоглися суттєво покращити результати в жодному тесті з фізичної підготовки ($P > 0,5$). Показники динаміки фізичної підготовленості студентів експериментальних груп продемонстрували досить чітку тенденцію щодо підвищення рівня загальної фізичної підготовленості.

Аналіз індивідуальних результатів розвитку силових якостей студентів експериментальної та контрольної груп показав також суттєві відмінності між досліджуваними групами (табл. 2). Студентів експериментальної групи з високим рівнем розвитку силових якостей збільшилося до 21,4 %, з середнім – 60,7 %. Результати дослідження у контрольній групі свідчать про те, що кількість студентів, що мають високий рівень розвитку силових якостей в кінці експерименту має лише 11,8 % та 32,4 % – середній.

Таблиця 2

Рівень розвитку силових якостей студентів експериментальної та контрольної груп упродовж педагогічного формувального експерименту

Рівень силових якостей	Експериментальна група (n=28)				Контрольна група (n=34)			
	До експерименту		Після експерименту		До експерименту		Після експерименту	
	кіл. чол.	%	кіл. чол.	%	кіл. чол.	%	кіл. чол.	%
Високий	1	3,6	6	21,4	3	8,8	4	11,8
Середній	6	21,4	17	60,7	9	26,5	11	32,4
Низький	21	75,0	5	17,9	22	64,7	19	55,8

Узагальнюючи результати дослідження динаміки розвитку силових якостей за період педагогічного формувального експерименту у студентів експериментальної та контрольної груп слід відзначити, що студенти експериментальної групи переважають студентів контрольної групи по всіх показаних в силових тестах. У цілому силові вправи позитивно впливають на розвиток не тільки силових якостей, а й на підвищення працездатності, функціональних можливостей організму, формування опорно-рухового апарату та зміцнення здоров'я.

Висновки. Доведено ефективність застосування засобів пауерліфтингу та гирьового спорту під час навчальних занять з фізичного виховання зі студентами різних спеціальностей у закладах вищої освіти. Таким чином, розвивальний та оздоровчий ефект використання силових якостей у підготовці майбутніх фахівців до професійної діяльності є досить важливим і необхідним для забезпечення високої фізичної працездатності.

Перспективи подальших досліджень спрямовані на вивчення комплексного впливу засобів силових видів спорту на стан фізичної підготовленості студентів закладів вищої освіти.

Література

1. Антонюк О.А. Особливості розвитку силових якостей у студентів ВНЗ технічного профілю на заняттях з фізичного виховання (на прикладі атлетичної гімнастики та пауерліфтингу). Інноваційні підходи і сучасна наука: зб. центру наук. публікацій «Велес». Матер. IV Міжнар. наук.-практ. конф. Ч. 3. Київ: Центр наукових публікацій, 2018. С. 71–76.
2. Бачинська Н.В., Амосов А.В. Особливості розвитку силових якостей у студентів на заняттях з фізичного виховання на прикладі пауерліфтингу. Актуальні питання освіти, спорту та здоров'я у вищих навчальних закладах: матеріали I Всеукр. наук.-практ. конф. Донецьк, 2014. С. 8–14.
3. Гордієнко Ю. Особливості програмування спортивно-орієнтованих занять із фізичного виховання засобами пауерліфтингу. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського нац. ун-ту імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал. Уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки. 2016. Вип. 21. С. 41–47.
4. Грибан Г. П., Мичка І. В. Педагогічні засади навчання силових вправ з пауерліфтингу студентської молоді в освітньому процесі з фізичного виховання. Вісник Кам'янець-Подільського нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2018. Вип. 11. С. 102–110.
5. Грибан Г. П., Пронтенко К.В., Пронтенко В.В. та ін. Гирьовий спорт у вищих навчальних закладах: навч. посібник; за ред. Г. П. Грибана. Житомир: Вид-во "Рута", 2014. 400 с.
6. Грибан Г.П., Ткаченко П.П. Основи підготовки в гирьовому спорті: навч.-метод. посібник. Житомир: Вид-во "Рута". 2013. 100 с.
7. Гунько П.М. Методика навчання студентів застосовувати силові навантаження в процесі фізичного виховання: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. К. 2008. 20 с.
8. Жамардій В.О. Формування спеціальних умінь і навичок студентів вищих навчальних закладів у процесі занять з пауерліфтингу: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Харків. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна. Харків. 2014. 20 с.
9. Мичка І.В. Упровадження пауерліфтингу в систему навчально-виховного процесу з фізичного виховання студентів. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія № 15: Науково-пед. проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Київ, 2019. Вип. 5 (113) 19. С. 97–101.
10. Мичка І.В. Методика розвитку силових якостей у студентів вищих навчальних закладів засобами пауерліфтингу. Автореф. дис. канд. ... пед. наук. Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. К. 2019. 21 с.
11. Пічугін М.Ф., Грибан Г.П., Романчук В.М. та ін. Гирьовий спорт: навч.-метод. посіб.; за ред. Г.П. Грибана. Житомир: ЖВІНАУ, 2011. 880 с.
12. Prontenko Kostiantyn, Griban Grygoriy, Prontenko Vasyl, Bezpalyi Sergiy, Bykova Ganna, Zeleniuk Oksana, Dvoretzky Vitaly. Level and dynamics of functional preparedness indexes of kettlebell sportsmen. Journal of Physical Education and Sport @ (JPES), 17(2), Art 107, pp. 712–716. 2017.

References

1. Antonyuk O.A. Osoblivosti rozvitku silovikh yakostej u studentiv VNZ tekhnichnogo profilyu na zanyattiyakh z fizichnogo

- vikhovannya (na prikladi atletichnoyi gimnastiki ta pauerliftingu). Innovaczijni pidkhodi i suchasna nauka: zb. czentru nauk. publikacij «Veles». Mater. IV Mizhnar. nauk.-prakt. konf. Ch. 3. Kiyiv: Centr naukovikh publikacij, 2018. S. 71–76.
2. Bachinska N.V., Amosov A.V. Osoblivosti rozvitku silovikh yakostej u studentiv na zanyattiyakh z fizichnogo vikhovannya na prikladi pauerliftingu. Aktualni pitannya osviti, sportu ta zdorovya u vishhikh navchalnikh zakladakh : materialy I Vseukr. nauk.-prakt. konf. Doneczk, 2014. S. 8–14.
 3. Gordiyenko Yu. Osoblivosti programuvannya sportivno-oriyentovanih zanyat iz fizichnogo vikhovannya zasobami pauerliftingu. Molodizhnij naukovij visnik Skhidnoyevropejskogo nacz. un-tu imeni Lesi Ukrayinki. Fizichne vikhovannya i sport : zhurnal. Uklad. A. V. Czos, A. I. Aloskina. Luczk : Skhidnoyevrop. nacz. un-t im. Lesi Ukrayinki. 2016. Vip. 21. S. 41–47.
 4. Grihan G. P., Michka I. V. Pedagogichni zasadi navchannya silovikh vprav z pauerliftingu studentskoyi molodi v osvitnomu proczesi z fizichnogo vikhovannya. Visnik Kamyanecz-Podilskogo nacz. un-tu imeni Ivana Ogiyenka. Fizichne vikhovannya, sport i zdorovya lyudini. 2018. Vip. 11. C. 102–110.
 5. Hruban G.P., Prontenko K.V., Prontenko V.V. [ta in.] (2014); za red. G.P. Hrubana "Gyrovij sport u navchalnikh zakladakh" : navch. posibnyk. – Zhitomir : Vid-vo "Ruta", 400 S.
 6. Hruban G.P., Tkachenko P.P. (2013), "Osnovi pidgotovki v girovomomu sporti" : navch.-metod. posib. – Zhitomir : Vid-vo "Ruta", 100 s.
 7. Gunko P.M. Metodika navchannya studentiv zastosovuvati silovi navantazhennya v proczesi fizichnogo vikhovannya : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.02. Nacz. ped. un-t im. M. P. Dragomanova. K. 2008. 20 s.
 8. Zhamardij V.O. Formuvannya speczialnikh umin i navichok studentiv vishhikh navchalnikh zakladiv u proczesi zanyat z pauerliftingu : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.02. Kharkiv. nacz. un-t im. V. N. Karazina. Kharkiv. 2014. 20 s.
 9. Michka I.V. Uprovadzheniya pauerliftingu v sistemu navchalno-vikhovnogo proczesu z fizichnogo vikhovannya studentiv. Naukovij chasopis NPU imeni M.P. Dragomanova. Seriya # 15: Naukovo-ped. problemi fizichnoyi kulturi (fizichna kultura i sport). Kiyiv, 2019. Vip. 5 (113) 19. S. 97–101.
 10. Michka I.V. Metodika rozvitku silovikh yakostej u studentiv vishhikh navchalnikh zakladiv zasobami pauerliftingu. Avtoref. dis. kand. ... ped. nauk. Nacz. ped. un-t im. M. P. Dragomanova. K. 2019. 21 s.
 11. Pichuhin M.F., Hruban G.P., Romanchuk V.M., Romanchuk S.V., Prontenko K.V. [ta in.] (2011); za red. H. P. Hrubana. "Gyrovij sport": navch.-metod. posib. – Zhitomir : ZHVINAY, 880 s.
 12. Prontenko Kostiantyn, Grihan Grygoriy, Prontenko Vasyl, Bezpaliy Sergiy, Bykova Ganna, Zeleniuk Oksana, Dvoretzky Vitaly. Level and dynamics of functional preparedness indexes of kettlebell sportsmen. Journal of Physical Education and Sport @ (JPES), 17(2), Art 107, pp. 712–716. 2017.