

Разработка программы оздоровительных занятий пауэрлифтингом для первокурсников с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Жень Цян Сан

Харьковская государственная академия физической культуры

Аннотации:

Цель: обоснование и разработка программы оздоровления студентов-первокурсников с поражениями опорно-двигательного аппарата средствами пауэрлифтинга. **Материал:** в годичном эксперименте приняли участие 24 студента первого курса с поражениями опорно-двигательного аппарата. (две группы по 12 человек). Возраст студентов составлял 18 – 20 лет. **Результаты:** установлено оптимальное соотношение специфических и неспецифических нагрузок – 60%:40%. Разработанный комплекс упражнений для обучения технике жима штанги включает в себя: специально-подготовительные упражнения, упражнения на специальных тренажерах и упражнения с отягощениями. В качестве средств общей физической подготовки рекомендуется использовать комплекс общепринятых физических упражнений. **Выводы:** применение разработанной программы обеспечивает формирование устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями, укрепление здоровья, пополнение базы двигательных навыков, развитие двигательных качеств и функциональной подготовленности. Также способствует более эффективной социальной адаптации студентов в коллективе.

Ключевые слова:

эксперимент, здоровье, пауэрлифтинг, программа, двигательные качества, студенты, тестирование.

Жень Цян Сан. Розробка програми оздоровчих занять пауерліфтингом для першокурсників з порушеннями опорно-рухового апарату. **Мета:** обґрунтування та розробка програми оздоровлення студентів-першокурсників з ураженнями опорно-рухового апарату засобами пауерліфтингу. **Матеріал:** у річному експерименті взяли участь 24 студента першого курсу з ураженнями опорно-рухового апарату. (дві групи по 12 чоловік). Вік студентів становив 18 – 20 років. **Результати:** встановлено оптимальне співвідношення специфічних і неспецифічних навантажень – 60%:40%. Розроблений комплекс вправ для навчання техніки жиму штанги включає в себе: спеціально-підготовчі вправи, вправи на спеціальних тренажерах і вправи з обтяженнями. В якості засобів загальної фізичної підготовки рекомендується використовувати комплекс загальноприйнятих фізичних вправ. **Висновки:** застосування розробленої програми забезпечує формування стійкого інтересу до занять фізичними вправами, зміцнення здоров'я, поповнення бази рухових навичок, розвиток рухових якостей і функціональної підготовленості. Також сприяє більш ефективній соціальній адаптації студентів в колективі.

експеримент, здоров'я, пауерліфтинг, програма, рухові якості, студенти, тестування.

Zhen Qiang San. Working out of health related power lifting training program for first year students with muscular skeletal apparatus affections. **Purpose:** substantiation and working out of program for health improvement of first year students with muscular skeletal apparatus affections by power lifting means. **Material:** in experiment, which lasted one year, 24 first year students with muscular skeletal apparatus affections participated (two groups, 12 persons in each). The students' age was 18-20 years old. **Results:** optimal correlation of specific and non-specific loads – 60%:40% was found. The worked out complex of exercises for training of bench press barbell technique includes the following: special warming up exercises, exercises on special simulators and exercises with weights. As general physical training it is recommended to use complex of commonly accepted exercises. **Conclusions:** application of the worked out program ensures formation of steady interest to physical exercises' practicing, strengthening of health, replenishment of motor skills' base, training of motor qualities and functional fitness. Besides, it facilitates more effective students' social adaptation in collective.

experiment, health, power lifting, program, motor skills, students, testing.

Введение.

На современном этапе развития украинского государства весьма актуальной остается проблема улучшения состояния здоровья студенческой молодежи [7, 8, 20]. Одними из самых распространенных являются заболевания, которые связаны с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ОДА) [19, 21, 29]. Такие студенты сталкиваются еще и с проблемой социальной адаптации в университетах [11, 21]. Особую значимость проблема социальной адаптации приобретает для студентов с поражениями ОДА после вступления на первый курс университета. Проведенное Королинской С.В. (2011) [13] социологическое исследование позволило выявить ряд социально-психологических факторов, которые определяют эффективность процесса адаптации студентов к учебно-воспитательному процессу. Автор рекомендует широко использовать физическую культуру как средство сокращения адаптационного периода и повышение уровня физической и умственной работоспособности.

Исследование Макаровой Э.В. (2012) [16] позволило выделить направления профессиональной адап-

тации студентов к будущей профессии. Установлено, что интегрированная и инклюзивная образовательная среда является оптимальной формой обеспечения молодежи с инвалидностью условиями для самовыражения, самосовершенствования, самосозидания, реализации равных прав и возможностей, формирования чувства личной значимости и полноценности.

Среди других исследований проблем адаптации студентов первого курса к образовательной среде вуза можно выделить работы: Томкив Е.Л. (2008) [27], Беликова Е.А. и Омельченко О.Л. (2010) [3], Корнилова В.Н. и Прокопенко Л.А. (2014) [12], Жаров Т.Ю. с соавторами (2015) [10].

В работе Друзь В.А. с соавторами (2010) [9] показаны направления решения проблем ресоциализации инвалидов с нарушениями ОДА. Авторы отмечают необходимость максимального учета вида заболевания, степени нарушения опорно-двигательного аппарата, индивидуальных особенностей переносимости физической нагрузки. Также приводят рекомендации по использованию упражнений с высокой эмоциональностью и вовлеченностью в игру, что способствует более эффективному влиянию используемых физических упражнений.

По рекомендациям специалистов одним из путей решения этой проблемы является занятие различными видами спорта (например, пауэрлифтингом) [1, 8, 18]. Так в работе Гордиенко Ю.В. (2015) [6] показано, что занятия пауэрлифтингом дает возможность студентам самостоятельно мыслить, способствует развитию самоконтроля и самоанализа. Установлено, что правильно построенная программа учебных занятий способствует повышению мотивации в получении и усвоении знаний студентами.

Хорошим дополнением к построению программ обучения студентов способствуют информационные ресурсы пауэрлифтинга в Интернете. Так Стеценко А.И. (2011) [25] считает, что в украиноязычной среде Интернета пауэрлифтингу уделяется значительное внимание по сравнению с другими силовыми видами спорта. Это дает возможность более качественного построения программ подготовки студентов на занятиях пауэрлифтингом.

Среди других исследований укрепления здоровья студентов средствами пауэрлифтинга необходимо обратить внимание на работы: Манько И.Н. (2009) [17], Минова М.Ю. (2010) [18], Горбунова А.В. (2012) [5], Курмаева Е.В. (2013) [14].

Вместе с тем, занятия со студентами-паруэлифтерами с нарушениями ОДА имеют свои особенности. Так в исследовании Лобко В.С. (2015) [15] обнаружены различия психофизиологических характеристик, показателей психических состояний и свойств личности студентов в зависимости от стажа занятий пауэрлифтингом. Установлено улучшение показателей функциональной подвижности и силы нервных процессов под влиянием систематических занятий пауэрлифтингом. Автор отмечает, что повышение спортивного мастерства студентов сопровождается существенным улучшением практически всех исследуемых показателей.

По данным М.А. Аль-Соуб, Р.В. Чудной и А.Х. Хасан Файсал [2, 28, 29] установлено, что исследования по рассматриваемой проблеме являются фрагментарными и неупорядоченными. Анализ исследований по

проблеме разработки программ оздоровительных занятий пауэрлифтингом для первокурсников с поражениями ОДА указывает на необходимость проведения дополнительных исследований.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель работы – разработка программы оздоровительных занятий пауэрлифтингом для первокурсников с поражениями опорно-двигательного аппарата.

Материал и методы исследования. В годичном эксперименте приняли участие 24 студента первого курса (две группы по 12 человек) в возрасте 18 – 20 гг. с поражениями опорно-двигательного аппарата.

В соответствии с задачами исследования возникла необходимость проведения годичного эксперимента. В качестве гипотезы рассматривалась возможность разработки программы занятий пауэрлифтингом, которая бы учитывала соотношение специфических и неспецифических средств подготовки в годовом цикле студентов-первокурсников с поражениями ОДА. В связи с этим был организован и проведен педагогический формирующий эксперимент с участием двух групп студентов первого курса с поражениями ОДА, которые до поступления в университет не занимались физической культурой и спортом. Обе группы включали по 12 студентов и достоверно не имели различий по основным показателям: функциональной, физической и психологической подготовленности. В течение эксперимента группами 1 и 2 выполнялось разное соотношение специфических и неспецифических нагрузок: в группе 1 – 60%:40%; в группе 2 – 70%:30%.

Результаты исследования.

Более детальное распределение средств подготовки в обеих группах приведены в таблице 1.

В качестве специфических нагрузок в процессе летнего эксперимента использовался комплекс упражнений для обучения технике жима штанги, специально-подготовительные упражнения, упражнения на специальных тренажерах и упражнения с отягощениями. В качестве средств общей физической подготовки в течение формирующего эксперимента использовался комплекс общепринятых физических

Таблица 1. Годовые объемы основных средств подготовки в студентов-пауэрлифтеров первого курса в группах 1 и 2.

Основные средства подготовки	Группа 1	Группа 2
Количество занятий	120	120
Количество часов занятий	216,4	217,2
Количество соревнований	4	4
Теоретическая подготовка, часов	4	4
Количество поднятий штанги, в том числе с интенсивностью:	2411,5	2656,7
до 50% от максимального,%	40	32
до 60% от максимального,%	20	22
до 70% от максимального,%	20	22
до 80% от максимального,%	10	12
до 95% от максимального,%	10	12
Средства общей физической подготовки, в том числе упражнения по индивидуальному плану, часов	91,2	82,1
Упражнения в игровой форме и средства восстановления, часов	3,5	3,5

упражнений. Проведенное в конце формирующего эксперимента тестирование студентов групп 1 и 2 позволило отметить заметный прогресс в показателях функциональной, физической и психологической подготовленности. Так, например, у студентов группы 1 объем грудной клетки при вдохе, выдохе и паузы возрос соответственно на 5,8; 5,7; 7,5% ($p < 0,05$). Жизненная емкость легких увеличилась на статистически значимую величину – 427,2 мл. Заметно улучшились и показатели функционального состояния дыхательной системы – в пробе Штанге на 19,9% и пробе Генчи на 37,9% ($p < 0,05$). Количество хлопков перед собой и за спиной (отражает уровень скоростных качеств студентов) повысилась на 21,6% ($p < 0,05$). Выходные результаты по метанию набивного мяча из-за головы вперед и через голову назад выросли соответственно на 16,8 и 13%. Наибольший прогресс (на 46,7%) наблюдался в основном соревновательном упражнении – жиме штанги лежа. Заметный прогресс двигательных и координационных возможностей сопровождался и совершенствованием психофизиологических показателей. Так, у студентов группы 1 латентный период простой зрительно-моторной реакции уменьшился на 22,2% ($p < 0,05$). Соответственно улучшились на статистически значимую величину и латентные периоды реакции выбора одного из трех и двух из трех

раздражителей – на 19,6 и 28,2%. Расширение круга условно-рефлекторных связей у студентов-пауэрлифтеров нашло отражение в показателях функциональной подвижности (на 10,5%) и силы (на 39%) нервных процессов. Статистически значимые положительные изменения в конце эксперимента были зафиксированы у студентов группы 1 по таким важным для инвалидов характеристикам: психические состояния и свойства личности.

Анализ психофизиологических показателей у студентов-пауэрлифтеров группы 2 показал их улучшение в конце эксперимента. Статистически значимых различий этих сдвигов не зафиксировано ($p > 0,05$). По данным формирующего эксперимента, также установлено, что группа 1 имеет статистически значимое преимущество по показателям функционального состояния дыхательной системы. Так, например, объем грудной клетки при вдохе, выдохе и паузы в этой группе составляет 82,7 см, 72,4 см, 77,3 см против 79 см, 70,1 см, 72,4 см в группе 2. Более высокий уровень показателя жизненной емкости легких – 2718,9 мл против 2583,3 мл ($p < 0,05$). Сравнение показателей физической подготовленности студентов в конце эксперимента позволило отметить следующее (табл. 2). Пауэрлифтеры группы 1 продемонстрировали более высокие результаты в тестах, характеризующих

Таблица 2. Спортивный результат и показатели двигательных качеств студентов-пауэрлифтеров с нарушениями ОДА группы 1 и группы 2 в конце формирующего эксперимента

Исследуемые показатели	Группа 1 (n=12)		p	Группа 2 (n=12)		
	\bar{X}	m		\bar{X}	m	
Хлопки перед собой и за спиной за 10 с, количество	23,15	0,21	<0,05	20,14	0,26	
Метание набивного мяча из-за головы вперед, м	4,52	0,03	<0,05	4,21	0,05	
Метание набивного мяча через голову назад, м	4,38	0,03	<0,05	4,11	0,03	
Жим штанги лежа, кг	64,53	2,17	>0,05	66,91	2,11	
Подвижность в плечевом суставе сильной руки, град	70,18	2,18	>0,05	70,92	2,46	
Подвижность в плечевом суставе слабой руки, град	69,53	2,68	>0,05	69,87	2,84	
Статическая выносливость кисти сильной руки, с	11,4	0,02	<0,05	8,1	0,03	
Статическая выносливость кисти слабой руки, с	10,1	0,01	<0,05	6,9	0,02	
Суммарный показатель силы 5 мышечных групп сильной руки, кг	абсолютный	169,8	3,96	>0,05	172,9	4,29
	относительный	2,70	0,03	>0,05	2,79	0,04
Суммарный показатель силы 5 мышечных групп слабой руки, кг	абсолютный	157,5	3,75	>0,05	161,3	3,84
	относительный	2,51	0,04	>0,05	2,61	0,03

уровень развития быстроты и скоростно-силовых качеств. При этом между данными обеих групп отмечено статистически значимые различия. Статистически значимое преимущество групп зафиксировано также в показателях статической выносливости кисти сильной и слабой руки. В других тестах различий между группами не отмечается ($p > 0,05$).

Установлено, что у студентов обеих групп в конце формирующего эксперимента произошло улучшение всех психофизиологических показателей. При этом больший уровень положительных сдвигов наблюдается у пауэрлифтеров группы 1. Подсчет достоверности различий между соответствующими показателями группы 1 и группы 2 показал статистически значимое преимущество группы 1. Исключение составил показатель латентного периода реакции выбора одного из трех раздражителей ($p > 0,05$). Тестирование психических состояний и свойств личности студентов группы 1 и группы 2 в конце эксперимента позволило установить: в группе 1 наблюдался более высокий уровень показателей нервно-психической устойчивости на мотивацию к успеху и на мотивацию к избеганию неудач; наличие статистически значимых различий между группами.

Дискуссия.

Итоги проведенного формирующего эксперимента подтвердили фактические материалы педагогов, психологов, врачей, специалистов лечебной физической культуры, тренеров инваспорта об эффективном воздействии регулярных занятий физическими упражнениями на уровень физического здоровья инвалидов [1, 4, 7, 11, 21, 26, 31, 33]. В процессе эксперимента в определенной степени удалось реализовать предложенный Л. Выготским принцип:

- 1) необходимость соблюдения направленности педагогических действий на ослабление физических и психических недостатков детей с проблемами здоровья;
- 2) активное развитие познавательной деятельности, психических процессов, физических способностей и моральных качеств детей [22–24, 30].

Результаты исследований дополнили данные других авторов (Trinkauss E, Rhoads ML., 1999 [41]; Rossouw F, Krüger PE, Rossouw J., 2000 [39]; Keogh JWL, Hume PA, Pearson SN, Mellow P., 2007 [36]; Jensen AM., 2010 [35]; Hale BD, Roth AD, DeLong RE, Briggs MS., 2010 [34]; Kozub FM, Brusseau TA., 2012 [37]; Lewis C., 2015 [38]) о положительном влиянии специфических нагрузок в пауэрлифтинге на уровень здоровья студентов.

Результаты наших исследований подтвердили данные Лобко В.С. (2015) [15] о том, что систематические занятия пауэрлифтингом способствуют улучшению показателей функциональной подвижности и силы нервных процессов.

Полученные нами результаты позволяют утверждать о более эффективном влиянии средств пауэрлифтинга на показатели здоровья студентов с нарушениями ОДА. Такое влияние обеспечено:

- 1) соотношением специфических и неспецифических нагрузок – 60%:40%;
- 2) использованием разработанного комплекса упражнений для обучения технике жима штанги, которые включают в себя: специально-подготовительные упражнения, упражнения на специальных тренажерах и упражнения с отягощениями.

Выводы

1. Установлено, что в последние годы все большее распространение получает методика оздоровления инвалидов через тренировки в отдельных видах спорта. В нашем исследовании была предпринята попытка обосновать программу оздоровительных занятий пауэрлифтингом для первокурсников с поражениями опорно-двигательного аппарата.
2. В процессе педагогического формирующего эксперимента решалась актуальная задача - выявление оптимальных параметров физических нагрузок в годовом цикле занятий пауэрлифтингом студентов с поражениями ОДА. Проведенный годичный формирующий эксперимент позволил обосновать оптимальную программу занятий пауэрлифтингом для первокурсников с поражениями ОДА, которая предусматривает использование специфических и неспецифических нагрузок в пропорции 60% и 40%. Применение разработанной программы обеспечивает формирование устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями, укрепление здоровья, пополнение базы двигательных навыков, развитие двигательных качеств и функциональной подготовленности. Также способствует более эффективной социальной адаптации студентов в коллективе.

Перспективы дальнейших исследований в этом направлении могут быть связаны с изучением влияния на организм студентов-пауэрлифтеров соревновательных нагрузок.

Благодарности.

Тема исследования является составляющей комплексной программы научно-исследовательской работы Харьковской государственной академии физической культуры. Работа выполняется согласно «Сводного плана научно-исследовательской работы в сфере физической культуры и спорта на 2011–2015 гг.» по теме 2.4 «Теоретико-методические основы индивидуализации в воспитании и спорте» (№ государственной регистрации 0112U002001). Также в соответствии с научно-исследовательским проектом на 2013–2015 гг. «Теоретико-методическое обеспечение формирования здорового образа жизни личности в условиях учебного заведения в контексте европейской интеграции» (№ государственной регистрации 0114U001781) Министерства образования и науки Украины.

Конфликт интересов.

Автор отмечает, что не существует никакого конфликта интересов.

Литература

1. Адаптивное физическое воспитание и спорт / под ред. Джозефа П. Винника; [науч. ред. Владимир Мухин; пер. с англ. Игорь Андреев]. – Киев : Олимп. лит., [2010]. – 607 с.
2. Аль-Соуб М. А. Контроль величини фізичних навантажень футболістів з наслідками дитячого церебрального паралічу / М. А. Аль-Соуб // Вісн. Черніг. нац. пед. ун-ту ім. Тараса Шевченка. – Чернігів, 2011. – Вип. 91. – С. 203 – 204.
3. Беликова Е.А., Омельченко О.Л. К вопросу о состоянии здоровья студентов I курса в период адаптации к условиям ВУЗА. Электронный научно-образовательный вестник Здоровье и образование в XXI веке. 2010. Т. 12. № 7. С. 334.
4. Валеев Н. Поиск новых форм физкультурно-рекреативной деятельности в процессе реабилитации инвалидов с последствиями детского церебрального паралича / Н. Валеев, Л. Захарова, Н. Ганзина // Человек в мире спорта: новые идеи, технологии, перспективы : тез. докл. Междунар. конгресса. – М., 1998. – Т. 2. – С. 524–525.
5. Горбунов А.В. Пауэрлифтинг в системе физического воспитания студентов. Известия Волгоградского государственного технического университета. 2012. Т. 9. № 11 (98). С. 38–41.
6. Гордиенко Ю.В. Теоретическая подготовка в процессе физического воспитания студенток высших учебных заведений. // Физическое воспитание студентов. – 2015. – N 4. – С. 3–9. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0401>
7. Гузій О. В. Засоби фізичного виховання у фізичній реабілітації дітей з церебральним паралічем / О. В. Гузій, О. С. Куц. – Л. : Укр. технології, 2002. – 97 с.
8. Денисенко Н. Особливості рівня здоров'я, фізичної підготовленості, самопочуття та ведення здорового способу життя в учнів загальноосвітніх шкіл і гімназій / Н. Денисенко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2007. – № 3. – С. 44–46.
9. Друзь В.А., Клименко А.И., Помещикова И.П. Социальная адаптация лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата средствами физического воспитания // Физическое воспитание студентов. – 2010. – № 1. – С. – 34–37.
10. Жарова Т.Ю., Куликов Н.М., Ехлакова М.А. Общественная направленность личности студента-первокурсника в процессе адаптации к обучению в ВУЗЕ. Дискуссия. 2015. № 1 (53). С. 127–131.
11. Иванова І. Б. До питання соціально-психологічної адаптації молодих інвалідів / І. Б. Иванова // Молодіжні проблеми в Україні: стан та шляхи вирішення. – Л., 1997. – С. 81–84.
12. Корнилова В.Н., Прокопенко Л.А. Адаптация студентов-первокурсников к обучению в вузе через средства физической культуры и спорта. Международный журнал экспериментального образования. 2014. № 7–1. С. 50–51.
13. Королинская С.В. Некоторые проблемы адаптации иностранных студентов английского отделения НФАУ // Физическое воспитание студентов. – 2011. – № 4. – С. – 48 – 51.
14. Курмаева Е.В. Фитнесс – программы как средство формирования физической культуры личности студентов. Физическое воспитание студентов. 2013. № 1. С. 37–39.
15. Лобко В.С. Исследование психофизиологических характеристик студентов-пауэрлифтеров с поражениями опорно-двигательного аппарата с различным стажем

References:

1. Vinnik DP. *Adaptivnoe fizicheskoe vospitanie i sport* [Adaptive physical education and sports], Kiev: Olympic Literature; 2010. (in Russian)
2. Al'-Soub MA. Kontrol' velichini fizichnikh navantazhen' futbolistiv z naslidkami ditiachogo cerebral'nogo paralichu [Control of physical loads values of football players with after-effects of cerebral palsy]. *Visnik Chernigivs'kogo nacional'nogo pedagogichnogo universitetu imeni Tarasa Shevchenka*, 2011;91:203–204. (in Ukrainian)
3. Belikova EA, Omel'chenko OL. K voprosu o sostoianii zdorov'ia studentov I kursa v period adaptacii k usloviiam VUZA [On the problem of 1st year students' health condition in adaptation period to HEE conditions]. *Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke*, 2010;12(7):334. (in Russian)
4. Valeev N, Zakharova L, Ganzina N. Poisk novykh form fizkul'turno-rekreativnoj deiatel'nosti v processe reabilitacii invalidov s posledstviiami detskogo cerebral'nogo paralicha [Searching of new forms of physical culture – recreation activity in rehabilitation of disabled with after-effects of cerebral palsy]. *Mezhdunarodnyj Kongress "Chelovek v mire sporta"* [International congress "Man in the world of sports"]. Moscow; 1998. p. 524–525. (in Russian)
5. Gorbunov AV. Pauerlifting v sisteme fizicheskogo vospitaniia studentov [Power lifting in system of students' physical education]. *Izvestiia Volgogradskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*, 2012;9(11,98):38–41. (in Russian)
6. Gordienko YV. Theoretical training in physical education of higher educational establishments' girl students. *Physical education of students*, 2015;4:3–9. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0401>
7. Guzij OV. *Zasobi fizichnogo vikhovannia u fizichnij rehabilitacii ditej z cerebral'nim paralichem* [Physical education means in physical rehabilitation of children with cerebral palsy], Lviv: Ukrainian technologies; 2002. (in Ukrainian)
8. Denisenko N. Osoblivosti rivnia zdorov'ia, fizichnoi pidgotovlenosti, samopochuttia ta vedennia zdravogo sposobu zhittia v uchniv zagal'noosvitnikh shkil i gimnazij [Specific features of health, physical fitness, self feeling and practicing of healthy life style of comprehensive schools' and gymnasiums' pupils]. *Slobozhans'kij naukovo-sportivnij visnik*, 2007;3:44–46. (in Ukrainian)
9. Druz' VA, Klimenko AI, Pomeschikova IP. Social'naia adaptaciia lic s narusheniiami oporno-dvigatel'nogo apparata sredstvami fizicheskogo vospitaniia [Social adaptation of patients with muscular skeletal apparatus disorders by means of physical education]. *Physical education of students*, 2010;1:34–37.
10. Zharova TIu, Kulikov NM, Ekhlakova MA. Obschestvennaia napravlennost' lichnosti studenta-pervokursnika v processe adaptacii k obucheniiu v VUZE [Social orientation of first year student's personality in process of adaptation to studying at HEE]. *Diskussii*, 2015;1(53):127–131. (in Russian)
11. Ivanova IB. Do pitannia social'no-psikhologichnoi adaptacii molodikh invalidiv [On the problem of social-psychological adaptation of young disabled]. *Molodizhni problemi v Ukraini: stan ta shliakhi virishennia* [Problems of youth in Ukraine: situation and ways of solution]. Lviv; 1997. P. 81–84. (in Ukrainian)
12. Kornilova VN, Prokopenko LA. Adaptaciia studentov-pervokursnikov k obucheniiu v vuze cherez sredstva fizicheskoi kul'tury i sporta [Adaptation of first year students to studying at HEE through means of physical culture and sports]. *Mezhdunarodnyj zhurnal eksperimental'nogo*

- занятий. // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2015. – N 5. – С. 22–26. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0504>
16. Макарова Э.В. Подходы к повышению эффективности процесса обучения и будущей профессиональной деятельности студентов с инвалидностью // Физическое воспитание студентов. – 2012. – № 5. – С. – 64 – 68.
 17. Манько И.Н. Развитие силы у студентов физкультурных вузов на занятиях по силовой подготовке (на примере пауэрлифтинга) // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2009. – № 7. – С. – 113 – 121.
 18. Минов М.Ю. Пауэрлифтинг как эффективное средство развития физических качеств и укрепления здоровья студентов. Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. 2010. № 2. С. 47–51.
 19. Передерій А. В. Особливості методики технічної підготовки спортсменів-інвалідів з пошкодженнями опорно-рухового апарату / А. В. Передерій // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Х., 1999. – № 11. – С. 9–12.
 20. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 584 с.
 21. Прокопова Л. І. Деякі проблеми соціальної реабілітації інвалідів засобами фізичної культури / Л. І. Прокопова // Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури в Україні : матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф. – К.; Луцьк, 1996. – С. 421–425.
 22. Романова О. Л. Психологическое изучение механизмов формирования личности больных детским церебральным параличом / О. Л. Романова // Нарушения поведения у детей подростков. – М., 1982. – С. 101–107.
 23. Сермеев Б. В. Индивидуально-дифференцированный подход в процессе коррекции двигательных нарушений у детей, страдающих церебральным параличом / Б. В. Сермеев, Н. Н. Ефименко // Физическое воспитание детей в специальных школах. – Горький, 1980. – С. 86–98.
 24. Синьов В. М. Основы дефектологии : навч. посіб. для студ. пед. ін-тів / В. М. Синьов, Г. М. Коберник. – К. : Вища шк., 1994. – 143 с.
 25. Стеценко А.И. Теоретико-методическое обеспечение учебного процесса студентов-пауэрлифтеров с помощью интернет-ресурсов. // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2011. – № 11. – С. – 118 – 123.
 26. Тихонова В. А. Вплив розвитку психомоторної функції на формування рухових навичок на уроках фізичної культури / В. А. Тихонова, І. В. Сидорко, Г. С. Чесноков // Теорія та практика фіз. виховання. – 2001. – № 4. – С. 8–10.
 27. Томкив Е.Л. Взаимосвязь социальных значений и ценностей: к проблеме социальной адаптации личности студента. Современные гуманитарные исследования. 2008. № 4. С. 185–187.
 28. Файсал А. Х. Х. Характеристика изменений психофизиологических показателей у студентов, перенесших заболевание церебральным параличом в процессе многолетних занятий легкоатлетическими метаниями / А. Х. Х Файсал // Вісн. Луган. нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка. – 2013. – № 8 : Пед. науки. – С. 194 – 200.
 29. *obrazovaniia*, 2014;7(1):50–51. (in Russian)
 13. Korolinskaia SV. Nekotorye problemy adaptatsii inostrannykh studentov anglijskogo otdeleniia NFAU [Some adaptation problems of foreign students of English department of NPAU]. *Physical education of students*, 2011;4:48 – 51.
 14. Kurmaeva E.V., Fitness – programs as mean of forming of personality physical culture of students. *Physical education of students*, 2013;1:37–39. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.156355>.
 15. Lobko VS. Psycho-physiological characteristics of students-powerlifters of different training experience, who have affections of muscular skeletal apparatus. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2015;5:22–26. <http://dx.doi.org/10.15561/18189172.2015.0504>
 16. Makarova EV. Podkhody k povysheniiu effektivnosti processa obucheniiia i budushchej professional'noj deiatel'nosti studentov s invalidnost'iu [Approaches to increase of effectiveness of training process and future professional functioning of disabled students]. *Physical education of students*, 2012;5:64–68.
 17. Man'ko IN. Razvitie sily u studentov fizkul'turnykh vuzov na zaniatiiakh po silovoj podgotovke [Development of strength of physical culture HEES' students at power training classes]. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2009;7:113 – 121.
 18. Minov MIu. Pauerlifting kak effektivnoe sredstvo razvitiia fizicheskikh kachestv i ukrepleniia zdorov'ia studentov [Power lifting as effective mean of physical qualities' training and strengthening of students' health]. *Vestnik Krasnoiar'skogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. V.P. Astaf'eva*, 2010;2:47–51. (in Russian)
 19. Perederij AV. Osoblivosti metodiki tekhnichnoi pidgotovki sportsmeniv-invalidiv z poshkodzhenniami oporno-rukhovogo aparatu [Specific features of technical training methodic for disabled sportsmen with disorders of muscular skeletal apparatus]. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 1999;11:9–12. (in Ukrainian)
 20. Platonov VN. *Obshchaia teoriia podgotovki sportsmenov olimpijskom sporte* [General theory of sportsmen's training in Olympic sports]. Kiev: Olympic Literature; 1997. (in Russian)
 21. Prokopova LI. Deiaki problemi social'noi rehabilitatsii invalidiv zasobami fizichnoi disl'turi [Some problems of social rehabilitation of disabled by means of physical culture]. *II Vseukrains'ka naukova praktichna konferenciia "Konceptiia pidgotovki specialistiv fizichnoi kul'turi v Ukraini"*. [2nd All Ukrainian scientific-practical conference "Conception of physical culture specialists' training in Ukraine"]. Kiev; 1996. p. 421–425. (in Ukrainian)
 22. Romanova OL. Psikhologicheskoe izuchenie mekhanizmov formirovaniia lichnosti bol'nykh detским cerebral'nym paralichom [Psychological study of personality's formation mechanisms of patients with cerebral palsy]. *Narusheniia povedeniia u detej podrostkov* [Adolescents' behavior disorders], Moscow; 1982. p. 101–107. (in Russian)
 23. Sermeev BV, Efimenko NN. Individual'no-differencirovannyj podkhod v processe korrektsii dvigatel'nykh narushenij u detej, stradaiushchikh cerebral'nym paralichom [Individual-differentiated approach in correction of motor disorders of children with cerebral palsy]. *Fizicheskoe vospitanie detej v special'nykh shkolakh* [Physical education of children in special schools], Bitter; 1980. p. 86–98. (in Russian)
 24. Sin'ov VM, Kobernik GM. *Osnovi defektologii* [Principles of defectology], Kiev: High School; 1994. (in Ukrainian)

29. Чудная Р. В. Адаптивное физическое воспитание / Р. В. Чудная. – Киев : Наук. думка, 2000. – 360 с.
30. Шапкова Л. В. Опорные концепции методологии адаптивной физической культуры / Л. В. Шапкова, С. П. Евсеев // Теория и практика физ. культуры. – 1998. – № 1. – С. 8–19.
31. Штенгерц С. Вплив фізичних вправ на хвору дитину / С. Штенгерц // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні : зб. наук. пр. – Рівне, 1999. N1. – С. 57–59.
32. Enoka R. M. Neuromechanical basis of kinesiology / Roger M. Enoka. – 2nd ed. – Champaign, Ill.; Leeds : Human Kinetics, 1994. – 466 p. : ill.
33. Gage J. R. Gate analysis in cerebral palsy / J. R. Gage. – London : Mac Keith Press, 1991. – 206 p.
34. Hale B.D., Roth A.D., DeLong R.E., Briggs M.S. Exercise dependence and the drive for muscularity in male bodybuilders, power lifters, and fitness lifters. *Body Image*. 2010;7(3):234–9.
35. Jensen A.M. A mind-body approach for precompetitive anxiety in power-lifters: 2 case studies. *Journal of Chiropractic Medicine*. 2010;9(4):184–92.
36. Keogh J.W.L, Hume P.A., Pearson S.N., Mellow P. Anthropometric dimensions of male powerlifters of varying body mass. *Journal of Sports Sciences*. 2007;25(12):1365–76.
37. Kozub F.M., Brusseau T.A. Powerlifting. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 2012;83(3):34–41.
38. Lewis C. Another sports drug-testing failure: Australian government policy and powerlifting. *International Journal of Sport Policy and Politics*. 2015;7(2):233–53.
39. Rossouw F., Krüger P.E., Rossouw J. The effect of creatine monohydrate loading on maximal intermittent exercise and sport-specific strength in well trained power-lifters. *Nutrition Research*. 2000;20(4):505–14.
40. Tremblay L., Proteau L. Specificity of Practice: The Case of Powerlifting. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 1998;69(3):284–9.
41. Trinkaus E., Rhoads M.L. Neandertal knees: power lifters in the Pleistocene? *Journal of Human Evolution*. 1999;37(6):833–59.
25. Stecenko AI. Teoretiko-metodicheskoe obespechenie uchebnogo processa studentov-pauerlifterov s pomoshch'iu internet-resursov [Theoretical methodic provisioning of students – power lifters' education with Internet resources]. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2011;11:118–123.
26. Tikhonova VA, Sidorko IV, Chesnokov GS. Vpliv rozvitku psichomotornoj funkicii na formuvannia rukhovikh navichok na urokakh fizichnoi kul'turi [Influence of psycho-motor function's development on formation of motor skills at physical culture lessons]. *Teoriia ta praktika fizichnogo vikhovannia*, 2001;4:8–10. (in Ukrainian)
27. Tomkiv EL. Vzaimosviaz' social'nykh znachenij i cennostej [Interconnection of social meanings and values]. *Sovremennye gumanitarnye issledovaniia*, 2008;4:185–187. (in Russian)
28. Fajsal AKhKh. Kharakteristika izmenenij psikhofiziologicheskikh pokazatelej u studentov, perenesshikh zabolevanie cerebral'nym paralichom v processe mnogoletnikh zaniatij legkoatleticheskimi metaniiami [Characteristic of psycho-physiological indicators' changes of students with after effects of cerebral palsy in process of many years trainings of light athletic throws]. *Visnik Lugans'kogo nacional'nogo universitetu imeni Tarasa Shevchenka*, 2013;8:194–200. (in Russian)
29. Chudnaia RV. *Adaptivnoe fizicheskoe vospitanie* [Adaptive physical education]. Scientific opinion; 2000. (in Russian)
30. Shapkova LV. Opornye koncepcii metodologii adaptivnoj fizicheskoi kul'tury [Supporting concepts of adaptive physical culture methodology]. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury*, 1998;1:8–19. (in Russian)
31. Shtengerc S. Vpliv fizichnikh vprav na khvoru ditinu [Influence of physical exercises on sick child], *Koncepciia rozvitku galuzi fizichnogo vikhovannia i sportu v Ukraini*, 1999;1:57–59. (in Ukrainian)
32. Enoka RM. *Neuromechanical basis of kinesiology*. 2nd ed., Champaign, Leeds: Human Kinetics; 1994.
33. Gage JR. *Gate analysis in cerebral palsy*. London: Mac Keith Press; 1991.
34. Hale BD, Roth AD, DeLong RE, Briggs MS. Exercise dependence and the drive for muscularity in male bodybuilders, power lifters, and fitness lifters. *Body Image*. 2010;7(3):234–239.
35. Jensen AM. A mind-body approach for precompetitive anxiety in power-lifters: 2 case studies. *Journal of Chiropractic Medicine*. 2010;9(4):184–192.
36. Keogh JW, Hume PA, Pearson SN, Mellow P. Anthropometric dimensions of male powerlifters of varying body mass. *Journal of Sports Sciences*. 2007;25(12):1365–1376.
37. Kozub FM, Brusseau TA. Powerlifting. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 2012;83(3):34–41.
38. Lewis C. Another sports drug-testing failure: Australian government policy and powerlifting. *International Journal of Sport Policy and Politics*. 2015;7(2):233–253.
39. Rossouw F, Krüger PE, Rossouw J. The effect of creatine monohydrate loading on maximal intermittent exercise and sport-specific strength in well trained power-lifters. *Nutrition Research*. 2000;20(4):505–514.
40. Tremblay L, Proteau L. Specificity of Practice: The Case of Powerlifting. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 1998;69(3):284–289.
41. Trinkaus E, Rhoads ML. Neandertal knees: power lifters in the Pleistocene? *Journal of Human Evolution*. 1999;37(6):833–859.

Информация об авторе:

Сан Жень Цян; <http://orcid.org/0000-0001-5766-0833>; alesik1974@mail.ru; Харьковская государственная академия физической культуры; ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61022, Украина.

Цитируйте эту статью как: Жень Цян Сан. Разработка программы оздоровительных занятий пауэрлифтингом для первокурсников с нарушениями опорно-двигательного аппарата // Физическое воспитание студентов. – 2015. – № 5 – С. 54-61. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0508>

Электронная версия этой статьи является полной и может быть найдена на сайте: <http://www.sportpedu.org.ua/html/arhive.html>

Это статья Открытого Доступа распространяется под терминами Creative Commons Attribution License, которая разрешает неограниченное использование, распространение и копирование любыми средствами, обеспечивающими должное цитирование этой оригинальной статьи (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>).

Дата поступления в редакцию: 16.08.2015

Принята: 29.08.2015; Опубликована: 02.09.2015

Information about the author:

Zhen Qiang San; <http://orcid.org/0000-0001-5766-0833>; alesik1974@mail.ru; Kharkov State Academy of Physical Culture; Klochkovskaya str. 99, Kharkov, 61022, Ukraine.

Cite this article as: Zhen Qiang San. Working out of health related power lifting training program for first year students with muscular skeletal apparatus affections. *Physical education of students*, 2015;5:54-61. <http://dx.doi.org/10.15561/20755279.2015.0508>

The electronic version of this article is the complete one and can be found online at: <http://www.sportpedu.org.ua/html/arhive-e.html>

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en>).

Received: 16.08.2015

Accepted: 29.08.2015; Published: 02.09.2015