

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ЗА АВТОРСЬКОЮ ПРОГРАМОЮ СПОРТИВНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ В АДАПТИВНОМУ СПОРТІ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ОСІБ З УШКОДЖЕННЯМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

Євген Приступа, Юрій Бріскін, Марія Розторгуй, Аліна Передерій

Львівський державний університет фізичної культури, Львів, Україна

Анотація. Розглянуто авторську програму спортивно-реабілітаційної підготовки та її вплив на якість життя осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату. Мета. Розробка програми спортивно-реабілітаційної підготовки та визначення ефективності її впливу на якість життя осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату. Методи. Аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури; соціологічні методи (оцінювання якості життя за допомогою опитувальника SF-36); педагогічний експеримент; методи математичної статистики. Результати. В статті наведено результати розробки та експериментального обґрунтування ефективності програми спортивно-реабілітаційної підготовки для спортсменів з ушкодженнями опорно-рухового апарату на основі результатів оцінювання якості життя за допомогою опитувальника SF-36. Встановлено, що рівень якості життя в осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату до початку експерименту був незадовільний, а показники загального фізичного та загального психічного компонента були нижчими ніж рекомендований рівень якості життя. Програма спортивно-реабілітаційної підготовки складалась з теоретичної та практичної частин. Теоретична частина програми була спрямована на оволодіння знаннями та формування оптимальної готовності до систематичних занять спортом і змагальної діяльності. Практична частина передбачала підвищення рівня фізичної підготовленості, оволодіння технікою різних видів спорту та навичками самостійного пересування й самообслуговування. Аналіз результатів експериментальної перевірки ефективності програми свідчить, що динаміка показників загального психічного компонента є вищою порівняно з природом показників загального фізичного компонента, що вказує на значний вплив рівня збережених рухових можливостей осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату на показники якості життя. В результаті впровадження у практику програми спортивно-реабілітаційної підготовки відбулись статистично достовірні зміни у показниках рівня якості життя в осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату, що свідчить про її ефективність.

Ключові слова: адаптивний спорт, підготовка, реабілітація, опитувальник SF-36, соціальна інтеграція.

Ievhen Prystupa, Iurii Briskin, Mariia Roztorhuy, Alina Perederii

INFLUENCE OF SESSIONS ACCORDING TO AUTHOR'S PROGRAM OF SPORTS AND REHABILITATION PREPARATION IN ADAPTIVE SPORT ON LIFE QUALITY OF PERSONS WITH LOCOMOTORIUM DISORDERS

Abstract. The author's program of sports and rehabilitation training and its influence on the life quality of people with damage to the locomotor system are considered. Objective. Development of the program of sports and rehabilitation training and determination of the effectiveness of its impact on the quality of life of people with injuries of the locomotor apparatus. Methods. Analysis and generalization of data of scientific and methodical literature; sociological methods (assessment of life quality with the help of questionnaire SF-36); pedagogical experiment; methods of mathematical statistics. Results. The article presents the results of the development and experimental substantiation of the effectiveness of the program of sports and rehabilitation training for athletes with locomotor injuries based on the results of assessing the life quality through the questionnaire SF-36. It was established that the level of life quality in persons with locomotor injuries before the beginning of the experiment was unsatisfactory with the indices of general physical and mental components lower than the recommended standard of life quality. The program of sports and rehabilitation training consisted of theoretical and practical parts. The theoretical part of the program was aimed at mastering the knowledge and formation of optimum readiness for systematic sports and competitive activities. The practical part envisaged increase of level of physical fitness, mastery of technique of different sports events and skills of independent movement and self-service. The analysis of the results of experimental verification of the program effectiveness shows that the dynamics of the indices of general mental component is higher as compared to the increase in the indices of general overall physical component, indicating a significant effect of the level of maintained motor capacities of people with locomotor apparatus injuries on life quality indices. Introduction of the program of sports and rehabilitation training, resulted in statistically significant changes in the indices of life quality of people with locomotor injuries, thus indicating its effectiveness.

Keywords: adaptive sport, preparation, rehabilitation, SF-36 questionnaire, social integration.

Вступ. Адаптивний спорт як унікальний напрям соціальної адаптації та інтеграції спортсменів з інвалідністю, що не має аналогів у сучасному суспільстві, сприяє формуванню відчуття самореалізації й особистісного зростання через визнання власних спортивних досягнень [10, 20, 27]. Забезпечення високого ступеня реалізації індивідуального потенціалу спортсменів з інвалідністю можливе винятково за умови врахування рівня збережених їхніх рухових можливостей у процесі вибору виду спорту та стратегії спортивної підготовки [13, 14]. Відповідно до потреб практики в структурі багаторічної підготовки спортсменів у адаптивному спорті в контексті етапу спортивно-реабілітаційної підготовки передбачено комплексне вирішення завдань спортивного та реабілітаційного спрямування [1].

Обґрунтування виділення етапу спортивно-реабілітаційної підготовки в структурі багаторічної підготовки спортсменів в адаптивному спорті відображено у працях багатьох учених [1, 2]. Реабілітаційна складова етапу спортивно-реабілітаційної підготовки передбачає покращення фізичного розвитку та фізичної підготовленості, формування адаптаційно-компенсаторних механізмів, нормалізацію рухової активності, розширення арсеналу рухових умінь і навичок, відновлення м'язової сили, профілактику розвитку атрофії м'язів та контрактур, розвиток навичок самостійного пересування [2]. Спортивна складова етапу повинна забезпечувати реалізацію завдань спортивної орієнтації спортсменів відповідно до рівня збережених рухових можливостей, створення передумов до поглибленої спортивної спеціалізації та формування мотивації до систематичних занять спортом [1, 5, 6].

Незважаючи на те що в наказі Міністерства молоді та спорту «Про організацію навчально-тренувальної роботи дитячо-юнацьких спортивних шкіл» (№ 119/26564 від 31.01.2015 р.) передбачено існування груп фізкультурно-спортивної підготовки, заняття в яких можна аналогізувати з етапом спортивно-реабілітаційної підготовки, незважаючи також на наявність наукових досліджень власне реабілітаційної спрямованості підготовки спортсменів на першому (фактично доспортивному) етапі, програми тренувань для спортсменів різних нозологічних груп (з визначенням структури і змісту засобів і методів тренування, дозування навантаження тощо) відсутні. Тренувальний процес на цьому етапі в практиці адаптивного спорту здійснюється стихійно, інтуїтивно, часто без врахування функціональних можливостей осіб з інвалідністю [7]. Тому актуальною проблемою науки і практики адаптивного спорту є розробка програм спортивно-реабілітаційної підготовки для спортсменів різних нозологічних груп.

Мета дослідження – розробка програми спортивно-реабілітаційної підготовки та визначення ефективності її впливу на якість життя осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури; соціологічні методи (оцінювання якості життя за допомогою опитувальника SF-36); педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Дослідження було проведене на базі Львівського та Рівненського регіональних центрів фізичної культури і спорту інвалідів «Інваспорт». Усі особи, які взяли участь у дослідженні, були проінформовані про його мету та дали дозвіл на оприлюднення інформації про їх участь в експерименті. У дослідженні взяли участь 28 осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату (9 жінок та 19 чоловіків), серед яких особи з ампутаціями ($n = 6$), особи з ушкодженнями хребта та спинного мозку ($n = 6$), особи з церебральним паралічем ($n = 8$) та особи з іншими ушкодженнями опорно-рухового апарату ($n = 8$). Середній вік обстежуваних – $23,79 \pm 5,85$ року.

Із метою визначення ефективності програми спортивно-реабілітаційної підготовки було проведено визначення якості життя осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату до та після експерименту за допомогою україномовної версії опитувальника 36-Item Short Form Health Survey (SF-36), який передбачає оцінювання загального фізичного компонента та загального психічного компонента [8, 17, 25, 26]. Загальний фізичний компонент включає чотири шкали: «Фізична активність» (11 запитань), «Роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності» (4 запитання), «Рівень болю» (2 запитання), «Загальний стан здоров'я» (5 запитань). До загального психічного компонента належать шкали «Життєздатність» (4 запитання), «Соціальна активність» (2 запитання), «Роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності» (3 запитання), «Психічне здоров'я» (5 запитань) [8, 25, 26]. Оцінювання кожної зі шкал передбачає інтерпретацію отриманих даних у балах від 0 до 100.

Отримані результати було проаналізовано за допомогою програмного пакета «Statistica 10.0». Математико-статистична обробка результатів передбачала визначення критерію Шапіро–Уїлка для виявлення нормальності розподілу та критерій Вількоксона для порівняння досліджуваних параметрів у групі до початку та після експерименту.

Дослідження виконано у межах наукової теми: 2.2. «Теоретико-методичні основи управління тренувальним процесом та змагальною діяльністю в олімпійському, професійному та адаптивному спорті» (номер держреєстрації 0116U003167) Зведеного плану науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури на 2016–2020 рр.

На основі аналізу результатів попередніх досліджень було розроблено структуру програми осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату, яка складалась із теоретичної та практичної час-

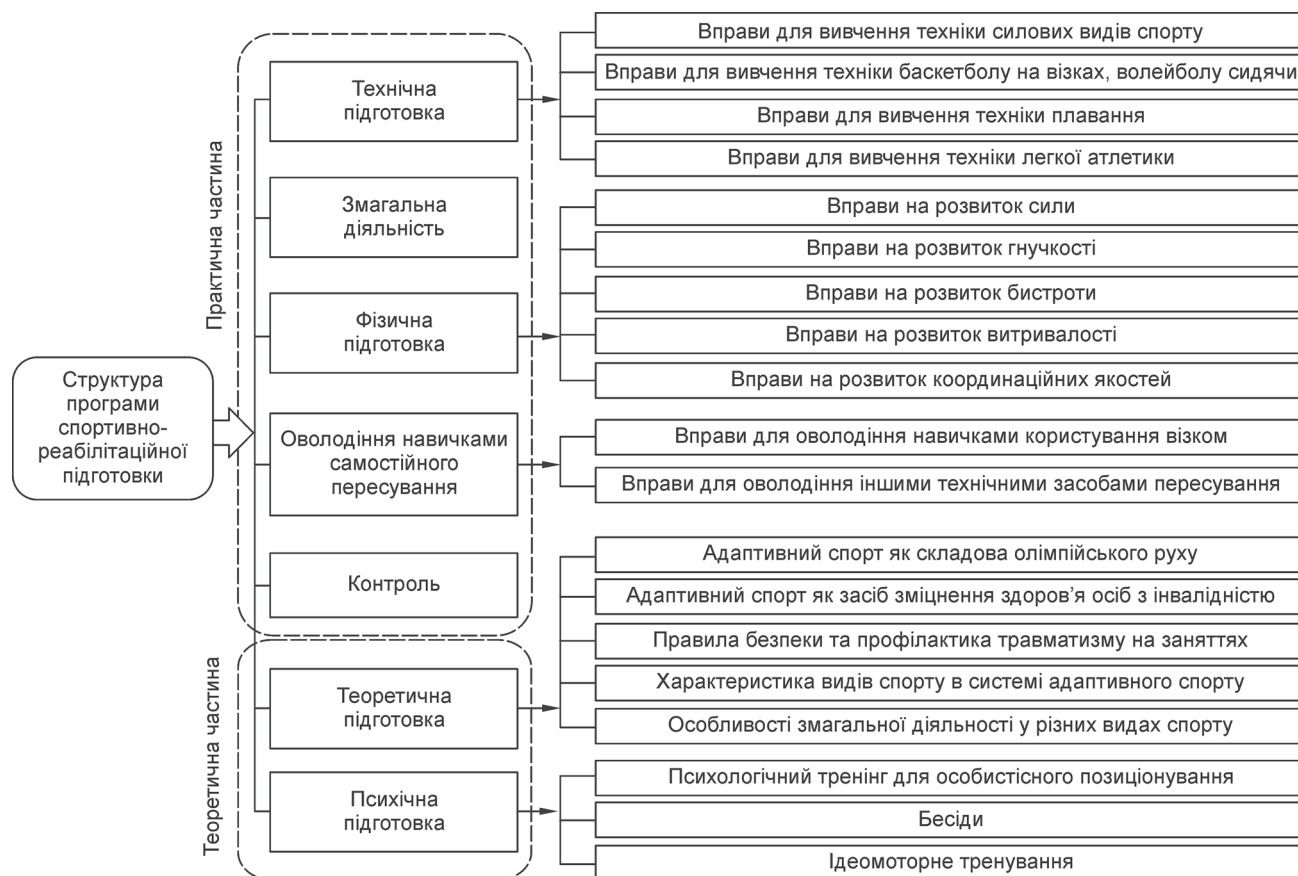


Рисунок 1 – Структура програми спортивно-реабілітаційної підготовки для осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату

тин (рис. 1) [7, 24]. Теоретична складова програми охоплювала вирішення завдань теоретичної та психічної підготовки. Теоретична підготовка передбачала формування системи знань з таких тем: «Адаптивний спорт як складова олімпійського руху», «Адаптивний спорт як засіб зміцнення здоров'я осіб з інвалідністю», «Правила безпеки та профілактика травматизму на заняттях», «Характеристика видів спорту у системі адаптивного спорту» та «Змагальна діяльність у різних видах спорту».

Із метою формування оптимальної готовності до змагальної діяльності в структуру програми спортивно-реабілітаційної підготовки було включено психологічний тренінг для особистісного позиціонування, ідеомоторне тренування, бесіди на теми «Соціальна значущість спортивного результату» та «Соціальна адаптація осіб з інвалідністю засобами адаптивного спорту», «Нозологічні особливості осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату та їх врахування в навчально-тренувальному процесі», «Здоровий спосіб життя та заняття спортом як засіб профілактики захворюваності» та зустрічі з відомими спортсменами з інвалідністю. Частка теоретичної частини у програмі спортивно-реабілітаційної підготовки становила 18,13 % загального обсягу.

Практична частина програми спортивно-реабілітаційної підготовки для осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату передбачала реалізацію завдань технічної та фізичної підготовки, контролю та оволодіння навичками самостійного пересування. Технічна підготовка була спрямована на вивчення техніки видів спорту, які нозологічно орієнтовані для спортсменів з ушкодженнями опорно-рухового апарату: силові види спорту, плавання, легка атлетика, баскетбол на візках, волейбол сидячи. Вибір видів спорту, які були включені у програму підготовки, відбувся на основі результатів визначення їх пріоритетності фахівцями з адаптивного спорту [7]. Частка технічної підготовки становила 17,5 % загального обсягу програми.

Фізична підготовка у структурі програми передбачала виконання вправ для розвитку сили, гнучкості, витривалості, швидкості та координаційних якостей. У загальному обсязі програми спортивно-реабілітаційної підготовки вона становила 38,96 % (рис. 2).

Вправи на оволодіння навичками самостійного пересування та самообслуговування передбачали виконання комплексу вправ з оволодіння техніки використання візка та інших технічних засобів. Комплекси були спрямовані на формування

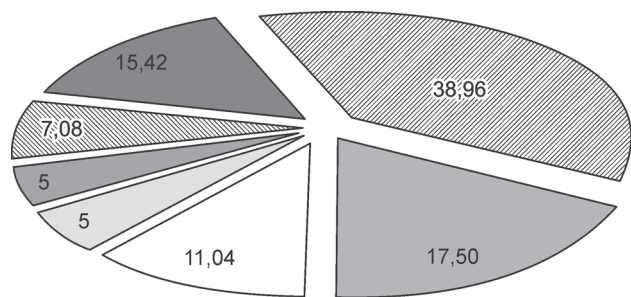


Рисунок 2 – Співвідношення складових програми спортивно-реабілітаційної підготовки для осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату, %:

– оволодіння навичками самостійного пересування;
 – технічна підготовка;
 – фізична підготовка;
 – змагальна діяльність;
 – теоретична підготовка;
 – психічна підготовка;
 – контроль за рівнем підготовленості

навичок подолання різноманітних перешкод під час пересування (бордюри, сходи), страхування та самострахування, самостійного пересування в житлових приміщеннях, на вулиці, у спортивних спорудах та навичок самообслуговування в побуті та спортивних спорудах. Їх оволодінню було присвячено 15,42 % загального обсягу програми спортивно-реабілітаційної підготовки осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату.

До програми було також включено проведення рекреаційних змагань та контрольного заняття, які становили 5 % загального її обсягу. Частина практичної частини у програмі спортивно-реабілітаційної підготовки становила 81,88 %.

Впровадження програми спортивно-реабілітаційної підготовки в практику передбачало проведення тренувальних занять (40 год) протягом 1,5 міс. Наприкінці програми було проведено контрольне заняття з метою визначення рівня фізичної підготовленості спортсменів та можливості їх зарахування у групи початкової підготовки з видів спорту. Тренування проводили тричі на тиждень тривалістю 120 хв, що відповідало нормам тижневого режиму навчально-тренувальної роботи 6 год.

Для визначення ефективності впливу програми спортивно-реабілітаційної підготовки на якість життя осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату було здійснено оцінювання за допомогою опитувальника SF-36 до та після експерименту (табл. 1).

Аналіз результатів оцінювання якості життя осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату за допомогою SF-36 до та після експерименту свідчить про наявність позитивної динаміки показників за усіма шкалами опитувальника. В результаті впровадження програми в практику встановлено, що показники загального фізичного компонента та загального психічного компонента якості життя статистично відрізняються до та після експерименту за рівня достовірності $p < 0,01$ відповідно.

На основі проведеного оцінювання якості життя осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату за допомогою опитувальника SF-36 встановлено, що рівень збережених рухових можливостей та наявність хронічних захворювань мають значний вплив на її показники, які до початку експерименту знаходяться у межах 40,59–44,42 бала, а показники за шкалами «Фізична активність», «Рівень болю» та «Роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності» становили 50, 45,89 та 40,48 бала відповідно. Отримані результати свідчать про низький рівень якості життя в осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату, адже показники нижчі 50 балів вважаються незадовільними [4].

Порівняльний аналіз показників якості життя у відносно здорових осіб та осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату дозволяє зробити висновки про значні відмінності у кількісних параметрах за різними шкалами. Найбільш виражені вони за шкалами «Фізична активність», «Роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності», «Рівень болю» та «Соціальна активність» і становлять від 35,04 до 7,82 бала [4, 22]. Численні дослідження в галузі медицини свідчать, що рівень збережених рухових можливостей в осіб з інвалідністю є найбільш значущим фактором впливу на якість життя [9, 16], але на її показники має вплив не тільки існуюча вада, а й наявність супутніх захворювань та особливості їх перебігу [12, 15, 21].

Результати, отримані в ході експериментальної перевірки, дозволяють зробити висновок про позитивний вплив програми спортивно-реабілітаційної підготовки на якість життя осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату, що може свідчити про її ефективність. Оскільки запорукою підвищення якості життя таких осіб є відновлення втрачених функцій або формування компенсаторних механізмів [15], тому статистично достовірний приріст показників за шкалами «Фізична активність», «Роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності», «Рівень болю» та «Загальний стан здоров'я», які становлять основу загального фізичного компонента, може свідчити про можливість створення за допомогою засобів спорту компенсаторних механізмів та зменшення впливу втрачених функцій на якість життя осіб з інвалідністю [11, 16, 18, 19, 23]. Необхідно відмітити, що більший приріст показників загального психічного компонента якості життя після експерименту пов'язаний з особливістю методики проведення оцінювання якості життя. Опитувальник SF-36 містить запитання про функціональні можливості спортсменів, які неможливо покращити незалежно від тривалості та ефективності програм підготовки (здатність пройти кілька кілометрів, можливість піднятися по сходах кілька поверхів тощо). Показники за шкалами загального фізичного компонента, що можуть покращуватися під впливом

Таблиця 1 – Вплив програми спортивно-реабілітаційної підготовки на показники якості життя осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату

Шкали якості життя	До експерименту	Після експерименту	%	T
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$		
Фізична активність	50,00 ± 19,20	63,04 ± 15,42	26,07	6,00*
Роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності	53,57 ± 13,11	72,32 ± 14,17	35,00	17,50*
Рівень болю	45,89 ± 10,91	56,54 ± 11,63	23,19	18,50*
Загальний стан здоров'я	52,68 ± 7,39	59,79 ± 7,11	13,49	3,00*
Життєздатність	51,79 ± 5,81	60,36 ± 4,70	16,55	3,00*
Соціальна активність	58,93 ± 15,54	67,86 ± 11,99	15,15	91,00*
Роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності	40,48 ± 16,62	65,48 ± 11,04	61,76	28,00*
Психічне здоров'я	53,00 ± 6,50	64,71 ± 6,07	22,91	3,00*
Загальний фізичний компонент	44,42 ± 4,21	46,30 ± 3,19	4,23	82,00*
Загальний психічний компонент	40,59 ± 3,80	46,58 ± 3,15	14,77	2,00*

Примітки: \bar{X} – середнє значення; SD – стандартне відхилення; % – відсоток приросту; T – критерій Вілкоксона; * – статистично достовірний результат ($p < 0,01$).

занять адаптивним спортом, мали позитивну динаміку після впровадження програми спортивно-реабілітаційної підготовки.

Підвищення показників якості життя за шкалами «Життєздатність», «Соціальна активність», «Роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності» та «Психічне здоров'я», що входять до загального психічного компонента, в результаті експериментальної перевірки програми спортивно-реабілітаційної підготовки дозволяє зробити висновок про позитивний вплив занять спортом на емоційний стан, психічне благополуччя, життєвий тонус, спроможність підтримувати соціальні контакти та щоденну активність осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату.

Важливим аспектом оцінювання загально-го психічного компонента є врахування психічних особливостей осіб з інвалідністю. Зважаючи на той факт, що особи з ушкодженнями опорно-рухового апарату схильні до неадекватного оцінювання власного психічного здоров'я та соціальної активності [3], аналіз отриманих результатів потребує врахування суб'єктивного аспекту. Порівняльний аналіз показників якості життя за шкалами «Психічне здоров'я» та «Роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності» в осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату з показниками відносно здорових людей свідчить, що після впровадження програми спортивно-реабілітаційної підготовки параметри за двома шкалами в обстежуваних є вищими порівняно із відносно здоровими. Так, показники за шкалою «Роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності» у відносно здорових осіб, за даними наукової літератури, становить 60,5 бала [4, 22], а в осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату – 65,48 бала. Аналогічна ситуація спостерігається за шкалою «Пси-

хічне здоров'я», де показник у осіб з інвалідністю на 1,31 бала перевищує показник відносно здорових осіб. Для таких людей загалом характерним є прояви тривожності та депресивних станів, причиною яких є відсутність соціальних контактів, низький рівень адаптації та інтеграції у суспільство. Тому порівняно вищі відносно здорових осіб показники за даними шкалами можуть свідчити про те, що світоглядна спрямованість адаптивного спорту відповідає сформованим особистісним уявленням про самореалізацію та соціальну активність, що сприяє формуванню в осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату високого рівня очікувань від таких занять.

Висновки. Сучасна теорія системи підготовки спортсменів в адаптивному спорті складається з врахуванням об'єктивно існуючих закономірностей становлення спортивної майстерності та нозологічних особливостей спортсменів. Одним із результатів цього процесу є обґрунтування виділення етапу спортивно-реабілітаційної підготовки як структурного елемента багаторічної підготовки спортсменів в адаптивному спорті.

У процесі дослідження розроблено програму спортивно-реабілітаційної підготовки осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату, методологічну основу якої становить поєднання спортивної та реабілітаційної складової як запоруки створення передумов для реалізації спортивного потенціалу в майбутньому. Програма передбачала підвищення рівня теоретичної, психічної та фізичної підготовленості, оволодіння технікою різних видів спорту та навичками самостійного пересування та самообслуговування.

Аналіз результатів оцінювання якості життя за допомогою опитувальника SF-36 дозволив підтвер-

дити наявність взаємозв'язку між рівнем збережених рухових можливостей та показниками якості життя осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату та визначити динаміку цих показників за різними шкалами в процесі впровадження програми спортивно-реабілітаційної підготовки у практику. Експериментальна перевірка ефективності програми дозволила виявити достовірний приріст у показниках якості життя осіб з ушкодженнями опорно-рухового апарату, які займалися за цією

програмою. Встановлено, що в результаті впровадження програми спортивно-реабілітаційної підготовки найбільш виражені зміни спостерігаються у показниках загального психічного компонента.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з обґрунтуванням нозологічно орієнтованих програм на різних етапах багаторічної підготовки у силових видах адаптивного спорту.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

Література

1. Евсеев С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры. Москва: Спорт; 2016. 652 с.
2. Линец М, Передерий А, Строкатов В, Брискин Ю. Коррекционно-реабилитационная программа для инвалидов-спортсменов – объективная предпосылка углубленной спортивной подготовки. Наука в олимп. спорте. 2002; 2: 92-96.
3. Марьясова ДА. Психическая адаптация спортсменов-инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата. Москва: Гос. образ. учр. высшего проф. образования. «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова»; 2013. 144 с.
4. Павлова Ю. Оздоровчо-рекреаційні технології та якість життя людини. Львів: ЛДУФК; 2016. 356 с.
5. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. учеб. для тренеров. Киев: Олимпийская литература; 2015. Кн. 1; 680 с.
6. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в Олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учеб. для тренеров. Киев: Олимпийская литература; 2015. Кн. 2; 752 с.
7. Розторгуй М, Передерий А. Підготовка спортсменів з інвалідністю на етапі спортивно-реабілітаційної підготовки в силових видах спорту. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2018;1(41):61-66.
8. Феценко ЮІ, Мостовий ЮМ, Бабійчук ЮВ. Процедура адаптації міжнародного опитувальника оцінки якості життя VJS SF 36 в Україні. Досвід застосування у хворих бронхіальною астмою. Український пульмологічний журнал. 2002; 3: 9-11.
9. Akarsu S, Tekin L, Safaz I, Göktepe AS, Yazicioğlu K. Quality of life and functionality after lower limb amputations: comparison between uni-vs. bilateral amputee patients. Prosthetics and Orthotics International. 2013;37(1):9-13.
10. Blauwet C, Willick S. The paralympic movement: using sports to promote health, disability rights, and social integration for athletes with disabilities. PM&R. 2012;4(11):851-856.
11. Chatzilecas E, Filipovic B, Petrinovic L. Differences in quality of life according to the level of physical activity between two groups of basketball in the wheelchairs. SportLogia. 2015;11(1):11-17.
12. Cruz S, Blauwet CA. Implications of altered autonomic control on sports performance in athletes with spinal cord injury. Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical. 2018;209:100-104.
13. Dehghansai N, Lemez S, Wattie N, Baker J. A systematic review of influences on development of athletes with disabilities. Adapted physical activity quarterly. 2017;34(1):72-90.
14. DePauw KP, Gavron SJ. Disability and sport. Champaign: Human Kinetics; 1995. 450 p.
15. Fagher K, Jacobsson J, Timpka T, Dahlström Ö, Lexell J. The Sports-Related Injuries and Illnesses in Paralympic Sport Study (SRIPSS): a study protocol for a prospective longitudinal study. BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation. 2016;8(1):28. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5004301/pdf/13102_2016_Article_53.pdf.
16. Groff D, Lundberg N, Zabriskie R. Influence of adapted sport on quality of life: perceptions of athletes with cerebral palsy. Disability and Rehabilitation. 2009;31(4):318-326.
17. Hays R, Shapiro M. An Overview of Generic Health-Related Quality of Life Measures for HIV Research. Quality of Life Research; 1992;1:91-97.
18. Herasymenko O, Mukhin V, Pityn M, Kozibroda L. Shift of physical activity index for individuals with lower limb amputations as influenced by the comprehensive program of physical rehabilitation. Journal of physical education and sport. 2016;16(1):707-712.
19. Lastuka A, Cottingham M. The effect of adaptive sports on employment among people with disabilities. Disability and Rehabilitation. 2015;38(8):742-748.
20. McNamee M. Paralympism, paralympic values and disability sport: a conceptual and ethical critique. Disability and Rehabilitation. 2017;39(2):201-209.
21. Morgan PE, Soh S-E, McGinley J. Health-related quality of life of ambulant adults with cerebral palsy and its association with falls and mobility decline: a preliminary cross sectional study. Health and Quality of Life Outcomes. 2014;12:132.
22. Pavlova I, Vynogradskyi B, Ripak I, Zikrach D, Borek Z. Prognostication of health-related life quality of Ukrainian residents due to physical activity level. Journal of Physical Education and Sport. 2016;16(2):418-423.

23. Prystupa T, Stefaniak T, Rudenko R. Impact of athletic recovery parameters of hemodynamics in disabled strengthlifters with cerebral palsy. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2017;21(3):131-138.
24. Roztorhui M, Perederiy A, Briskin Y, Tovstonoh O. The training system of athletes with disabilities in strength sports. *Sportlogia*. 2018;14(1):98-106.
25. Ware J, Keller S, Gandek B, Sullivan M. Evaluating translations of health status questionnaires. Methods from the IQOLA project. *International Quality of Life Assessment. International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 1995;11(3):525-551.
26. Ware J, Sherbourne C. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992;30(6):473-483.
27. Winnick J, Porretta D. *Adapted Physical Education and Sport* (6th ed.). Champaign: Human Kinetics; 2017. 648 p.

Literature

1. Yevseyev SP. *Theory and organization of adaptive physical culture*. Moscow: Sport; 2016. 652 p.
2. Linets M, Perederiy A, Strokotov V, Briskin Y. Correction and rehabilitation program for disabled athletes – objective prerequisite of in-depth athletic training. *Nauka v olimpiyskom sporte*. 2002; 2: 92-96.
3. Maryasova DA. Mental adaptation of disabled athletes with locomotor apparatus injuries. Moscow: Gos. obraz. Uchrezhdeniya vysshego prof. obrazovaniya. «Moskovsky gosudarstvenny mediko-stomatologicheskyy universitet imeni A.I. Yevdokimova»; 2013. 144 p.
4. Pavlova Y. *Health-related and recreational technologies and human life quality*. Lviv: LSUPC; 2016. 356 p.
5. Platonov VN. *System of athletes' preparation in the Olympic sport. General theory and its practical applications*. Kiev: Olimpiyskaya literatura; 2015. Book 1; 680 p.
6. Platonov VN. *System of athletes' preparation in the Olympic sport. General theory and its practical applications*. Kiev: Olimpiyskaya literatura; 2015. Book 2; 752 p.
7. Roztorhui M, Perederiy A. Preparation of disabled athletes at the stage of sports and rehabilitation training in strength sports events. *Fizychno vykhovannya, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi*. 2018;1(41):61-66.
8. Feshchenko II, Mostovyi IM, Babiychuk IV. Procedure of adaptation of international VJS SF 36 quality of life questionnaire in Ukraine. *Ukrainskyi pulmonologichnyi zhurnal*. 2002; 3: 9-11.
9. Akarsu S, Tekin L, Safaz I, Göktepe AS, Yazicioğlu K. Quality of life and functionality after lower limb amputations: comparison between uni-vs. bilateral amputee patients. *Prosthetics and Orthotics International*. 2013;37(1):9-13.
10. Blauwet C, Willick S. The paralympic movement: using sports to promote health, disability rights, and social integration for athletes with disabilities. *PM&R*. 2012;4(11):851-856.
11. Chatzilelecas E, Filipovic B, Petrinovic L. Differences in quality of life according to the level of physical activity between two groups of basketball in the wheelchairs. *SportLogia*. 2015;11(1):11-17.
12. Cruz S, Blauwet CA. Implications of altered autonomic control on sports performance in athletes with spinal cord injury. *Autonomic Neuroscience: Basic and Clinical*. 2018;209:100-104.
13. Dehghansai N, Lemez S, Wattie N, Baker J. A systematic review of influences on development of athletes with disabilities. *Adapted physical activity quarterly*. 2017;34(1):72-90.
14. DePauw KP, Gavron SJ. *Disability and sport*. Champaign: Human Kinetics; 1995. 450 p.
15. Fagher K, Jacobsson J, Timpka T, Dahlström Ö, Lexell J. The Sports-Related Injuries and Illnesses in Paralympic Sport Study (SRIIPSS): a study protocol for a prospective longitudinal study. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*. 2016;8(1):28. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5004301/pdf/13102_2016_Article_53.pdf.
16. Groff D, Lundberg N, Zabriskie R. Influence of adapted sport on quality of life: perceptions of athletes with cerebral palsy. *Disability and Rehabilitation*. 2009;31(4):318-326.
17. Hays R, Shapiro M. An Overview of Generic Health-Related Quality of Life Measures for HIV Research. *Quality of Life Research*; 1992;1:91-97.
18. Herasymenko O, Mukhin V, Pityn M, Kozibroda L. Shift of physical activity index for individuals with lower limb amputations as influenced by the comprehensive program of physical rehabilitation. *Journal of physical education and sport*. 2016;16(1):707-712.
19. Lastuka A, Cottingham M. The effect of adaptive sports on employment among people with disabilities. *Disability and Rehabilitation*. 2015;38(8):742-748.
20. McNamee M. Paralympism, paralympic values and disability sport: a conceptual and ethical critique. *Disability and Rehabilitation*. 2017;39(2):201-209.
21. Morgan PE, Soh S-E, McGinley J. Health-related quality of life of ambulant adults with cerebral palsy and its association with falls and mobility decline: a preliminary cross sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2014;12:132.
22. Pavlova I, Vynogradskyi B, Ripak I, Zikrach D, Borek Z. Prognostication of health-related life quality of Ukrainian residents due to physical activity level. *Journal of Physical Education and Sport*. 2016;16(2):418-423.

23. Prystupa T, Stefaniak T, Rudenko R. Impact of athletic recovery parameters of hemodynamics in disabled strengthlifters with cerebral palsy. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2017;21(3):131-138.
24. Roztorhui M, Perederiy A, Briskin Y, Tovstonoh O. The training system of athletes with disabilities in strength sports. *Sportlogia*. 2018;14(1):98-106.
25. Ware J, Keller S, Gandek B, Sullivan M. Evaluating translations of health status questionnaires. Methods from the IQOLA project. *International Quality of Life Assessment. International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 1995;11(3):525-551.
26. Ware J, Sherbourne C. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992;30(6):473-483.
27. Winnick J, Porretta D. *Adapted Physical Education and Sport* (6th ed.). Champaign: Human Kinetics; 2017. 648 p.

Надійшла 22.10.2018

Інформація про авторів

Приступа Євген Никодимович,
<https://orcid.org/0000-0001-7862-4567>,
rektor@ldufk.edu.ua,

Бріскін Юрій Аркадійович,
<https://orcid.org/0000-0001-6375-9872>,
y.a.briskin@gmail.com,

Розторгуй Марія Сергіївна,
<https://orcid.org/0000-0001-7726-0036>,
mariia.roztorhyi@gmail.com,

Передерий Аліна Володимирівна,
<https://orcid.org/0000-0002-5511-2478>,
krismam@bigmir.net,

Львівський державний
університет фізичної культури,
79007, Львів, вул. Костюшка, 11.

Information about the authors

Prystupa Evhen,
<https://orcid.org/0000-0001-7862-4567>,
rektor@ldufk.edu.ua,

Briskin Yuriy,
<https://orcid.org/0000-0001-6375-9872>,
y.a.briskin@gmail.com,

Roztorhui Mariia,
<https://orcid.org/0000-0001-7726-0036>,
mariia.roztorhyi@gmail.com,

Perederiy Alina,
<https://orcid.org/0000-0002-5511-2478>,
krismam@bigmir.net,

Lviv State University of Physical Culture,
Ukraine, 79007, Lviv, 11, Kostyushko Str.