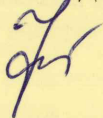


ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО

ФЕДОРОВИЧ ОКСАНА БОГДАНІВНА



УДК 615.825:[616.832:616.711(477)(043)

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ОСІБ
З УРАЖЕННЯМ ХРЕБТА ТА СПИННОГО МОЗКУ
В УМОВАХ ТАБОРІВ АКТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ
В УКРАЇНІ**

24.00.03 – фізична реабілітація

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук
з фізичного виховання та спорту

Львів – 2019

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано у Львівському державному університеті фізичної культури імені Івана Боберського, Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник – доктор наук з фізичного виховання та спорту, доцент
Передерій Аліна Володимирівна,
Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського,
професор кафедри теорії спорту і фізичної культури

Офіційні опоненти: доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор
Андрійчук Ольга Ярославівна,
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки,
професор кафедри здоров'я людини та фізичної реабілітації;

доктор наук з фізичного виховання та спорту, доцент
Одинець Тетяна Євгенівна,
Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія,
професор кафедри фізичної реабілітації

Захист відбудеться 21 грудня 2019 року о 10 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 35.829.01 Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського (м. Львів, вул. Костюшка, 11).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського (79007, м. Львів, вул. Костюшка, 11).

Автореферат розіслано 19 листопада 2019 року

**Учений секретар
спеціалізованої вченої ради**



А. С. Вовканич

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я кількість хворих із травмою спинного мозку у світі становить 30 осіб на 100 тис. населення (Б.Р. Крук, 2003; Р.В. Кадала, 2006; В.М. Шевага, А.М. Нетлюх, С.Ю. Кобелєв, 2007; А.Д. Салєєва, І.М. Чернишова, І.П. Нартова, Н.Ю. Трегуб, Н.П. Задерей, 2018). Травма хребта та спинного мозку є не лише медичною, а й значною соціальною проблемою. Ураження хребта та спинного мозку призводять до важкої інвалідизації і більшість постраждалих не здатні до повного самообслуговування та потребують постійного догляду й допомоги сторонніх осіб (Р.У. Карєпов, 2009; Е.М. Васильченко, Г.К. Золоєв, А.С. Кіслова, В.В. Костров, 2016; Б.В. Гергіль, Б.Р. Крук, 2017). Сьогодні в Україні відсутній точний реєстр хворих з ускладненою спинномозковою травмою, однак деякі автори (Н.Е. Поліщук, Н.А. Корж, В.Я. Фіщенко, 2001; О.К. Марченко, 2006; Я.Ф. Ротар, 2018) зазначають, що цей показник щороку становить близько 2–3 тис. осіб. У зв'язку з військовими подіями на Сході країни кількість осіб з ураженням хребта та спинного мозку зростає щорічно і в Україні. За даними деяких авторів (Л.А. Дзяк, М.М. Сальков, М.О. Зорін, Г.І. Тітов, 2015; І.В. Таран, Ю.О. Валюшко, 2016) сьогодні особливо актуальним є питання бойової і збройової нейротравм хребта, які становлять від 0,3 до 3,4 % усіх травм.

Усі ускладнення, які виникають у більшості осіб із травмами хребта та спинного мозку (пролежні, ускладнення з боку сечовипускання та дефекації, порушення чутливості та роботи м'язів) є актуальними не лише на ранніх, а й віддалених етапах захворювання (А.Н. Белова, 2000, 2002). Застосування фізичної реабілітації відіграє важливу роль у комплексному відновному лікуванні осіб з цією патологією, дає змогу зменшити ймовірні ускладнення, сприяє поліпшенню рухової активності, готує до навантажень побутового і професійного характеру (С.Ю. Кобелєв, 2004; А.А. Корж, Н.В. Дедух, 2004; Б.Р. Крук, 2004; Т.Є. Одинець, 2016), що підвищує рівень якості життя в цілому.

До ґрунтовних робіт, присвячених фізичній реабілітації осіб з ураженням спинного мозку, належать дослідження С.Ю. Кобелєва, Б.Р. Крука (2006), Н.В. Богдановської (2012), Л.А. Дзяка, Е.С. Цукаленка, Н.Н. Салькова, (2015), спрямовані на індивідуалізацію процесу фізичної реабілітації осіб різного рівня ушкодження спинного мозку в лікарняному періоді. Проте фактично відсутні роботи з реабілітації у післялікарняному та пізньому періоді травми. У вітчизняній літературі є лише поодинокі загальні рекомендації відносно спрямованості на соціально-побутову самостійність і повернення до активної діяльності в суспільстві людини з ураженням спинного мозку (З.Р. Хайбулліна, 2010; А.В. Магльований, О.М. Стасюк, 2013). Дехто з авторів досліджував вплив санаторно-курортного лікування та ефективності фізіотерапевтичних процедур для спинальних хворих на функціональний стан дихальної, серцево-судинної системи, на зменшення проявів спастичності та контрактур (В.А. Качєсов, 2002; Р.В. Кадала, 2006). У дослідженнях інших авторів проаналізовано проблеми відбору осіб з ураженням спинного мозку у спортивні секції з видів спорту (В.М. Мухін, А.В. Магльований, Г.П. Магльована, 1999; Г.А. Макарова, 2002; Т.М. Курчаба, О.А. Бас, А.С. Вовканич, 2003;

М.П. Пітин, 2007). Однією із основних проблем є те, що процес реабілітації в Україні осіб з ураженням спинного мозку в стаціонарі є нетривалим, а повноцінного забезпечення реабілітаційного процесу на пізньому етапі перебігу захворювання немає (О.Я. Андрійчук, 2018). Таким чином, самостійно повертається до активного життя та діяльності лише невелика частина осіб з ураженням спинного мозку.

У низці іноземних джерел (G. Cywinska-Wasilewska, 2008; L. Furmaniuk, P. Jozefowski, E. Bolach, 2011; A. Divanglou, T. Tasiemski, M. Augutis, K. Trok, 2017) велику увагу приділено таборам активної реабілітації, як одній з форм організації процесу фізичної реабілітації на пізньому етапі перебігу захворювання, що спрямований на опанування навичок самообслуговування, основ видів спорту та психологічну реабілітацію неповносправних осіб. Однак структура, зміст і наповнення програм таборів активної реабілітації Польщі, Швеції, Норвегії, Литви та інших країн, які мають значний досвід їх проведення, не відповідають вітчизняним умовам.

Таким чином, доцільним є розв'язання важливого науково-практичного завдання обґрунтування та адаптації до національних організаційних, правових, матеріально-технічних особливостей в Україні структури та змісту програми таборів активної реабілітації (ТАР) для осіб з ураженням хребта та спинного мозку, щоб забезпечити якісний реабілітаційний процес, спрямований на запобігання ускладненням, навчання самообслуговування, підготовку неповносправної особи до проживання у домашніх умовах та її інтеграцію в суспільство в цілому.

Зв'язок роботи з науковими темами та планами. Роботу виконано згідно з темами науково-дослідної роботи 4.1.2 «Фізична реабілітація неповносправних осіб з руховими дисфункціями» Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2006–2010 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту (номер державної реєстрації 0106U012608); 4.2 «Фізична реабілітація неповносправних з порушеннями діяльності опорно-рухового апарату» відповідно до плану ЛДУФК на 2011 – 2015 рр. (номер державної реєстрації 0111U006471); 4.2 «Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації неповносправних з порушеннями діяльності опорно-рухового апарату та дихальної системи» згідно зі Зведеним планом науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури на 2016–2020 рр. (затверджено на засіданні вченої ради ЛДУФК, протокол №8 від 19.04.2016 р.)

Роль автора як виконавця теми полягає в удосконаленні підходів до фізичної реабілітації осіб із пошкодженням опорно-рухового апарату, зокрема в обґрунтуванні програми таборів активної реабілітації відповідно до умов їх використання в Україні для осіб з ураженням хребта та спинного мозку; у розробленні системи контролю рухових функцій, побутових навичок та якості життя пацієнтів із травмами хребта та спинного мозку.

Мета дослідження – обґрунтувати програму таборів активної реабілітації та оцінити ефективність фізичної реабілітації осіб з ураженням хребта та спинного мозку в умовах їх організації в Україні.

Завдання дослідження:

1. Охарактеризувати сучасний стан фізичної реабілітації осіб з ураженням хребта та спинного мозку.
2. Розробити систему контролю рівня функціонування і якості життя осіб з ураженням хребта та спинного мозку.
3. Обґрунтувати структуру і зміст програми таборів активної реабілітації для осіб з ураженням хребта та спинного мозку в Україні.
4. Виявити ефективність фізичної реабілітації осіб з ураженням хребта та спинного мозку в умовах таборів активної реабілітації в Україні.

Об'єкт дослідження: фізична реабілітація осіб з ураженням хребта та спинного мозку.

Предмет дослідження: програма таборів активної реабілітації в Україні.

Методи дослідження:

– теоретичний аналіз і узагальнення даних наукових і методичних джерел та інформації з інтернет-ресурсів використано для з'ясування проблемного поля фізичної реабілітації осіб з ураженням хребта та спинного мозку, досвіду організації таборів активної реабілітації в різних країнах світу;

– опитування (анкетування) застосовано для збирання відомостей про учасників експериментального дослідження – осіб з ураженням хребта та спинного мозку;

– педагогічне спостереження використано для визначення функціональних можливостей учасників таборів активної реабілітації, їхнього рівня рухової активності, самопочуття, настрою. Педагогічне спостереження також було застосовано під час занять для визначення відповідності навантажень та техніки виконання фізичних вправ. Педагогічний експеримент використано для визначення ефективності програми табору активної реабілітації;

– методи отримання емпіричних даних: шкала тестування соціально-побутових навичок за «Physiotherapy Clinical outcome Variables» (COVS); індекс активності повсякденного життя Бартела (Barthel ADL Index); шкала функціональної незалежності «Functional Independence Measures» (FIM), опитувальник якості життя «Oswestry Disability Index» (ODI) застосовано для визначення вихідного рівня комплексу показників соціально-побутових навичок, активності повсякденного життя, функціональної незалежності, якості життя та їх динаміки в процесі експерименту;

– методи математичної статистики використано для аналізу сукупностей емпіричних даних на різних етапах виконання дисертаційного дослідження.

Наукова новизна одержаних результатів:

- *уперше* науково обґрунтовано структуру і зміст програми таборів активної реабілітації в Україні;

- *уперше* розроблено систему контролю учасників ТАР з ураженням хребта та спинного мозку на основі комплексу показників соціально-побутових навичок, активності повсякденного життя, функціональної незалежності та якості життя;

- *уперше* валідизовано для України міжнародну шкалу оцінювання якості життя ODI;

- *удосконалено* систему знань щодо рівня соціально-побутових навичок, рухової активності, функціональної незалежності та якості життя осіб з ураженням хребта та спинного мозку;
- *удосконалено* наукові положення щодо шляхів фізичної реабілітації пацієнтів з ураженням хребта та спинного мозку на пізньому етапі;
- *набули подальшого розвитку* наукові положення про вплив спеціально організованої рухової активності на стан осіб з ураженням хребта та спинного мозку;
- *набули подальшого розвитку* знання про особливості навчання рухових дій та опанування соціально-побутових навичок особами з ураженням хребта та спинного мозку.

Практична значущість одержаних результатів роботи полягає у використанні її теоретичних і емпіричних результатів для підвищення ефективності фізичної реабілітації пацієнтів з ураженням хребта та спинного мозку на пізньому етапі травми, удосконалення підходів організації таборів активної реабілітації відповідно до умов нашої країни. Практична значущість результатів роботи полягає також у можливості використання її результатів для підготовки інструкторів, асистентів, волонтерів та організаторів таборів активної реабілітації.

Програму таборів активної реабілітації впроваджено у роботу «Національного комітету спорту інвалідів України» та Українського центру фізичної культури і спорту осіб з інвалідністю «Інваспорт», громадської організації «Всеукраїнського об'єднання осіб з інвалідністю "Група активної реабілітації"», про що свідчать акти впровадження.

Результати, отримані в процесі дослідження, застосовано також у навчальному процесі для викладання навчальної дисципліни «Адаптивний спорт» ЛДУФК ім. Івана Боберського. Розроблені навчальні матеріали можуть бути використані у навчальному процесі студентів закладів вищої освіти для підготовки фахівців зі спеціальностей «Фізична терапія. Ерготерапія», «Фізична культура і спорт» та у практичній діяльності закладів охорони здоров'я та соціального захисту.

Особистий внесок здобувача полягає у постановці проблеми, організації та проведенні теоретичних й емпіричних досліджень; обґрунтуванні програми табору активної реабілітації відповідно до умов їх організації в Україні, визначенні показників рівня соціально-побутових навичок, активності повсякденного життя, функціональної незалежності та якості життя осіб з ураженням хребта та спинного мозку, виявленні впливу на ці показники запропонованої програми табору активної реабілітації.

У проведенні валідизації для України міжнародної шкали оцінювання якості життя ODI здобувачеві належить перевірка V3 версії цього опитувальника із залученням гетерогенної групи пацієнтів, які страждають від болю та мають травму хребта та спинного мозку;

В опублікованих зі співавторами наукових працях здобувачеві належить формулювання генеральної наукової ідеї; розроблення стратегії дослідження; добір методів дослідження; нагромадження та інтерпретація одержаного матеріалу; формулювання висновків.

Апробація результатів дослідження Основні теоретичні та практичні положення дисертаційної роботи оприлюднено на всеукраїнських і міжнародних науково-практичних конференціях: 46th ISCOS Annual scientific meeting (Рейк'явік, 2007); 48th ISCOS annual scientific meeting (Флоренція, 2009); 50-th International conference Spinal Cord Medicine and Rehabilitation (Вашингтон, 2011); VII Всеукраїнській науковій конференції «Молода спортивна наука України» (Львів, 2011); XVII Міжнародній науково-практичній конференції «Реорганізація фізичної та реабілітаційної медицини в Україні згідно світових стандартів: гострий, підгострий і довготривалий етапи реабілітації» (Київ, 2017); практичному тренінгу «Реабілітація при неврологічних захворюваннях (Львів, 2018).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 10 наукових праць, з них 7 – у наукових фахових виданнях України (2 у виданнях, внесених до міжнародних наукометричних баз); 2 – апробаційного характеру, 1 стаття додатково відображає наукові результати дисертації.

Структура та обсяг дисертації. Основний текст дисертаційної роботи викладено на 160 сторінках. Дисертаційна робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Роботу проілюстровано 35 таблицями та 1 рисунком, використано 236 літературних джерел.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, зв'язок роботи з науковими планами і темами; сформульовано мету і завдання дослідження; визначено об'єкт і предмет; зазначено методи дослідження; розкрито наукову новизну і практичне значення дисертаційної роботи; подано інформацію про особистий внесок здобувача в опублікованих у співавторстві наукових працях та апробацію результатів дисертаційного дослідження.

У першому розділі **«Сучасні погляди на фізичну реабілітацію осіб з ураженням хребта та спинного мозку»** аналіз наукової і методичної літератури дав змогу охарактеризувати стан фізичної реабілітації на сьогодні в Україні. Дослідження свідчать, що наслідки уражень хребта та спинного мозку, пов'язані з важкими руховими та вегетативними порушеннями, зміною чутливості, часто супроводжуються різними ускладненнями з боку серцево-судинної та дихальної систем, трофічними порушеннями, що також спричиняють зниження якості життя.

У сучасній науковій літературі достатньо повно висвітлено питання щодо різновидів уражень спинного мозку, можливих їх наслідків та ускладнень. Вивчено сучасні підходи до лікування та вибору їх оптимальних методів залежно від травми. Новітні методики лікування дають змогу активізувати людину з ураженням спинного мозку на ранніх етапах відновлення.

Аналіз літератури з проблем фізичної реабілітації свідчить, що сьогодні увагу переважно сконцентровано на розробленні та впровадженні у практику методик і програм фізичної реабілітації в лікарняних умовах. Можна стверджувати, що рання реабілітація є важливим і необхідним кроком до подальшої активізації, зниження ризику виникнення ускладнень.

Пошук оптимальних шляхів розв'язання означеної проблеми спонукав до детального вивчення зарубіжного досвіду. З'ясовано, що саме за наявної ситуації з доступністю реабілітаційних послуг для осіб з ураженнями хребта та спинного мозку альтернативою чи ефективним доповненням можуть слугувати табори активної реабілітації. Згідно з рекомендаціями провідних міжнародних організацій, що займаються проблемами людей з ураженням спинного мозку, організація таборів активної реабілітації дає змогу залучити до процесу реабілітації велику кількість людей, що уможлиблює отримання необхідних теоретичних знань і практичних навичок, що сприятимуть поліпшенню якості життя.

Для якісного проведення заходів у формі таборів активної реабілітації в Україні необхідно розробити їх організаційно-методичні засади, які враховували б проблеми і потреби людей з ураженням спинного мозку, умови проживання та адаптації середовища й соціуму, ґрунтуючись на вітчизняних стандартах лікування та наявних реальних практичних послугах реабілітації.

Узагальнення даних літератури свідчать про необхідність розроблення організаційно-методичних засад таборів активної реабілітації для осіб з ураженням спинного мозку в Україні.

У другому розділі «**Методи та організація дослідження**» описано використані у роботі методи дослідження, обґрунтовано доцільність їх застосування, описано організацію досліджень, охарактеризовано контингент досліджуваних.

Дослідження було проведено на базі Національного центру паралімпійської та дефлімпійської підготовки та реабілітації інвалідів у м. Євпаторії під час підготовки, організації та проведення таборів активної фізичної реабілітації та Західного реабілітаційно-спортивного центру НКСІУ у с. Яворові Турківського р-ну Львівської обл. Перевірка робочої гіпотези і розв'язання поставлених завдань передбачали проведення дослідження п'ятьма етапами.

На *першому етапі* (2004–2007 рр.) було проведено аналіз літературних джерел із проблем дослідження, що дало змогу обґрунтувати мету, визначити гіпотезу, окреслити основні завдання та розробити план-схему дослідження, дібрати та апробувати методики обстежень.

Другий етап (2007–2008 рр.) був присвячений розробленню анкети кандидатів на участь у ТАР. Паралельно було зібрано інформацію про стан пацієнтів після отримання травми хребта та спинного мозку після стаціонару та наявні проблеми. Сформовано та обґрунтовано програму таборів активної реабілітації, адаптовану для умов України, розроблено методичні матеріали для підготовки й організації ТАР. Визначено критерії відбору учасників ТАР, сформовано групи потенційних учасників. Розроблено програму педагогічного експерименту.

На *третьому етапі* (2008–2011 рр.) упроваджено організаційно-методичні рекомендації розробленої програми ТАР, проведено педагогічний експеримент в умовах шести таборів активної реабілітації.

На *четвертому етапі* (2015–2017 рр.) відбулося впровадження програм ТАР, продовження експерименту в умовах чотирьох ТАР на базі Західного реабілітаційно-спортивного центру Національного комітету спорту інвалідів України у с. Яворові Турківського р-ну Львівської обл.

На *п'ятому етапі* (2018–2019 рр.) проаналізовано результати дослідження, перевірено ефективність програми таборів активної реабілітації шляхом порівняння та статистичного аналізу показників початкових і підсумкових тестувань осіб з ураженням спинного мозку. Сформульовано загальні висновки, практичні рекомендації та оформлено текст дисертації.

У третьому розділі **«Організаційно-методичні засади таборів активної реабілітації»** розроблено та детально описано організаційно-методичні засади таборів активної реабілітації, які ґрунтуються на основі рекомендацій зарубіжних і вітчизняних авторів, щодо специфіки роботи з людьми з ураженням хребта та спинного мозку, враховано практичні напрацювання провідних громадських організацій «Rekryteringsgruppen» (Швеція), «Групи активної реабілітації» (Україна), «Фундації активної реабілітації» (Польща).

Представлена в роботі програма ТАР є результатом узагальнення наявного досвіду їх організації та авторської адаптації до національних умов. Для її візуалізації було розроблено блок-схему (рис. 1), на якій зображено процес організації табору активної реабілітації.

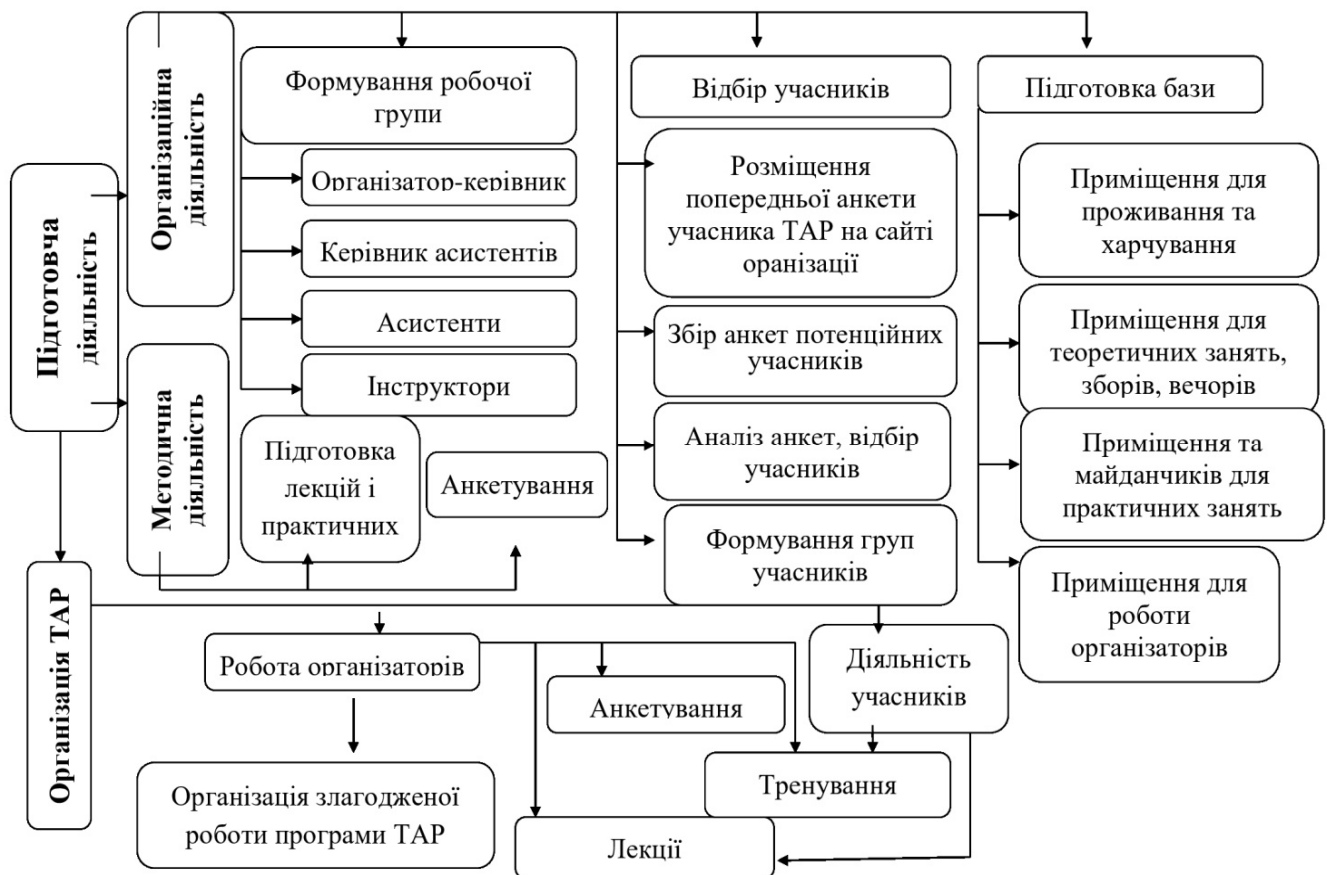


Рис. 1. Блок-схема процесу організації ТАР

Детальний опис програми ТАР дає змогу сформуванню цілісного уявлення про експериментальне дослідження та надалі відтворювати її з науковою, практичною метою.

Організаційно-методичні засади програми містять план роботи ТАР, розподіл навантажень, послідовність завдань, методичні рекомендації до організації ТАР для осіб з ураженням хребта та спинного мозку. Ураховано низький рівень пристосованості спортивних споруд до потреб осіб, які користуються інвалідним візком, конкретизовано вимоги до об'єктів для таборів активної реабілітації. У зв'язку з низьким рівнем обізнаності населення України щодо потреб осіб з ураженням хребта та спинного мозку, конкретизовано вимоги до підготовленості персоналу (волонтерів, асистентів), а також розроблено рекомендації щодо їх теоретичної та практичної підготовки до роботи в ТАР. В адаптованій до національних умов програмі вдосконалено систему формування груп учасників ТАР, в якій враховано їхній низький рівень готовності до перебування в таборі.

Процес організації табору активної реабілітації передбачає низку послідовних дій з планування роботи, формування робочої групи, добору учасників та підготовки організаційно-методичного забезпечення, безпосереднього проведення заходу, забезпечення якісного проведення дисциплін.

Важливим елементом програми ТАР є робота інструктора в інвалідному візку, який, завдяки особистому прикладу, досвіду і вмінню, може переконати людину, яка отримала травму, у можливості досягнення самостійності.

У четвертому розділі **«Експериментальна перевірка ефективності програми табору активної реабілітації»** представлено комплексну систему оцінювання стану осіб з ураженням хребта та спинного мозку, що містить показники активності повсякденного життя за шкалою Бартела (контроль дефекації, контроль сечовиділення, персональна гігієна, відвідування туалету, приймання їжі, переміщення, мобільність, одягання, піднімання сходами, приймання ванни); тестування соціально-побутових навичок за шкалою COVS (перевертання на лівий/правий бік, перехід із положення лежачи на спині у положення сидячи, рівновага у положенні сидячи, переміщення на рівновисоких/різновисоких поверхнях, ходьба, ходьба з допоміжними засобами, переміщення, їзда на витривалість, їзда на швидкість, пересування у кріслі-візку, рухова функція правої/лівої руки); оцінювання якості життя за шкалою якості життя ODI, яку було валідизовано до умов України (інтенсивність болю, самообслуговування (вмивання, одягання тощо), піднімання предметів, ходьба, сидіння, стояння, сон, сексуальне життя (якщо можливо), спосіб життя, поїздки, подорожі).

Зазначені показники (загальна кількість 33) зафіксовано в усіх учасників ТАР (загальна кількість – 204, з них із травмою шийного відділу хребта – 84 особи, грудного відділу – 62 особи, поперекового відділу – 58 осіб) до та після експериментального впровадження програми ТАР. Експериментальне дослідження відбувалося двома етапами, від 2008 до 2011 року на базі шести ТАР (119 осіб) та з 2015 до 2017 року на базі чотирьох ТАР (85 осіб).

Представлені у табл. 1 результати переконливо свідчать про те, що у двох групах учасників з ураженням грудного відділу хребта відбулися позитивні зміни показників соціально-побутових навичок упродовж участі у програмі ТАР.

Аналогічні результати спостерігаються у груп учасників з ураженням шийного й поперекового відділів хребта та спинного мозку.

**Узагальнені результати показників соціально-побутових навичок
за шкалою COVS учасників ТАР з травмою грудного відділу хребта
до та після експерименту (n = 62)**

Групи	Рівні сумарної оцінки	К-сть осіб на початку експерименту	%	К-сть осіб у кінці експерименту	%
2008–2011, n=29	Повна залежність	0	0	0	0
	Виражена залежність	0	0	0	0
	Значна залежність	2	6,9%	0	0
	Помірна залежність	23	79,31%	4	13,79%
	Легка залежність	4	13,79%	25	86,21%
	Незначна залежність при виконанні деяких елементів	0	0	0	0
	Незалежність	0	0	0	0
2015–2017, n=33	Повна залежність	0	0	0	0
	Виражена залежність	0	0	0	0
	Значна залежність	1	3,03%	0	0
	Помірна залежність	27	81,82%	5	15,15%
	Легка залежність	5	15,15%	28	84,85%
	Незначна залежність при виконанні деяких елементів	0	0	0	0
	Незалежність	0	0	0	0

Слід зазначити, що в осіб з ураженням шийного відділу хребта з 13 показників 8 (перевертання на правий / лівий бік, перехід у положення сидячи, рівновага сидячи, горизонтальне/вертикальне переміщення, їзда на швидкість та пересування у кріслі-візку) достовірно поліпшилися завдяки участі в програмі ТАР ($p < 0,05$). Також 1 показник (їзда на витривалість) має тенденцію до поліпшення, 2 показники (ходьба, ходьба з допоміжними засобами) не тестували у зв'язку із відсутністю цієї функції в учасників, у 2 показниках (рухова функція правої / лівої руки) не було змін упродовж експерименту. В осіб із травмою грудного та поперекового відділів хребта після участі в програмі табору активної реабілітації з 13 показників 7 (перевертання на правий / лівий бік, перехід у положення сидячи, рівновага сидячи, горизонтальне/вертикальне переміщення, їзда на швидкість) достовірно поліпшилися ($p < 0,05$), 2 показники (їзда на витривалість та пересування у інвалідному візку) мають тенденцію до поліпшення, 2 показники (ходьба, ходьба з допоміжними засобами) не тестували у зв'язку із відсутністю цієї функції в учасників та 2 показники (рухова функція правої / лівої руки) не мали жодних змін протягом експерименту.

Представлені в табл. 2 результати свідчать про те, що у представників двох досліджуваних груп з ураженням шийного відділу хребта відбулися позитивні зміни за шкалою тестування Бартела після участі в програмі ТАР. При зазначеному обстеженні також спостерігається позитивна динаміка переходу на вищий рівень. Аналогічні результати зафіксовано в учасників експериментального дослідження із ураженням грудного та поперекового відділів хребта та спинного мозку.

Таблиця 2

**Підсумковий аналіз показників
індексу активності повсякденного життя Бартела
учасників ТАР з травмою шийного відділу хребта
до та після експерименту (n = 84)**

Групи	Рівні сумарної оцінки	На початку експерименту, к-сть осіб	%	У кінці експерименту, к-сть осіб	%
2008–2011, n=61	Повна залежність	15	24,6%	3	4,9%
	Виражена залежність	46	75,4%	54	88,5%
	Помірна залежність	0	0	5	6,6%
	Легка залежність	0	0	0	0
	Незалежність	0	0	0	0
2015–2017, n=23	Повна залежність	6	26%	1	4,35%
	Виражена залежність	17	74%	21	91,3%
	Помірна залежність	0		1	4,35%
	Легка залежність	0		0	0
	Незалежність	0		0	0

В учасників з ураженням шийного відділу хребта після участі в програмі ТАР відзначено достовірні зміни 4 з 10 показників активності повсякденного життя (відвідування туалету, переміщення, одягання, піднімання сходами), 1 з показників (мобільність) не змінився протягом експерименту, решта 5 показників (контроль дефекації, контроль сечовиділення, персональна гігієна, приймання їжі, приймання ванни) демонструють позитивну тенденцію. В осіб з ураженням грудного відділу хребта 6 із 10 показників достовірно поліпшилися (контроль дефекації, відвідування туалету, переміщення, мобільність, одягання та піднімання сходами), 3 показники (контроль сечовиділення, персональна гігієна, приймання ванни) продемонстрували позитивну тенденцію та 1 показник не змінився упродовж експерименту (приймання їжі). В осіб з ураженням поперекового відділу у 3 із 10 показників (відвідування туалету, мобільність та приймання ванни) відбулися достовірні позитивні зміни, 6 показників (контроль дефекації, контроль сечовиділення, переміщення, одягання, персональна гігієна, піднімання сходами) мали позитивну тенденцію, 1 показник (приймання їжі) не змінився протягом експерименту.

У результаті визначення показників якості життя теж встановлено їхню позитивну динаміку в учасників усіх груп досліджуваних. До прикладу, у табл. 3

представлено підсумковий результат двох груп учасників з ураженням шийного відділу хребта до та після участі в програмі ТАР. Результати свідчать, що обидві групи перейшли на вищий рівень працездатності.

Таблиця 3

**Підсумковий аналіз показників якості життя ODI
учасників ТАР з травмою шийного відділу хребта
впродовж експерименту (n=84)**

Рівні оцінки	2008–2011 рр., (n=61)				2015–2017 рр., (n=23)			
	Початок експерименту	%	Кінець експерименту	%	Початок експерименту	%	Кінець експерименту	%
0–20 % мінімальна непрацездатність								
21–40% помірна непрацездатність			4	6,56%			4	17,4%
41–60% важка непрацездатність	45	73,77%	55	90,17%	17	73,92%	19	82,61%
61–80% повна непрацездатність	16	26,23%	2	3,27%	6	26,09%		
81–100% прикуті до ліжка пацієнта								

Аналогічна динаміка спостерігається і у представників інших груп з ураженням грудного та поперекового відділів хребта.

Виявлено, що результати осіб з ураженням грудного та поперекового відділів хребта після експерименту перерозподілено у межах груп «важка непрацездатність» та «помірна непрацездатність» на користь останньої.

У п'ятому розділі «**Аналіз та узагальнення результатів дослідження**» узагальнено теоретичні, експериментальні та основні результати дисертаційного дослідження, розкрито практичну і теоретичну значущість проведеної роботи. Виокремлено три групи даних, одержаних під час дисертаційного дослідження для осіб з ураженням хребта та спинного мозку під час участі в таборах активної реабілітації.

Набули подальшого розвитку:

- наукові положення про вплив фізичних вправ на стан пацієнтів з ураженням хребта та спинного мозку, описані в працях М.А. Леонтьєва (2005), С.Ю. Кобелева (2006), В.М. Шеваги, А.М. Нетлюха (2007), Н.В. Богдановської (2012), Т.В. Баришок (2013), О.М. Гергіля, Б.Р. Крука (2017);

- наукові положення про особливості навчання рухових дій та опанування соціально-побутовими навичками особами з ураженням хребта та спинного мозку, що висвітлено в наукових публікаціях С.Ю. Кобелева (2004), Б.Р. Крука (2004), Р.У. Карєпова (2009), В.В. Поврознюка (2015), Р.О. Баннікової (2015), Е.М. Васильченка (2017), Н.П. Григор'єва (2018).

Удосконалено:

- систему знань про рівень соціально-побутових навичок, рухової активності, функціональної незалежності та якості життя осіб з ураженням хребта та спинного мозку, яку досліджували М.А. Леонт'єв (2002), Б.Р. Крук (2006), Г.В. Дідух (2011), В.В. Поврознюк, М.А. Бистрицька (2017);

- наукові положення щодо шляхів фізичної реабілітації пацієнтів з ураженням хребта та спинного мозку на пізньому етапі, які розробили Р.В. Кадала (2006), Н.О. Беліков, Л.П. Сущенко (2009), А. Доценко, В. Філенко (2010).

Уперше:

- науково обґрунтовано структуру і зміст програми таборів активної реабілітації в Україні;

- розроблено систему контролю учасників таборів активної реабілітації з ураженням хребта та спинного мозку на основі комплексу показників соціально-побутових навичок, активності повсякденного життя, функціональної незалежності та якості життя;

- валідизовано для України міжнародну шкалу оцінювання якості життя «Oswestry Disability Index».

ВИСНОВКИ

1. Травми хребта та спинного мозку є поширеною патологією, що призводить до важкої інвалідизації, через що більшість постраждалих не здатні до самообслуговування та потребують постійного догляду та допомоги. Особливої актуальності цей процес набуває на подальших етапах захворювання, що пов'язано з необхідністю відновлення навичок самообслуговування, соціальної інтеграції, подолання сімейно-побутових проблем тощо. Наявна система знань про фізичну реабілітацію пацієнтів з ураженням хребта та спинного мозку переважно охоплює гострий період, характеристики ускладнень та рекомендації щодо санаторно-курортного лікування. З огляду на це закордонний досвід щодо запровадження таборів активної реабілітації потребує вивчення та адаптації до умов України. Наявну в науковій та методичній літературі інформацію про табори активної реабілітації представлено з акцентом на практичному боці їх організації, без опису та обґрунтування механізмів впливу засобів фізичної реабілітації, аналізу структури і змісту програм та кількісного оцінювання їх ефективності.

2. Програма табору активної реабілітації містить положення організаційної та методичної спрямованості. Рекомендації щодо організації роботи ТАР регламентують процес підготовки об'єкта, кількісний склад та функціональні обов'язки персоналу, формування груп учасників. Методичні положення передбачають характеристику структури і змісту програми табору активної реабілітації, опис спрямованості та змісту теоретичних і практичних занять,

рекомендації щодо дозування навантаження, проведення культурно-спортивних заходів. В авторській модифікації структури і змісту програми ТАР порівняно зі стандарною, що має тривалий досвід упровадження в різних країнах світу, адаптовано до вітчизняних умов спрямованість її тематику практичних і теоретичних занять, вимоги до кількісного складу учасників та до підготовки персоналу. Ці зміни в програмі зумовлені специфічними матеріально-технічними умовами спортивних об'єктів, які використовували для організації таборів активної реабілітації в Україні, переважною відсутністю безбар'єрного середовища як на спортивних спорудах, так і в повсякденному житті, низьким рівнем готовності учасників таборів активної реабілітації через рівень ефективності фізичної реабілітації на попередніх етапах лікування.

3. У результаті дослідження сформовано систему контролю стану учасників ТАР, що містить показники активності повсякденного життя, тестування соціально-побутових навичок, оцінювання якості життя. До системи контролю відібрано 33 різнобічні показники із універсальних стандартних методик: зі шкали індексу активності повсякденного життя Бартела (Barthel Activities of Daily Living Index), шкали «Physiotherapy Clinical Outcome Variables» та шкали оцінювання якості життя «Oswestry Disability Index».

4. В учасників експерименту з травмою шийного відділу хребта статистично значуще поліпшення ($p < 0,05$) відзначено в 4 показниках за шкалою Бартела: відвідування туалету, переміщення, одягання, піднімання сходами. Узагальнена оцінка ефективності за шкалою Бартела програми ТАР для цієї групи учасників підтверджує поліпшення індексу активності повсякденного життя, що проявляється в тому, що на початку експерименту 25 % учасників ТАР демонстрували «повну залежність» і 75 % – «виражену залежність» за шкалою Бартела, а наприкінці експерименту це співвідношення змінилося на переважно «виражену залежність» (близько 90 %) та «помірну залежність» (близько 7 %). У групі учасників ТАР з травмою грудного відділу хребта встановлено достовірне поліпшення у показниках «контроль дефекації», «відвідування туалету», «переміщення», «мобільність», «одягання» та «піднімання сходами» ($p < 0,05$). У групі учасників ТАР з травмою поперекового відділу хребта встановлено достовірне поліпшення лише 3 показників ($p < 0,05$): «відвідування туалету», «мобільність» та «приймання ванни». Достовірне поліпшення меншої кількості показників в учасників ТАР з травмою поперекового відділу хребта у зіставленні з представниками інших груп зумовлено порівняно високим вихідним рівнем на початку експерименту, що обмежує можливості суттєвого зростання результатів у процесі участі в програмі ТАР.

Узагальнена оцінка ефективності ТАР за шкалою Бартела для осіб з травмами грудного та поперекового відділу хребта має аналогічний характер: на початку експерименту переважну кількість учасників було зараховано до груп з вираженою залежністю (96 %) та помірною залежністю, а після експерименту – більшість учасників сформували групу з помірною (75 %) та легкою залежністю, окрім того кілька учасників мали рівень «незалежність».

5. Динаміка показників оволодіння руховими навичками (COVS) в групі учасників ТАР з травмою шийного відділу хребта демонструє, що з 13 показників

8 достовірно поліпшилися завдяки участі в програмі ТАР ($p < 0,05$). Понад 90 % осіб із травмами шийного відділу хребта до початку експерименту мали рівень «значна залежність», після участі в програмі ТАР співвідношення учасників у групах за рівнем залежності змінилося («помірна залежність» – 66–74 % та «значна залежність» – 26–34 %). Після участі в програмі ТАР в осіб з травмою грудного та поперекового відділів хребта з 13 показників 7 достовірно поліпшилися ($p < 0,05$).

Узагальнене оцінювання ефективності ТАР за шкалою COVS для осіб із травмами грудного та поперекового відділу хребта виявило аналогічну динаміку: на початку експерименту переважну кількість учасників було зараховано до груп з помірною залежністю (75–80 %), а після експерименту – більшість учасників сформували групу з легкою залежністю – близько 85 % (грудний відділ хребта) та 96 % (поперековий відділ хребта).

6. При оцінюванні якості життя (ODI) встановлено статистично значущі позитивні зміни результатів учасників ТАР з травмою шийного відділу хребта у таких показниках, як «самообслуговування», «піднімання предметів» та «спосіб життя» ($p < 0,05$). У цій групі учасники до початку експерименту демонстрували повну та переважно важку (понад 73 %) непрацездатність, а після експерименту понад 90 % учасників було зараховано до групи «важка непрацездатність». У групі учасників ТАР з травмою грудного відділу хребта та спинного мозку виявлено позитивні статистичні значущі зміни після участі в програмі таборів активної реабілітації у показниках «самообслуговування», «піднімання предметів», «сидіння» та «спосіб життя» ($p < 0,05$). В учасників із травмою поперекового відділу хребта жоден показник достовірно не поліпшився ($p < 0,05$). Для осіб з ураженням грудного та поперекового відділів хребта після експерименту виявлено перерозподіл у межах груп «важка непрацездатність» та «помірна непрацездатність» на користь останньої.

7. Узагальнення результатів експерименту з оцінювання ефективності програми ТАР виявило відмінності впливу в різних, залежно від рівня пошкодження хребта, групах учасників. Більш виражені зміни відбулися в стані учасників ТАР з травмою шийного (достовірно поліпшення загалом 15 показників) та грудного відділу хребта (достовірно поліпшення загалом 17 показників), що зумовлено низьким рівнем можливостей на початку ТАР та відповідно ширшими можливостями для поліпшення та адаптації. Разом з тим виявлено показники, які не змінилися, що пов'язано із важкістю ураження та відсутністю певних рухових функцій унаслідок травми (ходьба, мобільність, ходьба з допоміжними засобами, стояння) або зумовлено недостатньою тривалістю впливу в умовах ТАР (їзда на витривалість, сексуальне життя, поїздки та подорожі). Менш виражені зміни виявлено в стані учасників таборів активної реабілітації з травмою поперекового відділу хребта, що пов'язано насамперед із гранично високим для такого контингенту вихідним рівнем показників.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації

1. Федорович О. Організація проведення таборів активної реабілітації для спинальних хворих / Оксана Федорович // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Львів, 2007. – Вип. 11, т. 2. – С. 342–345.

2. Федорович О. Поліпшення самообслуговування в процесі табору активної реабілітації осіб з ураження шийного відділу хребта / Оксана Федорович // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту та здоров'я людини. – Львів, 2011. – Вип. 15, т. 3. – С. 306–310.

3. Федорович О. Покращення якості життя спинальних хворих засобами фізичної реабілітації / Оксана Федорович // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 1. – С. 93–95.

4. Дідух Г. Визначення рівня соціально-побутових навичок у осіб з пошкодженням хребта і спинного мозку / Галина Дідух, Оксана Федорович // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. Вінницьк. держ. пед. ун-ту імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця, 2011. – Вип. 12, т. 3. – С. 37–41.

Здобувачеві належить виявлення проблеми, нагромадження емпіричного матеріалу, структуризація даних, формулювання висновків.

5. Федорович О. Сучасний стан реабілітації осіб з травмами хребта та спинного мозку в Україні [Електронний ресурс] / Оксана Федорович, Аліна Передерій // Спортивна наука України. – 2017. – № 3(79). – С. 40–46. – Режим доступу: <http://sportsceince.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/610>

Здобувачеві належить пошук та нагромадження інформації, узагальнення отриманих даних.

6. Федорович О. Динаміка показників активності повсякденного життя осіб з травмами хребта та спинного мозку під впливом таборів активної реабілітації / Оксана Федорович, Аліна Передерій // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2018. – № 4(44). – С. 46–54.

Здобувачеві належить нагромадження емпіричного матеріалу, структуризація даних, формулювання висновків.

Видання внесене до міжнародних наукометричних баз даних Index Copernicus Journals Master List; Polska Bibliografia Naukowa; Ulrich's Periodicals Directory; Directory of Research Journal Indexing; Directory Indexing of International Research Journals; International Committee of Medical Journal Editors; Research Bible; Google Scholar

7. Федорович О. Показники рухової активності осіб із ураженням хребта та спинного мозку після проходження програми таборів активної реабілітації / Федорович О, Передерій А, Трок К. // Український журнал медицини, біології та спорту. – 2019. – Т. 4, № 1(17). – С. 292–301. doi:10.26693

Здобувачеві належить нагромадження емпіричного матеріалу, структуризація даних, формулювання висновків.

Видання внесене до Міжнародних наукометричних баз даних *CrossRef, Ulrichs Web, Google Scholar, WorldCat, ResearchBib, World Catalogue of Science Journals, Index Copernicus, Electronic Journals Library (Germany), Polska Bibliografia Naukowa.*

Публікації, які засвідчують апробацію матеріалів дослідження

1. Fedorovych O. The situation of spinal cord injured persons in Ukraine / Fedorovych O. // 48th ISCoS annual scientific meeting: program and abstract. – Firenze, 2009. – P. 226–227.

Публікації, що додатково відображають наукові результати дисертації

1. Федорович О. Аналіз стану реабілітації осіб з травмою спинного мозку у Львові та в Україні / Оксана Федорович // Фізична культура, спорт та здоров'я : анотована програма-запрошення Всеукр. наук.-практ. конф. студ. та асп. фізкультурних навч. закл. – Харків, 1999. – С. 22.

2. Федорович О. Методичне забезпечення проведення занять рекреаційним спортом з неповносправними різних нозологій / Оксана Федорович // Оздоровча і спортивна робота з неповносправними : зб. наук. ст. з проблем фіз. виховання і спорту та фіз. реабілітації неповносправних. – Львів, 2003. – Вип. 1. – С. 87–88.

АНОТАЦІЯ

Федорович О. Б. Фізична реабілітація осіб з ураженням хребта та спинного мозку в умовах таборів активної реабілітації в Україні. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту зі спеціальності 24.00.03 – фізична реабілітація. – Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Львів, 2019.

Процес реабілітації в Україні осіб з ураженням хребта та спинного мозку в стаціонарі є нетривалим, а на віддаленому етапі перебігу захворювання повноцінного реабілітаційного процесу немає. У роботі запропоновано адаптовану до умов України програму таборів активної реабілітації, побудовану на основі інтенсивних практичних занять із видів спорту та з самообслуговування. Ефективність програми табору активної реабілітації підтверджено позитивною динамікою показників шкали соціально-побутових навичок за «Physiotherapy Clinical outcome Variables»; індексу активності повсякденного життя Бартела (Barthel Activities of Daily Living Index); опитувальника якості життя «Oswestry Disability Index», зафіксованих в учасників програми десяти таборів активної реабілітації (загальна кількість учасників – 204, з них із травмою шийного відділу хребта – 84 особи, грудного відділу – 62 особи, поперекового відділу – 58 осіб) до та після експериментального впровадження програми таборів активної реабілітації.

Ключові слова: ураження хребта та спинного мозку, табір активної реабілітації, соціально-побутові навички, функціональна незалежність, якість життя.

АННОТАЦІЯ

Федорович О. Б. Физическая реабилитация лиц с повреждением позвоночника и спинного мозга в условиях лагерей активной реабилитации в Украине. – Квалификационный научный труд на правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.03 – физическая реабилитация. – Львовский государственный университет физической культуры имени Ивана Боберского, Львов, 2019.

Процесс реабилитации в Украине лиц с повреждением позвоночника и спинного мозга в стационаре кратковременный, а полноценного реабилитационного процесса на отдаленном этапе течения заболевания нет. В работе предложена адаптированная к условиям Украины программа лагерей активной реабилитации, построенная на основе интенсивных практических занятий по видам спорта и по самообслуживанию. Эффективность программы лагерей активной реабилитации подтверждена положительной динамикой показателей шкалы социально-бытовых навыков по «Physiotherapy Clinical outcome Variables», индекса активности повседневной жизни Бартела (Barthel Activities of Daily Living Index), опросника качества жизни «Oswestry Disability Index», зафиксированных в участников программы десяти лагерей активной реабилитации (общее количество участников – 204, из них с травмой шейного отдела позвоночника – 84 человек, грудного отдела – 62 человек, поясничного отдела – 58 человек) до и после экспериментального внедрения программы лагеря активной реабилитации.

Ключевые слова: повреждение позвоночника и спинного мозга, лагерь активной реабилитации, социально-бытовые навыки, функциональная независимость, качество жизни.

ABSTRACT

Fedorovych O. B. Physical rehabilitation of persons with vertebral column and spinal cord injuries in active rehabilitation camps in Ukraine. – Qualification scientific work, manuscript copyright.

Thesis for the Ph.D. degree in Physical Education and Sports in Specialty 24.00.03 – Physical Rehabilitation – Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberskyj, Lviv, 2019.

The spinal cord injuries lead to severe disability and most injured people are incapable of self-care and require constant care and assistance from other people. Because of military actions in the east of the country, the number of people with spinal cord injuries is increasing in Ukraine every year. Despite there are a lot of library and e-sources

describing the physical rehabilitation methods at the acute period, this process becomes especially relevant in the further stages of the disease, which is connected with the need to restore self-care skills, social integration, overcoming daily routine problems, etc. In a number of scientific sources, much attention is paid to the active rehabilitation camps (ARC), as a form of organization of the physical rehabilitation process at a remote stage of the disease, aimed at mastering the skills of self-care, the basics of sports and psychological rehabilitation of disabled persons. The purpose of the thesis is to substantiate the structure and content of the active rehabilitation camps program and to evaluate the effectiveness of physical rehabilitation of persons with vertebral column and spinal cord injuries in conditions of their organization in Ukraine.

Finding optimal ways to solve this problem has led to a detailed study of the world experience. Under the current circumstances with the availability of rehabilitation services for people with vertebral column and spinal cord injuries, ARCs may serve as an alternative measure. ARC makes it possible to include a large number of people in the rehabilitation process, enabling them to acquire the necessary theoretical and practical skills that will improve the quality of their life. The data generalization indicates the need to develop organizational and methodological principles for conducting active rehabilitation camps for persons with spinal cord injuries in Ukraine.

Carrying out the experimental study (2008–2017) we examined participants at 10 ARCs. The total number of study participants was 204 individuals with vertebral column and spinal cord injuries, among them: 84 had cervical spine injuries, 62 had thoracic spine injuries, and 58 had lumbar spine injuries. To assess the efficiency of ARC, a control system containing the Physiotherapy Clinical outcome Variables, the Barthel ADL Index and the Oswestry Disability Index were justified. The mentioned techniques were used to determine the baseline of a set of indices of social and daily routine skills, activity of daily life, functional independence, quality of life and their dynamics in the process of the experiment.

Some organizational and methodological principles of ARC in Ukraine were developed in the research. Based on the world experience, the adaptation and modification of the ARC program taking into account national conditions is proposed. Changes in the preparation and organization of ARC in Ukraine are related to the difference of the ARC locations, the living conditions of persons with vertebral column and spinal cord injuries, the effectiveness of previous stages of rehabilitation, the particularity of legal support of persons of this nosology. The aim of ARC is to teach people in wheelchairs to achieve maximum independence without other people's help and thus to improve the quality of life, which consists of physical, psychological and social components. The developed ARC program contained recommendations on the preparation of ARC locations, qualification of ARC staff, content of theoretical and practical ARC classes, manning of participants' groups, and dosage of exercises.

Keywords: vertebral column and spinal cord injury, active rehabilitation camp, social and daily routine skills, functional independence, quality of life.

Підписано до друку 14.11.2019 р.
Формат 60×84/16
Папір друкарський. Ум. друк. арк. 0,9.
Зам. № 92. Наклад 100 прим.

Видавництво «ПАІС»
Реєстраційне свідоцтво ДК № 3173 від 23 квітня 2008 р.
вул. Гребінки 5, оф. 1, м. Львів, 79007
тел.: (032) 255-49-00, (032) 261-24-15
e-mail: pais.druk@gmail.com; <http://www.pais.com.ua>