

Лікувальна фізична культура, спортивна медицина й фізична реабілітація

УДК 615.825:616.711

ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ АКТИВНОСТІ ПОВСЯКДЕННОГО ЖИТТЯ ОСІБ ІЗ ТРАВМАМИ ХРЕБТА ТА СПИННОГО МОЗКУ ПІД ВПЛИВОМ ТАБОРІВ АКТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Оксана Федорович¹, Аліна Передерій²

¹ Центр фізичної реабілітації «Формула руху», Львів, Україна, fedorovych08@meta.ua

² Львівський державний університет фізичної культури, Львів, Україна

<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2018-04-46-54>

Анотації

Актуальність. Нині до осіб, які отримують травми хребта та спинного мозку в побутових умовах чи під час дорожньо-транспортних пригод, додаються й військові, які постраждали внаслідок бойових дій. Інвалідизація таких людей полягає у втраті можливості самостійно пересуватися чи виконувати побутові дії. У цій статті описано вплив таборів активної реабілітації (ТАР) на покращення рівня самообслуговування в повсякденному житті осіб з ураженням хребта й спинного мозку. **Мета дослідження** – визначити ефективність застосування програми ТАР для осіб з ураженням хребта та спинного мозку. Аналіз ефективності застосування програми ТАР здійснено за допомогою індексу активності повсякденного життя Бартела (Barthel Activities of Daily Living (ADL) Index) за два етапи, протягом 2004–2009 і 2013–2017 рр. Дослідження охоплено 204 особи, із яких 84 – з ураженням шийного відділу хребта й спинного мозку, 62 – з ураженням грудного відділу хребта й спинного мозку та 58 – поперекового відділу хребта й спинного мозку. Установлено, що програма ТАР має в більшості показників повсякденного життя приріст у межах 25 %. Найкращі результати пов'язані з переміщенням власного тіла в просторі, освоєнням навичок одягання, долання архітектурних перепон. Найважче учасникам ТАР було освоїти долання сходових маршів, прийняти ванну й самостійно виконати акт дефекації. Установлено, що приріст показників активності життя залежить від рівня ураження, що зумовило розподіл учасників експерименту на рівноцінні за ураженням групи.

Ключові слова: травма хребта й спинного мозку, табори активної реабілітації, реабілітація, шкала Бартела, повсякденна життєдіяльність.

Оксана Федорович, Аліна Передерій. Динамика показателей активности повседневной жизни лиц с травмами позвоночника и спинного мозга под влиянием лагерей активной реабилитации. **Актуальность.** В наше время к лицам, которые получают травмы позвоночника и спинного мозга в бытовых условиях или во время дорожно-транспортных происшествий, добавляются и военные, пострадавшие в результате боевых действий. Инвалидизация этих людей заключается в потере возможности самостоятельно передвигаться и выполнять некоторые бытовые действия. В статье описывается влияние лагерей активной реабилитации (ЛАР) на улучшение уровня самообслуживания в повседневной жизни у лиц с травмой позвоночника и спинного мозга. **Цель исследования** – определить эффективность применения программы ЛАР для лиц с травмой позвоночника и спинного мозга. Анализ эффективности применения программы ЛАР осуществлялся при помощи индекса активности повседневной жизни Бартела (Barthel Activities of Daily Living (ADL) Index) в два этапа в течение 2004–2009 и 2013–2017 гг. Исследованием охватили 204 человека, из которых 84 – с поражением шейного отдела спинного мозга, 62 – с травмой грудного отдела спинного мозга и 58 – поясничного отдела позвоночника и спинного мозга.

Установлено, что программа ЛАР имеет в большинстве показателей повседневной жизни прирост в пределах 25 %. Лучшие результаты достигнуты в выполнении заданий, связанных с перемещением собственного тела в пространстве, освоением навыков одевания, преодоления архитектурных преград. Наиболее сложным для участников ЛАР было освоение лестничных маршей, принятие ванны и самостоятельное выполнение акта дефекации.

Ключевые слова: травма позвоночника и спинного мозга, лагеря активной реабилитации, реабилитация, шкала Бартела, повседневная жизнедеятельность.

Oksana Fedorovych, Alina Perederiy. Dynamics of Daily Living Activities Indicators in Persons with Spinal Cord and Vertebral Column Injury Under the Influence of Active Rehabilitation Camps. Topicality. Today, the soldiers who have been injured as a result of hostilities are added to people who receive injuries of the spine and spinal cord in living conditions or in traffic accidents. Invalidation of these persons lies the loss of the ability to move or carry out activities in daily living independently. This article describes the impact of active rehabilitation camps (ARC) on improving self-care in the daily living of persons with spinal cord and vertebral column injuries. *The purpose* of the study is to determine the effectiveness of the ARC program for persons with spinal cord and vertebral column injuries. The effectiveness of the ARC program has been analyzed using the Barthel Activity of the Daily Living (ADL) Index in two stages, in 2004–2009 and 2013–2017. The study covered 204 people, of which 84 persons with cervical spine and spinal cord injuries, 62 with thoracic spine and spinal cord injuries, and 58 persons with lumbar spine and spinal cord injuries. The ARC program has proven a 25% increase in most indicators of everyday life. The best results have been attributed to the movement of one's own body in space, improvement of dressing skills, and overcoming of architectural obstacles. The major difficulties for ARC refer to stair climbing, independent bathing and defecation skills. It has been established that the growth of life activity indicators depends on the severity of injury, which contributed to division of participants of the experiment into groups of similar injuries.

Key words: spinal cord and vertebral column injury, active rehabilitation camps, rehabilitation, Barthel scale, activities of daily living.

Вступ. Ушкодження хребта та спинного мозку належить до найбільш травматичних, що призводить до інвалідності в 90–95 %, навіть у тих випадках, коли хворому своєчасно надано повну допомогу на гострому етапі травми [5; 6; 11; 12]. Найбільш уразливими в таких пацієнтів є відновлення рухових функцій, що може тривати протягом року після травми й впливати на ступінь самостійності таких людей у побуті [7; 8]. Власне відновлення рухових функцій у людей із травматичним пошкодженням хребта та спинного мозку є передумовою подальшої соціалізації, фізичної адаптації та їх незалежності в побуті [1; 4; 12].

Оскільки реабілітаційний процес таких осіб досить тривалий, то важливими факторами є правильний підхід до відновлення рухових функцій і на пізніх етапах реабілітації та виважені програми адаптації й соціалізації таких досліджуваних. Одним із важливих напрямів реабілітації на віддалених етапах є програма таборів активної реабілітації, яка включає весь спектр необхідних теоретичних і практичних дисциплін для швидшого, повного та виваженого засвоєння практик, технік і методів, необхідних для повноцінного життя людини із травмою хребта та спинного мозку [3; 9; 10]. Програма ТАР ґрунтується на особистому досвіді людей, які перенесли травматичне пошкодження хребта та спинного мозку, що дає змогу уникнути помилок, котрі інколи можна спостерігати під час використання класичних програм реабілітації [1; 2; 3].

Мета дослідження – визначити ефективність застосування програми табору активної реабілітації для осіб з ураженням хребта та спинного мозку й оцінити її вплив на повсякденну діяльність його учасників.

Матеріал та методи. У процесі дослідження для оцінки ефективності програми ТАР використовували шкали індексу активності повсякденного життя Бартела (Barthel Activities of Daily Living (ADL) Index), які опрацьовано за допомогою методів математичної статистики, а саме використання критеріїв Пірсона χ^2 («хі-квадрат»), z-тесту та кластерного аналізу. Програма таборів активної реабілітації передбачає проходження учасником таких видів рухової активності, як техніка їзди в інвалідному візку, силові вправи, настільний теніс, плавання, стрільба з лука. Крім того, у програму ТАР включено заняття із самообслуговування. Тренувальні заняття тривають практично протягом дня (орієнтовно, від 180 хв). Кожна з дисциплін вимагає від учасника максимального самостійного виконання дій щодо переміщень у візку, переміщення свого тіла на різні поверхні, переодягання, пересідання тощо. Інтенсивний курс, який проходять учасники, дає їм змогу швидше й ефективніше освоїти певні

навички у сфері самообслуговування, що й було предметом наукового дослідження. Тому в цій статті подано оцінку ефективності застосування програми табору активної реабілітації, яку реалізовано за допомогою визначення індексу активності повсякденного життя Бартела (Barthel Activities of Daily Living (ADL) Index), що включає 10 показників: контроль дефекації, контроль сечовиділення, персональна гігієна, відвідування туалету, прийом їжі, переміщення, мобільність, одягання, підйом сходами, приймання ванни. Слід зазначити, що шкала Бартела передбачає два рівні оцінки показників «персональна гігієна» та «приймання ванни»: 0 балів – «залежний» або 5 балів – «самостійний». Максимальна кількість рівнів оцінювання (0 балів – «повністю залежний», 5 балів – «потрібна значна стороння допомога», 10 балів – «потрібна стороння допомога» і 15 балів – «повністю самостійний») мають такі показники, як «мобільність» та «переміщення». Решта шість критеріїв оцінюємо на 0, 5 та 10 балів – відповідно, «залежний», «потрібна підтримка чи нагляд» та «незалежний» [4; 9].

Результати дослідження та їх обговорення. Для отримання коректних результатів учасників експерименту розділено на три групи відповідно до можливостей виконання завдань, а саме група осіб з ураженням шийних, грудних та поперекових сегментів хребта й спинного мозку. Окрім того, ці групи розділено відповідно до етапів проведення дослідження: дві групи осіб з ураженням шийних сегментів хребта та спинного мозку 61 індивід (2004–2009) та 23 (2013–2017), 2 групи з ураженням грудних сегментів хребта та спинного мозку – 29 осіб (2004–2009 рр) і 33 особи (2013–2017) та дві групи з ураженням поперекового відділу хребта – 29 осіб (2004–2009) і 29 (2013–2017).

Динаміка досліджуваних показників у групі учасників ТАР із травмою шийного відділу хребта та спинного мозку (61 особа) демонструє, що з 10 показників вісім зазнали достовірного покращення внаслідок проходження програми ТАР. Так, у показниках «контроль дефекації», «контроль сечовиділення» зміни за показником χ^2 Пірсона є статистично значимі. Натомість, z-тест показує, що за цими показниками не відбулося статистично значимих змін ($p < 0,05$). Подібні результати статистичного аналізу отримано для показників «персональна гігієна» і «прийом ванни», але, на відміну від попереднього порівняння, за показником χ^2 Пірсона не має статистично значущих змін, лише z-тест показує позитивні зміни. Ми припускаємо, що зміни, які відбулися за цими показниками, хоч і підтверджуються за одним із тестів як статистично значимі, усе ж не могли бути суттєво виражені в бік покращення функцій за такий короткий термін. Відпрацювання й удосконалення цих показників («контроль дефекації», «контроль сечовиділення», «персональна гігієна», «прийом ванни») потребує тривалішого часу.

Під час обробки початкових даних показника «персональна гігієна» оцінку «0» мало 28 % обстежуваних, а отже, 72 % отримали максимальну оцінку «5» балів. При підсумковому оцінюванні після проходження ТАР ці дані в межах 8 % змінилися у кращий бік, тобто «0» балів отримало 20 % учасників табору й, відповідно, 80 % обстежуваних – оцінку «5» балів.

Найкращу динаміку результатів продемонстровано учасниками цього експерименту в такому вмінні, як «відвідування туалету», де на початку експерименту «0» балів зафіксовано в 64 % учасників, а по його завершенню – у 22 %, а кількість тих, хто мав оцінку «5» балів, із 36 % на початку експерименту зросла до 78 %. Також позитивні результати зафіксовано в показниках «переміщення» та «одягання», де відбулися зміни з відповідно 80 і 82 % осіб, які мали оцінки 5 балів на початку ТАР, до 64 і 53 % обстежуваних, котрі отримали в кінці експерименту 10 балів.

Зауважимо, що зміни таких показників, як «відвідування туалету», «прийом їжі», «переміщення», «одягання» та «підйом сходами», як за χ^2 Пірсона, так і за z-тестом, є статистично значимі ($p > 0,05$). Припускаємо, що отримані статистично значимі зміни цих показників спричинено використанням у програмі ТАР таких дисциплін, як «техніка їзди на інвалідному візку», «плавання», «атлетична гімнастика» і занять із «самообслуговування», що передбачають пересідання на різновисокі площини, переміщення тіла по різних поверхнях, одягання й роздягання та долання архітектурних перепон в інвалідному візку із застосуванням під час навчання спеціальних технік, які необхідні для осіб зі спинномозковою травмою на рівні шийного відділу хребта та сприяють покращенню показників у короткі терміни [4; 6; 9].

Показник «мобільності» не зазнав жодних змін, оскільки за порядком оцінювання особи з тетраплегією, які користуються інвалідним візком, максимально отримують «5» балів, які виставляються за умови застосування інвалідом візка з демонстрацією вміння оминати кути й користуватися дверима.

Для підтвердження отриманих даних також проведено кластерний аналіз. Зіставлення початкових і кінцевих даних за результатами кластерного аналізу дає підставу стверджувати, що достовірні зміни відбулися в 7 показників із 10. У показниках «мобільність», «прийом ванни» та «контроль сечовиділення» так і не відбулося жодних позитивних змін у цій категорії обстежуваних. Також у показниках «контроль дефекації» й «персональна гігієна» не виявлено статистично значимих позитивних зсувів, що засвідчує потребу або довшого періоду навчання, або потребу в постійній допомозі у виконанні цих завдань.

Зміни даних індексу активності повсякденного життя в другій групі обстежуваних з аналогічним рівнем ураження спинного мозку є подібними до змін, які зафіксовано в осіб із першої групи. Із 10 показників оцінювання за шкалою Бартела достовірних змін щодо покращення зі статистичною значимістю зазнали шестеро, а саме «контроль дефекації», «відвідування туалету», «прийом їжі», «переміщення», «підйом сходами» й «прийом ванни».

Відзначимо, що, порівняно з першою групою, у другій є значна кількість осіб (78 %) з ураженням спинного мозку на рівні С6-С7, що вказує на те, що ця група, порівняно з попередньою, є потенційно сильнішою фізично. Ми припускаємо, що відсутність статистично значимих змін показників «персональна гігієна», «одягання», «мобільність» і «контроль сечовиділення» пов'язана з достатньо високими балами на початку дослідження й суттєвого покращення ці дані зазнати вже не могли.

Для порівняння початкових і підсумкових результатів ми теж застосували кластерний аналіз, що дало нам підставу стверджувати, що найкращих результатів учасники цього обстеження змогли досягти в «прийомі їжі», «переміщеннях» та «одяганні».

Аналізом підтверджено, що «підйом сходами» й «приймання ванни» не виявили позитивних змін у цій категорії обстежуваних. Також «контроль дефекації» та «контроль сечовиділення» й «персональна гігієна» змінилися на краще лише в 14 осіб, що становить близько 60 %, у 40 % відбулися незначні зміни.

Підсумковий аналіз сумарних балів за цим тестом демонструє, наскільки якісно змінилися показники в обстежуваних. Якщо пацієнт набирає 0–20 балів – це повна залежність, 21–60 – виражена залежність, 61–90 – помірна залежність, 91–99 – легка залежність, 100 – повна незалежність (табл. 1).

Таблиця 1

Підсумковий аналіз сумарних балів показників індексу активності повсякденного життя (Barthel Activities of Daily Living (ADL) Index) учасників ТАР із травмою шийного відділу хребта впродовж (n = 84)

Група	Рівень сумарної оцінки	На початку ТАР	у %	У кінці ТАР	%
2007–2010 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
2014–2017 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

Динаміка зазначених показників у групі учасників ТАР із травмою грудного відділу хребта й спинного мозку (29 осіб) демонструє, що з 10 показників шість зазнали достовірного покращення внаслідок проходження програми ТАР, про що свідчать результати статистичного аналізу із застосуванням критеріїв Пірсона й z-тесту. Так, у показниках «контроль дефекації», «відвідування туалету», «переміщення», «мобільність», «одягання» та «підйом сходами» ці зміни є статистично

значущими за критеріями Пірсона й z-тесту з рівнем значущості 0,05. Також під час аналізу показника «контроль сечовиділення» критерій Пірсона показує статистично значущі зміни, які не підтверджуються за критерієм z-тест. Вихідні результати за цим показником такі: оцінку «0» отримали 13,8 % учасників табору, 68,96 % – «5», 17,24 % – «10» балів. По завершенню табору ці результати змінилися: «0» балів не отримав жоден учасник табору, 58,62 % – «5» балів і «10» балів – 41, 38 % осіб. Також дані кластерного аналізу підтверджують той факт, що показники змінилися в бік достовірного покращення.

Можна переконливо стверджувати, що більшість показників змінилися на краще. Щодо «персональної гігієни» та «приймання ванни» статистично значущих змін теж не простежено. Показник «прийом їжі» має незначні зміни в бік покращення.

Цю групу можна виділити, як таку, що показала хороші результати в «контрорі сечовипускання» та «відвідування туалету», чому безпосередньо сприяла також наполеглива робота інструкторів, що полягає в щоденному контролі своїх підопічних на предмет виконання певних завдань щодо самообслуговування.

У другій групі з ураженням грудних сегментів хребта й спинного мозку (33 особи (2013–2017 рр.) зміна показників протягом ТАР демонструє, що з 10 показників вісім зазнали достовірного покращення внаслідок проходження програми ТАР, про що свідчать результати статистичного аналізу. Так, стосовно «відвідування туалету», «переміщення», «мобільності», «підйому сходами» та «приймання ванни» ці зміни є статистично значущими як за критерієм Пірсона, так і за z-тестом із рівнем значущості 0,05.

Найкращу динаміку результатів продемонстровано респондентами в таких завданнях, як «переміщення», «мобільність» і «приймання ванни». Порівняння даних на початку експерименту та по його завершенню засвідчує зміни в межах 50 %. Наприклад, під час оцінюванні показника «переміщення» на початку оцінку «10» балів зафіксовано в 69,7 % учасників, а «15» балів отримали 30,3 % осіб, у кінці експерименту «15» балів – 68 % осіб, а «5» – 32 %.

Можемо припустити що отримані статистично значимі зміни більшості показників також спричинено використанням у програмі ТАР таких дисциплін, як «техніка їзди на інвалідному візку», «плавання», «атлетична гімнастика» та заняття із «самообслуговування». Також потрібно відзначити, що позитивний вплив мають такі заняття, як «настільний теніс» і «стрільба з лука», які сприяють тренуванню рівноваги у візку, що дуже корисно для осіб з ураженням грудного відділу хребта й спинного мозку [3; 9].

Таблиця 2

Підсумковий аналіз сумарних балів показників індексу активності повсякденного життя (Barthel Activities of Daily Living (ADL) Index) учасників ТАР із травмою грудного відділу хребта впродовж (n = 62)

Група	Рівні сумарної оцінки	На початку ТАР	у %	У кінці ТАР	%
2007–2010 n=29	Повна залежність	0	0	0	0
	Виражена залежність	28	96,5	7	24,1
	Помірна залежність	1	0,5	22	75,9
	Легка залежність	0	0	0	0
	Незалежність	0	0	0	0
2014–2017 n=33	Повна залежність	0	0	0	0
	Виражена залежність	8	24,25	0	0
	Помірна залежність	25	75,75	25	75,75
	Легка залежність	0	0	4	12,125
	Незалежність	0	0	4	12,125

Аналіз сумарних показників двох груп з ураженням грудних сегментів хребта й спинного мозку, проведений у різні часові проміжки, дає підставу зафіксувати наявність позитивних змін у представників обох груп після проходження таборів активної реабілітації. Дані таблиці сумарних результатів (табл. 2) демонструють, що групи, які потрапляли на табори до 2009 й після 2014-го, різняться між собою як у вихідних показниках, так і в кінцевих. Можемо припустити, що ці відмінності детерміновано вищим рівнем можливостей осіб, котрі увійшли до складу другої групи. Це також може свідчити про кращу ситуацію з реабілітаційним процесом на гострому етапі травми.

У групі осіб з травмою поперекового відділу хребта й спинного мозку (29 осіб) динаміка показників демонструє, що з 10 даних 5 (відвідування туалету, переміщення, мобільність, підйом сходами та приймання ванни) зазнали достовірного покращення внаслідок проходження програми ТАР, про що свідчать результати статистичного аналізу із застосуванням критеріїв Х-2 Пірсона та z-тест. Показники «прийом їжі» і «персональна гігієна» максимально оцінені на початку табору й не продемонстрували жодних змін після його проведення. У показниках «контроль дефекації» й «контроль сечовиділення» зміни простежено в невеликій кількості людей, що не вплинуло на загальний результат, але за цими показниками виявлено тенденцію до покращення.

Натомість щодо «відвідування туалету», «мобільності» та «приймання ванни» зміни є статистично значущими як за критерієм χ^2 -Пірсона, так і z-тестом із рівнем значущості 0,05. Аналогічні результати отримано в разі використання кластерного аналізу.

Аналіз динаміки показників «переміщення» й «підйом сходами» за критерієм χ^2 Пірсона свідчить, що розрахункові коефіцієнти більші за критичні, а от z-тест таких змін не виявив. Тому для підтвердження статистично значущих змін ми також застосували кластерний аналіз, результати якого свідчать про наявність змін у показнику «переміщення» та їх можна вважати статистично значимими. У результаті проходження програми ТАР у 12 осіб, що становить 41,4 %, показник «переміщення» змінився з «10» балів на «15», а от щодо «підйому сходами» цей показник змінився незначно, покращення з «5» на «10» балів відбулося лише в чотирьох осіб, що становить 13,8 % обстежуваних.

Потрібно відзначити, що, за даними нашого аналізу, найкращих результатів у цій групі обстежуваних досягнуто в показнику «приймання ванни», де зміни у вдосконаленні цього вміння протягом ТАР відбулись у 44,8 % обстежуваних. Найменше змін зазнало вміння «долання сходів», де залишилося багато осіб на рівні «потреби в значній сторонній допомозі» та навіть дві особи, які повністю залежні від сторонньої допомоги. Можна припустити, що це вміння потребує значних зусиль і часу в оволодінні певними техніками. Значна кількість осіб, котрі користуються інвалідним візком, не опановують це вміння до повної незалежності.

У наступній групі зміна показників протягом ТАР із травмою поперекового відділу хребта та спинного мозку (29 осіб, 2013–2017) демонструє, що з 10 показників п'ять теж зазнали достовірного покращення внаслідок проходження програми ТАР, про що свідчать результати статистичного аналізу. Щодо показників «прийом їжі» та «персональна гігієна», які не показали жодних змін, то можемо припустити, що вони не будуть вищими, оскільки високо оцінені на початку табору.

У показниках «контроль дефекації» й «контроль сечовиділення» відбулися зміни в невеликій кількості людей, що не вплинуло на загальний результат і показало лише тенденції до змін так само як і в попередній групі.

Очевидні зміни простежено щодо «відвідування туалету», «мобільності» та «приймання ванни». Ці зміни статистично значущі як за критерієм Пірсона, так і за z-тестом із рівнем значущості 0,05. Такі самі результати підтверджує й кластерний аналіз. Можемо стверджувати, що ці зміни відбулися завдяки засвоєнню обстежуваними програми ТАР. Особливий вплив саме на ці показники мали, на нашу думку, такі заняття з програми ТАР, як заняття з «атлетичної гімнастики», де відводиться час на переміщення по різних поверхнях, «техніка їзди», «плавання».

Якщо аналізувати «переміщення» та «підйом сходами», то за критерієм χ^2 Пірсона розрахункові коефіцієнти більші за критичні, а от за z-тестом таких змін не помічено. Тому для підтвердження статистично значущих змін ми використали також кластерний аналіз, результати свідчать, що показник «переміщення» змінився із «10» балів на «15», а от щодо «підйому сходами» простежено

покращення з «5» до «10» балів у 20,7 % обстежуваних, що становить шість осіб, і з «0» балів на «5» – у 10,35 % обстежуваних (три особи), але загалом зміни відбулись у 31,05 % респондентів.

Потрібно відзначити, що, як і в попередній групі, за даними нашого аналізу, найкращих результатів у цієї групи обстежуваних досягнуто в показнику «приймання ванни», де зміни відбулися у 51,7 % обстежуваних. Найменше змін стосовно вміння «одягання».

Таблиця 3

Підсумковий аналіз сумарних балів показників індексу активності повсякденного життя (Barthel Activities of Daily Living (ADL) Index) учасників ТАР із травмою грудного відділу хребта впродовж (n = 58)

Група	Рівень сумарної оцінки	На початку ТАР	у %	У кінці ТАР	%
2007–2010 n=29	Повна залежність	0	0	0	0
	Виражена залежність	4	13,	0	0
	Помірна залежність	24	82,75	21	72,4
	Легка залежність	1	3,45	4	13,8
	Незалежність	0	0	4	13,8
2014–2017 n=29	Повна залежність	0	0	0	0
	Виражена залежність	4	13,8	0	0
	Помірна залежність	24	82,75	22	75,86
	Легка залежність	1	3,45	4	13,8
	Незалежність	0	0	3	10,34

Аналіз сумарних показників двох груп (табл. 3), які обстежувались у різні часові проміжки, виявив позитивні зміни в обох груп після проходження таборів активної реабілітації. Групи осіб з ураженням на рівні поперекового відділу хребта рівноцінні. В обох групах учасники суттєво покращили свої вміння за короткий термін проходження програми ТАР.

Висновки. Програма табору активної реабілітації передбачає інтенсивні фізичні навантаження, які суттєво позитивно впливають на динаміку показників рівня самообслуговування в осіб із травматичним ушкодженням хребта та спинного мозку. Загалом, можна стверджувати, що у всіх групах обстежуваних, незалежно від рівня ураження, покращено ті показники, які вдосконалюють володіння власним тілом у просторі, тобто всіх видів пересідань, пересувань і переміщень. Рівень інтенсивності занять на ТАР та їх побудова є такою, щоб у стислі терміни максимально освоїти потрібні в побуті техніки й сформувані необхідні навички, наслідуючи особистий приклад інструкторів, які самі користуються інвалідним візком. Покращення показників самообслуговування дасть змогу людям з ураженням шийного, грудного та поперекового відділів хребта й спинного мозку бути більш незалежними та самостійними від сторонньої допомоги. Проходження цієї програми допоможе людям із травмами хребта й спинного мозку отримати значний практичний досвід для подальшого вдосконалення своїх можливостей у домашніх умовах. Отримані результати підтверджують ефективність і дієвість програми таборів активної реабілітації. Уважасмо, що програма таборів активної реабілітації повинна бути невід'ємною частиною процесу комплексної реабілітації для пацієнтів із травматичним ураженням хребта та спинного мозку в Україні.

Джерела та література

1. Divanoglou A., Tasiemski T., Augutis M., Trok K. *Active Rehabilitation - a community peer-based approach for persons with spinal cord injury: international utilization of key elements*. Spinal Cord. 2017. 1–8. Advance online publication, 4 April 2017; doi:10.1038/s2017.28.
2. Halina Zielińska-Więczkowska, Aneta Czerwińska. Influence of participation in Active Rehabilitation camps on improvement of the functional status of patients with spinal cord injury. *Med Rodz.* 2016; 19(4). 175–179.
3. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Foundation_for_Active_Rehabilitation

4. Lech Furmaniuk, Grazyna Cywinska-Wasylewska. Ocena wpływu obozów Aktywnej Rehabilitacji na sprawność funkcjonalną osób z tetraplegią. *Postępy rehabilitacji*. (2). 51–56. 2012
5. Michael L. Jones, Eric Harness, Paula Denison, Candy Tefertiller, Nicholas Evans, and Cathy A. Larson. Activity-based Therapies in Spinal Cord Injury: Clinical Focus and Empirical Evidence in Three Independent Programs. *Top Spinal Cord Inj Rehabil*. 2012 Winter; 18(1). 34–42.
6. Natàlia Gómara-Toldrà, Martha Sliwinski, and Marcel P. Dijkers. Physical therapy after spinal cord injury: A systematic review of treatments focused on participation. *J Spinal Cord Med*. July. 2014. 37(4). 371–379.
7. Piotr Józefowski, Eugeniusz Bolach. The influence of the Active Rehabilitation Programme on the predicted life satisfaction of people with quadriplegia. *Fizjoterapia*. 2011. 19. 3. 28–39
8. W. Dalton Dietrich. Protection and Repair After Spinal Cord Injury: Accomplishments and Future Directions. *Top Spinal Cord Inj Rehabil*. 2015 Spring. 21(2). 174–187.
9. Федорович О. Застосування індексу Бартела для оцінки впливу таборів активної реабілітації на повсякденну активність осіб з травмою хребта і спинного мозку. *Молода спортивна наука України*: зб. наук. праць з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини/за заг. ред. Євгена Приступи. Львів, 2012. Вип. 16, т. 3. С. 248–252
10. Федорович О. Поліпшення самообслуговування в процесі табору активної реабілітації осіб з ураженням шийного відділу хребта. *Молода спортивна наука України*: зб. наук. праць з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини/за заг. ред. Євгена Приступи. Львів, 2011. Вип. 15, т. 3. С. 306–310.
11. Федорович О., Передерій Аліна Сучасний стан реабілітації осіб з травмами хребта та спинного мозку в Україні. *Спортивна наука України*. 2017. № 3(79). С. 40–46. <http://sportsscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/610/590>
12. Чеботарьова Л. Л., Третьякова А. И., Яминский Ю. Я. Динамика нейрофизиологических показателей у больных с последствиями повреждения шейного отдела спинного мозга под влиянием эпидуральной электростимуляции. *Украинский нейрохирургический журнал*. 2012. № 4. С. 11–14.

References

1. Divanoglou, A., Tasiemski, T., Augutis, M., Trok, K. (2017). Active Rehabilitation – a community peer-based approach for persons with spinal cord injury: international utilization of key elements. *Spinal Cord* 2017, 1-8. Advance online publication, 4 April 2017; doi:10.1038/s2017.28.
2. Zielińska-Więczkowska, H., Czerwińska, A. (2016). Influence of participation in Active Rehabilitation camps on improvement of the functional status of patients with spinal cord injury. *Med Rodz*; no. 19(4), 175-179.
3. https://en.wikipedia.org/wiki/Foundation_for_Active_Rehabilitation [Elektronnyi Resurs].
4. Furmaniuk, L., Cywinska-Wasylewska G. (2012). Ocena wpływu obozów Aktywnej Rehabilitacji na sprawność funkcjonalną osób z tetraplegią. *Postępy rehabilitacji* (2), 51–56.
5. Jones, M., Harness, E., Denison, P., Tefertiller, C., Evans N., Larson, C. (2012). Activity-based Therapies in Spinal Cord Injury: Clinical Focus and Empirical Evidence in Three Independent Programs. *Top Spinal Cord Inj Rehabil*; no. 18(1): 34–42.
6. Gómara-Toldrà, N., Sliwinski, M., Dijkers, M. (2014). Physical therapy after spinal cord injury: A systematic review of treatments focused on participation. *J Spinal Cord Med*. July, no. 37(4), 371–379.
7. Józefowski, P., Bolach, E. (2011). The influence of the Active Rehabilitation Programme on the predicted life satisfaction of people with quadriplegia. *Fizjoterapia*, no.19 (3), 28–39
8. Dietrich, W. D. (2015). Protection and Repair After Spinal Cord Injury: Accomplishments and Future Directions. *Top Spinal Cord Inj Rehabil*, Spring; no. 21(2), 174–187.
9. Fedorovych, O. (2012). Zastosuvannya indeksu Bartela dlia otsinky vplyvu taboriv aktyvnoi reabilitatsii na povsiakdennu aktivnist osib z travmoiu khrebta i spynnoho mozku [Application of the Barthel index to assess the impact of active rehabilitation camps on the daily activity of persons with spinal cord injury]. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*: zb. nauk. pr. z haluzi fiz. vykhovannia, sportu i zdorovia liudyny / za zah. red. Yevhena Prystupy. L., Vyp. 16, T. 3, 248–252.
10. Fedorovych, O. (2011). Polipshennia samoobsluhovuvannia v protsesi taboru aktyvnoi reabilitatsii osib z urazhenniam shynoho viddilu khrebta [Improvement of self-service in the process of active rehabilitation camp for patients with lesion of the cervical spine]. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*: zb. nauk. pr. z haluzi fiz. vykhovannia, sportu i zdorovia liudyny / za zah. red. Yevhena Prystupy. L., Vyp. 15, T. 3, 306–310.
11. Fedorovych, O. Perederii, A. (2017). Suchasnyi stan reabilitatsii osib z travmamy khrebta ta spynnoho mozku v Ukraini [The current state of rehabilitation of persons with spinal and spinal cord trauma in Ukraine]. *Sportyvna nauka Ukrainy*, no. 3(79), 40–46.

12. Chebotarova, L. L., Tretiakova, A. I., Yaminskyi, Yu. Ia. (2012). Dynamika neurofiziologichnykh pokaznykiv u khvorykh z naslidkamy uskodzhennia shyinoho viddilu spynnoho mozku pid vplyvom epiduralnoi elektrostymuliatsii [Dynamics of neurophysiological parameters in patients with the consequences of damage to the cervical spinal cord under the influence of epidural electrostimulation]. *Ukraynskyi neirokhyrurhycheskyi zhurnal*, no. 4, 11–14.

Стаття надійшла до редакції 12.09.2018 р.