

# ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ДОЦІЛЬНІСТЬ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРСМЕНІВ-ІНВАЛІДІВ

Романна Руденко

Львівський державний університет фізичної культури

**Постановка проблеми.** Не зважаючи на дискусійне вирішення питання щодо визначення терміну «фізична реабілітація» роль її залишається незмінною, оскільки теоретико-методологічний, практично-прикладний аспект відіграє важливу роль у комплексній реабілітації інвалідів [7]. Зокрема, спортсменам з неповносправністю програма фізичної реабілітації розробляється з урахуванням цілісності процесу реабілітації, визначення пріоритетних завдань, значущості окремих засобів, їх ролі у відновленні систем організму [2, 6]. Відновлення систем організму, попередження втоми, визначення адекватного фізичного навантаження з урахуванням перебігу основного й супутніх захворювань, оздоровлення організму в цілому – це сукупність взаємопов'язаних аспектів, які впливають на підвищення спортивних досягнень спортсменів з обмеженими фізичними можливостями.

**Аналіз останніх публікацій і досліджень.** Сучасні дослідження з питань фізичної реабілітації спортсменів з неповносправністю опубліковані у низці іноземних й вітчизняних наукових виданнях. Розробці алгоритмів процесу фізичної реабілітації при патологічних станах присвячені наукові доробки О. Бас (2013), А.М. Герцика (2010), Р.Є.Руденко (2015). Вплив теплових процедур у відновленні спортсменів-інвалідів плавців обґрунтовано у наукових дослідженнях Тетяни Приступи (2014). Автором зазначено, що під час тренування напруженість м'язів має хвилеподібний характер, фінська сауна зменшує підвищений тонус м'язів у стані спокою, підтримує fit body condition. Проведено ряд наукових досліджень по визначенню впливу засобів фізичної реабілітації на фізіологічний стан спортсменів з обмеженими фізичними можливостями Р.Є. Руденко (2010 – 2014). Автором проведений моніторинг вмісту калію,

кальцію, фосфору, креатиніну, креатинкінази в крові, 17-КС сечі в спокої, після фізичних навантажень, після курсу фізичної реабілітації. Розроблена методика корекційного масажу, активних й пасивних спеціальних вправ, з урахуванням перебігу основного й супутніх захворювань, об'єму фізичного навантаження у різні періоди тренувального процесу [4, 5]. Роль фізкультури і спорту у фізичній реабілітації, якість життя спортсменів-інвалідів представлено у наукових дослідженнях В.В. Храмова (2008, 2010). Недостатньо наукових праць, які б розкривали механізми дії засобів фізичної реабілітації, регуляцію фізичного навантаження з урахуванням перебігу основного й супутніх захворювань. Отже, проблема нашого дослідження зумовлена об'єктивними вимогами та станом вивчення питань фізичної реабілітації спортсменів з неповносправністю.

**Зв'язок роботи з науковими планами, темами.** Дослідження виконано згідно пріоритетного тематичного напрямку «Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань» на період до 2015 року, затвердженого Кабінетом Міністрів України (постанова від 7 вересня 2011 р. № 942, м. Київ), пріоритетного тематичного напрямку «Цільові дослідження з питань гармонізації системи “людина-світ” та створення новітніх технологій покращення якості життя», наукових досліджень та розробок пріоритетного тематичного напрямку на 2012-2015 роки Львівського державного університету фізичної культури (Схвалено вченою радою, протокол № 7 від 06.03.12р.).

**Мета дослідження** – визначити фактори, які обумовлюють застосування фізичної реабілітації спортсменів-інвалідів.

**Завдання дослідження:**

1. Узагальнити досвід фізичної реабілітації спортсменів з обмеженими фізичними можливостями.
2. Дослідити фактори, які є провідними у фізичній реабілітації спортсменів-інвалідів.

**Методи дослідження:** аналіз та узагальнення науково-теоретичних і методичних джерел з проблеми фізичної реабілітації спортсменів з обмеженими фізичними можливостями (контент-аналіз, системний аналіз).

**Організація дослідження.** Дослідження проводилися на базі дитячої юнацької спортивної школи інвалідів «Галичина», з кваліфікованими спортсменами з обмеженими фізичними можливостями, які займаються плаванням, гандболом, настільним тенісом, легкою атлетикою. А також, об'єктом дослідження були члени та кандидати у Національну паралімпійську збірну України зі стрільби з лука, боротьби, фехтування на візках, плавання. У дослідженнях приймали участь 60 спортсменів з неповносправністю різних нозологічних груп: з травматичними ураженнями і захворюваннями головного і спинного мозку, після травматичної ампутації кінцівок, з наслідками дитячого церебрального паралічу, захворюваннями зорового і слухового аналізатора (рішення комісії з питань етики Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, прот. №2, від 16 лютого 2015 р.).

**Результати дослідження та їх обговорення.** Особливістю багатьох людей з тими чи іншими фізичними вадами вродженого чи набутого характеру є збереження багатьох фізичних можливостей, що не пов'язані безпосередньо з характером захворювання. Це дає підстави для активних занять фізичною культурою і спортом. Фізичні навантаження можуть викликати загострення основного й супутніх захворювань [3, 5]. Узагальнюючи наукове і практичне значення розглянутих праць вітчизняних і зарубіжних учених, доцільно зауважити, що визначення методологічних підходів та практичних рішень, щодо оцінювання фізіологічного стану, адекватної реакції організму на фізичні навантаження ще недостатньо досліджені. Потребують наукового опрацювання питання диференційованого застосування засобів і методів фізичної реабілітації, обґрунтування методологічних і практично-прикладних аспектів реабілітаційних програм.

Специфічність перебігу процесів втоми й відновлення спортсменів з неповносправністю залежить від низки чинників: виду спорту, різновиду переважного м'язового скорочення, кількості і маси м'язів, які беруть участь у рухах, характеру й інтенсивності роботи, ступеня тренуваності, віку і статі [8].

За результатами власних наукових досліджень, зокрема, проведення моніторингу біохімічних змін показників крові, сечі, терморегуляційних процесів ми дійшли до висновку, що у спортсменів-інвалідів порушується мікроциркуляція м'язового кровотоку, змінюється тонус м'язів при спастичних та млявих формах паралічу, що призводить до розвитку вторинних порушень опорно-рухового апарату, зокрема формуванню контрактур суглобів, атрофії м'язів. Очевидним є порушення крово- та лімфообігу, як наслідок погіршення живлення тканин та клітин, зниження обмінних процесів, що супроводжується утворенням набряків. Ці зміни пригнічують функцію рухів, тобто їх моторика страждає більше ніж у здорових людей [4, 8]. Заняття спортом вимагає від спортсмена з неповносправністю великої затрати психічної, емоційної та фізичної енергії. Фізичну реабілітацію спортсменів-інвалідів застосовують відповідно до нозологічної групи. Після ампутацій кінцівок настає період рухових перебудов, пов'язаних з адаптацією організму до нових умов. Засоби фізичної реабілітації спортсменів-інвалідів усіх класів після ампутацій спрямовані на профілактику атрофії м'язів, утворення контрактур, на ліквідацію ущільнень, набряків та больового синдрому. Спеціальні фізичні вправи, активні і пасивного спрямування, покращують обмінні процеси, кровопостачання атрофованих м'язів ампутованих кінцівок, сприяють розробці згинаючих контрактур. Зокрема, має місце хронічне перенапруження здорової кінцівки, у тому числі м'язів стопи та гомілки. Окремі прийоми масажу, релаксаційні вправи будуть спрямовані на зняття напруження м'язів [3].

Травматичні пошкодження спинного мозку супроводжуються характерними порушеннями рухових функцій. При наявності здавлення чи розриву спинного мозку спостерігається в'ялий параліч кінцівок, втрата чутливості (нижче ділянки ушкодження), порушення функцій тазових органів та інші ускладнення. Засоби фізичної реабілітації спортсменів-інвалідів з наслідками травм, захворювань спинного мозку та наслідками поліомієліту покращують крово- та лімфообіг, прискорюють метаболізм, знімають біль, попереджують атрофію м'язів, сприяють розробці контрактур в суглобах. Для спортсменів нозологічної групи з дитячим церебральним паралічем характерним є порушення координації рухів, м'язовий дисбаланс, гіпертонус, контрактури в суглобах та інші ускладнення. Зміна постави, розлад діяльності рухового аналізатора, підвищена збудженість, інертність психіки утруднює адаптацію організму до фізичних навантажень. Засоби фізичної реабілітації спортсменів-інвалідів з церебральним паралічем спрямовані на нормалізацію координації рухів, тону м'язів, профілактику спазматичних явищ у м'язах, утворення контрактур в суглобах. У неповносправних спортсменів з вадами зору порушена м'язово-суглобова чутливість [5]. Аналізатори функціонують в гармонії один з одним. Функція рухового аналізатора уточнюється зоровим, вестибулярним аналізаторами. Існуючий взаємозв'язок дозволяє компенсувати функцію одного – іншим. Однак, компенсація зорового аналізатора іншими видами рецепції обмежена. В розвитку рухових функцій, координації рухів та формуванні активної реакції велике значення має м'язово-суглобове відчуття. Літературні дані, спостереження та спеціальні дослідження доводять, що повна або часткова втрата зору різко знижує рухову активність, яка негативно впливає на стан вищої нервової діяльності і на вегетативні функції організму, на розвиток і функціональний стан серцево-судинної і дихальної систем, призводить до змін обмінних процесів і розвитку захворювань внутрішніх органів [5]. Покращення функціонального стану неповносправних спортсменів з

вадами зору досягається засобами фізичної реабілітації, розвиваючи та удосконалюючи різні види чутливості. Зокрема, покращуються функції м'язових капілярів ока, кровопостачання та лімфообіг, стимулюється робота рецепторів органу зору, регенеративних процесів, відновлення функцій, активізація тканинної рідини, тканинного дихання та знижуються процеси атрофії. Спортсменам з вадами слухового аналізатора фізична реабілітація необхідна для вироблення просторової орієнтації, покращення стану вищої нервової діяльності, серцево-судинної і дихальної систем, стимуляції обмінних процесів. Особлива увага надається спеціальним вправам, що налаштовані на відновлення втрачених вестибуло-асоціативних зв'язків з метою тренування вестибулярної функції. Відомо, що будь-яка відновна процедура впливає на весь організм. Найбільш характерною особливістю фізичної реабілітації спортсменів з неповносправністю є використання спеціальних дозованих вправ спрямованих на запобігання загострень, ускладнень основного й супутніх захворювань [5, 8]. У деяких випадках ряд засобів фізичної реабілітації слугують профілактикою атрофії м'язів, контрактур в суглобах і мають загальнооздоровчий вплив, адаптують системи організму до фізичних навантажень, враховуючи характер захворювання, ступінь функціональних розладів, загальний стан спортсменів-інвалідів. Одним із факторів специфічності фізичної реабілітації спортсменів з обмеженими фізичними можливостями є активна участь спортсмена у відновному процесі. Дуже важливо визначити, який саме ступінь активності рекомендується тому чи іншому спортсмену з огляду на характер захворювання, ступінь функціональних розладів, загальний стан, об'єму фізичного навантаження під час тренування, пристосованість до фізичних навантажень різної інтенсивності [1]. Залежно від даних факторів формується програма фізичної реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів з неповносправністю.

**Висновки:** фактори, що зумовлюють доцільність застосування фізичної реабілітації спортсменів з неповносправністю дають підстави для розробки особистісно-орієнтованих програм з урахуванням перебігу основного і супутніх захворювань, віку, статі, фізичної підготовленості, адаптаційних можливостей систем організму до фізичних навантажень. Перспективи подальших досліджень передбачають визначення психологічної стійкості спортсменів з обмеженими фізичними можливостями.

#### *Список література*

1. Белікова Н. О. Основи фізичної реабілітації в схемах і таблицях : [навчально-методичний посібник] / Н. О. Белікова, Л. П. Сущенко. – К. : ТОВ «Козарі», 2009. – 76 с.
2. Герцик А. М. К вопросу построения реабилитационного процесса и контроля за его эффективностью / А. М. Герцик // Физическое воспитание студентов творческих специальностей : сб. науч. тр. / под ред. С. С. Ермакова. – Х., 2007. – № 5. – С. 55 – 62.
3. Железний О.Д., Засік Г.Б., Мухін В.М., Склярова Н.О. Фізіотерапія в фізичній реабілітації хворих із наслідками травм нижніх кінцівок в житомирських лікувально-відновних закладах // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2015. – № 2. – С. 26-33.
4. Руденко Р.Є. Деякі показники біохімічного контролю і фізична реабілітація спортсменів з обмеженими фізичними можливостями / Романна Руденко. НАУКОВИЙ ЧАСОПИС НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія №15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наукових праць. – К. : Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, Випуск 3К (45) 2014. — С.335-340.
5. Руденко Р. Є. Масаж : навч. посіб. / Романна Руденко. – Л. : Мульти Арт, 2013. – 304 с. ISBN 978-966-2328-51-6.

6. Rudenko R. Improvement of the massage curriculum for the future physical therapists / Romanna Rudenko // Proceedings of the 4th EMUNI Higher Education & Research Conference : Brdo pri Kranju, Slovenia, 2013. S 47-52.
7. Україна. Кабінет Міністрів. Про схвалення Концепції Загальнодержавної програми "Національний план дій з реалізації Конвенції про права інвалідів та розвитку системи реабілітації інвалідів" на період до 2020 року [Текст]: розпорядження від 30.03.11 р., № 245-р / Україна. Кабінет Міністрів // Урядовий кур'єр. – 2011. – № 70, 16 квітня. – С. 20.
8. Prystupa Tetjana. Vplyv termichnoji peregrivu na zminu pruzhnosti skeletnykh m'jaziv u sportsmeniv-invalidiv, shho berutj uchastj v plavanni Pedagoghika, psykhologhija ta medyko-biologhichni problemy fizychnogho vykhovannja i sportu, 2014, no. 7, pp. 43-49. doi:10.6084/m9.figshare.1015582

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ДОЦІЛЬНІСТЬ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРСМЕНІВ-ІНВАЛІДІВ**

Романна Руденко

Львівський державний університет фізичної культури

*Анотація.* Проведений аналіз існуючих методик фізичної реабілітації спортсменів-інвалідів. Проаналізовані чинники, що є провідними у фізичній реабілітації спортсменів-інвалідів. Обґрунтовано особливості формування втоми, процесів відновлення, що є характерними у формуванні програми з фізичної реабілітації. Визначені методологічні особливості фізичної реабілітації спортсменів-інвалідів різних нозологічних груп. Проведений аналіз засобів фізичної реабілітації відповідно до нозології, ступеня функціональних розладів, адаптаційних можливостей систем організму. Обумовлена активна участь спортсмена у процесі фізичної реабілітації.

*Ключові слова:* нозологічні групи, спортсмени-інваліди, фізична реабілітація.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ  
ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ  
СПОРСМЕНОВ-ИНВАЛИДОВ**



Романна Руденко

Львовский государственный университет физической культуры  
*Аннотация.* Проведенный анализ существующих методик физической реабилитации спортсменов-инвалидов. Проанализированы факторы, которые являются ведущими в физической реабилитации спортсменов-инвалидов. Обоснованы особенности формирования усталости, процессов восстановления, что является характерными в формировании программы по физической реабилитации. Определены методологические особенности физической реабилитации спортсменов-инвалидов различных нозологических групп. Проведен анализ средств физической реабилитации согласно нозологии, степени функциональных расстройств, адаптационных возможностей систем организма. Обусловлено активное участие спортсмена в процессе физической реабилитации.

*Ключевые слова:* нозологические группы, спортсмены-инвалиды, физическая реабилитация.

**A STUDY OF THE FACTORS DETERMINING THE  
APPROPRIATENESS OF PHYSICAL REHABILITATION OF  
DISABLED SPORTSMEN**

Romanna Rudenko

Lviv State University of Physical Education

*Abstract.* The analysis of existing methods of physical rehabilitation of disabled athletes. Analyzed the factors that are leading in the physical rehabilitation of disabled athletes. It justifies the features of the formation of fatigue, recovery processes, which is a characteristic in the formation of the program in physical rehabilitation. Defines the methodological features of the physical rehabilitation of disabled athletes of different nosological groups. The analysis of physical rehabilitation according to nosology, the degree of functional disorders, adaptive capacity of the systems of the body. Due to the active participation of the athlete in the process of physical rehabilitation.

*Key words:* nosological groups, athletes with disabilities, physical rehabilitation.