



ЗНАЧЕННЯ ЗАНЯТЬ З ПЛАВАННЯ У ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ СПОРТСМЕНІВ З ІНВАЛІДНІСТЮ

Руденко Романна

Львівський державний університет фізичної культури

Аннотация

Систематизированы данные о важности занятий плаванием в физической реабилитации спортсменов с инвалидностью. Материалы и методы: исследование основывается на анализе и обобщении научно-теоретических и методических источников по проблеме физической реабилитации спортсменов с инвалидностью (контент-анализ, системный анализ). Цель: определить значимость занятий плаванием в физической реабилитации спортсменов с инвалидностью. Результаты исследования: разработана схема последовательности действий во время занятий плаванием, определены особенности влияния водной среды на системы организма, внутренние органы спортсменов с инвалидностью различных нозологических форм заболеваний. Выводы: установлено, что занятия плаванием и физические упражнения в воде влияют на изменения в системах организма, внутренних органах, имеют общий укрепляющий эффект и способствуют в комплексе с другими средствами повышению эффективности физической

реабилитации спортсменов с инвалидностью.

Ключевые слова: физическая реабилитация, спортсмены с инвалидностью, плавание, упражнения в воде.

organism systems and promote, in combination with other means, the increase of the efficiency of physical rehabilitation of athletes with disabilities.

Key words: physical rehabilitation, athletes with disabilities, swimming, exercises in water.

Annotation

Systematized the data of swimming lesson in the physical rehabilitation of sportsmen with disabilities. Materials and methods: the research is based on the analysis and synthesis of scientific-theoretical and methodological sources on the problem of physical rehabilitation of athletes with disabilities (content analysis, system analysis). Aim: define the meaning of swimming lessons in the physical rehabilitation of athletes with disabilities. Results of the study: the scheme of sequence of actions during the swimming lessons was developed, the peculiarities of the influence of the water environment on the systems of the organism, internal organs of athletes with disabilities of different nosological forms of diseases were determined. Conclusions: established that swimming lessons and physical exercises in water cause changes in



Постановка проблеми. Розвиток спорту інвалідів позначений гуманістичною сутністю, що полягає у створенні сприятливих умов для поступового зростання фізичної активності людей з особливими потребами, забезпеченні соціальної адаптації та інтеграції в суспільство спортсменів із вадами зору, слуху, порушеннями опорно-рухового апарату, вадами розумового та фізичного розвитку [3, 6, 12]. Загальне поширення має точка зору, згідно з якою турбота суспільства про своїх співгромадян-інвалідів є мірилом культурного і соціального розвитку. Залучення інвалідів до занять фізичною культурою і спортом – найбільш доцільний реабілітаційний захід [8, 14]. Багаторічна практика роботи вітчизняних і закордонних фахівців доводить, що одним із найбільш дієвих методів реабілітації цього контингенту є реабілітація засобами фізичної культури та спорту [8, 11]. На тлі загальних змін в організмі, що виникають під впливом тренувальних навантажень, у кожного окремо взятого спортсмена з інвалідністю відбуваються характерологічні зміни, які обумовлені перебігом основного та супутніх захворювань, що визначають його інвалідність, які необхідно врахувати під час застосування засобів фізичної реабілітації [9, 10]. Застосування спеціальних вправ, масажу, заняття плаванням, гідрокінезотерапією, механотерапією є не менш важливим, ніж спортивне тренування.

Дослідження виконано згідно з темою наукового дослідження «Теоретико-методичне обґрунтування управління тренувальною та змагальною діяльністю у видах олімпійського спорту, професійного спорту та спортсменів різних нозологій в адаптивному спорті» на 2016–2020 рр. (номер державної реєстрації 0116U003167).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній науковій літературі проблема реабілітації

спортсменів з інвалідністю розглядається в декількох напрямках: удосконалення процесу, програм, засобів і методів відновлення, залучення резервних компенсаторних можливостей організму, динаміка біохімічних показників, концептуальні підходи організації процесу фізичної реабілітації спортсменів різних нозологій. Ряд досліджень присвячено історії та розвитку спорту інвалідів: І. Мудрик, (2009); А. Передерій, Ю.А. Бріскін, (2010-2016). Проведено детальний аналіз бібліографії щодо проведення зимових Паралімпійських ігор з 1976 по 2010 рік авторами Giovanis Vasilios, Margari Eriketti (2015). Інформація щодо організації зимових Паралімпійських ігор дала змогу визначити якісне та кількісне забезпечення, здійснити аналіз участі спортсменів з інвалідністю різних нозологічних груп і створити теоретичне підґрунтя для участі у змаганнях спортсменів з усіх континентів [14].

Особливості тренувального процесу, відновлення фізичної працездатності спортсменів з інвалідністю науково обґрунтовані Є.Н. Приступою, Т. Приступою (2003-2010). А.І. Кравченко, В.І. Гончаренко (2008) розглядали питання про відновлення працездатності спортсменів-футболістів з обмеженими фізичними можливостями за допомогою акупунктури. Наукове дослідження В.В. Драгомерецкого зі співавторами (2013) присвячене ролі оздоровчого плавання у проблемі корекції порушень суглобово-зв'язкового апарату. Авторами зазначено, що водне середовище створює умови для збільшення амплітуди рухів у суглобах і є активним засобом профілактики контрактур різного походження. Вплив теплових процедур у відновленні спортсменів-плавців з інвалідністю обґрунтовано у наукових дослідженнях Тетяни Приступи (2013). Автором зазначено, що під час тренування напруже-

ність м'язів має хвилеподібний характер, фінська сауна зменшує підвищений тонус м'язів у стані спокою, підтримує відповідний стан тіла (fit body condition). Ці висновки підтверджують можливість використання сауни у відновному процесі спортсменів з інвалідністю. Питання технічної підготовки плавців з порушенням зору були досліджені М. Розторгуй (2014). Автором проаналізовано функціональні можливості та реакція організму на фізичні навантаження під час тренування [7]. Порівняння психічних станів за методикою Айзенка спортсменів-паралімпійців з ураженням опорно-рухового апарату, які займаються футболом, баскетболом, і здорових спортсменів під час тренувальної та змагальної діяльності було здійснено О. Каковкіною, Ю. Родіною (2017). Автори дійшли висновку, що ряд показників психічного стану спортсменів-інвалідів і здорових спортсменів мають однакові зміни, що зумовлено дією змагальної діяльності на психіку спортсменів. Гендерні особливості психоемоційного статусу спортсменів з інвалідністю ігрових видів спорту провідних команд України були представлені у наукових дослідженнях О. Луковської із співавторами (2017). Продовжуючи вивчати психоемоційний стан, О. Луковська зі

співавторами (2018) за допомогою опитувальника Айзенка, тесту САН, тесту Люшера виявили, що спортсмени з інвалідністю характеризуються високим рівнем нейротизму, високим рівнем агресивності та низькими адаптаційними можливостями. Автори дійшли висновку, що заходи психокорекції покращуватимуть фізичну спроможність спортсменів з інвалідністю [4, 5]. Аналіз науково-методичної літератури дозволив зробити висновок про недостатню вивченість питання фізичної реабілітації, зокрема застосування плавання та вправ у



воді, спортсменів з інвалідністю різних нозологічних форм захворювань.

Мета дослідження – визначити значимість занять з плавання у фізичній реабілітації спортсменів з інвалідністю.

Методи та організація дослідження. Дослідження ґрунтується на аналізі та узагальненні науково-теоретичних і методичних джерел з проблеми фізичної реабілітації спортсменів з інвалідністю (контент-аналіз, системний аналіз).

Результати дослідження та їх обговорення. Достатня кількість наукових праць присвячена побудові тренувального процесу плавців з інвалідністю, корекції психологічного стану, відновленню фізичної працездатності, зміні біохімічних показників крові та сечі після застосування фізичного навантаження. Фізична реабілітація спортсменів з інвалідністю лишається поза увагою науковців. У спортсменів з інвалідністю можуть активізуватися приховані патологічні зміни через неузгодженість функціональних можливостей і фізичних навантажень [13]. Не завжди елементи спорту виступають як засоби фізичної реабілітації. Спеціальні вправи, масаж, вправи в басейні, плавання необхідно добирати адекватно до захворювання, внаслідок якого отримана інвалідність. При використанні дозованого плавання можуть реалізуватися завдання, пов'язані з необхідністю лікувально-профілактичного впливу на фоніві й супутні захворювання (рис. 1).

Заняття в басейні для спортсменів з інвалідністю – це використання вправ і різних способів плавання для відновлення систем організму у тренувальному циклі, лікуванні і профілактики загострень основного й супутніх захворювань. Способи плавання та навантаження мають бути адаптовані до основного захворювання, виду спорту [1, 2]. Нами рекомен-

довано використовувати такі способи плавання: кроль на грудях, кроль на спині і брас. Для тренування дихальної системи більш доцільним буде плавання кролем на грудях. Для тренування м'язів хребта – кроль на спині. Плавання та вправи у воді для спортсменів з інвалідністю покращують стан серцево-судинної системи, гемодинаміку в малому колі кровообігу, знижують перевантаження правого відділу серця, покращують трофіку і зменшують гіпоксію міокарду; нормалізують функцію зовнішнього дихання, покращують бронхіальну прохідність, підвищують ефективність використання дихальних резервів; підвищують імунологічну реактивність; стимулюють симпато-адреналову систему і нормалізують тонус парасимпатичної нервової системи [15]. Плавання та вправи у воді здійснюють тренуючий вплив на термоадаптаційні механізми. Особливе значення вони мають для профілактики й лікування захворювань хребта. При цьому збільшується відстань між окремими хребцями, відбувається декомпресія нервових корінців і хребетних дисків. Таким чином, вказану процедуру ми розглядали як один з варіантів дистракційної терапії. Плавання та вправи у воді для спортсменів з інвалідністю є ефективним спортивно-оздоровчим засобом. Такі фізичні властивості води як теплоємність і теплопровідність, що відповідно у рази більші ніж у повітрі, призводять до того, що людина у воді віддає на 50-60% більше тепла. Це означає, що витрати енергії шляхом збільшення обмінних процесів зростають. Значна щільність води порівняно з повітрям змушує виконувати рухи повільніше, плавніше, відчувачи при цьому суттєве навантаження. Водне середовище, в якому здійснюються лікувальні рухи, має додаткову дію на організм і створює специфічні умови під час проведення процедури.

Тут мають значення декілька факторів, ефект яких, з одного боку, необхідно добре знати і враховувати, а, з іншого, використовувати цілеспрямовано. Гідростатичний тиск (тиск, спричинений вагою води на кожну точку тіла, зануреного у неї) однаково у всіх напрямках і прямо пропорційно глибині, на яку занурене тіло [12]. Унаслідок тиску, спричиненого на грудну клітку та живіт при зануренні у воду, до шиї, вдих ускладнюється (тобто, дихання здійснюється з протидією опору), а видих полегшується. Кровообіг додатково ускладнюється внаслідок посиленого крововідтоку до серця (у результаті компресії поверхневих кровоносних судин) і внаслідок відносного застою крові в обмеженому торакальному просторі. Це навантаження (у фізіологічних нормах) компенсується без особливих труднощів нормальною роботою серцево-судинної системи за рахунок збільшення хвилинного об'єму крові [15]. Однак, слід мати на увазі, що до цього у подальшому приєднується і навантаження, яке пов'язане із застосуванням самих вправ. З іншого боку, слід враховувати і сприятливий вплив, який створює гідростатичний тиск для м'язової роботи під водою. Компресія своєю дією на периферичні венозні судини полегшує і прискорює притік крові до серця. У цьому і полягає механізм сприятливого впливу при венозних ураженнях нижніх кінцівок, при яких рекомендуємо «ходьбу у басейні». Підйомна сила води обумовлює втрату ваги тіла у водному середовищі. Безсумнівно, це створює сприятливі умови для тренування опорно-рухового апарату спортсменів з інвалідністю після травм, захворювань спинного мозку та наслідками поліомієліту, з наслідками церебрального паралічу. Ефект «втрати ваги» використовується під час вправ для ослаблених м'язів. Під водою навіть мінімальне м'язове актив-



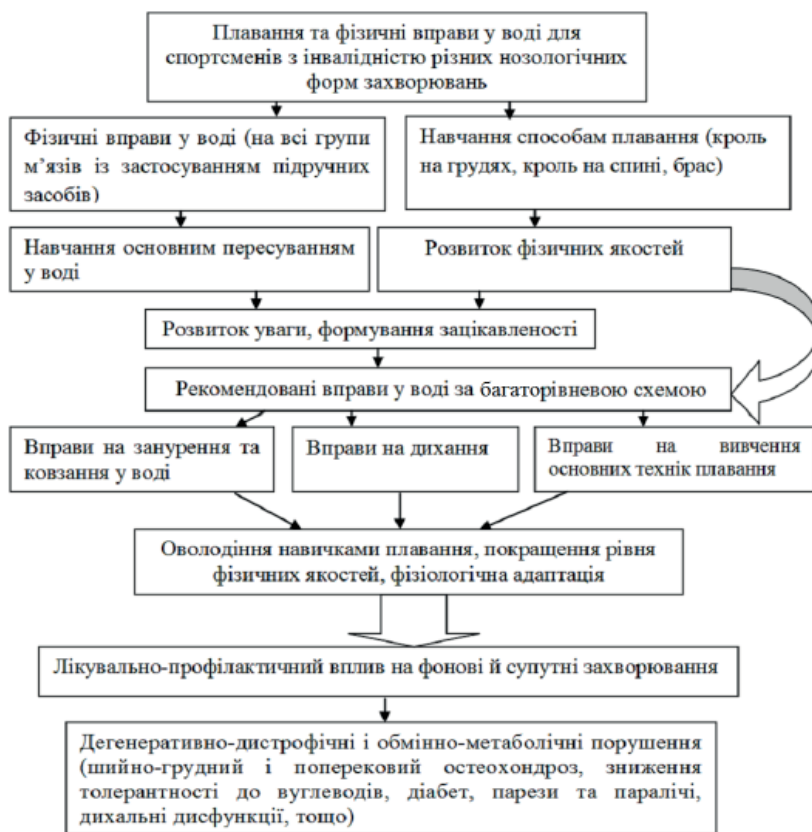


Рис. 1. Послідовність дій для вирішення завдань під час занять з плавання для спортсменів з інвалідністю

не скорочення може здійснювати рухи з повною амплітудою. Температура води може бути різною, залежно від характеру захворювання, від конкретних лікувальних задач процедури, від стану пацієнта. Тепла вода з температурою 36-37°C зменшує тонус мускулатури і діє розслаблюючи. При різних спастичних станах рухи у воді з такою температурою здійснюються значно вільніше, у більшому обсязі із кращою координацією. Рухливість суглобів з контрактурами збільшується у результаті зниженого тону м'язів. Вважається, що така температура води покращує кровопостачання (особливо периферичне), трофіку тканин і сприяє зменшенню набряків. Температура 36,5-37,0°C діє безпечно. Плавання та підводну гімнастику з такою температурою води застосовують

при різних захворюваннях суглобів. Психотерапевтичний ефект під час занять з плавання відіграє значну роль у досягненні мети щодо відновлення/збереження рухливих функцій. Заняття плаванням та вправи у воді рівномірно впливають на всі без винятку органи й системи організму, чим відрізняються від інших видів фізичного навантаження.

Нами встановлено, що процес реабілітації спортсменів з інвалідністю охоплює широке коло заходів і видів діяльності, починаючи від загальної та фізичної реабілітації і до дій, спрямованих на досягнення кінцевої мети, наприклад, професійної реабілітації, що пов'язана із спортивною діяльністю. Як засіб фізичної реабілітації, заняття плаванням та вправи у воді покращують адаптаційні можливості і позитивно

впливатимуть на спортивні досягнення спортсменів з інвалідністю.

Висновки. Ми встановили, що заняття з плавання та фізичні вправи у воді впливають на зміни у системах організму, внутрішніх органах, мають загальний зміцнювальний ефект і сприяють, в комплексі з іншими засобами, підвищенню ефективності фізичної реабілітації спортсменів з інвалідністю різних нозологічних форм захворювань. Заняття з плавання та вправи у воді дозволяють об'єктивно оцінити ефективність реабілітації спортсменів з інвалідністю на окремих етапах з метою її подальшої корекції.

Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні впливу засобів фізичної реабілітації на результативність спортсменів з інвалідністю різних нозологічних форм захворювань.

Література

1. Івасик Н. Лікувальне плавання, як засіб фізичної реабілітації для дітей молодшого шкільного віку з вадами зору / Івасик Наталія, Курташ Євген // Теорія та методика фізичного виховання. – 2010. – № 3. – С. 27-29.
2. Кleshnev И.В. Анализ тренировочного процесса пловцов-паралимпийцев / И.В. Кleshnev // Адаптивная физическая культура. – 2009. – № 1. – С. 9-11.
3. Кравченко А. Актуальні проблеми корекції фізичного стану футболістів із вадами зору із застосуванням природних засобів / Анатолій Кравченко, Микола Чхайло // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : [зб. наук. пр.]. – Луцьк, 2008. – Т 3. – С. 69-73.
4. Луковська О. Гендерні особливості психоемоційного статусу спортсменів-інвалідів параолімпійських і деф-



- лімпійських збірних команд України з ігрових видів спорту / Луковська О., Кришень В., Головачов М., Малойван Я., Овчаренко С. // Спортивний вісник Придніпров'я. – № 2. – 2017. – С. 207-212.
5. Луковська О. Характеристика стану психоемоційної сфери паралімпійців і дефлімпійців за результатами психологічного тестування / Луковська О., Кришень В., Головачов М., Петречук Л. // Спортивний вісник Придніпров'я. – № 1. – 2018. – С. 282-285.
 6. Передерій А.В. Теоретико-методичні підходи до періодизації багаторічної підготовки спортсменів у адаптивному спорті / Передерій А.В., Розторгуй М.С. // Спортивний вісник Придніпров'я. – № 1. – 2016. – С. 91-95.
 7. Розторгуй М.С. Особенности технической подготовки спортсменов с нарушением зрения в плавании / Розторгуй М.С., Назаркевич Л.И. // Молодая спортивная наука Беларуси : материалы Международ. науч.-практ. конф. – Минск, 2014. – Т. 1. – С. 152-154.
 8. Розторгуй М. Підготовка спортсменів з інвалідністю на етапі спортивно-реабілітаційної підготовки в силових видах спорту / Марія Розторгуй, Аліна Передерій // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : [зб. наук. пр.]. – К., 2017. – Вип. 10(92) 17. – С. 61-66.
 9. Руденко Р. Оптимізація процесу фізичної реабілітації спортсменів з інвалідністю засобами масажу / Романна Руденко, Анатолій Магльований // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : [зб. наук. пр.]. – Київ, 2018. – Вип. 4(98) 18. – С. 138 – 141.
 10. Biomechanical substantiation of handicap in powerlifting for athletes with a disability / Yuriy Briskin, Alina Perederiy, Mariia Roztorgui, Ihor Zanevskyy // Fizjoterapia. – 2008. – Т. 16, № 2. – Р. 38-43.
 11. Prystupa T. Impact of athletic recovery parameters of hemodynamics in disabled powerlifters with cerebral palsy // T. Prystupa, T. Stefaniak, R. Rudenko / Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. – VOL 21, № 3 (2017) P. 131-138.
 12. Romanna Rudenko. Estimation of the efficiency of physical therapy for disabled athletes in Ukrainian and overseas publications / Romanna Rudenko // Life and movement : ratownictwo Wodne Rzeczpospolitej. – 2014. – №1-2(6) – S. 3-11.
 13. Rudenko R. Analysis of Results of Biochemical Indicators of Disabled Athletes in the Dynamics of Physical Therapy Programs // R. Rudenko, I. Hlozhyk, O. Guzii, T. Prystupa / Journal of Physical Education and Sport. – 2017. – Vol. 17, is. 4. – P. 2148-2151.
 14. Giovanis V. The evolution of the winter Paralympic games and sports // V. Giovanis, M. Eriketti / Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. – VOL 19, № 3 (2015) P. 69-79.
 15. The effectiveness of the endogenous-hypoxic breathing in the physical training of skilled swimmers / Iryna Hruzevych, Viktoriia Boguslavskva, Ruslan Kropta, Yaroslav Galan, Ihor Nakonechnyi, Maryan Pityn // Journal of Physical Education and Sport. – 2017. – Vol. 17, suppl. is. 3. – P. 1009-1116.

