

Курко Я.В.,
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=CXyuyD0AAAJ&hl=uk>
Босюк О.М.,
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=JTD-4E4AAAAJ&hl=uk>
Вальчак Н.В.
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=AC8u3JsAAAJ&hl=uk>
Кульчицький З.Й.,
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=PM-7C34AAAAJ&hl=uk>
Казмірчук І.В.,
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=z-rUVIYAAAAJ&hl=uk>

ПЛАВАННЯ – ЗАСІБ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВETERANІВ, ВІЙСЬКОВИХ, ЯКІ ЗАЗНАЛИ ПОРАНЕННЯ ВНАСЛІДОК ВІЙНИ

Тернопільський національний технічний університет ім.
Івана Пулюя

Анотація. У публікації розглянуто психофізіологічний стан 14-ти захисників віком 30-43 роки, які мають поранення.

Встановлено, що заняття у водному середовищі позитивно впливають психофізіологічний стан чоловіків, покращують та тренують силу нервових процесів та дихальну систему, і чим вища інтенсивність занять, тим кращі їхні психофізіологічні показники.

Доведено що плавання є ефективним засобом фізичної реабілітації військових з різними пораненнями та ампутаціями кінцівок.

Ключові слова: фізична реабілітація, психофізіологічні показники, захисники інваліди, війна.

Annotation. The publication examines the psychophysiological state of 14 defenders aged 30-43 who have injuries.

It has been established that training in an aquatic environment has a positive effect on the psychophysiological state of men, improves and trains the strength of nervous processes and the

respiratory system, and the higher the intensity of training, the better their psychophysiological indicators.

It has been proven that swimming is an effective means of physical rehabilitation for military personnel with various injuries and limb amputations.

Key words: *physical rehabilitation, psychophysiological indicators, disabled defenders, war.*

Актуальність теми дослідження. Загально відомо, що адекватна рухова активність, особливо у водному середовищі, сприяє розвитку фізичного здоров'я [1,2], розширює функціональні можливості організму (Анохін П.К., 1980).

У сучасній науковій літературі є поодинокі повідомлення з питань фізичної реабілітації військових після поранень і зовсім мало наукових даних, в яких би розкривалися механізми адаптивних процесів при тих, чи інших травмах у людей, які проживають в умовах війни в Україні.

Отримані результати допоможуть покращити розуміння механізмів відновлення військових. Одночасно уміле врахування впливу тренувальної реабілітації на організм військових інвалідів призведе до підвищення працездатності і взагалі здоров'я.

Для відновлення психофізіологічного стану захисників та захисниць після фронту використовують різні підходи та техніки, і плавання посідає в цьому переліку далеко не останнє місце. Адже вода не тільки допомагає розслабитися і зміцнювати м'язи, але й має заспокійливий вплив на психіку. Ритмічні рухи та дихання зокрема знижують тривожність, стабілізують емоції та повертають відчуття контролю над тілом.

У рамках програми «МВС Незламні» з метою реабілітації захисників, які мають поранення та ампутовані кінцівки, у басейні Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя досвідчені тренери проводили безкоштовні заняття з плавання.

Мета дослідження. Мета даної роботи полягає у встановленні психофізіологічного стану організму 14-ти захисників інвалідів після 5-ти місяців реабілітації (відновлюючих тренувань) у водному середовищі.

Матеріали та методи досліджень. Вивчали психофізіологічний стан захисників після фронту які мають поранення. У дослідженні приймали участь 14 осіб (чоловіки

віком 30-43 роки). Заняття проходили тричі на тиждень протягом 5-ти місяців.

Психофізіологічний стан організму захисників встановлювали за допомогою розробленої нами діагностичної комп'ютерної програми "Теппінг-тест", свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 14005 [4].

Діагностична комп'ютерна програма "Теппінг - тест" призначена для оцінки функціонального стану рухового аналізатора, а також сили процесу збудження й рухомості основних нервових процесів в корі головного мозку.

Після запуску тест-програми відкривається її головне вікно рис. 1.

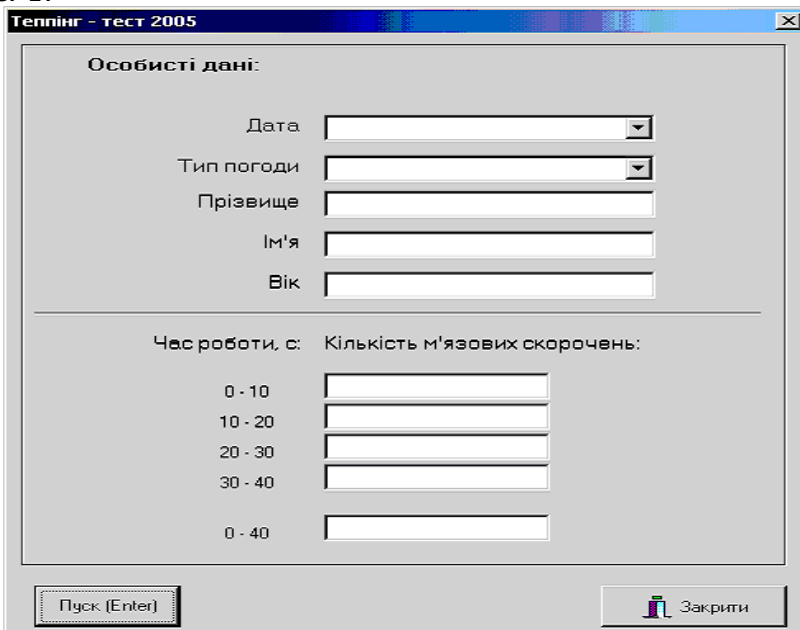


Рис. 1. Головне вікно програми "Теппінг-тест"

Перед тестуванням програма встановлює дату дослідження автоматично та робить запит про паспортні дані, які потрібно ввести у віконця: "Прізвище", "Ім'я" та "Вік" досліджуваного.

Після натиску кнопки меню "Пуск" чи клавіші (Enter) подається звуковий сигнал, почувши його, обстежуваний, якомога, часто натискає клавішу "Enter". Кількість (частота) натискань на клавішу "Enter" за кожен із чотирьох проміжків часу (по 10 секунд, який супроводжується коротким звуковим сигналом) відображається у відповідних віконцях програми

(«00–10», «10–20», «20–30», «30–40»). У віконці меню «00–40» з'являється повідомлення про загальну кількість натискань (за всі 40 секунд). Результати тестування автоматично зберігаються в реєстрі файла даних «Resultat.txt».

Оцінюється функціональний стан нервово м'язової системи за частотою рухів руки. Продуктивність рухів руки в межах 260–230 за 40 секунд (60–65 рухів за кожні 10 секунд) оцінюється як відмінна, 229–200 – як добра, 199–170 – як задовільна.

Функціональний стан дихальної системи за допомогою функціональних проб Штанге та Генчі (затримка дихання у секундах після глибокого вдиху і видиху) [2,5,6].

Тренування у рамках програми відбувалися в груповому форматі – і це ще одна форма соціалізації військових. Під час занять формується безпечне середовище своїх – без примусу, але з міцною підтримкою, поновленням довіри до людей та поступовим поверненням до себе.

Отримані результати підлягали статистичній обробці за t-критерієм Стьюдента.

Результати досліджень.

Теппінг-тест показав, що частота рухів кисті руки у тестованої групи військових після проведеної реабілітації достовірно збільшилася з 234-х натискань до реабілітації і 245-ти натискань після реабілітаційних тренувань ($P < 0,05$). Це пояснюється тим, що в результаті проведених тренувань збільшилась швидкість появи і зникнення імпульсів збудження в нервових центрах [2,5,7]. При постійному частому посиленні імпульсів з центру до м'язових волокон вони стають швидкими, а при постійній, але рідшій імпульсації – повільними (Бурлачук Л.Ф., 2012, Курко Я.В. 2007).

Вважається, що частота рухів, в основному, залежить від частоти імпульсів, що посилюються з мотонейронів (Макаренко М.В., Лизогуб В.С., 2002). Тому, збільшення руху темпу рухів кисті руки у досліджуваних можна вочевидь пояснити збільшенням частоти та сили імпульсів, що є результатом збільшення сили процесу збудження в центральній нервовій системі. Крім цього, на частоту рухів впливає і лабільність м'язів [5,7].

Тому, на нашу думку в результаті проходження реабілітації у військових сила та інтенсивність нервових імпульсів до виконання дій стала більша. Вони стали стійкіші до стресів і втоми, більш рішучі.

Застосовані нами функціональні проби Штанге і Генчі показали, що в результаті проведених тренувань у водному середовищі у досліджуваній групі ветеранів захисників, показники дихальних проб суттєво збільшились у порівнянні до проходження реабілітаційних тренувань ($P < 0,05$)

Таблиця 1

Показники дихальних проб у 14-ти захисників до і після реабілітації

Група плавання	Дихальна проба	n	Час затримки дихання с, $M \pm m$		P
			До реабілітації	Після реабілітації	
Ветерани захисники	Штанге	14	44,64 ± 0,59	49,71 ± 0,54	< 0,05
	Генчі	14	27,98 ± 0,59	30,89 ± 0,57	< 0,05

Час затримки дихання (проба Штанге) достовірно збільшився на 9,8% ($P < 0,05$), час затримки дихання при функціональній пробі Генчі збільшився на 9,6% ($P < 0,05$), тобто функціональний стан дихальної системи в результаті реабілітації покращився.

Фізіологічні функції та резервні можливості організму людини в значній мірі залежать від умов та способу життя індивіда (Амосов Н.М., 1989).

Висновок. Згідно даних тестування, можна стверджувати, що в результаті проходження реабілітації військових у водному середовищі сила та інтенсивність нервових імпульсів до виконання дій у них стала більша. Вони стали стійкіші до стресів і втоми, більш рішучі.

Павання не тільки допомагає розслаблятися і зміцнювати м'язи, але й має заспокійливий вплив на психіку. Функціональний стан дихальної системи організму військових достовірно покращився.

Ритмічні рухи та дихання зокрема знижують тривожність, стабілізують емоції та повертають відчуття контролю над тілом.

Заняття з плавання приносять позитивні результати, сприяють покращенню як фізичного здоров'я, так і психологічного стану захисників. Такі тренування – це не лише реабілітація, а й важливий елемент соціальної адаптації, можливість знайти підтримку серед побратимів.

Список літератури.

1. Плавання та методика його викладання: навч. посіб. / [Д. Оленев, О. Юденко, В. Шемчук та ін.]. – К.: Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, 2022. – 124 с. ISBN 978-617-7187-64-5
2. Курко Я.В. Психофізіологічні особливості осіб, які займаються плаванням за різних типів погоди: автореф. дис... канд. мед. наук: 14.03.03. Львів, 2007. 22 с.
3. Мухін В.М. Фізична реабілітація / В.М. Мухін. – Київ: Олімпійська література, 2005. – С.90 – 128.
4. Діагностична комп'ютерна програма "Теплінг тест – 2005": А.с. № 14005 від 01.09.2005. МОН України, Державний департамент інтелектуальної власності / Курко Я.В., Вальчак Н.В.; Заявл. 12.07.05; Опубл. 30.04.06; Офіційний бюл. № 8, серія КВ № 6018. – С. 211-212.
5. Курко Я.В. Особливості функціонального стану дихальної системи у плавців за різних метеоумов // Матеріали II міжнародної науково-практичної конференції "Науковий потенціал світу 2005" – Дніпропетровськ, 2005.– Т.1.– С. 26-28.
6. Рон Мохан., Майкл Глессон, Пауль Л. Грінхафф. Біохімія м'язової діяльності і фізичних тренувань: навч. посіб. Київ: Олімпійська література, 2011. 295 с.
7. Воронова В.І. Психологія спорту: навч. посібник для студ., аспір., тренер. ВНЗ галузі фізичної культури та спорту. Київ: Олімп. л-ра, 2017. 298 с.
8. Бріскін Ю. А. Спорт інвалідів: [підруч. для студ. ВНЗ фіз.вих. і спорту] / Ю. А. Бріскін. – К.: Олімп. л-ра, 2006. 263 с.
9. Фетісова В. Методичні особливості фізичної реабілітації плавців після гострих респіраторних захворювань / В. Фетісова, В. Клапчук // Спортивний вісник Придніпров'я.– 2008.– № 1.– С. 10-12.