

УДК 613/.6146796.011.1

Н. В. Бачинська, Є. В. Коваленко, О. П. Дідковський

**ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ
З ВОГНЕПАЛЬНИМИ ПЕРЕЛОМАМИ З ВИКОРИСТАННЯМ
ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ**

В даний час актуальними і важливими є питання необхідності реабілітації осіб з бойовими травмами як серед військових, так і серед цивільного населення, що сталися в результаті сучасних військових конфліктів. Внаслідок бойових дій на сході України з кожним роком спостерігається зростання кількості уражених бойовими травмами різного ступеня тяжкості [9, с. 35; 13, с. 30; 14, с. 126].

Загальні наслідки бойових травм різноманітні. Вони залежать від тяжкості первинного пошкодження, від ступеня вторинних пошкоджень, а також від термінів початку й перебігу відновлення.

На початок 2018 року (табл. 1) показники бойових поранень мають наступний вигляд [16].

Таблиця 1

Статистичні показники бойових поранень на сході України

Локалізація поранення	% від загальної кількості поранень
Кінцівки	57,3
Голова	26,7
Грудна клітка	6,6
Черевна порожнина	5,6
Шия	2,4
Хребет	0,06

Більше половини вогнепальних поранень кінцівок складають поранення м'яких тканин, які характеризуються різного ступеня тяжкості пошкодженням шкіри, м'язів, фасцій і сухожиль. Здебільшого вони не представляють безпосередньої загрози для життя і при правильному лікуванні мають сприятливий прогноз в плані відновлення боєздатності. При мінно-вибухових пораненнях можуть виникати великі ушкодження м'яких тканин, з відшаруванням шкіри, з дефектами тканин, які відносяться до травм середнього та важкого ступеня і, як правило, потребують тривалого лікування. Лікування вогнепальних поранень м'яких тканин полягає в первинній хірургічній обробці (в показаних випадках) або туалеті ран [10, с. 59; 15]. Значну частину поранених цієї групи складають легкопоранені. Вогнепальні поранення з переломами кісток кінцівок зустрічаються приблизно в половині випадків вогнепальних поранень кінцівок (близько 30-40% в структурі всієї бойової хірургічної травми) [4, с. 11; 7, с. 22].

Власне, реабілітаційний етап починається після завершення лікувально-реабілітаційного етапу і підрозділяється на стаціонарний, амбулаторний та домашній. Стаціонарний етап реабілітації проводиться на базі неспеціалізованих територіальних відділень реабілітації на базі клінічних міських, обласних установ.

Першочерговим постає визначення конкретних, вимірюваних, досяжних та обмежених у часі результатів, в проведенні реабілітації. Наступним кроком повинно бути проведено належне реабілітаційне обстеження: визначення міри порушень функцій тощо [12, с. 6; 11, с. 33].

Після того, як гіпсова пов'язка буде знята, включається масаж і трудотерапія пошкодженої кінцівки, особливо велике значення мають вправи, що сприяють набуттю навичок самообслуговування. В післяопераційному періоді пораненим з ушкодженнями кінцівок особливо показана лікувальна фізкультура. Причому з перших днів отримання травми в процес лікування включається ЛФК для здорових кінцівок, куди входить дихальна гімнастика, загальні та ізометричні вправи, розтягування тощо. При переломах кісток верхньої кінцівки в процес реабілітації включається лікувальна гімнастика при травмах верхніх кінцівок, яка сприяє профілактиці контрактур і обмеженої рухливості суглобів пальців, а також збереженню здатності захоплення [3, с. 123; 8, с. 405].

Важливе значення для медичної та професійної реабілітації хворих мають також всі види фізіотерапії, ерготерапія, активне застосування механотерапії (після консолідації кісткових уламків), загальний і місцевий масаж (ручний та апаратний), електростимуляція м'язів.

Засоби і методи реабілітації підбираються і дозуються залежно від періоду травми, тяжкості, локалізації і взаємного розташування ушкоджень, від яких залежить стан життєдіяльності, від методу фіксації кісток, а також від стадії загоєння перелому. Провідне місце займає можливість повернення до праці і соціальної інтеграції. Для реабілітації хворих з травмою використовуються медикаментозний, психологічний і фізичний методи [10, с. 60].

Невід'ємною частиною системи реабілітації постраждалих з вогнепальними переломами довгих кісток та суглобів є лікувальна фізична культура та механотерапія (здійснюється за допомогою різних пристроїв та апаратів) [7, с. 23].

Фізичні вправи – один з основних засобів реабілітаційного впливу. Серед пасивних фізичних вправ виділяються ідеомоторні і аутогенні вправи, засновані на рефлексорній відповіді м'язів травмованого сегмента тіла на уявне представлення про будь-який руховий акт. Аутогенні вправи відносяться до елементів аутогенного тренування і також представляють собою рефлексорну розслаблюючу або тонізуючу м'язову відповідь під впливом самонавіювання. Ці види вправ особливо показані постраждалим з великими гіпсовими пов'язками або хворим, які змушені тривалий час дотримуватися постільного режиму [6, с. 51].

Серед активних фізичних вправ на лікувально-реабілітаційному етапі використовуються полегшені (за допомогою зусиль фахівця-ерготерапевта, блокових конструкцій, лямок, підставок, упорів тощо). Особливе значення має навчання ізометричній гімнастиці для збереження м'язового тону в іммобілізованому сегменті, а також в м'язах тулуба при тривалому постільному режимі. До лікування також відносять гідростатичне тренування, яке здійснюється шляхом почергового підняття верхньої та нижньої кінцівок в високе положення послідовно на 5, 10, 15, 30 хв. [5, с. 14].

Ерготерапія допомагає в відновлюванні не окремих рухових функцій, а життєвих навичок, використовуючи при цьому засоби і прийоми компенсації. Прийоми ерготерапії застосовуються хворими з травмою при виконанні поворотів в ліжку (в тому числі з використанням блокових пристроїв і тяг) і особливо при вставанні. Щоб підняти хворого з ліжка на ноги в перший раз, необхідна участь двох фахівців-ерготерапевтів і обов'язково лікаря, що лікує [2, с. 34; 12, с. 6].

Застосування блокових пристроїв і тяг полегшує управління, наприклад, іммобілізованими кінцівками при виконанні різних поворотів в ліжку і при вставанні. Для попередження ортостатичних розладів кровообігу перед сеансом підняття хворого з ліжка необхідно провести протягом 2-3 днів ортокліно- і антиортостатичне тренування на функціональному ліжку або на спеціальному поворотному столі з майданчиком для опори ніг. Перехід до лікувальної ходьби починають зі стояння біля ліжка 3, 5, 10 хв, потім – вправи «крок, приставний крок, стояння на місці» (3-5 хв) з поступовим збільшенням кількості кроків (протягом дня в 2-3 прийоми до 6-10 вправ) [1, с. 47; 7, с. 20].

Після того як хворий може займатися в вертикальному положенні, його навчають ходьбі за допомогою милиць, спочатку без опори на пошкоджену кінцівку, а в подальшому, якщо є впевненість в міцності фіксації кісткових уламків, з частковим або повним осьовим навантаженням. Осьове навантаження при ходьбі за допомогою милиць в разі відсутності протипоказань (можливість вторинного зміщення кісткових уламків, інфекція в області перелому тощо) постійно збільшують, згодом хворому дозволяють ходьбу з тростиною або з повним навантаженням. Ходьба з однією милицею як проміжний етап недоцільна, тому що може привести до вироблення порочної ходи.

Для полегшення ходьби застосовують різні пристрої: ходилки, спарені милиці тощо. З моменту початку ходьби фізична реабілітація набуває принципово інший характер, змінюється дозування та якість засобів. Після відновлення у постраждалих з задовільною руховою активністю (пересування з додатковими засобами опори в межах приміщення), придбання необхідних елементів самообслуговування (самостійного прийому їжі, відвідування туалету тощо) хворі переводяться в стаціонарні відділення реабілітації, де активно здійснюється медична, професійна та соціальна реабілітація [5, с. 12; 9, с. 37].

В табл. 2 наведено загальноприйнятту класифікацію вогнепальних переломів [3, с. 122; 8, с. 82].

Таблиця 2

Класифікація вогнепальних переломів

За видом снаряда, що раниць	За локалізацією перелому	За характером поранення	За видом перелому	За супутнім пошкодженням
кульові	діафізарні	відкриті	неповні (крайові, дірчасті)	з пошкодженням
осколкові	метафізарні	закриті	повні	з дефектом м'яких тканин
мінно-вибухові	епіметафізарні	наскрізні	крупноосколь-часті	з пошкодженням магістральних вен
в результаті впливу вибухової хвилі		сліпі	дрібноосколь-часті	з пошкодженням нервових стволів
		дотичні	без значного дефекту кісткової речовини	
		ті, що проникають в суглоб	зі значним дефектом кісткової речовини	
		ті, що не проникають в суглоб	поперечні	
			косі	
			поздовжні	
Комбіновані				
Множинні				
Поєднані				

Основною формою проведення лікувальної гімнастики при переломах є індивідуальні заняття, методика їх проведення повинна відповідати стадії репаративного процесу. Для попередження і ліквідації гіпостатичних ускладнень в цей період застосовують масаж грудної клітини в поєднанні з дихальними вправами.

При ряді ушкоджень скелета (деякі переломи хірургічної шийки плечової кістки, неускладнені переломи хребта, тазу тощо) лікувальна фізична культура є провідним методом в комплексі лікувальних заходів. Репозицію, іммобілізацію і відновлення функції при функціональному методі лікування переломів проводять з перших днів після травми паралельно, в процесі виконання спеціальних фізичних вправ [11, с. 33; 15].

Як вже було сказано вище, щоб швидше домогтися повного одужання, необхідно акцентувати увагу на ЛФК. Вправи при переломі і травмах кінцівок спрямовані на відновлення повної амплітуди руху в суглобах, зміцнення м'язів. Таким чином, не варто забувати про позитивну роль ЛФК. Вона є важливою частиною програм відновлення після травм. Обмеження рухливості суглобів – частий підсумок травм. З одними з них організм справляється легко, інші вимагають тривалого лікування та відновлення втрачених функцій. Це в першу чергу

відноситься до складних переломів, пошкоджень голови, кінцівок, суглобів, менісків і зв'язок. Травмована частина тіла зазвичай довгий час знаходиться без руху, тому виникають набряки, порушується кровообіг, атрофуються м'язи [7, с. 24].

Висновки. Реабілітація після переломів і травм повинна проходити за індивідуальною програмою, але в цілому вона складається з таких етапів, як: 1) усунення судинних змін і набряків – ці явища являються неминучими при довгій нерухомості кінцівок або всього організму; 2) підвищення еластичності і тонусу м'язів; перш ніж переходити безпосередньо до рухової активності, потрібно переконатися в тому, що м'язи готові до цього, інакше повернення до звичного способу життя може стати надто болючим; 3) відновлення рухових функцій; процес повинен носити поступальний характер і не припускати надмірних фізичних навантажень; це дозволить уникнути розтягнень і фізіологічних стресів; 4) зміцнення загального стану організму – дотримання режиму дня і харчування, перебування на свіжому повітрі. Цими рекомендаціями необхідно керуватися протягом усіх етапів реабілітації, так як від цього багато в чому залежать темпи одужання.

Незважаючи на значні досягнення в галузі сучасної медицини, в даний час в лікуванні травм, отриманих в наслідок бойових поранень, відсутні реальні програми фізичної, психологічної та соціальної реабілітації на амбулаторно-поліклінічному етапі відновлення, що мають наукове обґрунтування і апробацію. Все сказане приводить до необхідності подальшої теоретичної розробки, клінічної апробації і подальшого доказового опису ефективності поєднання традиційних і нетрадиційних засобів і методів фізичної реабілітації постраждалих з бойовими травми на постклінічному етапі лікування.

Тому вивчення даної проблеми є актуальним і важливим та вимагає подальшого детального наукового розгляду.

Список використаної літератури

1. Атаев А. Р. Комплексный подход в лечении множественных огнестрельных переломов конечностей / А. Р. Атаев, Б. А. Ахмедов, Э. Р. Атаев // Современные технологии в травматологии и ортопедии. Лечение поврежденных опорно-двигательного аппарата и их осложнений: материалы V международной научно-практической конференции. – Баку, 2009. – С. 47. **2. Бачинська Н.** Ерготерапія як невід'ємна складова сучасної соціальної реабілітації / Н. Бачинська, В. Ніколенко // Актуальні проблеми фізичного виховання, спорту та реабілітації в сучасних умовах: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Вид-во «Нова Ідеологія», Дніпро, 2018. – С. 33–40. **3. Брюсов П. Г.** Военно-полевая хирургия / П. Г. Брюсов, Э. А. Нечаев // М., Мед. изд-во «ГЕОТАР», 1996. – С. 121–134. **4. Бур'янов О. А.** Обґрунтування системи оцінки ефективності телемедицини технологій в етапному лікуванні пацієнтів з вогнепальними переломами довгих кісток

/ О. А. Бур'янов, А. П. Казмірчук, І. С. Савка [та ін.] // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2016. – № 3. – С. 11–15.

5. Войновский Е. А. Эволюция хирургического лечения раненых с тяжелыми множественными и сочетанными повреждениями / Е. А. Войновский, А. П. Колтович // Мед. вестн. МВД, 2009. – № 1. – С. 11–17.

6. Кіх А. Ю. Форма та порядок складання індивідуальної програми медичної реабілітації військовослужбовців / А. Ю. Кіх, О. М. Волянський // Наука і практика. – 2015. – № 1/2 (5/6). – С. 49–54.

7. Корольков О. Фізична реабілітація постраждалих з вогнепальними переломами довгих кісток із застосуванням безперервного пасивного руху в суглобах / О. Корольков, А. Істомін, О. Бородай, А. Еоролькова, Ю. Клапчук, Наср Аль Калі // Спортивна наука України, 2017. – №3 (79). – С. 20–25.

8. Кристос Жианну Военно-полевая хирургия. Работа хирургов в условиях ограниченности ресурсов во время вооруженных конфликтов и других ситуаций насилия / Кристос Жианну, Марко Балдан, Аза Молде // Женева, Международный комитет красного креста, 2013. 521 с.

9. Лакша А. М. Оптимізація лікування поранених з вогнепальними ушкодженнями кінцівок / А. М. Лакша // Наука і практика. – 2015. – № 1/2 (5/6) – С. 35–37.

10. Остроушко О. Особливості фізичної реабілітації при вогнепальних пораненнях плечового суглоба / Олександра Остроушко // теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2017. – №2. – С. 59–62.

11. Трутяк І. Р. Лікування ускладнень бойової травми опорно-рухового апарату у військово-медичному клінічному центрі / І. Р. Трутяк, І. М. Гайда, І. С. Богдан [та ін.] // XVII з'їзд ортопедів-травматологів України : зб. наук. пр. – К., 2016. – С. 33–34.

12. Лоскутов О. Є. Сучасна концепція діагностики та лікування вогнепальних і мінно-вибухових поранень кінцівок / О. Є. Лоскутов, Я. Л. Заруцький // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2016. – № 2. – С. 5–9.

13. Хом'яков В. М. Інвалідність учасників АТО в Україні внаслідок травм опорно-рухового апарату / В. М. Хом'яков, А. Г. Кириченко, Ю. Г. Шимон [та ін.] // XVII з'їзд ортопедів-травматологів України: зб. наук. праць. – К., 2016. – С. 30–31.

14. Шаурін О. Л. Можливості комплексної реабілітації воїнів АТО з наслідками бойових травм / О. Л. Шаурін, Д. О. Старюк, Т. О. Шитіков, та ін. – Д.: Вид-во «Нова Ідеологія», 2014. – С. 124.

15. Боевые травмы конечностей / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://medbe.ru/materials/boevye-travmy-konechnostey/diagnostika-i-lechenie-ognestrelnykh-raneny-konechnostey/>.

16. Количество раненных военных на Донбассе с начала проведения АТО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.tsn.ua/ato/v-genshtabe-nazvali-kolichestvo-pogibshih-i-ranenyh-voennyh-na-donbasse-s-nachala-provedeniya-ato-1024615.html>.

**Бачинська Н. В., Коваленко Є. В., Дідковський О. П.
Перспективні напрямки реабілітації осіб з вогнепальними переломами з використанням фізичної терапії та ерготерапії**

У статті наведено статистичні дані бойових поранень в локальних конфліктах України за період 2013-2018 роки. Представлена класифікація вогнепальних переломів, а також загальні основи лікування вогнепальних поранень з точки зору хірургічного профілю. Викладено основи реабілітаційного етапу, який включає в себе процес відновлення з використанням лікувальної фізичної культури, дихальної гімнастики, різних видів фізіотерапії, основ ерготерапії.

Наведено значимість механотерапії (після консолідації кісткових уламків), загального і місцевого масажу, електростимуляції м'язів. Розглянуто загальні правила і специфіка підбору засобів і методів реабілітації, а також дозування вправ. Виділено перспективні напрямки в відновному лікуванні пацієнтів з використанням фізичної терапії і ерготерапії з урахуванням удосконалених методик вітчизняних і зарубіжних авторів.

Ключові слова: статистичні дані; вогнепальні переломи; відновлення; фізична терапія; ерготерапія.

**Бачинская Н. В., Коваленко Е. В., Дидковский А. П.
Перспективные направления реабилитации лиц с огнестрельными переломами с использованием физической терапии и эрготерапии**

В статье приведены статистические данные боевых ранений в локальных конфликтах Украины за период 2013-2018 годы. Представлена классификация огнестрельных переломов, а также общие основы лечения огнестрельных ранений с точки зрения хирургического профиля. Изложены основы реабилитационного этапа, который включает в себя процесс восстановления с использованием лечебной физической культуры, дыхательной гимнастики, различных видов физиотерапии, основ эрготерапии. Приведена значимость механотерапии (после консолидации костных обломков), общего и местного массажа, электростимуляции мышц.

Рассмотрены общие правила и специфика подбора средств и методов реабилитации, а также дозировки упражнений. Выделены перспективные направления в восстановительном лечении пациентов с использованием физической терапии и эрготерапии с учетом усовершенствованных методик отечественных и зарубежных авторов.

Ключевые слова: статистические данные; огнестрельные переломы; восстановление; физическая терапия; эрготерапия; перспективные направления.

Bachinskaya N., Kovalenko E., Didkovskiy A. Prospective Directions in Rehabilitation for Persons with Gunshot Fractures Using the Physical Therapy and Ergotherapy

The article describes statistics of military wounds in local conflicts of Ukraine within the period of 2013-2018. The classification of gunshot

fractures is presented, as well as the general principles of their treatment from the surgical profiles point of view. The fundamentals of the rehabilitation mechanotherapy (after consolidation of bone fragments), general and local massage, electric muscle stimulation is described.

General rules and specificity of rehabilitation means and methods selection, as well as dosage of exercises are considered. Prospective directions in the rehabilitative treatment of patients with the use of physical therapy and ergotherapy are selected taking into account the improved methods of native and foreign authors. Despite the significant achievements of modern medicine in the treatment of injuries sustained as a result of military actions both among the militaries and among stage are outlined, which includes the process of rehabilitation using therapeutic physical training, respiratory gymnastics, various types of physiotherapy, the basics of ergotherapy. The importance of the civilians, nowadays there are no effective programs for physical, psychological and social rehabilitation at the ambulatory polyclinic rehabilitation stage, which has an unquestionable scientific justification and proper approbation.

Key words: statistical data; gunshot fractures; physical therapy; ergotherapy; recovery; perspective directions.

Стаття надійшла до друку 18.03.2018 р.

Прийнято до друку 25.05.2018 р.

Рецензент – д. п. н., доц. Бабич В. І.

УДК 796.035-053.6

В. Г. Кий-Кокарева, Н. В. Завадська, О. М. Ліцоєва

ФІЗИЧНА РЕКРЕАЦІЯ ЯК ЧИННИК ПОКРАЩЕННЯ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ

Якісної передумовою майбутньої самореалізації студентів, їх активного довголіття і здатності до складної навчальної, а в подальшому до професійної діяльності є рівень здоров'я і фізичного розвитку. Роки навчання у закладі вищої освіти (ЗВО) збігаються з часом активного становлення студента як особистості і інтенсивних психофізіологічних змін в стані всього організму та його систем. Також у цей період відбуваються глибокі зміни в способі життя студентів, їх культурі і психології, які зумовлюють формування професійного і творчого соціального потенціалу майбутніх фахівців. В останні роки на тлі інтенсифікації навчального процесу в ЗВО спостерігається тенденція до зниження обсягу рухової активності студентів, що негативно позначається на показниках їх фізичного здоров'я. У цьому зв'язку особливу соціальну значимість набувають питання формування,