

DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2021.3K(131).57

Ляхова І. М.
доктор педагогічних наук, професор
Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя
Дорошенко Е. Ю.
доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор
Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя
Свириденко А. І.
асистент лікаря-реабілітолога та фізичного терапевта
Запорізької Обласної клінічної лікарні, м. Запоріжжя

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ХВОРИХ ІЗ ПЕРЕЛОМАМИ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ

В статті висвітлено роль раннього та комплексного підходу до реабілітації хворих із травмами (переломи плеча) верхніх кінцівок, що значно підвищує ефективність терапевтичних заходів і дозволяє відновити їх функцію, працездатність, а також домогтися максимальної побутової, соціальної та професійної реінтеграції пацієнтів. На підставі проведених досліджень з'ясовано, що відновлення працездатності хворих може бути досягнуто лише при вживанні широкого набору терапевтичних засобів функціонального характеру, а саме: завдяки використанню спеціальної лікувальної гімнастики, фізичних вправ у воді, масажу, працетерапії та застосування широкої палітри фізіотерапевтичних методів.

Ключові слова: фізична терапія, перелом, плечова кістка, періоди реабілітації, працетерапія, масаж, лікувальна гімнастика, фізіотерапевтичні методи.

Ляхова І. Н., Дорошенко Е. Ю., Свириденко А. І. Физическая терапия пациентов при переломах плечевой кости. В статье отражена роль раннего и комплексного подхода к реабилитации пациентов с переломами плечевой кости, что значительно повышает эффективность проведения терапевтических мероприятий и позволяет восстановить ее функции, работоспособность, а также добиться их максимальной бытовой, социальной и профессиональной реинтеграции. На основании проведенных исследований установлено, что восстановление способности пациентов к труду и самообслуживанию может быть достигнуто только с использованием широкого набора терапевтических средств функционального характера, а именно: за счет использования специальных терапевтических упражнений, физических упражнений в воде, массажа, трудотерапии, а также использования широкой палитры физиотерапевтических методов.

Ключевые слова: физическая терапия, перелом, плечевая кость, периоды реабилитации, трудотерапия, массаж, лечебная гимнастика, физиотерапевтические методы.

Lyakhova I. N., Doroshenko E. Yu., Sviridenko A. I. Physical therapy for patients with humerus fractures. The article is devoted to determining the effect of therapeutic exercises and additional means of physical therapy on the restoration of shoulder functions in middle-aged patients who have received humeral fractures. The article reflects the role of an early and comprehensive approach to their rehabilitation, which significantly increases the effectiveness of therapeutic measures and allows to restore the functions of the shoulder and arm in general, working capacity, as well as to achieve maximum everyday, social and professional reintegration. Comparison of the increase in measurement results in the main group of patients after the elimination of immobilization and at the end of the second period of rehabilitation indicates the effectiveness of the used complex of physiotherapy tools aimed at improving muscle tone and reducing pain when moving in the injured area of the arm, as well as increasing the mobility of the injured joint ($P < 0.05$). In the comparative group of patients, there was only a tendency to improve the results on the first two tests and on the pain scale ($P > 0.05$). According to the test results characterizing the volume and amplitude of movements, a significant increase was obtained both in the main and in the comparative groups. However, in the main group, the percentage of growth in these indicators was significantly higher.

Based on the studies carried out, it has been established that the restoration of patients' ability to work can be achieved only with the use of a wide range of therapeutic agents of a functional nature, as following: through the use of special therapeutic exercises performed in the sitting and standing positions: raising the limbs and shoulders, lifting both hands up, spreading them to the sides; rotation in the elbow joint in different directions, claps in the palm of your hand in front of you and behind your back, etc., as well as the use of physical exercises in water, massage, occupational therapy and the use of a wide palette of physiotherapeutic methods (magnetotherapy, electrophoresis with novocaine for severe pain syndrome, ultra-high-frequency therapy to reduce pain, eliminate puffiness and to enhance tissue regeneration processes; ultrasound to improve the trophism of the joints and prevent their mobility; in period II - myoelectrostimulation).

Key words: physical therapy, fracture, humerus, periods of rehabilitation, occupational therapy, massage, remedial gymnastics, physiotherapeutic methods.

Постановка проблеми. На сьогодні в загальному переліку причин смертності травми посідають третє місце. Однією із головних причин смерті людей віком до 44 років є травми різного характеру, що були отримані ними в побуті, в результаті дорожньо-транспортних пригод або падінь на вулиці, під час занять спортом і фізичною культурою, проведення військових дій та ін. Відтак причини травматизму – доволі багатогранні. Значне місце, як це не прикро, в загальній статистиці одержаних травм належить дітям, що характеризує дитячий травматизм. Крім того, найвищі показники травматизму

притаманні для людей зрілого віку: від 20 років до 49 років (чоловіки); від 30 років до 59 років (жінки).

Характер травм залежить від умов, в яких вони були отримані, причин травми, особливостей, сили та масштабу ділянки ушкодження тканин і стану організму людини загалом. Не дивлячись на проведення цілої низки профілактичних мір, що проводяться серед різних груп населення (діти, підлітки, молодь, доросле населення) на виробництві, в дитячих установах, закладах середньої та вищої освіти, в МНС, травматизм поки що залишається великою медичною і соціальною проблемою.

Основу травматизму складають механічні травми, в тому числі й травми опорно-рухового апарату. Одним із найбільш серйозних його пошкоджень є травми кісток та суглобів. Варто зазначити, що порушення функціонального стану верхньої кінцівки в результаті отриманої людиною травми, призводить не тільки до обмеження її соціальних контактів і рухової активності, неможливості повноцінного самообслуговування, а й до тимчасової виробничої непрацездатності, що значно знижує якість її життя.

В результаті аналізу та синтезу спеціальної наукової літератури в галузі медицини й травматології було виявлено, що за різними науковими даними переломи плечової кістки становлять від 2,2% до 12 % від усіх переломів кісток. Серед них переломи проксимального відділу кістки складають 65 %, тіла кістки (діафізу) – 20 % та 15% – переломи нижнього відділу плечової кістки (її дистального відділу). Однак, не дивлячись на травмування окремої ланки цієї складної багатоланкової біомеханічної системи та її локалізацію, такі травми призводять до порушення функції всієї руки [9]. Інвалідність, в результаті отримання переломів, доволі висока і досягає 12 %, тому реабілітація цієї категорії хворих залишається актуальною проблемою сьогодні як для фізичних терапевтів і медиків, так і самих пацієнтів. Аналіз і узагальнення причин інвалідності осіб, які отримали травму плечової кістки вказує на те, що причиною цього є не тільки важкість отриманої пацієнтом травми, а й інші чинники. Згідно медичної експертизи певну роль у втраті працездатності після перенесених травм верхнього плечового поясу належить недолікам в організації та методиці лікування хворого і недооцінка ролі функціональної терапевтичної допомоги. В той час як, своєчасне, правильно визначене та систематичне застосування засобів і методів фізичної терапії в період відновного лікування переломів плечової кістки, дозволяє запобігти і значно зменшити ризик виникнення незворотних змін в цій області опорно-рухового апарату.

Мета дослідження – виявлення впливу терапевтичних вправ і додаткових засобів і методів фізичної терапії на відновлення м'язових функцій і швидкість утворення кісткового мозолю у хворих із переломами плечової кістки.

Методи дослідження: аналіз і синтез літературних джерел, порівняння, метод тестів, медико-біологічні методи, оцінка й узагальнення результатів дослідження, методи математичної статистики.

Виклад основного матеріалу дослідження. Травми опорно-рухового апарату на цей час є доволі розповсюдженими серед інших захворювань. Найчастіше зустрічаються механічні травми: закриті (удари, розтягнення, розриви, вивихи, переломи кісток) та відкриті (рани). Процес реабілітації таких травм залежить від того чи були пошкоджені м'які тканини, слизові оболонки, чи порушена цілісність шкіряних покривів.

За статистичними даними, представленими в науковій літературі, з'ясовано, що в 65 % пацієнтів переломи проксимального відділу плечової кістки виникають переважно у віці старше 60 років, при цьому в жінок вони зустрічаються в два рази частіше, що пов'язано зі зміною гормонального фону. В молодому і зрілому віці зустрічаються переломи плечової кістки проксимального відділу внаслідок високоенергетичної травми [3, 9]. Переломи проксимального кінця плечової кістки бувають внутрішні та позасуглобові. Серед внутрішньосуглобових переломів виділяють переломи головки й анатомічної шийки; до позасуглобових – переломи хірургічної шийки плеча, переломи бугоркової ділянки (черезбугоркові переломи та ізольовані переломи горбків) [2]. Процес відновлення залежить від анатомічних особливостей перелому й обумовлених ним пошкоджень тканин навколо. При переломах плечової кістки необхідно відновлення нормальної амплітуди рухів в суглобах, м'язової сили та стимуляція регенеративних процесів [4].

Варто зазначити, що на сьогоднішній день вимоги до лікування переломів плечової кістки пацієнтів є доволі суперечливими. Завдання фізичного терапевта полягає в тому, що з одного боку, йому необхідно забезпечити спокій травмованій кінцівці, який спрямований на правильне зрощення її уламків і загоєння пошкоджених м'яких тканин; з іншого боку, довготривала іммобілізація кінцівки порушує відновлення функції плечового суглобу та кістки, призводить до м'язової атрофії, що викликає розвиток незворотних змін в кістках і хрящах, а також і в навколо суглобових тканинах.

Терапевтичні вправи при переломі плечової кістки, як основний засіб фізичної реабілітації [6, 7], застосовувалися починаючи з 3-4-го дня, та склалися з двох періодів: I – іммобілізаційний і II – постіммобілізаційний. Перший період продовжувався до утворення кісткового мозоля і зняття іммобілізації. Спостереження показали, що після зняття гіпсу у хворих, спостерігалася атрофія м'язів, тугорухливість суглобів, що підлягали іммобілізації, також була визначена контрактура, послаблення м'язової сили, порушення координації рухів. Для ліквідації цих наслідків увага приділялася відновленню функції кінцівки і загального стану організму, відновленню амплітуди рухів в ушкодженій кінцівці, усунення тугорухливості та контрактур, що виникли, зміцненню м'язів, покращенню трофіки тканин, сприянню утворення щільного кісткового мозоля. Нашими завданнями в цьому періоді були: попередження атрофії м'язів, контрактур, остеопорозу; максимальне розслаблення м'язів надпліччя, навчання пацієнтів прикладних і побутових навичок і навичок самообслуговування, а також попередження пневмонії, тромбозу, пролежнів і трофічних розладів. Другий період розпочинався вже з моменту утворення первинного кісткового мозоля і зняття іммобілізації.

Вимір об'єму рухів хворих із перелом плечової кістки здійснюється в плечовому, ліктьовому, променево-зап'ястковому, п'ястково-фалангових суглобах за допомогою кутоміра за міжнародним методом SFTR. Для визначення показників сили м'язів використовується механічний пружинний міотометр (метод міотометрії) [4, 5, 9], який встановлюється на поверхню двоголового м'яза плеча та реєструються показання шкали приладу у спокої та після напруження м'яза (показник тону м'яза під час ізотонічної напруги та в стані його максимального розслаблення).

Після отримання вихідних результатів тестування пацієнтів із переломами плечової кістки, відповідно до мети та

предмету дослідження фокус нашої уваги був спрямований на проведення низки спеціальних терапевтичних заходів. Виходячи з того, що рання і комплексна реабілітація є найбільш перспективним методом відновлення функції пошкодженої кінцівки [1, 2, 8], широко використовували засоби фізичної терапії такі, як: спеціальна лікувальна гімнастика (в положенні сидячи на стільці та стоячи: піднімання кінцівки та плечей, піднімання обох рук вгору, розводячи їх в сторони; обертання в ліктьовому суглобі в різних напрямках, плескання в долоні перед собою та за спиною та ін.), фізичні вправи у воді, лікувальний масаж, працетерапію та широке коло фізіотерапевтичних методів із врахуванням стану пацієнтів (магнітотерапія, електрофорез із новокаїном при больовому синдромі, УВЧ при набряках і для посилення процесів регенерації тканин, ультразвук для профілактики рухливості в суглобі; в II періоді – міоелектростимуляція).

Реабілітаційний процес будувався за такими принципами як: 1) ранній початок реабілітаційних заходів; 2) поетапність проведення реабілітації; 3) наступність і безперервність проведення реабілітаційного процесу на кожному із етапів; 4) комплексність проведення реабілітаційних заходів та 5) їх індивідуалізація. Допомога продовжувалася до моменту досягнення кожним із пацієнтів, які мали перелом плечової кістки, максимального повного відновлення соціальних функцій.

Під час порівняльного аналізу показників, що характеризують об'єм рухів, силу м'язів, а також больові відчуття пацієнтів, отриманих до і після проведеної фізичної терапії протягом періоду реабілітації, враховувалися зміни скарг, клінічні прояви, тестові результати оцінки та ін. Проведена статистична обробка результатів дозволила отримати об'єктивні дані та перевірити їх на істотність за методом Стюдента (табл. 1).

Таблиця 1.

Показники, що характеризують ефективність засобів фізичної терапії в основній і порівняльній групах хворих із переломами плечової кістки, абс.о.

Тести	Групи	Показники	
		На 1 день	На 8 день
Твердість дельтоподібного м'язу плеча	ОГ	63,8±5,77	83,7 ± 5,66*
	ПГ	64,6±4,21	68,3±4,46
Твердість триголового м'язу плеча	ОГ	76,5±4,56	91,4±5,29*
	ПГ	75,2±6,71	78,1±5,87
Згинання	ОГ	44,4± 3,3	154,2±12,4*
	ПГ	45,2± 3,1	146,2±11,7*
Розгинання	ОГ	16,9± 2,9	56,1±5,7*
	ПГ	18,0± 2,0	49,9±5,6*
Відведення	ОГ	42,0± 2,2	171,3±16,2*
	ПГ	39,3± 1,7	164,5±18,4*
Біль при русі	ОГ	12,4±2,8	4±1,8*
	ПГ	11,6±2,0	7,2±1,7
Біль у спокої	ОГ	10,2±1,6	0*
	ПГ	10,4±2,9	4,3±0,9*

Примітка: 1. ОГ – основна група. 2. ПГ – порівняльна група. 3. * – $P < 0,05$.

Так, по закінченню другого періоду реабілітації та проведення відповідних заходів, в основній групі досліджуваних пацієнтів показники міотометрії двоголового і триголового м'язів плеча практично не відрізнялися від показників контрольних норм, в той час як в пацієнтів порівняльної групи твердість м'язів при максимальній нарузі залишалася зниженою, і була відсутня суттєва різниця між параметрами спокою та максимального розслаблення. Отже, в порівняльній групі пацієнтів була констатована лише тенденція до поліпшення результатів за цими двома тестами. Аналогічні результати в цій групі пацієнтів було отримано і за шкалою болю ($P > 0,05$). Порівняння приросту результатів вимірювання в основній групі після зняття іммобілізації та наприкінці другого періоду реабілітації свідчать про ефективність використаного комплексу засобів фізичної терапії, спрямованого на поліпшення тону м'язів і зниження больових відчуттів під час руху в травмованій ділянці руки, а також поліпшення рухливості травмованого суглоба ($P < 0,05$). Варто зазначити, що за тестами, що характеризують об'єм і амплітуду рухів істотні результати було отримано як в основній, так і порівняльній групах. Проте в першій групі відсоток приросту цих результатів був значно вищий у порівнянні з другою групою ($P < 0,05$). Отримані результати свідчать на користь вживаної комплексної програми фізичної реабілітації, яка застосовувалася в основній групі пацієнтів.

Висновок. Отже, рання комплексна реабілітація хворих при переломах верхніх кінцівок із застосуванням розробленої та реалізованої програми терапевтичних засобів і методів сприяла підвищенню ефективності відновлення функції верхньої кінцівки, поліпшенню працездатності і благополуччя пацієнтів, що дозволило домогтися їхньої максимальної соціальної, побутової та професійної реінтеграції. Результати тестування свідчать про ефективність запропонованого комплексу заходів і методів фізичної терапії, спрямованого на поліпшення рухливості суглоба верхньої кінцівки, відновлюваного після травми, сили м'язів плеча, значне зниження больового синдрому у пацієнтів основної групи, що надає підтверджує доцільність використання їх в подальшій терапевтичній практиці.

Література

1. Диагностика поврежденных крупных суставов у юных спортсменов на этапах реабилитации. [Електронний ресурс] <http://sportlib.info/Press/FKVOT/2001N2/p61-63.htm>.

2. Лікування плечового суглобу з використанням фізичної терапії плечового суглобу [Електронний ресурс] // www.kp.ru. – 2018. – Режим 69 доступу до ресурсу: <https://www.kp.ru/guide/deformirujushchii-artrozplechevogo-sustava.html>

3. Милукова И. В. Лечебная физкультура: Новейший справочник (под общ. ред. проф. Т. А. Евдокимовой). – СПб. : Сова; М. : Эксмо, 2003. – 86 с.
4. Попсуйшапка А. К. Проблемные вопросы теории лечения диафизарных переломов / А. К. Попсуйшапка, В. А. Литвишко // Междунар. мед. журнал, 2014. – 20(3): – С. 76-80.
5. Яцуляк Г. Б., Вовканич А. С. Реабілітаційне обстеження пацієнтів при переломах плечової кістки після стабільно-функціонального остеосинтезу. // Слобожанський науково-спортивний вісник. Здоров'я людини, фізична реабілітація та фізична рекреація. 2014, № 3(41). – С. 121-124.
6. Вправи після перелому променевої кістки [Електронний ресурс] //www.academia.edu. – 2018. – Режим до ресурсу://www.academia.edu/34461492/%.
7. Вправи після перелому променевої кістки [Електронний ресурс] //uchil.net. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: https://uchil.net/?cm=64696.
8. Фізична реабілітація при переломі плечової кістки [Електронний ресурс] //intranet.tdmu.edu.ua. – 2016. – Режим до ресурсу:https://intranet.tdmu.edu.ua/data.kafedra/internal/fiz_reabil/classes_stud/uk/med/health/ptn/.
9. Дослідження в фізичній реабілітації [Електронний ресурс] //arm.naiu.kiev.ua. – 2012. – Режим доступу до ресурсу:https://arm.naiu.kiev.ua/books/domeeduchna/navch/s_6.html.

References

1. Diagnostika povrezhdeniy krupnykh sustavov u yunyykh sportsmenov na etapakh reabilitatsii [Diagnosis of injuries of large joints in young athletes at the stages of rehabilitation] Available at: <http://sportlib.info/Press/FKVOT/2001N2/p61-63.htm>. [in Russian].
2. Likuvannya plechovoho suhlobu z vykorystanniam fizychnoi terapii plechovoho suhlobu [Treatment of the shoulder joint using physical therapy of the shoulder joint] Available at: // www.kp.ru. – 2018. Available at: <https://www.kp.ru/guide/deformirujushchii-artrozplechevogo-ustava.html>. [in Ukrainian].
3. Milyukova I. V. (2003) Lechebnaya fizkultura: Noveyshiy spravochnik [Physiotherapy: The latest guide] (pod obshch. red. prof. T. A. Evdokimovoy.). SPb. : Sova; M. : Eksmo. 86 P. [in Russian]
4. Popsuyshapka A. K. Litvishko V. A. (2014) Problemnyye voprosy teorii lecheniya diafizarnykh perelomov [Problematic issues of the theory of treatment of diaphyseal fractures]. Mezhdunar. med. zhurnal. 20(3): pp. 76-80. [in Russian].
5. Yatsulyak G. B. Vovkanich A. S. (2014) Reabilitatsiine obstezhennia patsientiv pry perelomakh plechovoi kistky pislia stabilno-funktsionalnogo osteosyntezu [Rehabilitation examination of patients with humeral fractures after stable-functional osteosynthesis]. Slobozhanskyi nauково-sportyvnyi visnyk. Zdorovia liudyny, fizychna reabilitatsiia ta fizychna rekreatsiia. No. 3(41). pp. 121-124. [in Ukrainian].
6. Vpravy pislia perelomu promenevoi kistky [Exercises after fracture of the radial bone] (2018). Available at: //www.academia.edu/34461492/%. [in Ukrainian].
7. Vpravy pislia perelomu promenevoi kistky [Exercises after fracture of the radial bone] (2018). Available at: https://uchil.net/?cm=64696. [in Ukrainian].
8. Fizychna reabilitatsiia pry perelomi plechovoi kistky [Physical rehabilitation for humeral fracture] (2016). Available at:https://intranet.tdmu.edu.ua/data.kafedra/internal/fiz_reabil/classes_stud/uk/med/health/ptn/. [in Ukrainian].
9. Doslidzhennia v fizychnii reabilitatsii [Research in physical rehabilitation] (2012) Available at: /https://arm.naiu.kiev.ua/books/domeeduchna/ navch/s_6.html. [in Ukrainian].

DOI 10.31392/NPU-nc.series.15.2021.3K(131).58
УДК 378.147.091.33-056.317:796

Мішин Сергій Вікторович,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри фізичного виховання
і оздоровчої фізичної культури

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, м. Кропивницький

ПРОФЕСІЙНЕ САМОВДОСКОНАЛЕННЯ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ЯК СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Проаналізовано психолого-педагогічну літературу та розглянуто теоретичні та практичні аспекти даної проблеми. Визначено риси самовдосконалення особистості: реалізацію виключно в моральній сфері; опору на особливий тип активності – моральну активність; провідну мотивацію, якою є не зовнішня, соціальна, а внутрішня, морально-вольова, заснована на всьому спектрі потреб саморозвитку; alter-спрямованість самовдосконалення; формування цілісної особистості; безперервність самовдосконалення; діалогічність самовдосконалення. Виділено етапи самовдосконалення, що включають рефлексію: самоаналіз власної особистості, діяльності й спілкування; виявлення своїх сильних та слабких сторін під час самопізнання; формування ідеального образу "Я" за допомогою залучення механізмів самопрогнозування; проектування програми саморозвитку, у якій визначається порядок і послідовність дій педагога щодо самовдосконалення, час, умови, прогноуються результати, способи та прийоми самовиховання й самоосвіти; реалізація цієї програми; контроль та оцінка ефективності проведеної роботи з внесенням коректив у подальшу роботу над собою для свого професійного розвитку. Визначено структуру професійного самовдосконалення, до якої входить: самовиховання та самоосвіта, самоспостереження, самоорганізація, саморозвиток, самоактуалізація і самореалізація,