

## ОГЛЯДИ ЛІТЕРАТУРИ

© Є. В. Канюка, В. В. Абрамов\*, О. Б. Неханевич\*

УДК 615. 825

Є. В. Канюка, В. В. Абрамов\*, О. Б. Неханевич\*

**АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У  
ВІДНОВНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ ТА ІНВАЛІДІВ З ТРАВМАМИ ВЕРХНІХ  
КІНЦІВОК (огляди літератури)**

**ДУ «Український державний науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем  
інвалідності МОЗ України» (м. Дніпропетровськ)**

**\*ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»  
(м. Дніпропетровськ)**

Дана робота виконувалась на базі ДУ «Український державний науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України» у відповідності з планом науково-дослідної теми «Оптимізація лікувальної фізкультури в реабілітації хворих з наслідками травм верхніх кінцівок» (номер державної реєстрації 0113U005496) та науково-дослідної теми «Медичне забезпечення спортивних, оздоровчих та відновних тренувань» (номер державної реєстрації 0111U001374) кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини та валеології ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України».

Відповідно до даних зведеної всесвітньої статистики вітчизняних і зарубіжних авторів продовжує зберігатися глобальна тенденція – зростання «травматичної епідемії». Це обумовлено факторами технологізації промислового виробництва, збільшенням кількості користувачів автомобільного транспорту, зростанням дорожньо-транспортного та побутового травматизму населення. Травми й ортопедичні захворювання продовжують впливати на показники здоров'я населення, що визначається ростом їхньої поширеності, збільшенням частки несприятливих соціальних наслідків – тимчасової й стійкої втрати працездатності (інвалідності).

За даними 178 країн 20–50 млн. людей в усьому світі щорічно одержують травми. Травми, що приводять до втрати працездатності й інвалідності, одержують понад 250 тис. чоловік на рік [9, 10].

Соціальні наслідки травм і захворювань кістково-м'язової системи значні як в економічному, так і в медико-демографічному плані через вагу патології, тривалості реабілітаційного періоду, високої частоти виходу на інвалідність, великих витрат на лікування. За даними С. П. Миронова протягом року на частку цих захворювань доводиться до 30% всіх днів тимчасової втрати працездатності. По показнику первинної інвалідності травми й захворювання кістково-м'язової системи посідають третє місце після хвороб системи кровообігу й новоутворень. За останні 10 років цей показник збільшився в 1,4 рази,

склавши в загальній структурі первинної інвалідності близько 18%. У структурі причин накопиченої інвалідності наслідки травм стоять на другому місці, уступаючи тільки хворобам системи кровообігу [10, 16, 28].

По даним основних показників інвалідності та діяльності медико-соціальних комісій України за 2010 – 2012 роки первинна інвалідність внаслідок травм займає третє рангове місце в середньому по Україні – 5,1 і 5,0 випадків на 10 тис. дорослого населення відповідно. Високий рівень і складність побутового травматизму пов'язані зі збільшенням кількості автодорожнього травматизму й використанням у побутових умовах сучасних механізмів, недотримання правил техніки безпеки. Сучасні травми мають більш поліструктурний характер, що обумовлює їх важкі наслідки й викликає труднощі на етапах реабілітації [17, 28].

Поглиблене вивчення інвалідності внаслідок травм опорно-рухового апарату в областях України показало, що виробничі травми є причиною інвалідності в 19,9% випадків. По локалізації травми верхніх кінцівок є причиною у 30% (у т. ч. – 13,0% травми кисті). I група інвалідності встановлена в 0,5% випадків, II група – 13,7%, III група – 85,8%. У структурі первинної інвалідності населення на патологію опорно-рухового апарату (ОРА) припадає 21,8%.

За даними аналітико-інформаційного довідника «Основні показники інвалідності та діяльності медико-соціальних експертних комісій України за 2012 рік» [18], найвищі показники первинної інвалідності внаслідок травм зареєстровані у 2012 р.: у Рівненській обл. – 8,0 на 10 тисяч дорослого населення; Донецькій обл. – 6,5; Волинській обл. – 6,2; Вінницькій обл. – 5,9; АР Крим – 5,9; при середньому по Україні в 2012 р. – 4,7 випадків.

Серед виробничих травм високі показники первинної інвалідності зареєстровані у 2012 р.: у Донецькій обл. – 1,5; Луганській обл. – 1,2; Дніпропетровській обл. – 0,8; при середньому по Україні в 2012 р. – 0,5 випадків на 10 тисяч дорослого населення.

Рука в силу специфіки своєї функції як орган праці, тонких координованих рухів, відкритої частини людського тіла досить часто підлягає різним травмам. Ще в XIX столітті М. І. Пирогов говорив про те, що «немає жодної частини тіла, у якій ушкодження були б так нескінченно різноманітні по виду, ступеню ушкоджень і наслідкам, як рука й нижня частина передпліччя» [19]. За даними вітчизняних дослідників, ушкодження верхньої кінцівки посідають друге місце серед травм опорно-рухового апарату, що становить 76,3 %, при цьому в 31 %-48 % випадків вони приводять до стійкої втрати працездатності [6, 23].

Найбільш частим ускладненням травм верхніх кінцівок є посттравматичні контрактури суглобів, серед яких провідне місце займають постімобілізаційні контрактури, що приводять до інвалідності. Найбільші труднощі реабілітації викликають контрактури внаслідок поліструктурних ушкоджень верхньої кінцівки з ураженням нервів, сухожилків, судин і кісток, які становлять від 31 % до 57 % всіх травм кінцівок [13, 25, 26].

За даними І. В. Бойко, при лікуванні внутрішньосуглобових переломів дистального метаепіфіза плечової кістки й проксимального відділу кісток передпліччя, досить часто спостерігається розвиток виражених контрактур ліктьового суглоба, аж до фіброзного анкілозу. Провідну роль у розвитку тугорухливості ліктьового суглоба грає його імобілізація й відсутність пасивної функції, починаючи з першої доби після операції. Лікування ушкоджень ліктьового суглоба являє собою надзвичайно складне завдання. Чим анатомічно більше руйнування тканин та виразність зсувів, тим важче протікає посттравматичний процес, і, відповідно, у підсумку можна чекати гіршу функцію суглоба [2, 27].

Друга по важливості й впливу на результат ушкодження складова – це адекватність проведеного лікування. Більшість публікацій, що стосується лікування переломів і переломовивихів в області ліктьового суглоба, присвячено хірургічним методам лікування. Багато авторів доходять висновку, що особливо негативно на відновлення функціональних можливостей ліктьового суглобу позначається його тривала імобілізація. Причому функціональні обмеження сполучаються з вираженими проявами органічного характеру, тобто істотними відхиленнями морфологічних, біохімічних характеристик тканин області ушкодження [3]. Провідна позиція в організації лікування складних ушкоджень ліктьового суглоба – це використання принципу функціональності. Під терміном «принцип функціональності» мається на увазі не тільки можливість здійснення рухів у суглобі як таких, але й використання всієї кінцівки в процесі самообслуговування вже на ранніх етапах посттравматичного періоду з наступним підвищенням навантажень і розмаїтості функціональної діяльності. Основним у концепції лікування ушкоджень ліктьового суглоба є принцип функціональності [22].

Ускладнення й незадовільні результати лікування при переломах дистального метаепіфіза плечової

кістки (ДМПК) розвиваються у 18-85% хворих, а в 29,9% потерпілих є ознаки стійкої інвалідності, що є поганим прогностичним критерієм для відновлення функції ліктьового суглоба [34, 35]. Важливу роль у втраті працездатності грають недоліки й недооцінка ролі функціонального відновного лікування. Виникнення функціональних порушень нерідко обумовлено пізнім, несистематичним застосуванням засобів функціонального лікування й неправильною методикою лікувального використання фізичних вправ. Фізична реабілітація хворих з переломами ДМПК, заснована на особливостях перелому й способі лікування потерпілих, дозволить обґрунтовано реалізувати й застосовувати досягнення сучасної медицини, посприє зниженню кількості несприятливих результатів лікування й показників первинної інвалідності даної категорії пацієнтів. Етапне й дозоване збільшення навантаження в процесі фізичної реабілітації хворих з переломами ДМПК дозволить відновити фізіологічну амплітуду рухів у ліктьовому суглобі й запобігти формуванню контрактур і вегетодистрофічних ускладнень. Удосконалена програма фізичної реабілітації хворих з переломами ДМПК і раціональна тактика відбудовного лікування дозволить оптимізувати ефективність лікування й досягти відмінних і гарних функціональних результатів в 92,3% випадків [8].

Усунення контрактур ліктьового суглоба дотепер залишається складною проблемою. Травма цього суглоба практично завжди сполучена з утворенням контрактури, однак проведення адекватних реабілітаційних заходів дозволяє, як правило, усунути її. Можна зробити висновок, що неадекватні реабілітаційні дії приводять до несприятливого функціонального результату. Виникає стійке обмеження рухів у суглобі, що вимагає оперативної корекції, у тому числі з використанням апаратів зовнішньої фіксації.

Наслідки ушкоджень суглобів пальців кисті відрізняються більшим різноманіттям клініко-функціональних характеристик і вимагають індивідуального походу до визначення показань і вибору способу лікування. Комплексний підхід до відновного лікування наслідків травм суглобів пальців кисті, що включає диференційований вибір способу оперативного втручання й програми фізіо-функціональної реабілітації, дозволяє оптимізувати ефективність лікування й досягти позитивних результатів. Раннє дозоване функціональне навантаження на суглоби пальців кисті після реконструктивно-відновного лікування дозволяють поліпшити функціональні результати й скоротити строки лікування хворих [11, 24, 30].

Передопераційна підготовка в подібних клінічних випадках, має на меті зміцнення організму й підготовку верхньої кінцівки до оперативного лікування. Завдання цього етапу – поліпшення трофіки, зміцнення всіх м'язових груп верхньої кінцівки, профілактика контрактур суміжних суглобів. Призначаються заняття лікувальної гімнастики, що включають вільні рухи в інтактних суглобах ушкодженої кінцівки, в основному спрямовані на підвищення тону м'язів. Метою відновного періоду є відновлення або компенсація

функції ушкодженої верхньої кінцівки, його завдання – збільшення обсягу пасивних і активних рухів у ліктьовому суглобі, відновлення м'язового тону суглоба. За даними Н. Б. Дусейнова, М. Б. Цикунова (Центральний науково-дослідний інститут травматології й ортопедії ім. Н. Н. Приорова, Москва) програма реабілітації пацієнтів з посттравматичними контрактурами та анкілозами суглобів, що включає передопераційну підготовку, хірургічне лікування, спрямоване на відновлення нормальних анатомічних співвідношень у суглобі, і проведення комплексу реабілітаційних заходів, дозволяє в більшості випадків домогтися відновлення функції верхньої кінцівки до рівня компенсації й субкомпенсації [7].

За даними літературних джерел – 76%-86% хворих, що перебувають у працездатному віці одержують ушкодження дистальних відділів верхньої кінцівки [29, 32]. Соціальна неспроможність людей працездатного віку головним чином залежить від обмеження можливостей професійно-трудової діяльності: зниження кваліфікації – 14,2%, обмеження можливості працювати за спеціальністю – 33%, обмеження можливості навчання й перенавчання – 40%. Хворі й інваліди з наслідками ушкоджень суглобів пальців кисті мають високий реабілітаційний потенціал який може бути реалізований шляхом хірургічної реконструкції й функціональної реабілітації. Комплексна медична реабілітація хворих з ушкодженнями суглобів пальців кисті дозволяє відновити працездатність у колишній професії й знизити групу інвалідності [12, 14, 20, 31].

Виходячи із прийнятого означення інвалідності як біосоціального явища, інвалідність – це соціальна недостатність внаслідок обмеження життєдіяльності людини, викликаного порушенням здоров'я зі стійким розладом функції організму, що приводить до необхідності в соціальному захисті й допомозі. Конвенцією про права інвалідів, прийнятої ВООЗ в 2007 році, це поняття розвивається й детермінує з реабілітаційними можливостями інваліда відповідно до Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності й здоров'я (2001 р.). Медико-соціальна характеристика інвалідності є важливим аспектом для планування, організації й реалізації медико-соціальної й професійної реабілітації інвалідів. Особливу актуальність цей напрямок діяльності здобуває у зв'язку з тим, що серед всіх осіб, які мають захворювання або травми ОРА – біля двох третин їхньої загальної кількості підлягають реабілітації.

У другій половині ХХ століття в багатьох країнах виникла необхідність у соціально-трудоному відновленні інвалідів. Крім медичних, таке відновлення мало ряд психологічних, соціальних і інших аспектів, що виходять за рамки відновного лікування тільки як лікувального методу. На зміну терміну «відновне лікування» приходять термін «реабілітація». Реабілітація – це динамічна система взаємозалежних медичних, психологічних і соціальних компонентів (у вигляді тих або інших впливів і заходів), спрямованих не тільки на відновлення й збереження здоров'я,

але й на можливо більше повне відновлення (збереження) особистості й соціального статусу хворого або інваліда. Захворювання (інвалідність) змінює соціальний стан хворого й висуває перед ним нові проблеми (приспосовання до дефекту, зміна професії та ін.). Ці проблеми сполучені зі значними труднощами для хворого, і сприяння в їхньому подоланні є однією з важливих завдань реабілітаційної медицини, що вимагає активної участі як медичних працівників, психологів, так і органів соціального забезпечення й інших державних служб.

Соціально-економічна значимість травм підтверджується високими показниками тимчасової втрати працездатності. Одним з найбільш несприятливих наслідків травм є інвалідність. Оскільки травматизм безпосередньо впливає на стан здоров'я населення, медико-демографічну ситуацію, наносить величезний економічний збиток, ця проблема повинна стати однією із пріоритетних у вітчизняній охороні здоров'я. Проблема попередження травматизму має два основних аспекти: перший – систематичне, комплексне й планомірне проведення профілактичних заходів, ціль яких – попередити травму; другий – ліквідація й зниження ваги несприятливих наслідків травм – смертності, інвалідності, тимчасової непрацездатності, змушеної зміни професії [4].

Соціально-економічний аспект відновного лікування базується не тільки на соціально-трудої реабілітації – відновленні працездатності, підготовці до трудового навчання й перенавчання, поверненні до суспільно корисної праці, але й відновленні навичок самообслуговування, скороченні витрат на лікування й відхід, опіку й догляд з боку родичів і суспільства в цілому. Компенсаторно-відбудовні процеси, що протікають в організмі, є біологічною основою пристосування до нових умов життєдіяльності.

Досягається це системою реабілітаційних заходів, які містять у собі своєчасне оперативне втручання, раннє активне функціональне лікування в післяопераційному періоді [1, 33]. І. І. Пархотик тільки п'яту частину ускладнень, що виникають після травм верхньої кінцівки зв'язує з вагою самої травми, більшу ж частину – з відсутністю комплексних, адекватних програм фізичної реабілітації, недоглядами й помилками у відновному лікуванні з урахуванням локалізації, важкості та давності травми [15].

Однією з причин незадовільних функціональних результатів хірургічного лікування при травмах дистальних відділів верхньої кінцівки є недостатня увага до питань фізичної реабілітації: пізній початок, невідповідність засобів і методів кінезіотерапії характеру тяжкості, анатомічному рівню й давнині травми [5, 21]. У літературі відсутні пропозиції по диференціації засобів і методів фізичної реабілітації хворих з віддаленими наслідками травм верхньої кінцівки. Недостатні й суперечливі дані про роль у відновному лікуванні комплексного використання фізичних і психолого-педагогічних засобів впливу. У літературі є описи окремих програм відновного лікування хворих з деякими видами патології кисті, однак питання дозування локальних фізичних навантажень

залежно від строків та методів відновного лікування, а також реабілітаційного потенціалу хворих та інвалідів з застарілими пошкодженнями верхніх кінцівок в літературі не освітлені.

Таким чином, аналіз даних літературних джерел і власних спостережень, що стосуються проблеми фізичної реабілітації хворих та інвалідів з травмами верхніх кінцівок, дозволяє виділити наступні **висновки:**

1. Згідно з показником первинної інвалідності травми та захворювання кістково-м'язової системи займають третє місце після хвороб системи кровообігу та новоутворень, склавши в загальній структурі первинної інвалідності близько 18%, що показує їх медико-соціальне значення, при цьому від 76% до 86% хворих перебувають у працездатному віці.

2. Тільки п'яту частину ускладнень, що виникають після травм верхньої кінцівки пов'язують з тяжкістю

самої травми, більшу ж частину – з відсутністю комплексних, адекватних програм фізичної реабілітації.

3. Програма відновного лікування пацієнтів, що включає передопераційну підготовку, хірургічне лікування, фізичну реабілітацію, дозволяє в більшості випадків домогтися відновлення функції верхньої кінцівки до рівня компенсації і субкомпенсації, а також знизити групу інвалідності.

4. Потрібна подальша розробка та удосконалення програм фізичної реабілітації хворих та інвалідів з наслідками травм верхніх кінцівок.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у розробці методів фізичної реабілітації з урахуванням локального дозування фізичних навантажень відповідно до анатомічного ушкодження, порушення функціонального стану верхньої кінцівки, строків, що минули після отримання травми, та якості життя пацієнтів з ураженням верхніх кінцівок.

### Література

1. Андреева Т. М. Травматизм в Российской Федерации в начале нового тысячелетия / Т. М. Андреева, Е. В. Огрызко, И. А. Редько // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2007. – № 2. – С. 59-63.
2. Бойко І. В. Наш досвід застосування дистракційного артролізу ліктьового суглоба з використанням апарата Ілізарова / Бойко І. В. // Матер. конф. «Інноваційні діагностичні технології в медико-соціальній експертизі і реабілітації інвалідів». – Дніпропетровськ, 2005. – С. 250-251.
3. Грачова Л. И. Динамика изменений в химическом составе тканей локтевого сустава при заживлении чрезмышечковых переломов у щенков / Л. И. Грачова, В. Н. Матвеевко, Г. Б. Знаменский // Чрезкостный остеосинтез в ортопедии и травматологии. – 1984. – Вып. 9. – С. 139-144.
4. Деякі медико-соціальні аспекти інвалідності внаслідок виробничих травм кисті / О. В. Сергиєни, Л. Ю. Науменко, І. В. Бойко [та ін.] // Матер. наук. -практ. конф. з міжнар. участю «Медико-соціальна експертиза і реабілітація хворих внаслідок травм і захворювань опорно-рухового апарату», 25-26 вересня 2008 р. – Дніпропетровськ, 2008. – С. 30-32.
5. Епифанов В. А. Лечебная физкультура в системе медицинской реабилитации больных и инвалидов / В. А. Епифанов // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2009. – № 8 (68). – С. 55-60.
6. Іпатов А. В. Проблеми інвалідності та реабілітації інвалідів ортопедо-травматологічного профілю / А. В. Іпатов // Ортопедія, травматологія та протезування – 2002. – № 4. – С. 12-17.
7. Каллаев Н. О. Оперативное лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела костей предплечья / Н. О. Каллаев, Ч. М. Афгани // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2007. – № 2. – С. 76-79.
8. Корж Н. А. Концепція лікування ушкоджень ліктьового суглоба / Н. А. Корж., Е. М. Мателенок // Ортопедія, травматологія й протезування. – 2007. – № 4. – С. 111-116.
9. Миронов С. П. Состояние ортопедо-травматологической службы в Российской Федерации и перспективы внедрения инновационных технологий в травматологии и ортопедии / С. П. Миронов // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2010. – № 4. – С. 10-13.
10. Миронов С. П. Состояние специализированной амбулаторной травматолого-ортопедической помощи пострадавшим от травм и заболеваний с патологией костно-мышечной системы / С. П. Миронов, Н. А. Еськин, Т. М. Андреева // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2010. – № 1. – С. 3-8.
11. Науменко Л. Ю. Медико-соціальні аспекти відновного лікування хворих і інвалідів з наслідками пошкоджень суглобів пальців кисті / Л. Ю. Науменко, А. О. Маметьєв // Зб. наук. -практ. праць «Актуальні питання медико-соціальної експертизи та реабілітації хворих і інвалідів». – Дніпропетровськ, 2011. – С. 54-55.
12. Науменко Л. Ю. Програма функціональної реабілітації хворих і інвалідів з наслідками травм суглобів пальців кисті / Л. Ю. Науменко, А. О. Маметьєв // Матер. наук. -практ. конф. з міжнар. участю «Медико-соціальна експертиза і реабілітація хворих внаслідок травм і захворювань опорно-рухового апарату», 25-26 вересня 2008 р. – Дніпропетровськ, 2008. – С. 110-113.
13. Науменко Л. Ю. Реабілітація хворих з після травматичними контрактурами променево-зап'ясткового суглоба і суглобів кисті / Л. Ю. Науменко, А. М. Доманський, Є. В. Канюка // Матер. наук. -практ. конф. «Фізична й фізіотерапевтична реабілітація. Реабілітаційні Спа-Технології». – Севастополь, 2009. – С. 38-39.
14. Науменко Л. Ю. Фізична реабілітація хворих з переломами дистального метаепіфіза плечової кістки / Л. Ю. Науменко., Д. С. Носивец // Ортопедія, травматологія й протезування. – 2010. – № 3. – С. 40-43.
15. Пархотик И. И. Физическая реабилитация при травмах верхних конечностей / И. И. Пархотик. – К.: Олимпийская литература, 2007. – 282 с.
16. Первинна інвалідність внаслідок травм і захворювань кістково-м'язової системи й сполучної тканини / І. В. Бойко, Є. Л. Лифаренко, В. М. Хом'яков [та ін.] // Основні показники інвалідності й діяльності медико-соціальних експертних комісій України за 2010 рік. – Дніпропетровськ, 2011. – С. 25-27.

17. Первинна інвалідність внаслідок травм і захворювань кістково-м'язової системи й сполучної тканини / В. М. Хом'яков, Є. Л. Лифаренко, А. О. Мамет'єв, Є. О. Даукш // Основні показники інвалідності й діяльності медико-соціальних експертних комісій України за 2011 р. – Дніпропетровськ, 2012. – С. 25-26.
18. Первинна інвалідність внаслідок травм і захворювань кістково-м'язової системи й сполучної тканини / В. М. Хом'яков, Є. Л. Лифаренко, О. М. Тарасенко [та ін.] // Основні показники інвалідності й діяльності медико-соціальних експертних комісій України за 2012 р. – Дніпропетровськ, 2013. – С. 26-28.
19. Пирогов Н. И. Начала общей военно-полевой хирургии / Н. И. Пирогов. – М., 1941. – 175 с.
20. Программа реабилитации в комплексном лечении детей и подростков с посттравматическими контрактурами и анкилозами локтевого сустава / Н. Б. Дусейнов, М. Б. Цикунов, В. Н. Меркулов [и др.] // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова – 2008. – № 1. – С. 40-44.
21. Романов Г. И. Медична реабілітація хворих після ендопротезування кульшового суглобу / Г. И. Романов, С. К. Копчак // Зб. наук. праць співробітників КМАПО ім. П. Л. Шупика. – 1998. – Вип. 7. – С. 499-503.
22. Свешников А. А. Смена количества минеральных компонентов костной ткани при лечении чрезмышечковых переломов плеча / А. А. Свешников, Г. Б. Знаменский, С. В. Сальникова // Архив анатомии, гистологии, эмбриологии. – 1985. – № 6. – С. 61-64.
23. Хом'яков В. М. Особливості медико-соціальної експертизи інвалідів з наслідками ушкоджень нервів верхньої кінцівки / В. М. Хом'яков // Зб. наук. -практ. праць «Актуальні питання медико-соціальної експертизи й реабілітації хворих і інвалідів». – Дніпропетровськ, 2011. – С. 43-44.
24. Belt P. J. Vascularised free fibular flap in bone resection and reconstruction / P. J. Belt, I. C. Dickinson, D. R. Theile // Br. J. Plast. Surg. – 2005. – Vol. 58, № 4. – P. 425-30.
25. Buchman S. J. Pedicled groin flaps for upper-extremity reconstruction in the elderly: a report of 4 cases / S. J. Buchman, W. A. Eglseder Jr., B. C. Robertson // Arch. Phys. Med. Rehabil. – 2002. – Vol. 83, № 6. – P. 850-4.
26. Finger reconstruction with extended free second toe flap transfer / J. L. Zhang, G. X. Pei, Z. Y. Ren [et al.] // Zhonghua Zheng Xing Wai Ke Za Zhi. – 2003. – Vol. 19, № 5. – P. 354-6.
27. Free microvascular fibula graft for skeletal reconstruction after tumor resections in the forearm ~ experience with five cases / [G. A. Giessler, B. Bickert, M. Sauerbier, G. Germann] // Handchir. Mikrochir. Plast. Chir. – 2004. – Vol. 36, № 5. – P. 301-7.
28. Free vascularized fibular grafts for reconstruction of skeletal defects / K. N. Malizos, C. G. Zalavras, P. N. Soucacos [et al.] // J. Am. Acad. Orthop. Surg. – 2004. – Vol. 12, № 5. – P. 360-9.
29. Heitmann C. Applications of the vascularized fibula for upper extremity reconstruction / C. Heitmann, L. S. Levin // Tech. Hand Up. Extrem. Surg. – 2003. – Vol. 7, № 1. – P. 12-7.
30. Heitmann C. Treatment of segmental defects of the humerus with an osteoseptocutaneous fibular transplant / C. Heitmann, D. Erdmann, L. S. Levin // J. Bone Joint Surg. Am. – 2002. – Vol. 84, № 12. – P. 2216-23.
31. Jiang Z. W. Repair of soft tissue defect at finger-tips by cross-arm skin flap with lateral ante-branchial cutaneous nerve / Z. W. Jiang, J. Y. He, Z. Z. Li // Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi. – 2002. – Vol. 16, № 3. – P. 179-80.
32. Karle B. Functional outcome and quality of life after ray amputation versus amputation through the proximal phalanx of the index finger / B. Karle, M. Wittmann, G. Germann // Handchir. Mikrochir. Plast. Chir. – 2002. – Vol. 34, № 1. – P. 30-5.
33. Lee J. Y. Extending the reach of the heterodigital arterialized flap by cross-finger transfer / J. Y. Lee, L. C. Teoh, V. W. Seah // Plast. Reconstr. Surg. – 2006. – Vol. 117, № 7. – P. 2320-8.
34. Murray P. M. Free vascularized bone transfer in limb salvage surgery of the upper extremity / P. M. Murray // Hand. Clin. – 2004. – Vol. 20, № 2. – P. 203-11.
35. Plecko M. Internal fixation of proximal humerus fractures using the locking proximal humerus plate / M. Plecko, A. Kraus // Oper. Orthop. Traumatol. – 2005. – Vol. 17, № 1. – P. 25.

**УДК 615. 825**

### **АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ У ВІДНОВНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ ТА ІНВАЛІДІВ З ТРАВМАМИ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК (огляд літератури)**

**Канюка Є. В., Абрамов В. В., Неханевич О. Б.**

**Резюме.** У статті представлено огляд публікацій за проблемою відновного лікування пацієнтів з травмами верхніх кінцівок. Проаналізовано статистичні дані в літературних джерелах за останні роки. Показано, що травми є одним з ведучих факторів, що призводять до обмеження життєдіяльності постраждалих, тимчасової й стійкої втрати працездатності (інвалідності). Визначено, що на етапах відновного лікування, що включає передопераційну підготовку, хірургічне втручання й функціональну реабілітацію – приділяється недостатньо уваги останньому компоненту.

**Ключові слова:** травми верхніх кінцівок, інвалідність, лікувальна фізкультура.

**УДК 615. 825**

### **АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ И ИНВАЛИДОВ С ТРАВМАМИ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ (обзор литературы)**

**Канюка Е. В., Абрамов В. В., Неханевич О. Б.**

**Резюме.** В статье представлен обзор публикаций, касающихся проблем восстановительного лечения пациентов с травмами верхних конечностей. Проанализированы статистические данные, опубликованные в литературных источниках за последние годы. Показано, что травмы являются фактором, ведущим к ограничению жизнедеятельности пострадавших, временной и стойкой утраты трудоспособности (инвалидности). Определено, что на этапах восстановительного лечения, включающего предоперационную подготовку,

хирургическое вмешательство и функциональную реабилитацию – уделяется недостаточно внимания последнему звену.

**Ключевые слова:** травмы верхних конечностей, инвалидность, лечебная физкультура.

UDC 615. 825

### **The Physical Rehabilitation Means Application Urgency in Regenerative Treatment of Patients and Invalids with Injuries of the Upper Extremities (the Literature Review)**

**Kanjuka Ye. V., Abramov V. V., Nekhanevich O. B.**

**Abstract.** The article presents a review of publications on the problems of rehabilitation treatment of patients with injuries of the upper limbs. Analysed statistical data published in the literature over the past few years. According to the summary statistics of world domestic and foreign authors still persist global trend – the growth of «traumatic epidemic». This is due to factors of industrial progress, increasing the number of users of automobiles, the growth of road traffic and domestic accidents population. Traumas and orthopaedic diseases continue to impact on health indicators, determined by the growth of their prevalence, the increase in the proportion of adverse social consequences – temporary and permanent disability. The social consequences of injuries and diseases of the musculoskeletal system significant economically and in terms of medical and demographic pathology due to weight, length of the rehabilitation period, high frequency to disability, higher health care costs. For primary disability index injury and diseases of the musculoskeletal system ranks third after cardiovascular diseases and tumours. Over the past 10 years this indicator increased by 1.4 times, amounting to a total disability of the primary structure of about 18%.

**Objective:** According to the literature to establish the relevance of application of physical therapy in the rehabilitation treatment of patients and disabled persons with injuries of the upper limbs. **Object and methods.** To address this goal, we analysed the available literature on selected topics in the period from 1993 to 2013 depth study of disability due to injuries of musculoskeletal system in the areas of Ukraine showed that occupational injuries are the cause of disability in 19.9% of cases. For localization injuries of the upper limbs – 30% (including – 13.0% of hand injuries). And disability installed in 0.5% of cases, the second group – 13.7%, the third group – 85.8%. The structure of primary disability population in the pathology of the musculoskeletal system represents 21.8%. Hand to the specificity of its function as a body of work, fine coordinated movements, the open part of the human body often subject to various injuries. According to local researchers, damage to the top limb ranks second among injuries of musculoskeletal system, which is 76.3%, with 31-48% of cases they lead to permanent disability. One of the reasons for poor functional results of surgical treatment for injuries of the distal upper extremity is the lack of attention to issues of physical rehabilitation: a late start, the discrepancy between the means and methods of physiotherapy nature of gravity and antiquity anatomical level of injury. In the literature, there are no proposals to differentiate the means and methods of physical rehabilitation of patients with distant consequences of injuries of the upper limbs. Insufficient and conflicting data about the role of restorative treatment integrated use of physical, psychological and pedagogical tools of influence. The literature contains descriptions of some restorative treatment of patients with certain types of pathology brush, but questions dosage of local physical activity, depending on the timing and methods of rehabilitation treatment, and rehabilitation potential of patients and disabled people with older injuries of the upper limbs in the literature is not covered. Thus, analysis of the literature and our own observations regarding the problems of physical rehabilitation of disabled persons and injuries of the upper limbs, to draw conclusions about the relevance of the chosen research topic. Need further development and improvement of physical rehabilitation programs and disabled patients with traumas of the upper extremities.

**Key words:** injuries of the upper extremities, physical inability, medical physical culture.

*Рецензент – ст. н. с. Голік В. А.*

*Стаття надійшла 9. 01. 2014 р.*