

## ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ, ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА ФІЗИЧНА РЕКРЕАЦІЯ

УДК 615.825/616.7

АНАНЬЄВА Т.Г.<sup>1</sup>, ОРШАЦЬКА Н.В.<sup>2</sup>, БІЛОУСОВА Л.Г.<sup>3</sup><sup>1</sup>Харківська державна академія фізичної культури<sup>2</sup>Харківський національний університет радіоелектроніки<sup>3</sup>Державна установа інституту загальної та невідкладної хірургії НАМН України, Харків

## Комплексна фізична реабілітація чоловіків середнього віку після переломовивихів Беннета та Роланда на поліклінічному етапі

**Анотація. Мета:** дати наукове обґрунтування комплексної програми фізичної реабілітації чоловіків середнього віку після переломовивиху Беннета та Роланда в постімобілізаційному періоді відновного лікування в умовах поліклініки й оцінити її ефективність. **Матеріал і методи:** під час дослідження 21-го чоловіка середнього віку, які отримали травму кисті, використовувалися клінічні та інструментальні методи – гоніометрія суглобів кисті; кистьова динамометрія; вимірювання циліндричного пальцевого захвату кистю. **Результати:** оцінено ефективність застосованих засобів фізичної реабілітації на підставі аналізу показників функціонального стану травмованої кисті чоловіків середнього віку після переломовивиху Беннета та Роланда. **Висновки:** доведена раціональність та ефективність запропонованої комплексної програми фізичної реабілітації чоловіків працездатного віку в постімобілізаційному періоді після травми кисті в умовах поліклініки.

**Ключові слова:** травми кисті, посттравматичні ускладнення, програма фізичної реабілітації.

**Вступ.** Серед травм опорно-рухового апарату пошкодження кісток кисті становлять близько 30% [5]. Значне розповсюдження травм кисті, довготривалі терміни непрацездатності та високий рівень інвалідності призводить до великих економічних втрат як у родині постраждалого людини, так і в суспільстві [3]. Втрата професійних навичок негативно відображається не тільки на трудовій діяльності, але й на психіці працездатної людини, знижує його загальну та трудову діяльність, відокремлює його від колективу, ускладнює життя в родині. Поряд з фізичними та психічними розладами виникають різні економічні та соціальні проблеми [7].

З метою усунення посттравматичних ускладнень важливе значення має безперервність проведення реабілітаційних заходів в умовах стаціонару та поліклініки з урахуванням віку постраждалих і періодів перебігу хвороби після травми кисті.

Серед травм кисті, характер яких дуже різноманітний, як за тяжкістю, так і за локалізацією, найчастіше зустрічаються переломи фаланг кисті та п'ясткових кісток, і серед останніх особливу увагу привертають внутрішньосуглобові переломи І-ої п'ясткової кістки. Кисть, як орган труда, має важливе значення у життєдіяльності людини, особливо у трудовій діяльності осіб, які виконують кистю різноманітні витончені диференційовані та координовані функції руху. Після проведеного оперативного або консервативного лікування переломів кисті одразу призначають комплекс засобів фізичної реабілітації, арсенал яких значно поширюється на поліклінічному етапі [3].

Більшість дослідників [5; 6; 9] підкреслює важливість використання у відновному лікуванні хворих після травм кисті трьох основних груп реабілітаційних заходів, які спрямовані на профілактику інвалідності та відновлення порушених функцій: перша група включає використання медичних та фізичних засобів реабілітації, що спрямовані на профілактику посттравматичних ускладнень і відновлювання здоров'я, друга група спрямована на нормалізацію порушених функцій і навичок самообслуговування, третя група –

це використання засобів, що допомагають відновити працездатність. Усі групи реабілітаційних заходів повинні використовуватися з урахуванням характеру та локалізації травми кисті, періоду перебігу хвороби, функціонального стану організму постраждалих та умов відновного лікування. У доступній нам літературі недостатньо відображена проблема призначення і застосування комплексу засобів фізичної реабілітації для травмованих осіб після переломовивиху Беннета та Роланда з урахуванням віку постраждалого, професійної приналежності та етапу фізичної реабілітації [1; 6], що стало метою нашої роботи.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, темами.** Робота виконана згідно зі Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр. Міністерства освіти та науки, молоді та спорту України в межах теми 4.1. «Традиційні та нетрадиційні методи фізичної реабілітації при захворюваннях різних систем організму та пошкодженнях опорно-рухового апарату у осіб різного ступеня тренуваності». Державний реєстраційний номер 0111U000194.

**Мета роботи:** дати наукове обґрунтування комплексної програми фізичної реабілітації чоловіків середнього віку після переломовивиху Беннета та Роланда в постімобілізаційному періоді відновного лікування в умовах поліклініки і оцінити її ефективність.

**Завдання дослідження:**

1. Вивчити етіопатогенез, клінічні ознаки внутрішньосуглобових переломів п'ясткових кісток і проаналізувати сучасні підходи до фізичної реабілітації при переломовивиху Беннета та Роланда на поліклінічному етапі відновного лікування.

2. Охарактеризувати зміни, які виникають у функціональному стані організму постраждалих після переломовивиху Беннета та Роланда, що потребують реабілітаційних заходів.

3. Розробити програму фізичної реабілітації для травмованих чоловіків у постімобілізаційному періоді відновного лікування в умовах поліклініки з використанням засобів лікувальної фізичної культури, лікувального масажу, фізіотерапії та психотерапії.



**Оцінка показників функціонального стану пошкодженої кисті чоловіків контрольної і основної груп при первинному та повторному обстеженні (в порівнянні з належними показниками за В. А. Єпіфановим, 2010; Е. А. Скляренко, 2005)**

Показники	Обстеження	КГ (n=10)	ОГ (n=11)	t	p
		$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$		
<b>Гоніометрія променезап'ясткового суглоба, градуси</b>					
Активне згинання ушкодженого суглоба	I	50,20±1,88	54,70±2,56	1,41	>0,05
	II	66,00±3,70	79,00±2,54	2,89	<0,05
належний показник		80–90	80–90		
Активне розгинання ушкодженого суглоба	I	42,80±1,91	43,09±1,73	0,10	>0,5
	II	59,40±3,04	66,36±0,03	2,19	<0,05
належний показник		60–70	60–70		
Активне приведення ушкодженого суглоба	I	18,40±0,83	19,09±0,81	0,44	>0,05
	II	22,40±0,72	24,90±1,02	2,10	<0,05
належний показник		30–40	30–40		
Активне відведення ушкодженого суглоба	I	33,80±0,51	34,70±0,65	1,09	>0,5
	II	42,20±0,95	48,30±0,50	5,70	<0,001
належний показник		50–60	50–60		
<b>Гоніометрія п'ястково-фалангового суглоба I-го пальця, градуси</b>					
Активне згинання ушкодженого суглоба	I	38,00±0,90	38,20±0,84	0,76	>0,05
	II	50,00±1,21	58,40±0,52	6,41	<0,0001
належний показник		60	60		
<b>Об'єм циліндричного пальцевого захвату, мм (від 10 до 100 мм)</b>					
ушкодженою кистю	I	78,00±4,66	80,00±5,40	0,28	>0,05
	II	27,00±3,48	14,50±2,00	3,11	<0,005
здоровою кистю		10	10		
<b>Кистьова динамометрія, кг</b>					
ушкодженою кистю	I	11,20±0,78	10,70±0,94	0,40	>0,05
	II	25,80±1,22	30,70±1,02	3,08	<0,005
здоровою кистю	I	49,50±1,80	50,90±3,36	0,26	>0,05
	II	51,50±2,24	53,63±3,05	0,56	>0,05

**Матеріал і методи дослідження.** Під нашим спостереженням в умовах поліклініки знаходилося 21 чоловік середнього віку (35–44 років) у постімобілізаційному періоді перебігу хвороби після травми кисті – внутрішньосуглобового перелому I-ої п'ясткової кістки, а саме переломовивиху Беннета – у 15 (71,4%) випадків і переломовивиху Роланда у 6 (28,6%). Постраждали чоловіки були розділені довільно на дві групи: контрольну – 10 хворих (КГ) і основну – 11 хворих (ОГ). Більшість із них (71,5%) мали робітничу професію: столяри, слюсарі, сантехніки тощо, які отримали травму кисті на виробництві, і тільки шестеро (28,5%) працювали інженерами, лікарями, креслярами та програмістами, які отримали

внутрішньосуглобовий перелом I-ої п'ясткової кістки під час падіння або гри у баскетбол, волейбол.

У роботі використовувалися наступні методи дослідження: аналіз медичних карт; клінічні методи (збір анамнезу, зовнішній огляд ушкодженої та здорової кисті, пальпація, перкусія, аускультация); пульсометрія, артеріальна тонометрія, гоніометрія п'ястково-фалангового суглоба I-ої п'ясткової кістки та променезап'ясткового суглоба; кистьова динамометрія; вимірювання об'єму циліндричного захвату пальцями кисті; лікарсько-педагогічні спостереження під час занять ЛФК; методи математичної статистики. Всі дослідження проводилися за загальноприйнятими методиками [8].



Отримані дані були оброблені методом варіаційної статистики за С. Н. Лапач, А. В. Чубенко, П. Н. Бабич (2000) з обчислюванням середньої арифметичної –  $\bar{X}$ , помилки –  $m$ , середнього квадратичного відхилення –  $\delta$ , критерію достовірності Ст'юдента –  $t$  (за формулою Ст'юдента), ступеня вірогідності –  $p$  (за таблицями Д. Д. Донського).

#### Результати дослідження і їх обговорення.

Первинне обстеження проводилося на початку постімобілізаційного періоду перебігу хвороби при першому відвідуванні постраждалого кабінету лікувальної фізичної культури, повторне – в кінці цього періоду (за даними рентгенівського дослідження). При первинному обстеженні хворі обох груп пред'являли скарги на біль під час рухів першим пальцем uszkodженої кисті та неможливість виконання диференційованих і координованих звичайних побутових навичок і вмій uszkodженою кистю. Окрім цього, у досліджуваного контингенту хворих була виявлена супутня соматична патологія: початкові стадії артеріальної гіпертонії – 18,5% випадків; хронічний бронхіт – 19,1%; хронічний гастрит – 14,3%. При порівнянні величин показників функціонального стану організму хворих контрольної і основної груп не було виявлено достовірних різниць за всіма визначеними параметрами функції uszkodженої кисті. У всіх чоловіків досліджуваного контингенту відзначалося значне зниження показників об'єму активних рухів (згинання, розгинання, відведення та приведення) у променезап'ястковому суглобі uszkodженої кисті та достовірне зниження об'єму активного згинання у п'ястково-фаланговому суглобі I-го пальця в порівнянні з належними показниками (за В. А. Єпіфановим, 2010; Є. Т. Скляренко, 2005) в цих суглобах кисті, а також достовірне зменшення об'єму циліндричного пальцевого захвату uszkodженою кистю (таблиця). Показники кистьової динамометрії свідчили про значне зниження сили м'язів uszkodженої кисті в порівнянні з параметрами здорової кисті у травмованих чоловіків обох груп.

Таким чином, дані клінічного і інструментального дослідження показників функціонального стану опорно-рухового апарату травмованих чоловіків свідчили про наявність у хворих обох груп на початку постімобілізаційного періоду протибольової установчої контрактури в п'ястково-фаланговому суглобі I-го пальця та променезап'ястковому суглобі uszkodженої кисті, що, на наш погляд, було зумовлено гіпокінезією в першому періоді хвороби.

З метою усунення посттравматичних ускладнень з боку функціонального стану uszkodженої кисті нами була розроблена комплексна програма фізичної реабілітації для чоловіків середнього віку основної групи, яка включала лікувальну гімнастику за модифікованою нами методикою у поєднанні з лікувальним масажем за методикою П. Б. Єфіменка [2] та класичним для цього періоду методом фізіотерапії – парафіновими аплікаціями на uszkodжену кисть і променезап'ястковий суглоб [1].

Особливостями запропонованої нами методики лікувальної гімнастики є призначення в основній частині заняття ЛГ гідрокінезотерапії та механотерапії з

використанням спеціального механотерапевтичного пристосування, які проводилися у місцевій ванночці для рук з теплою 37–38°C мінеральною хлоридно-натрієвою водою, а також корекція пальців кисті спеціальними положеннями у ванночці. Для відновлення видів пальцевого циліндричного та щипкового захвату і зміцнення м'язів кисті використовувалися спеціальні специфічні, в залежності від трудової діяльності хворого, предмети й деталі різної форми, об'єму, ваги та розміру.

При повторному обстеженні, проведеному після курсу відновного лікування хворих обох груп, нами була виявлена суттєва позитивна динаміка величин показників функціонального стану uszkodженої кисті у чоловіків основної групи в порівнянні з показниками контрольної групи (див. таблицю). Слід відзначити, що такі параметри, як амплітуда активного згинання у п'ястково-фаланговому суглобі uszkodженого пальця та об'єм активних рухів (згинання, розгинання, відведення, приведення) у променезап'ястковому суглобі, а також об'єм циліндричного пальцевого захвату uszkodженою кистю у травмованих чоловіків основної групи практично приблизилися до належних показників кисті [3]. У той же час у хворих контрольної групи визначалася лише тенденція до нормалізації цих параметрів. За даними рентгенівських досліджень відзначено прискорення утворення вторинної кісткової мозолі в області перелому у хворих основної групи, що дозволило прискорити відновлення порушеної рухової функції кисті на 48,20±1,20 доби після травми, тоді як у контрольній групі відновлення функцій кисті відбувалося лише на 56,10±1,30 доби ( $p < 0,05$ ).

#### Висновки:

1. Обмеження об'єму рухів у променезап'ястковому та п'ястково-фаланговому суглобах I-ої п'ясткової кістки відноситься до числа найбільш ранніх посттравматичних ускладнень пошкодженої кисті. Відсутність повного об'єму рухів пальцями кисті сприяє неможливості проведення витончених диференційованих і координованих рухів, особливо в осіб, у трудовій діяльності яких, кисть як орган труда, має першорядне значення. Тому для профілактики та ліквідації цих посттравматичних ускладнень важливе значення має використання з перших днів після травми комплексу засобів фізичної реабілітації.

2. Розроблена та впроваджена нами комплексна програма фізичної реабілітації для чоловіків, які перенесли травму кисті – переломовивих Беннета та Роланда і знаходилися під нашим спостереженням у постімобілізаційному періоді в умовах поліклініки, була ефективною, раціональною, дозволила значно зменшити прояви посттравматичних ускладнень та прискорити відновлення трудових професійних навичок і вмій, і може бути рекомендована у відновному лікуванні даного контингенту хворих.

**Перспективним** є розробка та наукове обґрунтування програми фізичної реабілітації для чоловіків, які перенесли травму кисті – переломовивих Беннета та Роланда, для використання на санаторному етапі відновного лікування.

#### Список використаної літератури:

1. Ананьева Т. Г. Лікувальна фізична культура в комплексній фізичній реабілітації після внутрішньосуглобових переломів п'ясткових кісток і фаланг кисті / Т. Г. Ананьева, Л. Г. Белоусова // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теор. журн.]. – Харків : ХДАФК, 2012. – № 3. – С. 111–114.
2. Єфіменко П. Б. Техніка та методика класичного масажу : [навч. посібник] / П. Б. Єфіменко. – Харків : ОВС, 2007. – 216 с.
3. Епифанов В. А. Реабилитация в травматологии / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2010. – 336 с.



4. Котельников Г. П. Закрытые травмы конечностей / Г. П. Котельников, В. Ф. Мирошниченко. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2009. – 496 с.
5. Милукова И. В. Переломы кисти / И. В. Милукова, Т. А. Евдокимова // Лечебная физкультура. Новейший справочник : [под общей ред. проф. Т. А. Евдокимовой]. – СПб. : Сова, М. : Эксмо, 2003. – С. 515–516.
6. Мухін В. М. Фізична реабілітація : [навч. посібник] / В. М. Мухін; – [вид. друге, переробл. та доповн.]. – К. : Олімпійська література, 2005. – С. 112–219.
7. Медична та соціальна реабілітація : [навч. посібник] / [за заг. ред. І. Р. Мисули, Л. О. Вакулєно]. – Тернопіль : ТДМУ, 2005. – С. 297–303.
8. Оценка эффективности занятий лечебной физической культуры : [метод. указания] / ответ. ред. И. С. Дамскер. – Ленинград, 1986. – С. 36–40.
9. Физическая реабилитация : [учебник для студ. высш. учебн. заведений] / под ред проф. С. Н. Попова. – Ростов на/Д. : Олимпийская литература, 2005. – С. 157–160.

Стаття надійшла до редакції 10.03.2014 р.

Опубліковано: 30.04.2014 р.

**Аннотация.** Ананьева Т. Г., Оршацкая Н. В., Белоусова Л. Г. Комплексная физической реабилитации мужчин среднего возраста после переломовывихов Беннета и Роланда на поликлиническом этапе. **Цель:** дать научное обоснование комплексной программы физической реабилитации мужчин среднего возраста после переломовывиха Беннета и Роланда в постиммобилизационном периоде восстановительного лечения в условиях поликлиники и оценить ее эффективность. **Материал и методы:** во время исследования 21-го мужчины среднего возраста, перенесших травму кисти, использовались клинические и инструментальные методы – гониометрия суставов кисти; кистевая динамометрия; измерение цилиндрического пальцевого захвата кистью. **Результаты:** оценена эффективность использованных средств физической реабилитации на основе анализа показателей функционального состояния травмированной кисти мужчин среднего возраста, перенесших переломовывих Беннета и Роланда. **Выводы:** доказана рациональность и эффективность предложенной комплексной программы физической реабилитации для мужчин работоспособного возраста после травмы кисти, находящихся в постиммобилизационном периоде в условиях поликлиники.

**Ключевые слова:** травмы кисти, посттравматические осложнения, программа физической реабилитации.

**Abstract.** Ananyeva T., Okshatskaya N., Belousova L. Complex physical rehabilitation of the mid-age men after Bennet-Roland dislocation fracture in post-immobilization period at the policlinic stage. **Purpose:** to give scientific ground of the problem of physical rehabilitation of the mid-age men after Bennet-Roland dislocation fracture in post-immobilization period at the conditions of policlinic stage and estimate its efficiency. **Material and methods:** in research 21 men of mid-age participated after injury of hand, clinical and instrumental methods – goniometry of joints of hand are applied. **Results:** efficiency is estimated of the used means of physical rehabilitation on the basis analysis of indexes of functional state of injured hand the mid-age men after Bennet-Roland dislocation fracture. **Conclusions:** rationally and efficiently proved is the complex program of physical rehabilitation for men of able-bodied age after injury of hand being in post-immobilization period at the policlinic.

**Keywords:** injures of hand, post-traumatic complications, program of physical rehabilitation.

#### References:

1. Ananyeva T. G., Belousova L. G. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin], Kharkiv, 2012, vol. 3, pp. 111–114. (ukr)
2. Yefimenko P. B. Tekhnika ta metodika klasichnogo masazhu [Technology and technique of classical massage], Kharkiv, 2007, 216 p. (ukr)
3. Epifanov V. A., Yepifanov A. V. Reabilitatsiya v travmatologii [Rehabilitation in Traumatology], Moscow, 2010, 336 p. (rus)
4. Kotelnikov G. P., Miroshnichenko V. F. Zakrytyye travmy konechnostey [Closed injured limbs], Moscow, 2009, 496 p. (rus)
5. Milyukova I. V., Yevdokimova T. A. Lechebnaya fizkultura. Noveyshiyy spravochnik [Therapeutic exercises. newest Directory], Moscow, 2003, pp. 515–516. (rus)
6. Mukhin V. M. Fizichna reabilitatsiya [Physical Rehabilitation], Kyiv, 2005, pp. 112–219. (ukr)
7. Misuli I. R., Vakulenko L. O. Medichna ta sotsialna reabilitatsiya [Medical and social rehabilitation], Ternopil, 2005, pp. 297–303. (ukr)
8. Damsker I. S. Otsenka effektivnosti zanyatiy lechebnoy fizicheskoy kultury [Evaluating the effectiveness of therapeutic physical culture classes], Leningrad, 1986, p. 36–40. (rus)
9. Popov S. N. Fizicheskaya reabilitatsiya [Physical Rehabilitation], Rostov na Donu, 2005, pp. 157–160. (rus)

Received: 10.03.2014.

Published: 30.04.2014.

**Тетяна Григорівна Ананьева:** к. мед. н., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

**Татьяна Григорьевна Ананьева:** к. мед. н., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

**Tatyana Ananyeva:** PhD (Medicine), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

**E-mail:** 2014smba@gmail.com

**Лідія Григорівна Білоусова:** к. мед. н.; Державна установа інституту загальної та невідкладної хірургії НАМН України: в'їзд Балакірева 1, м. Харків, 61018, Україна.

**Лидия Григорьевна Белоусова:** к. мед. н.; Государственная учреждение института общей и неотложной хирургии НАМН Украины: въезд Балакирева 1, г. Харьков, 61018, Украина.

**Lidia Belousova:** PhD (Medicine), State institution of the institute of General and urgent surgery NAMS of Ukraine: pas. Balakirev 1, Kharkov, 61018, Ukraine.

**E-mail:** 2014smba@gmail.com

**Наталія Володимирівна Оршацка:** Харківський національний університет радіоелектроніки: проспект Леніна 14, м. Харків, 61166, Україна.

**Наталья Владимировна Оршацкая:** Харьковский национальный университет радиоэлектроники: проспект Ленина 14, г. Харьков, 61166, Украина.

**Natalia Orshatska:** Kharkov National University of Radio Electronics: Lenin avenue 14, Kharkov, 61166, Ukraine.

**E-mail:** 2014smba@gmail.com

