

УДК 616.716/.718-001.514-089.881(045)

DOI: <http://dx.doi.org/10.15674/0030-59872021143-50>

## Ретроспективний медико-соціальний аналіз результатів лікування хворих із наслідками переломів довгих кісток кінцівок

**В. О. Танькут, І. В. Голубєва, М. Д. Рикун, К. В. Беренов, В. А. Андросенкова**

ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М. І. Ситенка НАМН України», Харків

*The problem of long bones fractures treatment remains actual, despite a significant number of studies carried out on this topic. Such fractures of the musculoskeletal system occur more often and are accompanied by various complications, significantly compromise the quality of patients life and often lead to the disability. Objective. To analyze different types of traumatic injuries in patients with the consequences of long bone fractures, to evaluate the effectiveness of diagnostics, treatment and to analyze the state of disability. Methods. A retrospective medical and social analysis of the results of treatment of 333 patients (232 (69.6 %) men, 101 (30.4 %) women) with the consequences of long bone fractures, based on the obtained study group in the Kharkiv Regional Center for Medical and Social Expertise № 2, for the period 2018–2019. Results. Three main methods of surgical treatment were analyzed: internal fixation (ORIF), blocking intramedullary nailing (IMN) and treatment with external fixation devices (EF). They were applied in the following rate: ORIF — 204 (61.3 %) cases, IMN — 98 (29.4 %), EF — 31 (9.3 %). The most typical complications of the treatment of patients with fractures of the long bones were delayed union or nonunion, neuropathies of the treated extremities, joint contractures, osteoarthritis of adjacent joints, deformities of affected extremities, osteomyelitis. Causes of disability were: 63 % — severity of injuries, 46 % — different posttraumatic complications, 6.5 % — iatrogenic complications. Among the latter, the most common were: diagnostic — 7.1 %, incorrect method of treatment — 29.7 %, iatrogenic incorrect surgery methods — 45 %. Conclusions. The data obtained showed that the improvement of organization measures for the prevention of complications and disability in patients with consequences of long bones fractures could help to increase the efficiency and quality of specialized medical help. Key words. Fractures, long bones, limbs, consequences, complications, disability.*

*Проблема лікування переломів довгих кісток кінцівок залишається актуальною, незважаючи на значну кількість проведених досліджень. Такі переломи серед усіх ушкоджень опорно-рухової системи трапляються найчастіше та супроводжуються розвитком різноманітних ускладнень, які значно погіршують якість життя хворих і часто призводять до інвалідності. Мета. Проаналізувати різні типи травматичних ушкоджень у хворих із наслідками переломів довгих кісток кінцівок (НПДКК), оцінити ефективність діагностики, методів лікування, а також стан інвалідності й основні причинні чинники її розвитку. Методи. Проведено ретроспективний медико-соціальний аналіз результатів лікування 333 пацієнтів (232 (69,6 %) чоловіки, 101 (30,4 %) жінка) із НПДКК за матеріалами Харківського обласного центру медико-соціальної експертизи № 2 у період 2018–2019 рр. Результати. Проаналізовано три основні методи хірургічного лікування переломів: накістковий остеосинтез (НО), блокувальний інтрамедулярний остеосинтез (БІОС) і лікування апаратами зовнішньої фіксації (АЗФ). Загалом застосовано: НО — 204 (61,3 %) випадки, БІОС — 98 (29,4 %), АЗФ — 31 (9,3 %). Визначено найбільш типові ускладнення лікування хворих із переломами довгих кісток кінцівок: уповільнене зрощення/незрощення, невронпатії сегментів кінцівок, контрактури суглобів, деформівний артроз суміжних суглобів, осьові деформації сегментів кінцівок, остеомиєліт. Причинами призначення інвалідності стали: 63 % — тяжкість ушкоджень, 46 % — різні типи ускладнень, 6,5 % — лікарські помилки. Серед останніх найбільш типовими були: діагностичні — 7,1 %, неправильний вибір методу лікування — 29,7 %, порушення техніки виконання операцій — 45 %. Висновки. Одержані дані показали, що удосконалення комплексу організаційних заходів щодо профілактики виникнення ускладнень та інвалідності у хворих із наслідками переломів довгих кісток кінцівок сприятиме підвищенню ефективності та якості надання спеціалізованої медичної допомоги.*

**Ключові слова.** Переломи, довгі кістки, кінцівки, наслідки, ускладнення, інвалідність

## Вступ

Актуальність дослідження обумовлена значною частотою розвитку різноманітних ускладнень після хірургічного лікування хворих із переломами довгих кісток та їхнім негативним впливом на функціональну придатність ушкодженої кінцівки [1–4].

Останніми десятиріччями швидко розвиваються технології лікування травматичних ушкоджень опорно-рухової системи. Це стосується як розроблення нових фіксувальних систем, пристроїв (блокувальний інтрамедулярний остеосинтез, пластики з певним кутом гвинтів), так і удосконалення загальних підходів до діагностики та лікування. Уточнюють показання до хірургічного втручання, використовують малоінвазивні оперативні доступи тощо [5–9]. Проте виникнення різних типів ускладнень спостерігають від 3 до 54 % [10–13]. Майже кожна клінічна ситуація з ускладненнями супроводжується, зазвичай, значним обмеженням функціональних можливостей ушкодженої кінцівки та розвитком інвалідності постраждалих [10–17]. Натепер ми не зустріли наукові публікації, які б детально аналізували результати лікування хворих із травматичними ушкодженнями довгих кісток кінцівок з урахуванням помилок, ускладнень і стану інвалідності.

*Мета роботи:* проаналізувати різні типи травматичних ушкоджень у хворих із наслідками переломів довгих кісток кінцівок (НПДКК), оцінити ефективність діагностики, методів лікування, а також стан інвалідності й основні причинні фактори її розвитку.

## Матеріал і методи

Проведено ретроспективний медико-соціальний аналіз результатів лікування 333 пацієнтів із НПДКК за матеріалами Харківського обласного центру медико-соціальної експертизи № 2 у період 2018–2019 рр. Хворі отримали лікування в травматологічних відділеннях 15 районних лікарень Харківської області та Харкова. Більшу частину пацієнтів направлено до МСЕК № 2 із Харкова та Харківського району — 97 осіб (29,2 %), з Балаклійського — 19 (5,7 %), Красноградського — 26 (7,8 %), Куп'янського — 21 (6,3 %), Ново-Водолажського — 20 (6,0 %).

Серед постраждалих чоловіків було 232 (69,6 %), жінок — 101 (30,4 %), співвідношення 2:1 (табл. 1).

Розподіл пацієнтів за віком наведено в табл. 2. Визначено, що більшість хворих, які отримали ушкодження верхніх і нижніх кінцівок, були в працездатному віці — 87,7 %.

Разом із цим проаналізовано вид травми та виявлено, що переважала побутова — 94,1 % (313 хворих). Водночас спостерігали тенденцію до зростання кількості таких травм: у 2018 році — 152 постраждалих (94,4 %), 2019 — 161 (93,6 %) (табл. 3).

Для подальшого аналізу медичної документації відібрано пацієнтів із наслідками переломів верхніх і нижніх кінцівок (табл. 4).

Установлено, що частка переломів верхніх кінцівок становила 31 випадок (9,3 %), окремо плече та передпліччя — 15 (4,5 %) і 16 (4,8 %) відповідно.

Таблиця 1

**Розподіл досліджуваних хворих із НПДКК за статтю 2018–2019 рр.**

Рік огляду		Стать хворих		Усього
		чоловіча	жіноча	
2018	абс.	108	53	161
	%	67,0	33,0	100,0
2019	абс.	124	48	172
	%	72,0	28,0	100,0
Усього	абс.	232	101	333
	%	69,6	30,4	100,0

Таблиця 2

**Розподіл хворих за віком**

Рік огляду		Вік, роки		Усього
		до 60	понад 60	
2018	абс.	132	29	161
	%	86,1	13,9	100,0
2019	абс.	154	18	172
	%	89,5	10,5	100,0
Усього	абс.	286	47	333
	%	87,7	12,3	100,0

Таблиця 3

**Розподіл хворих із НПДКК за видами травм**

Рік огляду		Вид травми			Усього
		виробнича	дорожньо-транспортна	побутова	
2018	абс.	8	1	152	161
	%	5,0	0,6	94,4	100,0
2019	абс.	10	1	161	172
	%	5,8	0,6	93,6	100,0
Усього	абс.	18	2	313	333
	%	4,7	1,2	94,1	100,0

## Результати та їх обговорення

Проаналізовано протоколи експертизи хворих із травматичними переломами довгих кісток кінцівок і виявлено, що серед 333 постраждалих домінували чоловіки — 232 (69,6 %), більшість із них були працездатного віку — 286 (87,7 %).

За видом травми переважала побутова — 313 випадків (94,1 %), серед них більше було постраждалих із ізольованою травмою — 290 осіб (88,7 %). За локалізацією переломів довгих кісток кінцівок більшість склали особи з травмою нижніх кінцівок — 302 пацієнти (90,7 %) проти 31 (9,3 %) верхніх.

Більшість серед ушкоджень нижніх кінцівок склали переломи кісток гомілки — 205 хворих (61,6 %).

Усі ці дані мали важливе значення під час подальшого розгляду застосованих методів лікування й оцінювання ефективності реабілітаційних заходів.

Для аналізу хірургічного лікування досліджуваних хворих із травматичними переломами довгих кісток кінцівок (ТПДКК) визначали такий важливий показник, як термін надання спеціалізованої хірургічної допомоги постраждалим із моменту отримання травми. Відомо, що від нього значно залежать якість лікування й ефективність реабілітації постраждалих [6, 9, 13, 15].

Розподіл пацієнтів із ТПДКК за терміном надання спеціалізованої хірургічної допомоги з моменту травми в умовах травматологічних стаціонарів за 2018–2019 рр. подано в табл. 5.

Виявлено, що спеціалізовану хірургічну допомогу надано всім 333 постраждалим. У загальній кількості хірургічні втручання частіше проводили в день травми — 171 (51,3 %) пацієнт, у перші 10 днів — 110 (33,2 %). При цьому у 2018 році в 1-шу добу після травми операцію виконано 80 (46,9 %) постраждалим, а у 2019 — 91 (52,9 %), тобто визначено тенденцію до позитивного зростання.

Таблиця 4

**Розподіл хворих за ушкодженнями верхніх і нижніх кінцівок**

Рік огляду		Ушкоджений сегмент				Усього
		плече	передпліччя	стегно	гомілка	
2018	абс.	10	11	46	94	161
	%	6,2	6,8	28,6	58,4	100,0
2019	абс.	5	5	51	111	172
	%	2,9	2,9	29,6	64,6	100,0
Усього	абс.	15	16	97	205	333
	%	4,5	4,8	29,1	61,6	100,0

Хірургічну допомогу в перші 10 днів після травми у 2018 році отримали 56 (34,8 %) хворих, у 2019 — 54 (32,3 %). Важливо підкреслити, що 52 (15,6 %) пацієнтам спеціалізовану медичну допомогу надано не своєчасно, а протягом 30 днів і більше після травми. Це свідчить, що сьогодні ще існують проблемні не вирішені питання щодо терміну надання спеціалізованої медичної допомоги постраждалим на госпітальному етапі. Це досить значний негативний показник, який певною мірою пов'язаний із недоліками надання медичної допомоги постраждалим ще на догоспітальному етапі.

*Методи лікування хворих із ТПДКК.* Для порівняльного аналізу за даними медичної документації МСЕК № 2 обрано три основні методики хірургічного лікування: накістковий остеосинтез (НО), блокувальний інтрамедулярний (БІОС) і накладання апаратів зовнішньої фіксації (АЗФ). Оцінювання проводили посегментно для верхніх і нижніх кінцівок.

Розподіл хворих із травматичними ушкодженнями довгих кісток кінцівок за методами лікування за період 2018–2019 рр. наведено в табл. 6.

Визначено, що для лікування хворих із переломами кісток верхніх кінцівок найчастіше використаний НО — 23 особи (74,2 %) та БІОС — 7 (22,6 %), АЗФ накладений в 1 (3,2 %).

У разі переломів нижніх кінцівок частіше застосовували НО та БІОС — за 2 роки виконано 179 (59,4 %) операцій. Другим за частотою використання став НО — 93 (30,7 %) операції. АЗФ застосовано в 30 (9,9 %) випадках.

Слід зазначити, що загалом у групі домінували такі методики лікування постраждалих із ТПДКК, як НО — 204 (61,3 %) випадки та БІОС — 98 (29,4 %). АЗФ встановлено 31 (9,3 %) пацієнтам.

Таблиця 5

**Розподіл хворих із ТПДКК за термінами надання спеціалізованої хірургічної допомоги з моменту отримання травми**

Рік огляду		Термін надання хірургічної допомоги з моменту травми, доба				Усього
		1-ша	протягом 10	протягом 30	понад 30	
2018	абс.	80	56	20	5	161
	%	46,9	34,8	12,4	3,2	100,0
2019	абс.	91	54	15	12	172
	%	52,9	31,3	8,8	7,0	100,0
Усього	абс.	171	110	35	17	333
	%	51,3	33,2	10,5	5,0	100,0

Ми також проаналізували найбільш типові ускладнення, які виникали у хворих із НПДКК у період стаціонарного лікування, а саме: за характером зрощення відламків, невропатії сегментів кінцівок, контрактури суглобів, деформівний артроз суміжних суглобів, осьові деформації сегментів кінцівок (випадки неправильного зрощення переломів) та остеомієліт.

Для детального аналізу характеру зрощення переломів у 333 обстежуваних і визначення ефективності лікувального процесу окремо оцінено результати зрощення переломів кісток у 31 хворого з ушкодженнями верхніх кінцівок та 302 — нижніх (табл. 7).

Визначено, що серед постраждалих із ушкодженнями верхніх кінцівок у 15 (48,4 %) переломи повністю зрослися, уповільнене зрощення зареєстровано у 14 (45,2 %), незрощення, у тому числі несправжні суглоби, — 2 (6,4 %).

Для нижніх кінцівок ці показники були такими: 155 (51,3 %) і 130 (43,0 %) випадків —

уповільнене зрощення, незрощення та несправжні суглоби — 17 (13,7 %).

Таким чином, загалом у 170 (51,0 %) хворих переломи повністю зрослися, уповільнене зрощення відмічено у 144 (43,2 %), а у 16 (4,8 %) у зв'язку з порушенням процесу остеорепації були незрощення та несправжні суглоби.

Інші ускладнення подані в табл. 8.

Визначено ускладнення в зоні верхніх кінцівок у вигляді невропатії — 45 (30,2 %) випадків, а окремо плече та передпліччя — 27 (34,2 %) і 18 (25,8 %) відповідно. Контрактури суміжних суглобів виявлено загалом у 42 (28,1 %) випадках, плече та передпліччя — 30 (37,0 %) і 12 (17,2 %) відповідно.

Другу за частотою групу ускладнень склали осьові деформації травмованих сегментів кінцівок — 34 (22,9 %) випадки та деформівний артроз — 27 (18,0 %). Запальний процес у вигляді остеомієліту відмічений у одного хворого з переломом кісток передпліччя (1,4 %).

Таблиця 6

Розподіл хворих із ТПДКК за методами лікування за період 2018–2019 рр.

Рік огляду		Кількість хворих								Загалом
		верхня кінцівка				нижня кінцівка				
		НО	БЮС	АЗФ	усього	НО	БЮС	АЗФ	усього	
2018	абс.	17	4	0	21	83	43	14	144	161
	%	80,9	19,1	0,0	100,0	59,3	30,7	10,0	100,0	—
2019	абс.	60	30	10	100	98	48	16	162	172
	%					60,5	29,6	9,9	100,0	—
Усього	абс.	23	7	1	31	181	91	30	302	333
	%	74,2	22,6	3,2	100,0	59,9	30,1	10,0	100,0	—

Таблиця 7

Розподіл хворих із наслідками ТПДКК за типом зрощення переломів

Тип зрощення переломів		Кількість хворих						Загалом
		верхня кінцівка			нижня кінцівка			
		плече	передпліччя	усього	стегно	гомілка	усього	
Повністю зрісся	абс.	7	8	15	73	82	155	170
	%	22,6	25,8	48,4	24,2	27,1	51,3	51,0
Уповільнене	абс.	8	6	14	16	114	130	144
	%	25,8	19,4	45,2	5,3	37,1	43,0	43,2
Незрощення	абс.	0	1	1	6	6	12	13
	%	0,0	3,2	3,2	6,0	6,0	12,0	3,9
Несправжній суглоб	абс.	0	1	1	2	3	5	6
	%	0,0	3,2	3,2	0,7	1,0	1,7	1,8
Усього	абс.	15	16	31	97	205	302	333
	%	48,4	51,6	9,3	29,1	61,5	90,7	100,0

Для нижніх виявлено такі ускладнення: невротії сегментів кінцівок загалом склали 147 (25,0 %) випадків, для стегна та гомілки — 54 (21,3 %) і 93 (27,9 %) відповідно; контрактури суглобів — 146 (24,9 %) випадків, окремо стегно та гомілка — 67 (26,5 %) і 79 (23,7 %) відповідно.

Осьові деформації травмованих сегментів кінцівок загалом діагностовано в 78 (13,4 %) пацієнтів. Посегментно: стегно — 35 (13,8 %), гомілка — 43 (12,9 %).

Деформівний артроз суміжних суглобів відмічено в 214 (36,5 %) хворих, для стегна та гомілки — 97 (38,4 %) і 117 (35,2 %) відповідно.

Остеомієліт кісток гомілки спостерігали в одному випадку (0,3 %).

Детальний аналіз результатів лікування постраждалих із НПДКК дозволив визначити основні негативні фактори, які вплинули на розвиток інвалідності.

Ми визначали стан інвалідності у хворих із наслідками ТПДКК та основні причини їх розвитку. Розподіл за групами інвалідності та локалізації ушкодження сегментів кінцівок наведено в табл. 9.

Показано, що I групу інвалідності призначено 2 хворим (0,6 % від загальної кількості).

Таблиця 8

**Види та кількість ускладнень після переломів верхніх і нижніх кінцівок у пацієнтів за даними Харківської обласної МСЕК № 2 (2018–2019 рр.)**

Ускладнення		Сегмент скелета						Загалом
		верхня кінцівка			нижня кінцівка			
		плече	передпліччя	усього	стегно	гомілка	усього	
Невротії сегментів кінцівок	абс.	27	18	45	54	93	147	192
	%	34,2	25,8	30,2	21,3	27,9	25,0	26,1
Контрактури суміжних суглобів	абс.	30	12	42	67	79	146	188
	%	37,9	17,2	28,1	26,5	23,7	24,9	25,5
Осьові деформації кінцівок	абс.	12	22	34	35	43	78	112
	%	15,2	31,4	22,9	13,8	12,9	13,4	15,2
Деформівний артроз суміжних суглобів	абс.	10	17	27	97	117	214	241
	%	12,7	24,2	18,1	38,4	55,2	36,5	32,7
Остеомієліт	абс.	0	1	1	0	1	1	2
	%	0,00	0,40	0,67	0,00	0,30	0,20	0,20
Усього	абс.	79	70	149	253	333	586	735
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Загалом	%	10,7	9,5	20,3	34,4	45,3	79,7	100,0

Таблиця 9

**Розподіл постраждалих із наслідками ТПДКК за групами інвалідності**

Група інвалідності		Ушкоджений сегмент						Загалом
		верхня кінцівка			нижня кінцівка			
		плече	передпліччя	усього	стегно	гомілка	усього	
I	абс.	0	1	1	0	1	1	2
	%	0,0	6,3	3,2	0,0	0,4	0,3	0,6
II	абс.	2	0	2	33	29	62	64
	%	13,3	0,0	6,4	34,0	14,9	20,5	19,2
III	абс.	9	7	16	26	45	71	87
	%	60,0	43,7	51,7	26,8	21,9	23,5	26,1
Продовження лікарняного	абс.	4	8	12	38	130	168	180
	%	26,7	50,0	38,7	39,2	63,5	55,7	54,0
Усього за сегментами	абс.	15	16	31	97	205	302	333
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Усього від загальної кількості	%	4,5	4,8	9,4	29,1	61,5	90,6	100,0

II групу — 64 (19,2 %) особам, проте ці показники для верхньої кінцівки склали 2 випадки (6,0 %), для нижньої — 62 (20,5 %). Окремо за сегментами «стегно – гомілка» — 33 (34,0 %) і 29 (14,2 %) відповідно від кількості хворих за вказаними сегментами нижніх кінцівок.

III групу інвалідності призначено 16 хворим з ушкодженнями верхніх кінцівок (51,7 %) і 71 (23,5 %) — нижніх.

Лікування пацієнтів за подовженим лікуванням, які в майбутньому не стали інвалідами, відмічено в 12 (38,7 %) випадках у разі ушкодження верхніх кінцівок і 168 (55,7 %) — нижніх (загалом 180 (54,0 %) осіб). Цей важливий показник підтверджує ефективність і доцільність застосування такої форми лікування постраждалих, як триваліший період (від 4 міс. до року).

Проведений ретроспективний аналіз історій хвороб 333 постраждалих із НПДКК за 2018–2019 рр. за матеріалами Харківської обласної МСЕК № 2 дав змогу визначити основні чинники розвитку ускладнень та інвалідності. Зокрема, у разі ушкодження верхніх кінцівок основними причинами призначення інвалідності були ускладнення, які виникали на догоспітальному етапі залежно від інтенсивності травмувального чинника або в період лікування хворих в умовах стаціонару. Серед ускладнень, пов'язаних із лікувальним процесом у стаціонарі, були такі: несправжні суглоби та переломи, які не зрослися — 2 (6,4 %) хворі, контрактури в суміжних суглобах — 42 (28,1 %), ушкодження нервів (невропатії) — 45 (30,2 %), осьові деформації кінцівок (через неправильне зрощення переломів) — 34 (22,9 %), деформівний артроз — 27 (18,1 %), запальний процес у вигляді остеомієліту — в 1 (0,67 %) після хірургічного втручання (накісткового остеосинтезу).

У 31 (9,3 %) пацієнта причинами інвалідності були декілька чинників ускладнень, а саме: контрактури, невропатії, осьові деформації кісток кінцівок, незрощення, артроз суміжних суглобів, остеомієліт.

У випадку травм нижніх кінцівок найчастіше інвалідність призначали хворим із ушкодженням кісток гомілки — 205 (61,5 %), стегна — 97 (29,2 %). Детальне вивчення медичної документації й аналіз причинно-наслідкових зв'язків, що призводять до виникнення інвалідності, показали, що тяжкість ушкодження посіла перше місце — 28,7 %; далі — ускладнення, які виникли під час лікувального процесу, — 15,5 %; потім — пов'язані з лікарськими помилками —

6,9 %. У 75 % постраждалих відмічено поєднання згаданих факторів.

Проведений аналіз показав, що із загальної кількості причин інвалідності 333 постраждалих із НПДКК 63 % склали тяжкість ушкоджень, 46 % — різні типи ускладнень, 6,5 % — лікарські помилки. Серед останніх найбільш типовими були: діагностичні — 7,1 %, неправильний вибір методу лікування — 29,7 %, порушення техніки виконання операцій (неточний вибір типорозміру фіксатора для остеосинтезу, неповна репозиція та недостатня стабілізація фрагментів в зоні перелому) — у 45 %.

Крім того, визначені організаційні причини виникнення інвалідності на етапі відновного лікування хворих і медичної реабілітації інвалідів — 2 (0,6 %) випадки.

На прикладі ретроспективного аналізу лікування хворих у 15 лікувальних закладах Харківської області та Харкова було виявлено недоліки в роботі медичних стаціонарів, поліклінік та МСЕК. У багатьох поліклініках, медичних стаціонарах, а також спеціалізованих реабілітаційних центрах установлено формальний підхід до диспансеризації та реабілітації хворих та інвалідів з наслідками травм довгих кісток кінцівок.

## Висновки

Для поліпшення системи лікування хворих із НПДКК і профілактики інвалідності вважаємо важливим і доцільним звернути увагу на удосконалення комплексу організаційних заходів, а саме:

- приділяти більшу увагу профілактиці травматизму, своєчасній якісній і в повному обсязі наданій медичній допомозі постраждалим на догоспітальному та госпітальному етапах;

- упроваджувати сучасні прогресивні технології лікування тяжких ускладнень опорно-рухової системи;

- постійно удосконалювати та підтримувати професійний рівень лікарів — ортопедів-травматологів, хірургів, анестезіологів-реаніматологів і реабілітологів;

- госпіталізацію постраждалих із тяжкими травмами опорно-рухової системи, особливо з коморбідною патологією, слід проводити в спеціалізованих відділеннях багатопрофільних лікарень;

- у разі виникнення ускладнень необхідна екстрена консультація та переведення, за показаннями, хворих у висококваліфіковані медичні центри для раннього комплексного лікування основної та суміжної патологій;

– в організаційному плані потребує удосконалення й активізації робота з диспансеризації хворих та інвалідів із наслідками травм і проведення планового реабілітаційного лікування в поліклініках, стаціонарах і спеціалізованих центрах медичної реабілітації.

Проведені нами дослідження показали, що нині існує низка актуальних невирішених питань із надання медичної допомоги постраждалим з ушкодженнями опорно-рухової системи, як на догоспітальному, так і на госпітальному етапах. Основними чинниками виникнення ускладнень та інвалідності є: тяжкість травм (63 %), розвиток різних типів ускладнень на догоспітальному етапі лікування (46 %), лікарські помилки (6,5 %), недоліки в організації диспансеризації та медичної реабілітації постраждалих.

У покращенні названих організаційних і лікувальних заходів важливе місце належить сумісним зусиллям профільних науково-дослідних інститутів, міністерства охорони здоров'я, місцевих органів влади та всіх відповідальних організацій і відомств. За умов удосконалення та постійного дотримання вказаних заходів можливо значно покращити ефективність лікування цього складного контингенту хворих, зменшити інвалідність і летальність.

**Конфлікт інтересів.** Автори декларують відсутність конфлікту інтересів.

## Список літератури

1. Интрамедуллярный блокирующий остеосинтез в лечении больных с расстройствами репаративного остеогенеза после диафизарных переломов / Г. В. Гайко, П. В. Никитин, А. В. Калашников [и др.] // Вісник ортопедії, травматології та протезування. — 2006. — № 4. — С. 5–13.
2. Козопас В. С. Лікування діафізарних переломів довгих трубчастих кісток за допомогою блокуючого інтрамедулярного металоостеосинтезу / В. С. Козопас // Травма. — 2015. — Т. 16, № 2. — С. 58–60.
3. Incidence, costs and predictors of non-union, delayed union and mal-union following long bone fracture / C. L. Ekegren, E. R. Edwards, R. de Steiger, B. J. Gabbe // International Journal of Environmental Research and Public Health. — 2018. — Vol. 15 (12). — Article ID: 2845. — DOI: 10.3390/ijerph15122845.
4. Кривенко С. Н. Сравнительная клиническая оценка внешних конструкций для остеосинтеза диафизарных переломов костей предплечья / С. Н. Кривенко, А. И. Бодня, Тарек Баккар // Травма. — 2013. — Т. 14, № 4. — С. 26–29.
5. Miniplate osteosynthesis in fracture surgeries: Case series with review of concepts / Y. C. Yoon, C. W. Oh, D. W. Lee [et al.] // Injury. — 2020. — Vol. 51 (4). — P. 878–886. — DOI: 10.1016/j.injury.2020.02.044.
6. Vallier H. A. Randomized, prospective comparison of plate versus intramedullary nail fixation for distal tibia shaft fractures / H. A. Vallier, B. A. Cureton, B. M. Patterson // Journal of Orthopaedic Trauma. — 2011. — Vol. 25 (12). — P. 736–741. — DOI: 10.1097/BOT.0b013e318213f709.
7. Интрамедуллярный блокирующий остеосинтез в лечении диафизарных оскольчатых переломов бедра / В. Г. Климовицкий, А. А. Антонов, А. В. Макаренко [и др.] // Травма. — 2009. — Т. 10, № 3. — С. 243–246.
8. Comparison of intramedullary nailing and plate fixation in distal tibial fractures with metaphyseal damage: a meta-analysis of randomized controlled trials / L. Hu, Y. Xiong, B. Mi [et al.] // Journal of Orthopaedic Surgery and Research. — 2020. — Vol. 14 (1). — Article ID: 30. — DOI: 10.1186/s13018-018-1037-1.
9. Куценко С. Н. Роль внутрикостного остеосинтеза в системе хирургического лечения переломов костей голени и их последствий: международный опыт и собственные результаты / С. Н. Куценко, Д. А. Митюнин, Р. Р. Никифоров // Літопис травматології та ортопедії. — 2013. — № 1–2 (25–26). — С. 157–168.
10. Помилки та ускладнення в ортопедо-травматологічній практиці / М. О. Корж, Д. О. Яременко, Л. Д. Горідова [та ін.] // Ортопедия, травматология и протезирование. — 2010. — № 2. — С. 5–10. — DOI: 10.15674/0030-5987201025-10.
11. Ошибки при лечении многооскольчатых переломов костей конечностей с применением интрамедуллярного блокирующего остеосинтеза / В. А. Литовченко, Н. И. Березка, Е. В. Гарячий [и др.] // Экспериментальная и клиническая медицина. — 2012. — № 4 (57). — С. 132–135.
12. Частота ускладнень лікування діафізарних переломів кінцівок за даними Харківської травматологічної МСЕК / О. К. Попсуйшапка, В. О. Литвишко, О. Є. Ужегова, О. О. Підгайська // Ортопедия, травматология и протезирование. — 2020. — № 1. — С. 20–25. — DOI: 10.15674/0030-59872020120-25.
13. Causative factors of fracture nonunion: the proportions of mechanical, biological, patient-dependent, and patient-independent factors / T. Niikura, S. Y. Lee, Y. Sakai [et al.] // Journal of Orthopaedic Science. — 2014. — Vol. 19 (1). — P. 120–124. — DOI: 10.1007/s00776-013-0472-4.
14. Аль Куран Джафар Тайсір Мохаммад. Фізична реабілітація після інтрамедулярного остеосинтезу у спортсменів з діафізарними переломами кісток гомілки : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : спец. 24.00.03 «Фізична реабілітація» / Джафар Тайсір Мохаммад Аль Куран. — Київ, 2018. — 25 с.
15. Артеменко Е. П. Двигательная реабилитация при переломах трубчатых костей : дис. ... д-ра мед. наук / Е. П. Артеменко. — СПб., 2006. — 349 с.
16. Мироманов А. М. Переломы длинных костей конечностей: прогностические критерии развития осложнений : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : спец. 14.01.15 «Травматология и ортопедия» / А. М. Мироманов. — Курган, 2013. — 37 с.
17. Клінічне значення післятравматичних деформацій довгих кісток нижніх кінцівок / К. К. Романенко, Я. А. Долуда, Д. В. Прозоровський, В. Б. Парій // Ортопедия, травматология и протезирование. — 2020. — № 4. — С. 72–79. — DOI: 10.15674/0030-59872020472-79.

---

## RETROSPECTIVE MEDICO-SOCIAL ANALISYS OF THE RESULTS OF TREATMENT PATIENTS WITH THE CONCEQUENCES OF LONG BONE FRACTURES

V. O. Tankut, I. V. Golubeva, M. D. Rykun, K. V. Berenov, V. A. Androsenkova

Sytenko Institute of Spine and Joint Pathology National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kharkiv

✉ Volodymyr Tankut, MD, Prof. in Traumatology and Orthopaedics: [ipps-noo@ukr.net](mailto:ipps-noo@ukr.net)

✉ Inna Golubeva: [ipps-noo@ukr.net](mailto:ipps-noo@ukr.net)

✉ Mykola Rykun, PhD in Traumatology and Orthopaedics: [riggenkiy@gmail.com](mailto:riggenkiy@gmail.com)

✉ Kostyantyn Berenov, PhD in Traumatology and Orthopaedics: [berenov@ukr.net](mailto:berenov@ukr.net)

✉ Viktoria Androsenkova: [tori2017v@gmail.com](mailto:tori2017v@gmail.com)