

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МАЛОІНВАЗИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЛІКУВАННЯ ЧОТИРЬОХ ЛОКАЛІЗАЦІЙ УШКОДЖЕНЬ ДИСТАЛЬНИХ МЕТАЕПІФІЗІВ ДОВГИХ КІСТОК

Канд. мед. наук І. Г. БЕЦЬ

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

Шляхом клінічних досліджень обґрунтовано тактику лікування ушкоджень дистальних метаепіфізів довгих кісток зі зменшенням частки накісткового остеосинтезу та відповідним збільшенням частки малоінвазивних технологій. Порівняльна оцінка результатів лікування таких пацієнтів дає змогу говорити про ефективність і доцільність застосування запропонованої тактики лікування.

Ключові слова: ушкодження дистальних метаепіфізів довгих кісток, малоінвазивні технології, накістковий остеосинтез.

Лікування внутрішньо- та білясуглобових переломів залишається актуальною проблемою з причини великої кількості незадовільних функціональних результатів, ускладнень інфекційно-некротичного характеру та порушень регенерації, загальна кількість яких при деяких локалізаціях сягає 54% [1–3].

Об'єктом дослідження обрано ушкодження дистальних метаепіфізів довгих кісток (ДМЕДК). Підставою виділити їх з усього масиву внутрішньосуглобових переломів була спільність класифікаційних ознак, що зумовлює спорідненість тактико-технологічних підходів у лікуванні.

Очевидно, що наявність загрозливої кількості ускладнень значною мірою пов'язана з необґрунтованим розширенням показань до накісткового остеосинтезу та ігноруванням позитивних властивостей менш агресивних технологій лікування. Травматичність накісткового остеосинтезу не може тою чи іншою мірою не входити у протиріччя з принципами біологічної фіксації, що ставить вже ушкоджені тканини на межу життєздатності [4, 5]. Мається на увазі, що показання до накісткового остеосинтезу при ушкодженнях ДМЕДК мають розповсюджуватись лише на клінічні ситуації, де унікальні можливості цих технологій (анатомічна репозиція, надійна фіксація відламків при мінімальній травматичності, можливість раннього функціонального лікування за відсутності необхідності додаткової іммобілізації) можуть бути реалізовані з високою вірогідністю, бо тільки їх повна реалізація може виправдати значні ризики відкритих хірургічних втручань. На практиці показання до накісткового остеосинтезу поширюється практично на всі біля- та внутрішньосуглобові ушкодження, у тому числі й на такі, при яких успіх накісткового остеосинтезу виглядає дуже сумнівним (наприклад, імпресійні травматичні внутрішньосуглобові деструкції) [6–8].

При цьому ігноруються лікувальні можливості малоінвазивних технологій лікування (позавогнищового остеосинтезу, скелетного витягання, фіксаційного методу), які значною мірою можуть слугувати альтернативою внутрішній фіксації [9–12].

Мета нашої роботи — обґрунтувати збільшення частки використання малоінвазивних технологій у лікуванні ушкоджень ДМЕДК, за рахунок чого підвищити його ефективність.

Клінічним матеріалом дослідження були результати лікування 210 пацієнтів основної та 122 — контрольної (ретроспективної) груп, які мали ушкодження ДМЕДК чотирьох локалізацій.

Пацієнтів із ушкодженнями дистального метаепіфізу плечової кістки у контрольній групі було 24, в основній — 34. Співвідношення технологій закритої та відкритої репозиції у контрольній групі становило 7:14, в основній — 20:14, тобто відносна кількість закритих технологій в основній групі була значно вищою.

Пацієнтів із ушкодженнями дистальних метаепіфізів кісток передпліччя у контрольній групі нараховувалось 29, в основній — 93. Співвідношення застосованих при лікуванні закритих та відкритих технологій репозиції та фіксації відламків у контрольній групі — 17:12, в основній — 78:15.

Пацієнтів із ушкодженнями дистального метаепіфізу стегнової кістки у контрольній групі було 26, в основній — 41. Співвідношення закритих та відкритих технологій лікування становило відповідно 10:16 та 25:16.

Пацієнтів із ушкодженнями дистального метаепіфізу гомілки (з переломами pilon) у контрольній групі ретроспективних досліджень було 43, в основній — 42. У контрольній групі співвідношення закритих та відкритих технологій репозиції та фіксації — 14:29; в основній групі внутрішня фіксація не застосовувалася, у всіх випадках виконано позавогнищевий остеосинтез. Кількісні

Таблиця 1

Кількісні відношення технологій лікування ушкоджень дистальних метаепіфізів довгих кісток, застосованих у групі ретроспективних клінічних досліджень (контрольній)

Технології	Кількість за локалізаціями				Кількість за технологіями	% застосування кожної технології
	дистальні метаепіфізи					
	плече	передпліччя	стегно	гомілка		
Фіксаційний метод	3	13	2	1	19	16
Скелетне витягання	1	0	2	1	4	3
Зовнішня фіксація	3	4	6	12	25	20
Внутрішня фіксація	17	12	16	24	74	6
Загальна кількість	24	29	26	43	122	100

Таблиця 2

Кількісні відношення технологій лікування ушкоджень дистальних метаепіфізів довгих кісток, застосованих в основній групі клінічних досліджень

Технології	Кількість за локалізаціями				Кількість за технологіями	% застосування кожної технології
	дистальні метаепіфізи					
	плече	передпліччя	стегно	гомілка		
Фіксаційний метод	8	35	5	0	48	23
Скелетне витягання	1	0	11	0	12	6
Зовнішня фіксація	11	43	9	42	105	50
Внутрішня фіксація	14	15	16	0	45	21
Загальна кількість	34	93	41	42	210	100

відношення технологій лікування ушкоджень ДМЕДК, застосованих у контрольній (ретроспективній) та основній групах клінічних досліджень, відображені в табл. 1 і 2.

Зміна тактики лікування ушкоджень ДМЕДК полягала у суттєвому збільшенні частки використання технологій закритої репозиції та фіксації кісткових відламків (а саме – позавогнищового остеосинтезу, скелетного витягання та фіксаційного методу), з відповідним зменшенням частки застосування внутрішньої фіксації (табл. 1 і 2). Результатом такої зміни тактичних акцентів стали позитивні зміни у лікуванні ушкоджень ДМЕДК (табл. 3 і 4).

Порівняння тактико-технологічних підходів та результатів лікування пацієнтів контрольної та основної груп дослідження проводилося спочатку по кожній із чотирьох локалізацій ушкоджень ДМЕДК, а у підсумку – порівняння зведених даних.

Запропонований тактико-технологічний підхід, заснований на пріоритетності малоінвазивних, біологічно виправданих методик лікування, значно відрізняється особливостями застосування та результатами при різних локалізаціях переломів: якщо при ушкоджених дистальних метаепіфізів передпліччя та гомілки (pilon) ці технології досить переконали у своїх перевагах, то при ушкодженнях дистальних відділів плеча та стегна це питання не виглядає таким простим та однозначним [9, 10].

Так, в основній групі дослідження пацієнтів із ушкодженнями дистальних метаепіфізів передпліччя частка відкритих втручань та накісткового остеосинтезу зменшилася майже в 3 рази порівняно з контрольною групою; відповідно зросла кількість закритих технологій. При цьому частка добрих результатів лікування зросла від 55 до 72%, задовільних – не змінилась – 20%. Кількість незадовільних результатів зменшилась із 24 до 6%, при цьому тяжких незворотних (інфекційних) ускладнень не спостерігалось. Таким чином, переваги запропонованої тактики при даній локалізації ушкоджень ніяких сумнівів не викликають [11].

При ушкодженнях дистальних метаепіфізів гомілки (pilon) застосування запропонованої тактики, що передбачало повне виключення із лікувального арсеналу накісткового остеосинтезу, дало більш переконливу позитивну динаміку результатів: при значному зростанні добрих (від 37 до 67%) та задовільних (від 16 до 27%) результатів кількість незадовільних зменшилась від 47 до 5%. Але основне – це досягнення повної відсутності інфекційно-некротичних ускладнень, дуже характерних для високоенергетичних ушкоджень pilon.

Деяку іншу динаміку результатів лікування ми спостерігали внаслідок застосування запропонованої тактики при ушкодженнях дистальних метаепіфізів плеча та стегна. Так, при зменшенні частки накісткового остеосинтезу при лікуванні переломів дистального відділу плеча приблизно

Таблиця 3

Результати лікування ушкоджень дистальних метаепіфізів довгих кісток у пацієнтів групи ретроспективних клінічних досліджень (контрольної)

Локалізації	Результати				Кількість за локалізаціями
	добрі	задовільні	незадовільні (ускладнення)		
				інфекційні	асептичні
Дистальні метаепіфізи плеча	12	6	3	3	24
Дистальні метаепіфізи передпліччя	16	6	5	2	29
Дистальні метаепіфізи стегна	10	10	4	2	26
Дистальні метаепіфізи гомілки	16	7	19	1	43
Загальна кількість	54	29	31 (25%)	8 (7%)	122
Частка у %	44	24		32	100

Таблиця 4

Результати лікування ушкоджень дистальних метаепіфізів довгих кісток пацієнтів основної групи клінічних досліджень

Локалізації	Результати			Загальна кількість
	добрі	задовільні	незадовільні	
Дистальні метаепіфізи плеча	15	15	4	34
Дистальні метаепіфізи передпліччя	67	20	6	93
Дистальні метаепіфізи стегна	14	19	8	41
Дистальні метаепіфізи гомілки	28	12	2	42
Загальна кількість	124	66	20	210
Частка у %	59	32	9	100

у 3 рази (та відповідного зростання застосованої частки закритих технологій) кількість добрих результатів, яких у контрольній групі було 50%, в основній групі знизилася до 40%. Цікаво, що при цьому сумарна кількість добрих та задовільних результатів збільшилася з 75 до 88%, а кількість незадовільних результатів (ускладнень) зменшилася від 23% у контрольній групі до 12% – в основній [12].

Аналогічна динаміка результатів лікування у контрольній та основній групах дослідження визначалася при ушкодженнях дистальних метаепіфізів стегна – зменшення кількості добрих результатів (38–34%), збільшення сумарної кількості задовільних та добрих результатів (76–80%) та зменшення кількості ускладнень (від 23 до 19%).

Оцінюючи результати застосування запропонованої технології в цілому (табл. 1–4), ми звернули увагу на те, що в контрольній групі ($n = 122$) показники використання технології становили: фіксаційний метод – 16%; скелетне витягіння – 3%; зовнішня фіксація – 20%; внутрішня фіксація – 61%. Відповідно в основній групі ($n = 210$): фіксаційний метод – 23%; скелетне витягіння – 6%; зовнішня фіксація – 50%; внутрішня фіксація – 21%.

За результатами дослідження було зроблено такі висновки.

Лікування ушкоджень ДМЕДК відповідно до існуючих локальних протоколів та стандартів якості не може задовольнити результатами у зв'язку

з наявністю загрозової кількості незворотних ускладнень, що підтверджується як даними літератури (до 54% ускладнень), так і результатами власних ретроспективних клінічних досліджень (32% ускладнень).

Очевидно, що значна частина ускладнень пов'язана з необґрунтованим розширенням показань до відкритої репозиції та внутрішньої фіксації, що розповсюджуються і на такі клінічні ситуації, при яких перспективи досягнення мети операції (анатомічна репозиція та надійна фіксація відламків) практично відсутні. У зв'язку з цим на етапі планування лікувального процесу необхідний детальний аналіз класифікаційних ознак та індивідуальних особливостей кожного конкретного ушкодження, ступеня мотивації пацієнта та його здатності до продуктивної співпраці.

Керуючись зазначеною тактикою використання внутрішньої фіксації від 61% (контрольна група) до 21%, проведено лікування 210 пацієнтів основної групи дослідження. Порівняльна оцінка результатів лікування пацієнтів контрольної ($n = 122$) та основної груп дала таку динаміку: кількість добрих результатів зросла від 44 до 59%; кількість задовільних результатів зросла від 24 до 32%; кількість незадовільних результатів зменшилась із 32 до 9% за повної відсутності гнійно-некротичних ускладнень в основній групі.

Порівняльна оцінка результатів лікування за чотирма локалізаціями ушкоджень окремо пока-

зала незаперечної переваги запропонованої тактики при ушкодженнях дистальних метаепіфізів передпліччя і гомілки.

При ушкодженнях дистальних відділів плеча та стегна порівняльна оцінка результатів була не такою однозначною: при зменшенні кількості добрих результатів зросла кількість задовільних, зрозуміло, що це сталося внаслідок пріоритетного

використання технологій лікування з дещо обмеженими репонуєчими можливостями. Але значна кількість ускладнень (інфекційно-некротичних та асептичних) у контрольній групі (23%) зменшилась в основній групі до 19%, при повній відсутності інфекційно-некротичних, — це остаточно переконує в доцільності використання запропонованої тактики лікування ушкоджень ДМЕДК.

Список літератури

1. Аналіз стану травматолого-ортопедичної допомоги населенню України в 2007–2008 р. / Г. В. Гайко, С. І. Герасименко, М. О. Корж, А. В. Калашніков.— К.: Воля, 2009.— 140 с.
2. Анкин Л. Н. Травматология. Европейские стандарты диагностики и лечения: моногр. / Н. Л. Анкин, Л. Н. Анкин.— К.: Книга плюс, 2012.— 464 с.
3. Юлов В. В. Оскольчатые внутрисуставные переломы и их последствия: дисс. на соискание ученой степени д-ра. мед. наук; спец. 14.01.15 «Травматология и ортопедия» / В. В. Юлов.— М., 2013.— 238 с.
4. АО — принципы лечения переломов; пер. с англ.; под ред. Т. П. Рюди, Р. Э. Бакли, К. Т. Моран.— 2-е изд. перераб. и доп.— в 2 т.— Т. 1. Принципы.— Васса медиа, 2013.— 636 с.
5. АО — принципы лечения переломов; пер. с англ.; под ред. Т. П. Рюди, Р. Э. Бакли, К. Т. Моран.— 2-е изд. перераб. и доп.— в 2 т.— Т. 2. Частная травматология.— Васса медиа, 2013.— 467 с.
6. Корж Н. А. Справочник травматолога / Н. А. Корж, В. А. Радченко.— К.: Доктор медиа, 2009.— 504 с.
7. Пашков И. О. Чрескостный остеосинтез при прона-
- ционно-эверсионных переломах дистального отдела костей голени / И. О. Пашков // Практическая медицина.— 2016.— Т. 1, № 4 (96).— С. 136–138.
8. Зазірний І. М. Сучасні методи лікування переломів дистального метаепіфіза променевої кістки (огляд літератури) / І. М. Зазірний, А. В. Василенко // Ортопедія, травматологія і протезування.— 2013.— № 3.— С. 107–112.
9. Беленький І. Г. Современное состояние проблемы хирургического лечения пострадавших с переломами дистального отдела бедренной кости / И. Г. Беленький, Г. Д. Сергеев // Современные проблемы науки и образования.— 2014.— № 4.— С. 330.
10. Ситник А. А. Диагностика и лечение переломов дистального отдела большеберцовой кости / А. А. Ситник // Медицинские новости.— 2013,1— № 7.— С. 31–35.
11. Корокулько Н. А. Анализ неудовлетворительных результатов лечения переломов дистального метаэпифиза лучевой кости / Н. А. Корокулько, С. В. Сергеев // Фундаментальные исследования.— 2013.— Т. 9, № 6.— С. 1011–1015.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЛЕЧЕНИЯ ЧЕТЫРЕХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ ПОВРЕЖДЕНИЙ ДИСТАЛЬНЫХ МЕТАЭПИФИЗОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ

И. Г. БЕЦ

Путем клинических исследований обоснована тактика лечения повреждений дистальных метаэпифизов длинных костей с уменьшением доли накостного остеосинтеза и соответственным увеличением доли малоинвазивных технологий. Сравнительная оценка результатов лечения таких пациентов дает возможность говорить об эффективности и целесообразности применения предложенной тактики лечения.

Ключевые слова: повреждения дистальных метаэпифизов длинных костей, малоинвазивные технологии, накостный остеосинтез.

COMPARATIVE ESTIMATION OF APPLICATION EFFICIENCY OF MINIMALLY INVASIVE TECHNOLOGIES TO TREAT FOUR LOCALIZATIONS OF LESIONS OF LONG BONE DISTAL METAEPIPHYSES

I. G. BETS

Due to clinical studies the tactics of treatment of the lesions of long bone distal metaepiphyses with a reduced share of skeletal osteosynthesis and the corresponding increased share of non-invasive technologies have been substantiated. A comparative assessment of the results of treatment of such patients entitles us to speak about the effectiveness and feasibility of the proposed treatment tactics.

Key words: damage of long bone distal metaepiphyses, minimally invasive technologies, skeletal osteosynthesis.

Надійшла 03.04.2019