

ОПТИМІЗАЦІЯ ОБСЯГУ ОСТЕОСИНТЕЗУ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК КІНЦІВОК У ПОСТРАЖДАЛИХ ІЗ ПОЛІТРАВМОЮ РІЗНОГО СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ

Березка М.І., Латшин Д.В., Гарячий Є.В.

Харківський національний медичний університет, м. Харків

Резюме. Для визначення обсягу остеосинтезу в постраждалих із множинними і поєднаними переломами довгих кісток в якості основної використовували шкалу оцінки тяжкості пошкоджень ISS, тяжкість стану постраждалих оцінювали за допомогою шкали ВПХ-СП, доповненої показником віку. Обґрунтовано хірургічну тактику на основі комбінації шкал оцінки тяжкості пошкоджень ISS та стану ВПХ-СП, яка полягає у визначенні показань до одноетапного остеосинтезу. Результати лікування оцінювали у 104 хворих із множинними та поєднаними переломами довгих кісток, тяжкість травм у яких становила 25-40 балів за шкалою ISS, а тяжкість стану – за шкалою ВПХ-СП, доповненою показниками віку – 21-32 бали. Аналіз результатів лікування хворих із множинними і поєднаними пошкодженнями довгих кісток кінцівок із різним ступенем тяжкості політравми показав перевагу застосування одноетапного хірургічного підходу до остеосинтезу.

Ключові слова: множинні та поєднані переломи, остеосинтез, лікувальна тактика, тяжкість пошкоджень, тяжкість стану постраждалих, політравма.

Вступ

Важкі поєднані травми є однією з основних причин смертельних результатів у загальній структурі летальності, займаючи третє місце після серцево-судинних і онкологічних захворювань, і першою у віковій групі до 44 років [2, 3, 12, 14]. В усіх розвинутих країнах за останнє десятиріччя спостерігається сплеск травматизму, причому існує чітка тенденція до збільшення частки саме важких поєднаних пошкоджень, яка сягає 80% [4, 6].

Загальна летальність при політравмі має тенденцію до збільшення протягом останніх 10 років та навіть у спеціалізованих стаціонарах вона становить більше 30%. При цьому близько 20% постраждалих гине в гострому періоді травматичної хвороби, а інші вже після успішного проведення реанімаційних заходів [8, 9]. Аналогічна картина спостерігається в США та країнах Європи, де через відсутність єдиних патогенетичних принципів підходу до лікування травматичної хвороби летальність навіть вище ніж у країнах СНД [11, 13, 15].

Переломи довгих кісток кінцівок спостерігаються у 82% постраждалих із політравмою, суттєво обтяжуючи їх стан і значно ускладнюючи проведення невідкладних діагностичних та лікувальних заходів при травматичних ушкодженнях внутрішніх органів черевної порожнини та таза, черепно-мозкових травмах, травмах грудної клітини тощо [3, 5, 8]. Однак медична проблема лікування множинних і поєднаних пошкоджень значно ускладнюється принаймні двома суттєвими медико-організаційними проблемами.

По-перше, це відсутність єдиної, загальновизначеної шкали оцінки тяжкості пошкоджень і стану постраждалих при політравмі, що призводить до непорозуміння фахівцями її ступеня та неможливості об'єктивно оцінювати прогноз і результати лікування постраждалих.

По-друге, це невизначеність оптимальної хірургічної тактики лікування постраждалих з пошкодженнями опорно-рухової системи при множинних і поєднаних травмах. Наразі залишаються недостатньо визначеними пошкодження, при яких показана невідкладна оперативна фіксація кісткових фрагментів, а також потребують уточнення оптимальні терміни та способи стабілізації таких переломів залежно від локалізації та характеру пошкодження опорно-рухової системи та інших анатомо-функціональних утворень, а головне – від тяжкості загального стану постраждалих.

Тому обґрунтування, розробка та впровадження диференційованої та оптимальної хірургічної тактики лікування переломів довгих кісток у хворих із політравмою з урахуванням тяжкості стану постраждалих та отриманих пошкоджень із оглядом на позитивний прогноз є актуальною науковою задачею, вирішення якої дозволить отримати добрі результати при мінімізації ризиків додаткового хірургічного травмування або подальшої втрати працездатності внаслідок неадекватного лікарського втручання.

Нерозв'язаним дискусійним питанням в умовах сьогодення є стабілізація кісткових фрагментів у постраждалих із політравмою шляхом одно-, дво- (чи більше) етапного лікування. Цілком очевидно, що одноетапний остаточний стабільний остеосин-

тез має беззаперечні переваги перед багатоетапним, який, враховуючи принципи хірургічної концепції Damage Control, в свою чергу є доцільним саме при лікуванні постраждалих у важкому та вкрай важкому стані.

Проте і зараз ще залишаються невизначеними показання до застосування одно-, дво- чи більше етапного остеосинтезу довгих кісток кінцівок у постраждалих із політравмою, оскільки немає алгоритмів лікувальної тактики пошкоджень опорно-рухової системи залежно від тяжкості отриманих пошкоджень і стану постраждалих.

У наших попередніх дослідженнях [1] на основі проведеного математичного та статистичного аналізу була доведена доцільність використання шкали оцінки тяжкості пошкоджень ISS як основної для визначення обсягу остеосинтезу в постраждалих із множинними та поєднаними переломами довгих кісток. При цьому тяжкість стану постраждалих доцільно оцінювати за допомогою шкали ВПХ-СП, доповненої показником віку, оскільки її інформативність та простота у застосуванні відповідає вимогам зовнішньої обґрунтованості [7].

Мета роботи – визначити оптимальний обсяг остеосинтезу переломів довгих кісток у постраждалих із політравмою з урахуванням тяжкості стану та отриманих пошкоджень, виміряних за допомогою шкал ISS та ВПХ-СП, доповненої показником віку.

Матеріали і методи

Клінічну частину роботи становили 104 хворих із множинними та поєднаними переломами довгих кісток, тяжкість травм у яких становила 25-40 балів за шкалою ISS, а тяжкість стану за шкалою ВПХ-СП, доповненої показниками віку – 21-32 бали. Постраждали були поділені на основну групу (43 хворих: 30 чоловіків і 13 жінок) та групу порівняння (61 хворий: 45 чоловіків і 16 жінок). Хворі перебували на лікуванні у відділенні політравми КЗОЗ “Обласна клінічна лікарня – Центр екстреної допомоги та медицини катастроф” м. Харкова у 2012-2016 рр. Розподіл на основну групу і групу порівняння здійснювався за ознакою одноетапності (основна) або двоетапності (група порівняння) проведеного оперативного лікування пошкоджень опорно-рухової системи. За локалізацією, типом переломів, віком і статтю основна група та група були порівняння були тотожними.

У постраждалих основної групи переломи довгих кісток найчастіше поєднувалися з торакальною та черепно-мозковою травмами – 39,5% та 30,2% відповідно. Всім пацієнтам цієї групи було проведено одноетапне хірургічне лікування переломів довгих кісток, зокрема 36 хворим (83,7%) був

виконаний блокуючий інтрамедулярний остеосинтез (стегнова кістка – 12 випадків, великогомілкова та плечова кістка – 33 та 5 відповідно) та 7 хворим (16,3%) – остеосинтез апаратами зовнішньої фіксації з репозицією кісткових фрагментів (стегнова кістка – 5 втручань, великогомілкова та плечова – по 1 випадку).

У постраждалих групи порівняння переломи довгих кісток найчастіше поєднувалися з черепно-мозковою (42,6%) та торакальною (26,2%) травмами. Всім пацієнтам цієї групи було проведено двоетапне хірургічне лікування переломів довгих кісток, зокрема 23 хворим (37,7%) на першому етапі застосовували скелетне витягіння з наступним блокуючим інтрамедулярним остеосинтезом, 18 хворим (29,5%) виконували первинний остеосинтез апаратами зовнішньої фіксації з усуненням грубих зміщень кісткових уламків без ретельної їх репозиції. Після стабілізації стану застосовували блокуючий інтрамедулярний остеосинтез, 16 хворим (26,2%) після первинної стабілізації кісткових уламків апаратами зовнішньої фіксації без ретельної репозиції кісткових фрагментів у подальшому виконували повторний остеосинтез апаратами зовнішньої фіксації з ретельною репозицією кісткових фрагментів, 4 хворим (6,6%) на першому етапі застосовували скелетне витягіння з наступним остеосинтезом апаратами зовнішньої фіксації з репозицією кісткових фрагментів.

Стан постраждалих ми оцінювали на момент консолідації перелому згідно з методикою аналізу анатомо-функціональних результатів лікування переломів довгих кісток, запропонованою С.Д. Тумяном [10] у нашій модифікації. Такі критерії, як больові відчуття, підвищена втомлюваність, косметичні дефекти тощо як самостійні не розглядалися, оскільки є суб'єктивними і не піддаються об'єктивному вимірюванню.

Добрими вважали результати з сумою 11-12 балів, при яких наступала повна консолідація перелому, відновлювалася вісь і довжина пошкодженого сегменту, не було обмеження рухів у суміжних суглобах, нейро-дистрофічного синдрому і гнійно-некротичних ускладнень.

Результати з сумою балів 9-10 вважали задовільними. При цьому наступало зрощення перелому, довжина та вісь кінцівки були відновлені або спостерігалось незначне їх порушення, були контрактури в суміжних суглобах, які потребували подальшої реабілітації, а також/або були прояви нейро-дистрофічного синдрому, як-то набряки або атрофія м'язів до 2 см.

Результати з сумою балів менше 8 вважали незадовільними, оскільки були виявлені порушення остеорепації у вигляді уповільненого зрощення, незрощення та утворення хибних суглобів, фор-

мування дефекту кістки, консолидація перелому у функціонально невідгідному положенні, гнійно-некротичні ускладнення, стійкі контрактури в суміжних суглобах, які потребували подальшого оперативного лікування, нейро-дистрофічний синдром у вигляді парезів чи паралічу м'язів.

Окрім загальнохірургічних ускладнень, що свідчили про незадовільні результати лікування, були міграція або поломка імплантів і вторинне зміщення кісткових уламків. Доцільність та ефективність проведеного лікування також визначали за часом, проведеним постраждалими в стаціонарі.

Результати та їх обговорення

Аналіз результатів лікування хворих із множиними та поєднаними пошкодженнями довгих кісток кінцівок із різним ступенем тяжкості політравми показав перевагу застосування одноетапного хірургічного підходу до остеосинтезу. В результаті проведеного дослідження встановлено, що для пацієнтів із переломами стегнової кістки, яким було проведено одноетапне хірургічне лікування, час перебування в стаціонарі був на 52,6% менше, ніж для постраждалих, оперативне лікування яким проводилося в два етапи. Для пацієнтів із переломами великогомілкової кістки термін знаходження в стаціонарі зменшився на 73,3%, з переломами плечової кістки – на 58,3%, а з одночасними переломами стегнової та великогомілкової кістки – на 47,4% (рис. 1).

Так, у основній клінічній групі постраждалих, тяжкість травми яких за шкалою ISS становила 25-40 балів, а тяжкість стану за шкалою ПВХ-СП 21-32 бали, було виявлено 41,9% добрих результатів.

Найбільшу кількість добрих результатів показав остеосинтез переломів плечової кістки, проте відносно невелика кількість об'єктів спостереження (4 випадки) не дозволяє розглядати ці дані як репрезентативні. Серед статистично значущих показників найкращі результати зафіксовані після лікування переломів великогомілкових кісток – 47,4% всіх результатів визнані як добрі.

Серед хворих, результати лікування яких були оцінені як задовільні, більшість становили постраждалі з переломами великогомілкових кісток. Найчастішими ускладненнями у них були набряки (5 осіб) та контрактури суміжних суглобів (4 особи). У пацієнтів із переломами стегнових кісток спостерігалися аналогічні ускладнення (6 осіб), а також незначне укорочення кінцівки та нейро-дистрофічний синдром (2 особи).

Результати лікування 3 постраждалих були визнані незадовільними, оскільки у 1 хворого не відбулося зрощення перелому, у 2 виникла деформація кістки та обмеження обсягу рухів із нейро-дистрофічним синдромом.

У 26,2% хворих групи порівняння результати лікування оцінені як добрі, у них не було суттєвих ускладнень у реабілітаційному періоді. Найбільша кількість добрих результатів, як і в основній групі, припала на переломи великогомілкової кістки.

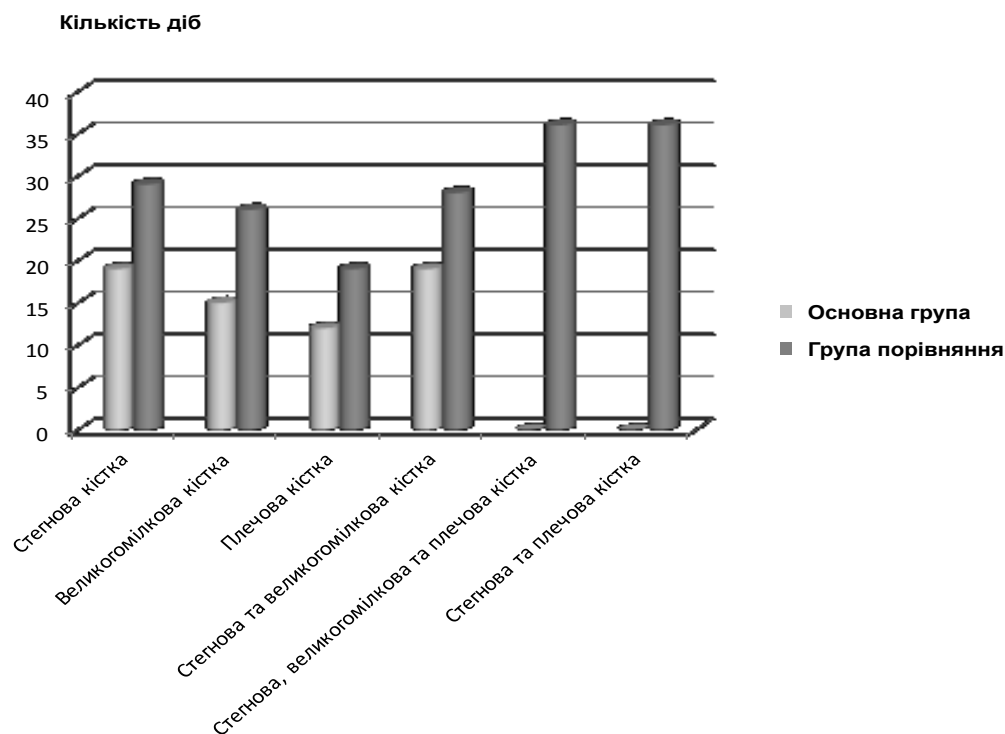


Рис. 1. Терміни перебування постраждалих із різною локалізацією переломів у стаціонарі

Задовільні результати лікування були виявлені у 57,4% хворих, причому більшість із них становили постраждали з переломами стегнових кісток. Ускладненнями були набряки (10 осіб) та контрактури суміжних суглобів (6 осіб). У пацієнтів із переломами великогомілкових кісток спостерігали аналогічні ускладнення (8 осіб), а також незначне укорочення кінцівки та нейро-дистрофічний синдром (2 особи).

Результати лікування 10 постраждалих були визнані як незадовільні. При цьому в 1 хворого консолідація перелому не відбулася, у 2 відбулася у функціонально невідгідному положенні, у 5 виникла деформація кістки та обмеження обсягу рухів у суміжних суглобах із нейро-дистрофічним синдромом, у 1 хворого перебіг ускладнився травматичним остеомієлітом, ще у 1 пацієнта виникла поломка імплантата з подальшим вторинним зміщенням кісткових уламків, 3 пацієнти потребували додаткового оперативного лікування.

Висновки

1. Ріст травматизму спостерігається в усіх розвинутих країнах, а частка важких поєднаних ушкоджень досягає 80%. Аналіз наукової літератури свідчить про те, що досі не вироблено єдиної хірургічної тактики лікування пацієнтів із переломами довгих кісток при політравмі, оскільки недостатньо визначені оптимальні терміни та обсяг остеосинтезу таких переломів залежно від тяжкості загального стану пацієнтів, локалізації та характеру пошкодження опорно-рухової системи.

2. Обґрунтована хірургічна тактика лікування постраждалих із множинними і поєднаними переломами довгих кісток на основі комбінації шкал оцінки тяжкості пошкоджень ISS та стану ВПХ-СП, що полягає в визначенні показань до одноетапного остеосинтезу.

3. При одноетапному хірургічному лікуванні переломів стегнової кістки термін перебування хворих в стаціонарі зменшився на 52,6% порівняно з терміном двохетапного лікування. Аналогічно для пацієнтів з переломами великогомілкової та плечової кістки термін перебування в стаціонарі зменшився на 73,3% та 58,3% відповідно, а з одночасними переломами стегнової та великогомілкової кістки – на 47,4%.

4. Використання одноетапного хірургічного лікування у постраждалих із множинними та поєднаними переломами довгих кісток, тяжкість травми яких за шкалою ISS становить 25-40 балів та тяжкість стану за шкалою ВПХ-СП – 21-32 бали, дозволило отримати 41,9% добрих, 51,2% задовільних та 6,9% незадовільних результатів. У постраждалих, яким було проведено двохетапне лікування, отримано 26,2% добрих, 57,4% задовільних і 16,4% незадовільних результатів.

Література

1. *Березка М.І.* Порівняльна оцінка шкал щодо прогнозування результату лікування у постраждалих із політравмою / *М.І. Березка, В.О. Литовченко, Д.В. Лапшин, І.І. Спесивий* // Експериментальна і клінічна медицина. – 2016. – № 1 (70). – С. 155–162.
2. *Бойко І.В.* Организация экстренной медицинской помощи пострадавшим с политравмой на этапах медицинской эвакуации / *И.В. Бойко, В.Б. Зафт, Г.О. Лазаренко* // Медицина неотложных состояний. – 2013. – № 2 (49). – С. 77–84.
3. *Бондаренко А.В.* Специализированная медицинская помощь при политравме в крупном городе / *А. В. Бондаренко [и др.]* // Вестник хирургии. – 2014. – Т. 163. – № 6. – С. 89–92.
4. *Гайко Г.В.* Аналіз причин і факторів, що зумовлюють смертність постраждалих із травмами опорно-рухового апарату, отриманими під час ДТП / *Г.В. Гайко, Р.В. Деркач* // Наука і практика. – 2014. – № 1. – С. 82–86.
5. *Гур'єв С.О.* Політравма як медико-соціальна проблема (ризик-орієнтований підхід) / *С.О. Гур'єв, М.І. Березка, О.С. Соловійов* [та ін.] // Медицина сьогодні і завтра. – 2012. – № 1 (54). – С. 28–31.
6. *Корж М.О.* Стратегічні напрямки профілактики дорожньо-транспортного травматизму / *М.О. Корж, В.О. Танькут, В.В. Єгутенко* // Політравма. Неотложная медицинская помощь. Сборник статей Харьковской городской клинической больницы скорой неотложной медицинской помощи имени проф. А.И. Мещанинова. – Вып. 6. – Харьков. – Основа. – 2013. – С. 9–11.
7. *Лапшин Д.В.* Обґрунтування тактики вибору при лікуванні множинних та поєднаних переломів довгих кісток в залежності від тяжкості травми та стану постраждалих / *Д.В. Лапшин* // ScienceRise: Medical Science. – 2016. – № 10. – С. 20–27.
8. Лікування переломів довгих кісток у постраждалих унаслідок дорожньо-транспортних пригод / *С.О. Гур'єв, С.П. Сацук, В.П. Євдошенко* [та ін.] // Травма. – 2015. – № 3. – С. 84–87.
9. *Лінчевський О.В.* Поєднана травма: дожити до світанку: (проблемна стаття) / *О.В. Лінчевський, Д.В. Мясніков, А.В. Макаров* [та ін.] // Травма. – 2012. – № 2. – С. 98–102.
10. *Тумян С.Д.* К итогам дискуссии об оценке исходов лечения переломов длинных трубчатых костей / *С.Д. Тумян* // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1983. – № 6. – С. 63–65.
11. A new characterization of injury severity / *H.R. Champion, W.S. Copes, W.J. Sacco, M.M. Lawnick, L.W. Bain, D.S. Gann* [et al.] // Journal Trauma – 2010. – Vol. 30. – P. 539–545.
12. *Boyd C.R.* Evaluating trauma care: the TRISS method. Trauma Score and the Injury Severity Score / *C.R. Boyd, M.A. Tolson, W.S. Copes* // Journal Trauma. – 2007. – Vol. 27. – P. 370–378.
13. *Chan R.* Optimal Management of High-Energy Pilon Fractures / *R. Chan, B.C. Taylor, J. Gentile* // Orthopedics. – 2015. – Vol. 38. – P. 708–714.
14. Definition of polytrauma: variable interrater versus intrarater agreement – a prospective international study among trauma surgeons / *N.E. Butcher, N. Enningborst, K. Sisak* [et. al.] // Journal Trauma Acute Care Surg. – 2013. – Vol. 74. – № 3. – P. 884–889.
15. *Krettek C.* Management priorities in patients with polytrauma / *C. Krettek, R.G. Simon, H. Tschernbe* // Langenbecks Arch. Surg. – 2008. – Vol. 383. – № 3–4. – P. 220–227.

OPTIMIZATION OF EXTREMITY BONE FRACTURES OSTEOSYNTHESIS IN PATIENTS WITH VARYING SEVERITY OF POLYTRAUMA

Berezka M.I., Lapshyn D.V., Hariachyi Ye.V.

Summary. To determine the amount of osteosynthesis in patients with multiple and associated fractures of the long bones were used as the primary scale evaluation of the severity of damage the ISS, the severity of the state of the victims was evaluated by field surgery-SP supplemented with an indicator of the age scale. The surgical tactics based on combination of ISS scale and VPH-SP is substantiated to determine the indications for one stage osteosynthesis.

It was evaluated the results of treatment 104 patients with multiple and combined fractures of the long bones with 25-40 points by the ISS scale and 21-32 points by VPH-SP (supplemented with age indicators). The analysis of treatment results of patients with multiple and combined injuries of long bones with different degrees of polytrauma severity showed the advantage of the using one-stage osteosynthesis.

Key words: multiple and combined fractures, osteosynthesis, medical tactics, the severity of injuries, the severity of victims status, polytrauma.

ОПТИМИЗАЦИЯ ОБЪЕМА ОСТЕОСИНТЕЗА ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПОСТРАДАВШИХ С ПОЛИТРАВМОЙ РАЗНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Березка Н.И., Лапшин Д.В., Горячий Е.В.

Резюме. Для определения объема остеосинтеза у пострадавших с множественными и сочетанными переломами длинных костей в качестве основной использовали шкалу оценки тяжести повреждений ISS. Тяжесть состояния пострадавших оценивали с помощью шкалы ВПХ-СП, дополненной показателем возраста. Обоснована хирургическая тактика на основе комбинации шкал оценки тяжести повреждений ISS и состояния ВПХ-СП, которая заключается в определении показаний к одноэтапному остеосинтезу. Результаты лечения оценивали у 104 больных с множественными и сочетанными переломами длинных костей, тяжесть травм которых составляла 25-40 баллов по шкале ISS, а тяжесть состояния – по шкале ВПХ-СП, дополненной показателями возраста – 21-32 балла. Анализ результатов лечения больных с множественными и сочетанными повреждениями длинных костей конечностей с разной степенью тяжести политравмы показал преимущество применения одноэтапного хирургического подхода к остеосинтезу.

Ключевые слова: множественные и сочетанные переломы, остеосинтез, лечебная тактика, тяжесть повреждений, тяжесть состояния пострадавших, политравма.

УДК 616.718.45-001.5-089.84:612.76

РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ ІЗ ЧЕРЕЗВЕРТЛЮГОВИМИ ПЕРЕЛОМАМИ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ ПІСЛЯ БЛОКУЮЧОГО ІНТРАМЕДУЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ

*Калашніков А.В., Рой І.В., Баяндіна О.І., Малик В.Д.¹, Калашніков О.В., Самоїленко Н.І.
ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України" м. Київ*

¹Полтавська обласна клінічна лікарня ім. М.В. Скліфосовського, м. Полтава

Резюме. На основі проведеного комплексного обстеження хворих із черезвертлюговими переломами стегнової кістки після виконання блокуючого інтрамедулярного остеосинтезу розроблено реабілітаційні заходи в комплексному лікуванні цієї категорії хворих. Запропоновані різновиди реабілітаційних програм відповідали методу дистальної фіксації, а відповідно типу – черезвертлюговому перелому за класифікацією АО, та дали можли-