

## АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ ІЗ ЗАКРИТОЮ ПОЄДНАНОЮ АБДОМІНАЛЬНОЮ ТРАВМОЮ

*І.Р. Трутяк*

**Львівський національний медичний університет  
ім. Данила Галицького  
Львів, Україна**

---

Для оцінки ефективності диференційованого підходу до вибору способу хірургічного лікування постраждалих із закритою поєднаною абдомінальною травмою (ЗПАТ) провели порівняльний аналіз ускладнень і летальності у двох групах пацієнтів. Основну групу склали 392 постраждалі із ЗПАТ, у яких спосіб хірургічного лікування залежав від тяжкості травми і прогнозу перебігу травматичної хвороби (ТХ). При «сприятливому» прогнозі операційні втручання виконували в повному обсязі, при «сумнівному» — за скороченим, а при «несприятливому» прогнозі — за мінімальним обсягом, метою якого була найшвидша зупинка триваючої кровотечі за технологією «damage control». У групі порівняння було 436 постраждалих, які лікувались без урахування цих критеріїв. Групи пацієнтів були рандомізовані за гендерними ознаками, віком, видом травматизма, локалізацією пошкоджених анатомо-функціональних ділянок, характером абдомінальних та супутніх пошкоджень, терміном госпіталізації і тяжкістю травматичного шоку. Тяжкість ЗПАТ і прогноз перебігу гострого періоду ТХ визначали за анатомо-функціональним показником і багатофакторним аналізом. Всі ускладнення у пацієнтів із ЗПАТ поділили на дві групи: абдомінальні ускладнення і ускладнення клінічного перебігу ТХ. Виявлено зв'язок виникнення ускладнень залежно від періоду ТХ. Зроблено висновок, що застосування диференційованої хірургічної тактики при ЗПАТ з урахуванням тяжкості травми і прогнозу дозволило зменшити питому вагу абдомінальних ускладнень на 10,73%, проте збільшилась загальна кількість пацієнтів з ускладненнями ТХ на 4,92%. Це пов'язано з тим, що вдалось зменшити летальність постраждалих із ЗПАТ на 9,45%.

***Ключові слова: травма, лікування.***

---

## ***Вступ***

Лікування постраждалих із поєднаною травмою, домінуючим компонентом якої є пошкодження органів черевної порожнини, — це один із найскладніших розділів хірургії пошкоджень [3]. Такі пошкодження швидко викликають тяжкий стан травмованих і розвиток життєво небезпечних ускладнень [5]. Ці пацієнти вимагають негайної діагностики, невідкладного й адекватного хірургічного втручання та інтенсивної терапії [1, 9]. Летальність серед пацієнтів із закритою поєднаною абдомінальною травмою (ЗПАТ) становить 33,1–43,7% [2, 8]. Основною причиною смерті постраждалих із ЗПАТ є крововтрата і шок, особливо в першу годину після травми [7, 10].

Метою дослідження було оцінити ефективність диференційованої хірургічної тактики шляхом порівняння питомої ваги ускладнень і летальності у постраждалих із закритою поєднаною абдомінальною травмою в групі пацієнтів, у яких спосіб хірургічного лікування обирали залежно від тяжкості травми і прогнозу перебігу травматичної хвороби, з групою пацієнтів, які лікувались без урахування цих критеріїв.

## ***Матеріали та методи дослідження***

Проведено аналіз результатів лікування 392 постраждалих із ЗПАТ, які знаходилися на стаціонарному лікуванні у Львівській міській клінічній лікарні №8 і Київській міській клінічній лікарні швидкої медичної допомоги за період з 2005 до 2009 р. Групу порівняння склали 436 постраждалих, які лікувались у цих установах з 2000 до 2004 р. Групи були рандомізовані за гендерними ознаками, віком, видом травматизму, локалізацією пошкоджених анатомо-функціональних ділянок (АФД), характером абдомінальних та супутніх пошкоджень, термінами госпіталізації і тяжкістю травматичного шоку. Проте в основній групі була дещо більша питома вага пацієнтів із масивною крововтратою (понад 2 літри) — 58,67% проти 48,17% у групі порівняння. Це пояснюється не тільки більш тривалим часом від моменту травми до госпіталізації пацієнтів основної групи, але і більш точним прямим вимірюванням величини крововтрати розрахунковим методом за допомогою інтегральної реографії тіла. У 85,71% постраждалих основної групи і 82,11% групи порівняння джерело кровотечі було в черевній порожнині. Проте у 35,20% постраждалих основної групи і 31,19% основної групи була внутрішньооплевральна кровотеча, а 66 (16,83%) і 54 (12,38%) постраждалих відповідно до груп мали нестабільні переломи таза типа В і С, які супроводжувалися заочеревинними гематомами. Окрім цього

38 постраждалих основної групи і 34 групи порівняння мали кровотечу із трьох АФД — черевна, грудна порожнина і таз.

Для оцінки тяжкості ЗПАТ та прогнозування перебігу гострого періоду травматичної хвороби ми застосували методи, розроблені колективом кафедри військової хірургії Української військово-медичної академії [4]. Вони ґрунтуються на клініко-лабораторних дослідженнях, показниках інтегральної реографії тіла (ІРГТ) за М.І.Тищенко [6] і тяжкості анатомічних пошкоджень при поєднаній травмі за шкалою PTS (Гановер). Анатомо-функціональний показник дозволяв достовірно оцінити тяжкість ЗПАТ, а в комплексі з багатофакторним аналізом визначити прогноз перебігу гострого періоду ТХ. При «сприятливому» прогнозі операційні втручання виконували в повному обсязі, при «сумнівному» — за скороченим, а при «несприятливому» прогнозі — за мінімальним обсягом, метою якого була найшвидша зупинка триваючої кровотечі за технологією «damage control».

### *Результати дослідження та їх обговорення*

Усі ускладнення у пацієнтів із ЗПАТ поділили на дві групи: абдомінальні ускладнення й ускладнення клінічного перебігу ТХ. До ускладнень клінічного перебігу відносили ті, які не пов'язані зі специфікою пошкодження певного абдомінального органа.

Найбільша питома вага ускладнень була у постраждалих із пошкодженнями трьох АФД як в основній групі (90,36%), так і в групі порівняння (84,45%). При пошкодженнях чотирьох АФД спостерігали зменшення питомої ваги пацієнтів з ускладненнями за рахунок більшої кількості травмованих, які померли в перші години після травми і не були включені до груп пацієнтів з ускладненнями ТХ. При пошкодженні п'яти АФД усі постраждали в групі порівняння померли в перші години після травми, а в основній групі одужали тільки 2 пацієнти. Таким чином, виявлена зворотня залежність: чим тяжча травма, тим менший відсоток ускладнень, тому що більша летальність.

Аналіз ускладнень виявив, що спостерігається зв'язок виникнення тих чи інших ускладнень залежно від періоду ТХ.

Серед абдомінальних специфічних ускладнень ЗПАТ у першому періоді ТХ (перші дві доби після травми) у групі порівняння найчастіше були рецидиви кровотечі (3,67%) і перитоніт (3,21%). Застосування технології «контролю пошкоджень» у пацієнтів основної групи дозволило зменшити питому вагу рецидивів абдомінальних кровотеч до 1,02%, проте у 5,10% спостерігали синдром абдомінальної компресії,

що статистично достовірно значно більше, ніж у групі порівняння. Цей синдром є специфічним ускладненням технології «damage control».

Починаючи з третьої доби після травми у 5,5% пацієнтів групи порівняння в черевній порожнині формувались внутрішньочеревні абсцеси, а в основній групі ці ускладнення зустрічались у 2,04%. Причинами внутрішньочеревних абсцесів були недреновані скупчення рідини в черевній порожнині і неспроможність швів порожнистих органів. Зменшення внутрішньочеревних абсцесів у другому періоді ТХ у пацієнтів основної групи пояснюється тим, що під час проведеної релапаротомії за технологією «damage control» у хірургів є більше можливостей для ретельного гемостазу, санації і оптимального дренивання черевної порожнини. Ощадне відношення до тканин й адекватна антибактерійна профілактика дозволили більш ніж у 3 рази зменшити питому вагу інфікування післяопераційної рани у травмованих основної групи. Неспроможність швів порожнистих органів була причиною перитоніту на 6 день після операції у 0,92% постраждалих групи порівняння, а в'ялий перебіг перитоніту — причиною евентерації кишок в 1,83%. Етапне хірургічне лікування дозволило уникнути евентерації кишок, неспроможності швів і перитоніту у пацієнтів основної групи в періоді нестійкої адаптації організму після перенесеної ЗАПТ. Проте в основній групі збільшилась на 0,56% питома вага шлунково-кишкових кровотеч із стресових виразок шлунково-кишкового тракту і на 1,12% питома вага деструкційних панкреатитів після травми підшлункової залози. Причинами ранньої злукової кишкової непрохідності (1,02% і 1,38% відповідно в групах), на нашу думку, були травматичні маніпуляції під час операції.

У третьому періоді ТХ основними абдомінальними ускладненнями були кишкова непрохідність і кишкові нориці — 1,53% і 1,83% відповідно. Перитоніт був тільки у постраждалих групи порівняння (0,92%), а виразки шлунково-кишкового тракту спостерігали тільки у пацієнтів основної групи (1,53%).

У четвертому періоді ТХ питома вага абдомінальних ускладнень у пацієнтів основної групи була майже втричі більша, ніж у групі порівняння (9,18% проти 3,21%). Це, на нашу думку, пояснюється меншою летальністю травмованих в основній групі в першому періоді ТХ. На великий відсоток післяопераційних гриж в основній групі (7,14%) вплинуло виконання операції за мінімальним і скороченим обсягом та профілактика синдрому абдомінальної компресії.

Питома вага ускладнень клінічного перебігу у постраждалих із ЗПАТ в основній групі і групі порівняння також мала суттєві від-

мінності. Так, застосування алгоритму контролю пошкоджень і виконання операцій за мінімальним і скороченим обсягом у постраждалих основної групи дозволило зменшити майже на 5% розвиток неконтрольованої крововтрати і декомпенсованого шоку.

Швидкий гемостаз, реінфузія крові і попередження смертельної крововтрати зменшили відсоток життєво небезпечного ДВЗ-синдрому із 3,67% до 1,02% в основній групі пацієнтів і забезпечило менш тяжкий перебіг ТХ, що підтверджується меншою на 5,7% питомою вагою розвитку поліорганної недостатності. Більша питома вага травматичного пульмоніту (17,35% проти 9,63%) і забою легень (17,35% проти 10,09%) обґрунтована більшою кількістю травмованих в основній групі із флотуючими переломами ребер (11,73% проти 5,51%). В основній групі у постраждалих було більше інфекційних ускладнень з боку сечовидільної системи (14,28% проти 3,67%). Це пояснюється нижчою летальністю і тривалою постійною катетеризацією сечового міхура при розривах уретри та сечового міхура.

У третьому періоді ТХ переважали інфекційні ускладнення з боку дихальної системи. В основній групі пацієнтів було значно більше пневмоній (12,24%), ніж у групі порівняння (8,26%). Це закономірно, оскільки в основній групі більше травмованих мали забій легень і травматичний пульмоніт і менше пацієнтів померло в перших двох періодах.

Зменшення питомої ваги згорнутого гемотораксу в основній групі до 1,02% є наслідком більш ретельної санації плевральної порожнини за допомогою торакоскопії. Застосування апаратів зовнішньої фіксації переломів таза і кінцівок дозволило активізувати постраждалих основної групи і зменшило питому вагу пролежнів (0,51% проти 1,38%). Активна хірургічна тактика і раціональне застосування антибактерійних препаратів зменшили кількість поширених форм хірургічної інфекції, зокрема сепсису. Сепсис в основній групі був в 1,02% пацієнтів, а в групі порівняння — в 1,83%.

У четвертому періоді ТХ основними ускладненнями були пневмонія, травматичне виснаження і гранулюючі рани, питома вага яких була значно більшою у пацієнтів основної групи. Це були постраждалі із вкрай тяжкою ЗПАТ (АФП  $638,75 \pm 10,21$ ), які надходили з тяжкістю пошкоджень за шкалою PTS більше 40 балів, перенесли від 3 до 5 операційних втручань, які мали три і більше ускладнень ТХ та які вижили в перших трьох періодах. Таких постраждалих у контрольній групі не було.

Графічне зображення абдомінальних ускладнень і ускладнень клінічного перебігу у постраждалих із ЗПАТ залежно від періоду ТХ у групах порівняння наведені на рис. 1.

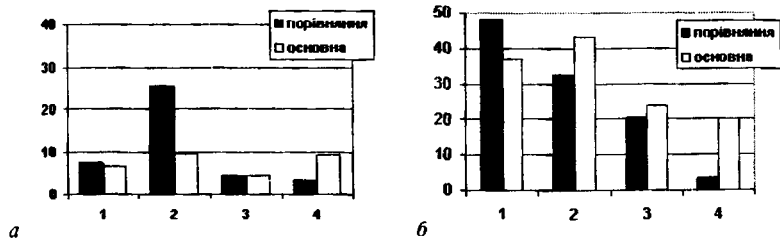


Рис. 1. Абдомінальні ускладнення (а) й ускладнення клінічного перебігу (б) у постраждалих із закритою поєднаною абдомінальною травмою залежно від періоду травматичної хвороби (%).

Таким чином, 298 (76,02%) постраждалих основної групи мали 604 ускладнення ТХ, і 310 (71,10%) осіб групи порівняння мали 634 ускладнення. У середньому на кожного травмованого в основній групі припадало 1,54, а в групі порівняння — 1,45 ускладнень. Структура ускладнень у пацієнтів основної групи також відрізнялась від групи порівняння. Застосування диференційованої хірургічної тактики і сучасних технологій операційних втручань на органах черевної порожнини у постраждалих із ЗПАТ зменшило питому вагу абдомінальних ускладнень на 10,73%. Проте загальна кількість пацієнтів з ускладненнями збільшилась на 4,92%. Пояснення цьому спробуємо знайти при аналізі летальності в групах порівняння.

Із 436 травмованих групи порівняння померло 188 (43,12%), із 392 основної групи — 132 (33,67%). Статистика Йетса 7,37 ( $p=0,007$ ) дає підстави стверджувати, що рівень загальної летальності в основній групі достовірно нижчий, ніж у групі порівняння. Важливими показниками є зменшення летальності у пацієнтів основної групи в першу годину на 5,04% і в першу добу після травми на 8,84%, проте в першому періоді ТХ летальність залишалась найвищою: 64,90% постраждалих у групі порівняння і 56,06% в основній групі. Основною причиною летальності травмованих у першому періоді ТХ була гостра серцево-легенева недостатність, яку спричинили травматичний шок і крововтрата.

У другому періоді ТХ від ранніх ускладнень (поліорганної недостатності і тромбоемболії легеневої артерії) померло 23,40% пацієнтів групи порівняння і 25,76% основної групи. У третьому періоді ТХ померло 11,70% контрольної групи порівняння і 18,18% основної групи. Відносне збільшення питомої ваги померлих у другому і третьому періодах ТХ в основній групі пов'язано з тим, що постраждалі групи порівняння з подібними пошкодженнями померли в першому

періоді ТХ. Графічне зображення летальності постраждалих із ЗПАТ у групах порівняння залежно від періоду ТХ наведено на рис. 2.

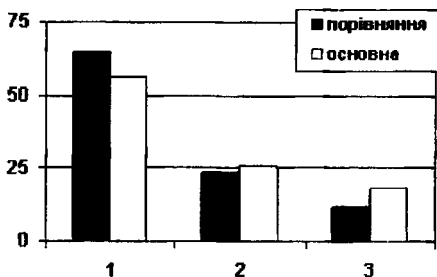


Рис. 2. Летальність постраждалих із закритою поєднаною абдомінальною травмою у досліджуваних групах залежно від періоду травматичної хвороби.

Загальна летальність в основній групі була на 9,45% меншою, ніж у групі порівняння. Основний вплив на зменшення загальної летальності постраждалих із ЗПАТ в основній групі мало зменшення летальності в першому періоді ТХ на 8,84%. Таким чином, зменшення загальної летальності в основній групі призвело до збільшення питомої ваги пацієнтів з ускладненнями, які є закономірним елементом перебігу травматичної хвороби.

### Висновки

Застосування диференційованої хірургічної тактики з урахуванням тяжкості травми і прогнозу дозволяє зменшити питому вагу абдомінальних ускладнень при закритій поєднаній абдомінальній травмі на 10,73%, а збільшення загальної кількості пацієнтів з ускладненнями травматичної хвороби на 4,92% пов'язано з тим, що вдалось зменшити загальну летальність постраждалих із закритою поєднаною абдомінальною травмою на 9,45%.

### Література

1. Абакумов М.М. Диагностика и лечение поврежденных живота / М.М.Абакумов, Н.В.Лебедев, В.И.Малярчук // Хирургия. — 2001. — №6. — С. 24-28.
2. Общие вопросы оказания медицинской помощи при сочетанной травме / А.С.Ермолов, М.М.Абакумов, В.А.Соколов [и др.] // Хирургия. — 2003. — №12. — С. 7-11.
3. Особенности хирургической тактики «damage control» при тяжелой травме живота / Е.А.Войновский, П.И.Колтович, С.А.Курдо [и др.] // Хирургия. — 2007. — №11. — С. 55-58.

4. Оценка тяжести и прогноз травматического шока у пострадавших с сочетанной травмой / В.Н.Денисенко, В.В.Бурлука, С.А.Король, В.В.Бондаренко / Проблемы військової охорони здоров'я: Зб. наук. праць Укр. військ.-медичн. академії (за ред. проф. В.Я.Білого). — К., 2002. — Вип. 11. — С. 8-14.
5. Про значення своєчасної діагностики і лікування при травмі органів черевної порожнини як заходу запобігання летального кінця / О.П.Бабкіна, Ф.О.Лосев, І.А.Зворигін, О.В.Кузьменко // Укр. журнал екстрем. мед. ім. Г.О.Можаєва. — 2005. — Т.6, №2. — С. 43-45.
6. Характеристика и клиническое применение интегральной реографии — нового метода измерения ударного объема / М.И.Тищенко, А.Д.Смирнов, Л.Н.Данилов [и др.] // Кардиология. — 1973. — №11. — С. 54-62.
7. Knegt C. Applicability of the trimodal distribution of trauma deaths in a Level I trauma centre in the Netherlands with a population of mainly blunt trauma / C.Knegt, S.A.G.Meylaerts, L.P.H. Leenen // Injury. — 2008. — Vol. 39. — № 9. — P. 993-1000.
8. Nespoli A. I traumi addominali complessi: opzioni terapeutiche / A.Nespoli, L.Gianotti // Ann. Ital Chir. — 2005. — Vol. 76. — №2. — P. 115-117.
9. Protocol for bedside laparotomy in trauma and emergency general surgery: a low return to the operating room / J.J.Diaz, V.Mejia, A.P.Subhawong [et al.] // Am Surg. — 2005. — Vol. 71. — №11. — P. 986-991.
10. Quality and quantity of volume replacement in trauma patients / O.Chiera, L.Bucci, A.Sara [et al.] // Minerva Anestesiologica. — 2008. — Vol. 74. — №6. — P. 303-306.

***И.Р.Трутяк. Анализ осложнений и летальности у пострадавших с закрытой сочетанной абдоминальной травмой. Львов, Украина.***

***Ключевые слова: травма, лечение.***

Для оценки дифференцированного подхода к выбору способа хирургического лечения пострадавших с закрытой сочетанной абдоминальной травмой (ЗСАТ) проанализировали осложнения и летальность в двух группах пациентов. Основную группу составили 392 пострадавших с ЗСАТ, у которых способ хирургического лечения зависел от тяжести травмы и прогноза течения травматической болезни (ТБ). При «благоприятном» прогнозе операционные вмешательства выполняли в полном объеме, при «сомнительном» — в скращенном, а при «неблагоприятном» прогнозе — в минимальном объеме, целью которого была быстрая остановка продолжающегося кровотечения по технологии «damage control». В группе сравнения было 436 пострадавших, которые лечились без учета этих критериев. Группы пациентов были рандомизированы по гендерным



особенностям, возрасту, виду травматизма, локализации поврежденных анатомо-функциональных областей, характеру абдоминальных и сопутствующих повреждений, сроку госпитализации и тяжести травматического шока. Тяжесть ЗСАТ и прогноз течения острого периода ТБ определяли по анатомо-функциональному показателю и многофакторному анализу. Все осложнения у пациентов с ЗСАТ разделили на две группы: абдоминальные осложнения и осложнения клинического течения ТБ. Выявлена связь возникновения осложнений в зависимости от периода ТБ. Сделан вывод, что применение дифференцированной хирургической тактики при ЗСАТ с учетом тяжести травмы и прогноза позволило уменьшить удельный вес абдоминальных осложнений на 10,73%, однако увеличилось общее количество пациентов с осложнениями ТБ на 4,92%. Это связано с тем, что удалось уменьшить летальность пострадавших с ЗСАТ на 9,45%.

*I. R. Trutyak. Analysis of treatment results in patients with blunt combined abdominal trauma. Lviv, Ukraine.*

*Key words: trauma, treatment.*

Comparative analysis of complications and mortality in two groups were performed for efficiency evaluation of differential approach to choice of surgical treatment method in patients with blunt combined abdominal trauma (BCAT). Main group of patients consisted of 392 injured patients with BCAT in whom the method of surgical treatment was dependent on severity of trauma and prognosis of trauma disease duration. At favourable prognosis was performed a total surgery, at doubtful prognosis — a limited surgery and at unfavourable prognosis — minimal surgery by «damage control» techniques. Control group consisted of 436 patients treated without taking into consideration described criteria. Groups of patients were randomized by sex, age, trauma type, localization of injured anatomical regions, peculiarities of abdominal and accompany injuries, terms of hospitalization and severity of traumatic shock. Severity of BCAT and prognosis of acute period of traumatic disease was defined by anatomic-functional factor and multifactorial analysis. All complications in patients with BCAT were divided into two groups: abdominal complications and complications of clinical course of traumatic disease. Correlation between complications appearance and period of traumatic disease was found. It was concluded that application of differential surgical tactics and taking into consideration severity of trauma and prognosis allowed to decrease abdominal complications at BCAT on 10,73% but in the same time total number of patients with complications of traumatic disease increased on 4,92%. That was explained by decreased mortality in patients with BCAT on 9,45%.