

## ОПТИМІЗАЦІЯ ЛІКУВАЛЬНОЇ ТАКТИКИ В ХІРУРГІЇ ТЯЖКОЇ АБДОМІНАЛЬНОЇ ТРАВМИ

*Я. С. Кукуруз, І. Й. Сличко*

**Український науково-практичний центр екстреної медичної  
допомоги та медицини катастроф МОЗ України  
Київ, Україна**

---

---

У публікації розглянуті результати застосування тактики поетапних оперативних втручань у постраждалих з тяжкою поєднаною травмою. Використання наведеної методики хірургічного лікування постраждалих дає змогу зменшити рівень летальності та розвитку ускладнень у порівнянні із загальноприйнятими методиками, що вказує на необхідність подальшого детального вивчення даного питання.

***Ключові слова: абдомінальна травма, етапні операції, хірургічне лікування.***

---

---

### ***Вступ***

Традиційна система надання спеціалізованої хірургічної допомоги тяжко травмованим постраждалим передбачає проведення часто значного за обсягом оперативного втручання одномоментно навіть у тих випадках, коли пацієнт перебуває в критичному стані. Така тактика вимагає не тільки тривалої рутинної праці численної бригади спеціалістів і значних матеріальних витрат, але й призводить у більшості випадків до поглиблення гіповолемії, шоку, що суттєво погіршує мікроциркуляцію і перфузію тканин. При тяжкій травмі в тканинах переважає анаеробний тип дихання, накопичується молочнокислий лактат, розвивається ацидоз, коагулопатія, гіпотермія та ДВЗ синдром, що і обумовлює високу післяопераційну летальність на ранній стадії розвитку травматичної хвороби [1, 2, 4, 6].

Численні автори у своїх публікаціях факторами ризику розвитку незворотніх процесів у пацієнтів з тяжкими поєднаними пошкод-

женнями вважають метаболічний ацидоз ( $\text{pH} < 7,3$ ), гіпотермію (температура тіла  $< 35^\circ\text{C}$ ), тривалість оперативного втручання понад 90 хв., коагулопатію (відсутність явного джерела кровотечі), а також необхідність масивних переливань крові [3, 5, 8, 10]. У зв'язку з чим тривають пошуки більш раціональних лікувальних методик, які б підвищили результативність лікування постраждалих з тяжкою поєднаною травмою. Однією з таких методик вважається хірургічна тактика скорочених операцій «damage control», якої протягом останніх десятиріч притримуються хірурги травми багатьох європейських країн [1, 4, 7, 9].

Метою дослідження було на основі аналізу наукових джерел інформації та власного клінічного матеріалу визначити, за яких обставин допустиме застосування методики поетапних операцій в хірургії тяжкої абдомінальної травми, ймовірні ускладнення, пов'язані із цією методикою.

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

Аналіз результатів лікування (клінічного матеріалу) охоплює 117 тяжко травмованих пацієнтів з домінуючою абдомінальною травмою, що склали 21% від загальної кількості пацієнтів з поєднаною травмою, які перебували на лікуванні в клініках УНПЦЕМД та МК.

Серед постраждалих переважали чоловіки (71,91%) віком від 17 до 66 років, середній вік складав 39 років. Середній бал тяжкості стану за шкалою ISS склав 35,2 бала. У 61,1% постраждалих домінуюча травма живота поєднувалася з ЧМТ. До 2 годин від початку травми було госпіталізовано 76 (64,9%) постраждалих, до 6 годин — 33 (28,2%), пізніше 6 годин — 8 (6,8%) постраждалих.

Основними критеріями, за якими оцінювався стан постраждалих як критичний, були: ступінь порушення свідомості  $< 8$  балів за шкалою Глазго (сопор, кома), клінічні ознаки масивної кровотечі ( $> 1,5$  л), АТ  $< 90$  мм рт.ст., пульс  $< 60$  уд./хв. або  $> 130$  уд./хв., ЧДР  $< 10$ /хв. або  $> 30$ /хв. Ці критерії дають змогу швидко оцінити стан, в якому перебуває постраждалий, за формулою «критичний — некритичний» і, таким чином, впровадити в дію невідкладні заходи ще до розвитку метаболічних розладів. В обстеженні постраждалих успішно застосовувалася діагностично-прогностична карта-схема «травма», що скорочувало час первинного огляду хворого до лічених хвилин та вчасно забезпечувало необхідне дообстеження і лікування в ранньому періоді травматичної хвороби.

У 59 постраждалих (основна група) з тяжкою поєднаною травмою, яка супроводжувалася пошкодженнями органів черевної порожнини оперативні втручання виконувалися за принципом скорочених операцій згідно з методикою «damage control» — лапаротомія з запланованою в термінах етапною програмною релапаротомією, а у 58 (група порівняння) постраждалих була застосована традиційна хірургічна тактика, за якою операції виконувалися в повному обсязі одномоментно.

Основними принципами стратегії лікування за методикою поетапних операцій на першому етапі були зупинка кровотечі, профілактика інфікування, захист від подальших пошкоджень.

Під час екстреної лапаротомії тимчасовий гемостаз виконували за допомогою судинних затискачів, кліпс, лігатур, турнікетів, шунтування, електрокоагуляції, адгезивних композицій (тахокомб, полігемостат), методом тампонування, застосування плівкових капюшонів для пошкоджених паренхіматозних органів, компресивної гепатовісцеропластики; проникаючі розірвані рани шлунково-кишкового тракту герметизували неперервними однорядними або механічними швами, затискачами без формування кишкових стом, а при виявленні некротизованих сегментів кишки — резекцією кишки із зашиванням кінців наглухо, без формування анастомозів; лапаротомію завершували лапаростомією; фіксацію переломів кісток таза та довгих кісток кінцівок виконували апаратами зовнішньої фіксації без прецизиційної репозиції уламків.

Під час оперативних втручань і в післяопераційному періоді проводилась патогенетично обґрунтована інтенсивна терапія з урахуванням проявів гіповолемічного шоку та корекції газотранспортної функції крові. До завершального етапу операції приступали, якщо оцінка тяжкості стану постраждалих за шкалою ISS була <25,2 бала за умов мінімальної інотропної підтримки (дофамін 5 мкг/кг/хв.). ПХО ран паренхіматозних органів виконували з видаленням нежиттєздатних тканин і атиповою резекцією у показаних випадках, формування кишкових анастомозів, стом, реконструкцію лапаротомних ран тощо.

### ***Результати дослідження та їх обговорення***

Перспективний етап дослідження передбачав різнобічне вивчення факторів ризику несприятливого завершення при поєднаних пошкодженнях живота. Із 117 постраждалих померло 52. Протягом перших 6-24 годин помер 41 хворий, у тому числі під час — операції 9, в післяопераційному періоді — 10 постраждалих. Таким чином,

загальний рівень летальності склав 44,3%. Мало місце зниження летальності в основній групі (24 осіб — 38,9%) щодо групи порівняння (28 осіб — 48,2%). Основною причиною смерті була гостра масивна кровотрата в поєднанні з травматичним шоком.

Для розробки хірургічної тактики при надходженні постраждалих ми тестували широко поширені клініко-лабораторні параметри: гемоглобін, гематокрит, лейкоцити, ЧСС, АТ, індекс Альговера. Концентрація гемоглобіну і кількість лейкоцитів при надходженні не корелюють з ймовірністю летального наслідку ( $p=0,68$  і  $p=0,343$  відповідно). Рівень гематокриту при надходженні має слабкий негативний кореляційний зв'язок з ймовірністю летального наслідку, але оцінка рівня гематокриту через 3 години після надходження має більшу прогностичну значимість: при зниженні гематокриту  $<20,4$  можна прогнозувати летальний наслідок з чутливістю 71% і специфічністю 68%. Однак необхідність використання цього показника при активній кровотечі сумнівна. Систолічний артеріальний тиск при надходженні має негативний кореляційний зв'язок з ймовірністю летального наслідку. Частота серцевих скорочень має кореляційний зв'язок середньої сили з ймовірністю летального наслідку ( $p<0,05$ ) і при показнику  $>110$  уд./хв. та може слугувати межею поділу для вибору хірургічної тактики етапного лікування. Виявлено також, що у постраждалих існує кореляція тривалості екстреного оперативного втручання на органах черевної порожнини з ймовірністю несприятливого наслідку ( $p<0,001$ ). Згідно з отриманими даними, тривалість операції є суттєвим фактором ризику летального наслідку при тяжкій травмі живота. Середня тривалість оперативного втручання у постраждалих, що померли, склала  $131\pm 21$  хв., а у тих, що вижили, —  $86\pm 12$  хв. ( $p<0,001$ ). Межа між максимально допустимою тривалістю оперативного втручання — близько 110 хв. При перевищенні цього показника різко підвищується летальність. Однак найбільш точна інтраопераційна оцінка ризику несприятливого наслідку, що дозволяє під час операції визначити її об'єм (необхідність етапного хірургічного лікування), можлива на основі шкали ISS. Загальний відсоток правильного прогнозу за інтраопераційною оцінкою за шкалою ISS склав 83,2%, а у померлих — 90,2%.

### ***Висновок***

Результати дослідження свідчать про доцільність застосування лікувальної методики поетапних «скорочених операцій» у тяж-

котрамованих, які перебувають у критичному стані. Оцінка динамічного прогнозу ймовірності летального наслідку за шкалою ISS у постраждалих з тяжкою поєднаною травмою живота можлива з високою ймовірністю. Тривалість невідкладної операції й одномоментне радикальне усунення всіх пошкоджень незалежно від стану постраждалого є головними чинниками ризику летального наслідку при тяжкій травмі.

### *Література*

1. Бойко В.В. «Damage control» при хірургічному лікуванні пошкоджень печінки / В.В.Бойко, І.А.Криворучко [та ін.] / Неотложная медицинская помощь. Сборник статей. — Вып.7. — Харьков: Основа, 2005. — С. 84-85.
2. Рошін Г.Г. Тяжка поєднана травма: Автореф. д.мед.н. / Г.Г.Рошін. — К., 2006. — 31 с.
3. Ertel W. Incidence and clinical pattern of the abdominal compartment syndrome after damage control laparotomy in patients with severe abdominal and/or pelvic trauma / W.Ertel, A.Oberholzer, A.Platz, R.Slocker // Crit. Care Med. — 2006. — Vol. 28. — P. 1747-1753.
4. Tremblay L.N. Skin only or silo closure in the critical ill patient with an open abdomen / L.N.Tremblay, D.V.Felicano, J.Schmidt [et al.] // Am. J. Surg. — 2001. — Vol. 182. — P. 670-675.
5. Foy H.M. Re-inforced silicone elastomer sheeting an improved method of temporary abdominal closure in damage control laparotomy / H.M.Foy, A.B.Nathens [et al.] // Am. J. Surg. — 2004. — Vol. 182. — P. 630-638.
6. Kudsk K.A. Damage control in the trauma patient / K.A.Kudsk, R.R.Ivatury, J.A.Morris [et al.] // Contemporary surgery. — 2001. — Vol. 57. — P. 325-343.
7. Kafie F.E. Serial abdominal closure technique (the «SAC» procedure): a novel method for delayed closure of the abdominal wall / F.E.Kafie, D.J.Tessier, R.A.Williams [et al.] // Am. Surg. — 2003. — Vol. 69. — P. 102-105.
8. Jernigan T.W. Stager management of giant abdominal wall defects: acute and long-term result / T.W.Jernigan, T.C.Fabian [et al.] // Am. Surg. — 2003. — Vol. 238. — P. 349-355.
9. Hirshberg A. Computer simulation of hypothermia during «damage control» laparotomy / A.Hirshberg, N.Sheffer, O.Barnea // Wld. J. Surg. — 1999. — Vol. 23. — №9. — P. 960-965.
10. Garner G.B. Vacuum — assisted wound closure provided early fascial reapproximation in trauma patient with open abdomens / G.B.Garner, D.N.Ware [et al.] // Am. J. Surg. — 2003. — Vol. 182. — P. 630-638.

***Я.С.Кукруз, И.Й.Сличко. Оптимизация лечебной тактики в хирургии тяжелой абдоминальной травмы. Киев, Украина.***

***Ключевые слова: абдоминальная травма, этапные операции, хирургическое лечение.***

В публикации рассмотрены результаты использования тактики этапного оперативного лечения у пострадавших с тяжелой травмой. Применение данной методики хирургического лечения пострадавших дает возможность уменьшить уровень летальности и развитие осложнений относительно общепринятым методикам, что показывает на необходимость дальнейшего изучения данного вопроса.

***Ya.S.Kukuruz, I.Jo.Slychko. Optimization of the treatment tactics in surgery of acute abdominal trauma. Kyiv, Ukraine.***

***Key words: abdominal trauma, step-by-step, surgical treatment.***

In the article was developed the results of tactics of the step-by-step operations of patients with acute complex trauma. Providing of this method was given the possibility of low levels of lethality and growing of difficulty in comparing with other simple methods. All of this shows for necessity of further studies of this problem.