

УДК 616.55–001+616.341+616.345]–089.12

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНЕ ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ З ПРИВОДУ ПОШКОДЖЕННЯ ТОНКОЇ І ТОВСТОЇ КИШКИ ПРИ ЗАКРИТІЙ ПОЄДНАНІЙ АБДОМІНАЛЬНІЙ ТРАВМІ ЗАЛЕЖНО ВІД ПРОГНОЗУ ПЕРЕБІГУ ТРАВМАТИЧНОЇ ХВОРОБИ ТА МОРФОЛОГІЧНИХ ЗМІН СТІНКИ КИШКИ

Я. Л. Заруцький, В. М. Денисенко, І. П. Хоменко, Р. Г. Левківський
Українська військово–медична академія МО України, м. Київ

DIFFERENTIATED SURGICAL TREATMENT OF VICTIMS WITH DAMAGE TO THE SMALL AND LARGE INTESTINE IN A CLOSED ABDOMINAL INJURY COMBINED, DEPENDING ON THE PREDICTION OF TRAUMATIC DISEASE COURSE AND MORPHOLOGICAL CHANGES OF THE INTESTINAL WALL

Ya. L. Zarutskiy, V. M. Denisenko, I. P. Khomenko, R. G. Levkiivskiy

РЕФЕРАТ

Застосування диференційованої хірургічної тактики з раціональним використанням хірургічних методів залежно від ступеня порушення системної гемодинаміки, визначення строків виконання і обсягу оперативного втручання залежно від прогнозу тяжкості перебігу травматичної хвороби (ТХ) за серцевим індексом (СІ), операцій на тонкій і товстій кишці залежно від морфологічних змін стінки кишки за СІ та ударним індексом (УІ), впровадження способу екстраабдоміналізації тонкокишкового анастомозу у постраждалих при пошкодженні тонкої і товстої кишки (ПТТК) за умови закритої поєднаної абдомінальної травми (ЗПАТ) дозволило зменшити частоту післяопераційних ускладнень з 22,2 до 10,1%, летальність у шоківому періоді – у 2,1 разу (з 19,3 до 9,2%), загальну летальність – з 33,3 до 21,1%.

Ключові слова: поєднана абдомінальна травма; пошкодження тонкої і товстої кишки; серцевий індекс; ударний індекс; морфологічні зміни.

SUMMARY

Use of differentiated surgical approach to the management of surgical treatment, depending on the degree of violation of systemic hemodynamics, the timing and volume of surgical procedures, depending on the prognosis of traumatic disease course of cardiac index, interventions in the small and large intestine depending on morphological changes of the intestinal wall by cardiac and stroke indexes, put method extra–enteric anastomosis in patients with damage to the small intestine and colon combined with closed abdominal injury permitted to reduce the rate of postoperative complications from 22.2 to 10.1%, mortality at 2.1 times in shock period (from 19.3 to 9.2%) and the overall mortality from 33.3 to 21.1%.

Key words: combined abdominal trauma; damage of thin and thick bowel; cardiac index; shock index; morphological changes.

В структурі ЗПАТ пошкодження порожнистих органів становить 17,6–42,0%, з них найчастіше (до 85,0%) спостерігають ПТТК. Висока частота ускладнень – 45,7–75,3%, більшість з яких інфекційні, та летальність 16,2–69,5%, зокрема, при перитоніті – до 53,8% свідчать про актуальність проблеми [1–5].

Виникнення ускладнень та летальність залежать від тяжкості травми, строків і обсягу хірургічної допомоги. Порушення системного й регіонарного кровообігу зумовлює виникнення токсичних змін у тканинах життєво важливих органів [6–8]. Залежно від величини крововтрати та фази перитоніту між показниками системної гемодинаміки, за даними інтегральної реографії тіла (ІРТТ) і регіонарної гемодинаміки в експерименті та клініці встановлений достовірний кореляційний зв'язок [6]. Тому для вибору хірургічної тактики при ЗПАТ актуальним є визначення строків компенсації центральної та периферійної гемодинаміки з використанням доступних та ефективних методів.

Найчастіше хірургічною помилкою, що у 17,6% спостережень спричиняє летальні наслідки, є формування міжкишкового анастомозу за вкрай тяжкого стану потерпілого, сумнівної життєздатності стінки кишки, що зумовлює неспроможність швів і виникнення перитоніту [9].

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проаналізовані результати лікування 244 постраждалих з ПТТК при ЗПАТ в лікарні швидкої медичної допомоги з 2001 по 2009 р. Постраждали розподілені на дві клінічні групи: контрольну та основну. Травмовані, яких досліджували у 2001–2004 рр., включені у

контрольну групу (135), у 2005–2009 рр. — основну (109). Групи за віком, статтю хворих, строками госпіталізації, причиною, характером, тяжкістю травми достовірно не різнились.

В основній групі травма тонкої кишки при ЗПАТ виявлена у 75,2% постраждалих, в тому числі стінки кишки — у 32,1%, брижі — у 43,1%; пошкодження товстої кишки — у 24,8%, в тому числі стінки — у 7,3%, брижі — у 17,4%. ПТТК III, IV ступеня (за класифікацією Е. Мооге та співавт., 1990) діагностоване у 40 (36,7%) потерпілих, травматичний шок — у 71,6%, частіше II і III ступеня.

Оцінку тяжкості травми та прогнозування наслідків для життя в основній групі на початку дослідження здійснювали за анатомо-функціональним показником (АФП) та показником багатofакторного аналізу (БФА) [10]. Під час дослідження прогноз перебігу ТХ для життя та, відповідно, строки виконання і обсяг оперативного втручання на органах черевної порожнини визначали за показником СІ, вираженість морфологічних змін стінки кишки та, відповідно, строки виконання і обсяг втручання на тонкій і товстій кишці — за СІ і УІ [11].

Для вивчення впливу змін гемодинаміки на морфологічні зміни в кишці оцінювали можливості виникнення оборотних морфологічних змін стінки тонкої кишки залежно від ступеня порушення гемодинаміки за СІ та УІ.

Гістологічні дослідження проведені у 28 постраждалих при ЗПАТ з ПТТК за "сприятливого" (у 12) прогнозу для життя, крововтрата до 30% об'єму циркулюючої крові (ОЦК) і "несприятливого" (у 16) прогнозу, крововтрата понад 40% ОЦК.

Причиною незадовільних результатів лікування постраждалих контрольної групи з ПТТК при ЗПАТ були післяопераційні ускладнення — у 22,22% в тому числі перитоніт — у 15,56%, з них у 8,89% — внаслідок неспроможності швів міжкишкового анастомозу, у 6,67% — прогресування перитоніту. Загальна летальність в контрольній групі становила 33,3%, у 17,78% — причиною смерті була масивна крововтрата, в 11,11% — перитоніт на тлі синдрому поліорганної недостатності (СПОН).

Таким чином, висока частота ускладнень і летальність зумовлені невірно обраною лікувальною тактикою, що спричинило декомпенсацію систем життєзабезпечення, насамперед, кровообігу, з подальшими структурними змінами в органах і тканинах, в тому числі стінці кишки.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Під час госпіталізації, на 2–3–тю і 5–7–му добу у постраждалих, які вижили і які померли, достовірно відрізнялись СІ, коефіцієнт інтегральної тоничності судин (КІТ) і показник напруження дихання (ПНД).

Серце не може незалежно від опору артерій (КІТ) підтримувати хвилинний об'єм крові, кореляційний зв'язок між ними негативний сильний ($r = -0,92 - 0,99$, $P < 0,01$). Аналогічно, зменшення життєвого показника (відношення хвилинного об'єму дихання до максимальної вентиляції легень — ХОД/МВЛ) також компенсується шляхом форсування хвилинного об'єму кровообігу (ХОК), зв'язок між ними негативний сильний ($r = -0,96$, $P < 0,01$). Отже, СІ тісно пов'язаний з КІТ і ПНД.

З огляду на взаємозалежний достовірний зв'язок між цими показниками, для прогнозування перебігу ТХ обрали показник гемодинаміки СІ.

Залежно від значення СІ виділені дві групи постраждалих: з "сприятливим" прогнозом — СІ ($2,29 \pm 0,12$) л/(хв \times м²) і більше і "несприятливим" прогнозом для життя — СІ менше ($2,29 \pm 0,12$) л/(хв \times м²). За "сприятливого" прогнозу з 87 травмованих вижили 83 (95,4 \pm 1,5)%, за "несприятливого" — з 22 хворих вижили 3 (13,6 \pm 3,6)%. Різниця між групами за СІ достовірна ($P < 0,05$). Чутливість способу 95,5%, специфічність — 86,4%, точність — 93,5%.

Для вивчення впливу показників гемодинаміки на вираженість морфологічних змін оцінювали можливість виникнення оборотних або необоротних морфологічних змін стінки тонкої кишки залежно від ступеня порушення кровообігу (за СІ і УІ).

У потерпілих за СІ ($2,29 \pm 0,12$) л/(хв \times м²) і більше та УІ ($22,0 \pm 1,6$) мл/м² і більше виявляли поверхневі оборотні морфологічні зміни в стінці тонкої кишки у вигляді ерозій слизової оболонки, набряку і лімфолейкоцитарної інфільтрації — у (25,0 \pm 6,9)%, що свідчило про компенсацію інтестинального кровообігу. При СІ менше ($2,29 \pm 0,12$) л/(хв \times м²) і УІ менше ($22,0 \pm 1,6$) мл/м² (крововтрата понад 40% ОЦК) виражені необоротні морфологічні зміни в тонкій кишці виявлені у (93,8 \pm 3,1)% травмованих, вони прогресували від поверхневих змін до тотального некрозу слизової оболонки або втрати тканинами стінки кишки структури після 7–10–ї доби, що свідчило про декомпенсацію інтестинального кровообігу.

Отже, основними критеріями для визначення строків виконання і обсягу операцій на органах черевної порожнини були прогноз перебігу ТХ за СІ, на тонкій і товстій кишці — можливість виникнення оборотних або необоротних морфологічних змін за даними СІ і УІ.

За "сприятливого" прогнозу і наявності оборотних морфологічних змін стінки кишки за СІ ($2,29 \pm 0,12$) л/(хв \times м²) і більше, УІ ($22,0 \pm 1,6$) мл/м² і більше оперативні втручання на тонкій і товстій кишці виконували у повному обсязі, за "несприятливого" прогнозу, появи необоротних морфологічних змін стінки кишки — в обмеженому, з продовженням операції після поліпшення прогнозу і виявлення оборотних морфо-

логічних змін стінки кишки, застосовуючи хірургічну паузу (до 1 год), "реанімаційну" фазу тактики "damage control".

За "сприятливого" прогнозу і наявності оборотних морфологічних змін стінки кишки зашиту ділянку тонкої (у 15 хворих) і товстої (у 3) кишки або сформований тонкокишковий анастомоз (у 8) занурювали в черевну порожнину, на товстій кишці виконували операцію Гартманна (у 3). За "сприятливого" прогнозу і необоротних морфологічних змін стінки кишки для контролю герметичності кишкових швів зашиту ділянку тонкої (у 4 хворих) і товстої (в 1) кишки виводили екстраперитонеально, сформований тонкокишковий анастомоз виводили екстраабдомінально (у 4). За оборотних морфологічних змін стінки кишки зашиту ділянку тонкої і товстої кишки, тонкокишковий анастомоз занурювали в черевну порожнину (у 3 хворих), а при виникненні неспроможності швів анастомозу проксимальний і дистальний кінці тонкої кишки виводили на шкіру у вигляді кінцевих стом (в 1).

За "несприятливого" прогнозу перебігу ТХ і наявності необоротних морфологічних змін стінки кишки, при розриві стінки кишки з порушенням кровообігу застосована ефективна хірургічна пауза, після якої здійснювали резекцію тонкої кишки (у 6 хворих) і формували тонкокишковий анастомоз (у 3) або за наявності перитоніту (після 2 діб) виводили кінцеві єюностоми (у 2) або ілеостому (в 1). При аналогічних пошкодженнях стінки товстої кишки після хірургічної паузи, незалежно від її ефективності, виконували резекцію товстої кишки за типом операції Гартманна (у 2 хворих), виводили кишку у вигляді двохствольного відхідника (в 1).

При розриві брижі з порушенням кровообігу в стінці кишки застосовували тільки лігування судин брижі тонкої або товстої кишки та зашивали брижу, а після ефективної хірургічної паузи — виконували резекцію тонкої кишки з формуванням тонкокишкового анастомозу (у 3), на товстій кишці операцію за типом Гартманна (в 1).

За відсутності позитивної динаміки стану постраждалого протягом періоду хірургічної паузи застосовували тактику "damage control".

На I етапі (хірургічному) при розриві стінки тонкої кишки за неефективної хірургічної паузи виконували резекцію з зашиванням проксимального і дистального кінців (у 6 хворих); при розриві брижі з порушенням кишкового кровообігу — тільки перев'язували судини брижі як тонкої (у 4), так і товстої (н 2) кишки. Черевну порожнину тимчасово закривали.

II етап (реанімаційний) включав проведення інтенсивної терапії у відділенні реанімації та інтенсивної терапії до стабілізації стану потерпілого і поліпшення прогнозу перебігу ТХ.

На III етапі (продовження хірургічного): 1) за наявності оборотних морфологічних змін стінки киш-

ки здійснювали програмовану релапаротомію, у 8 хворих (у 4 — з пошкодженням стінки, у 4 — брижі) — резекцію тонкої кишки з формуванням анастомозу; у 2 з пошкодженням брижі товстої кишки — операцію Гартманна; 2) за необоротних морфологічних змін стінки кишки у 2 хворих виводили кінцеві єюностоми.

Застосування запропонованої диференційованої хірургічної тактики дозволило достовірно зменшити частоту "вимушеної" релапаротомії майже утричі — з 20% (н 27 хворих) у контрольній групі до 7,3% (у 8) — в основній ($P < 0,05$).

В основній групі в порівнянні з контрольною зменшилась частота післяопераційних ускладнень з 22,2 до 10,1%, з них перитоніту — з 15,6 до 6,4%. У більшості хворих ускладнення супроводжувались запально-інфекційними процесами, у контрольній групі — у 45,2%, в основній — у 35,8%.

Достовірним є зниження у 2,1 разу в основній групі летальності у шоківому періоді (з 19,3 до 9,2%), коли основною причиною був травматичний шок з масивною крововтратою. Загальна летальність зменшилась з 33,3 до 21,1% ($P < 0,05$).

Найбільш частою причиною смерті хворих були шок з масивною крововтратою, в контрольній групі — у 17,8%, в основній — у 8,3%, перитоніт — відповідно в 11,1 і 3,7%, СПОН — у 3,7 і 5,5%.

Таким чином, достовірне зниження летальності в основній групі внаслідок крововтрати ($P < 0,05$) та перитоніту ($P < 0,05$) пов'язуємо з своєчасним вибором диференційованого хірургічного лікування залежно від компенсації стану хворого, наявності оборотних морфологічних змін стінки кишки.

ВИСНОВКИ

1. Причинами незадовільних результатів лікування постраждалих при ПТТК за ЗПАТ у 22,2% були післяопераційні ускладнення, з них перитоніт — у 15,6%, який у 8,9% хворих зумовлений неспроможністю швів міжкишкового анастомозу.

2. У постраждалих при ПТТК за ЗПАТ за "сприятливого" прогнозу, наявності оборотних морфологічних змін стінки кишки при СІ ($2,29 \pm 0,12$) л/(хв \times м²) і більше, УІ ($22,0 \pm 1,6$) мл/м² і більше оперативне втручання на тонкій і товстій кишці виконують у повному обсязі, за "несприятливого" прогнозу, необоротних морфологічних змінах стінки кишки — в обмеженому, з продовженням операції після поліпшення прогнозу, застосовуючи хірургічну паузу, "реанімаційну" фазу тактики "damage control".

3. Використання запропонованого диференційованого хірургічного лікування з проведенням сучасної інтенсивної терапії залежно від прогнозу ТХ дозволило зменшити частоту післяопераційних ускладнень з 22,2 до 10,1% ($P < 0,05$), летальність — з 33,3 до 21,1% ($P < 0,05$).

ЛІТЕРАТУРА

1. Абакумов М. М. Повреждение живота при сочетанной травме живота / М. М. Абакумов, Н. В. Лебедев, В. И. Малярчук. — М.: Медицина, 2005. — 176 с.
2. Багдасарова Е. А. Тактика лечения поврежденных живота при сочетанной травме: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: спец. 14.00.27 / Е. А. Багдасарова; Моск. мед. акад. им. И. М. Сеченова. — М., 2008. — 32 с.
3. Бойко В. В. Закрыта травма живота / В. В. Бойко, М. Г. Кононенко. — Х., 2008. — 471 с.
4. Дворянkin Д. В. Хирургическая тактика при шокогенных травмах с повреждением ободочной кишки в мирное время: автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.00.27 / Д. В. Дворянkin; СПб. мед. акад. последипл. образов. — СПб., 2007. — 20 с.
5. Польовий В. П. Клінічно-експериментальне обґрунтування хірургічної тактики у потерпілих з абдомінальною травмою: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: спец. 14.01.03 / В. П. Польовий; Вінниц. нац. мед. ун-т ім. М. І. Пирогова. — Вінниця, 2007. — 27 с.
6. Байбулатов Р. Ш. Хирургическое лечение поврежденных тонкой кишки при закрытой травме живота на фоне перитонита и кровопотери: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: спец. 14.00.27 / Р. Ш. Байбулатов; Кемер. гос. мед. акад. — Кемерово, 2004. — 38 с.
7. Лебедев Н. В. Лечебно-диагностическая тактика при повреждениях живота у пострадавших с сочетанной травмой: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: спец. 14.00.27 / Н. В. Лебедев. — М., 2003. — 40 с.
8. Трутяк І. Р. Диференційна хірургічна тактика у постраждалих із закритою поєднаною абдомінальною травмою: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: спец. 14.01.03 / І. Р. Трутяк. — К., 2011. — 40 с.
9. Караванов А. Г. Ошибки в диагностике и лечении острых заболеваний и травм живота / А. Г. Караванов, И. В. Данилов. — М.: Медицина, 1981. — 384 с.
10. Бондаренко В. В. Прогнозування та лікувально-профілактичні заходи інфекційних ускладнень у потерпілих із закритою поєднаною травмою таза: автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.01.21 — травматологія і ортопедія / В. В. Бондаренко. — К., 2003. — 20 с.
11. Селезнев С. А. Травматическая болезнь и ее осложнения / С. А. Селезнев. — СПб., 2004. — 414 с.

