

ОСОБЛИВОСТІ ХІРУРГІЧНОЇ ТАКТИКИ ПРИ ЗАКРИТІЙ ПОЄДНАНІЙ АБДОМІНАЛЬНІЙ ТРАВМІ З ПОШКОДЖЕННЯМ ТОНКОЇ І ТОВСТОЇ КИШКИ

*Я.Л. Заруцький, Р.Г. Левківський,
О.А. Компанієць, І.П. Хоменко*

Українська військово-медична академія
Київ, Україна

Розроблений новий підхід диференційованого етапного хірургічного лікування пошкоджень тонкої і товстої кишки при закритій поєднаній абдомінальній травмі залежно від часу з моменту травми та прогнозу перебігу травматичної хвороби із застосуванням тактики «damage control», що дозволило знизити рівень післяопераційних ускладнень з 22,2% до 10,1%, у т.ч. перитоніту — з 15,6% до 6,4%, летальність — з 33,3% до 21,1%.

Ключові слова: травма, лікування.

Вступ

За даними ВООЗ, травма серед причин смерті займає третє місце (після серцево-судинних і онкозахворювань) і перше в осіб працездатного віку.

Останнім часом спостерігається збільшення частоти пошкоджень живота при поєднаній травмі з 19,6% до 38,0% [2, 4, 6, 8, 11]. У структурі закритої поєднаної абдомінальної травми (ЗПАТ) пошкодження порожнистих органів зустрічається у 17,6-42,0% випадків. Серед них найчастіше спостерігаються травми тонкої (22,3-31,8%) і товстої (4-9,1%) кишки, шлунка (0,5-2,6%) та ДПК (0,5-5,0%) [6-9]. При цьому висока питома вага ускладнень (45,7-75,3%) і летальність (16,2-69,5%) свідчать про те, що дана проблема ще не вирішена.

Найпоширенішими причинами загибелі травмованих з поєднаною травмою живота є травматичний шок, синдром поліорганної недостатності (СПОН) і перитоніт, тому існує необхідність детального вивчення патогенетичних механізмів їх розвитку [1, 4, 5, 10]. На тепе-

рішній час відсутні критерії для визначення найбільш вірної лікувальної тактики і застосування етапного хірургічного втручання [1, 6, 11].

Метою дослідження було проаналізувати і покращити результати хірургічного лікування постраждалих з пошкодженням тонкої і товстої кишки при закритій поєднаній абдомінальній травмі шляхом впровадження тактики «damage control».

Матеріали та методи дослідження

Нами проаналізовано 244 хворих з даною травмою, які лікувалися в лікарні швидкої медичної допомоги (м. Київ) з 2001 до 2009 р.

Таблиця 1

Загальна характеристика масиву дослідження

Групи дослідження	Період спостереження	Кількість абс.	Стать		Середній вік (роки) $M \pm m$
			ч	ж	
Контрольна	2001-2004 рр.	135	120	15	35,2±2,7
Основна	2005-2009 рр.	109	89	20	34,3±2,9

Примітка: ч — чоловіки, ж — жінки.

Травмовані, що досліджувались у 2001-2004 рр., становили контрольну клінічну групу (135 хворих), у 2005-2009 рр. — основну клінічну групу (109 хворих). В основній групі за причиною травми частіше зустрічались: ДТП — 43,1%, удари в живіт — 33,9%, кататравма — 19,3%. За статтю переважали чоловіки — 85,7%, жінок було 14,3%. Середній вік усіх хворих становив 34,8±2,8 року. Осіб активного працездатного віку (20-50 років) було 173 (70,9%, $p < 0,001$). Пошкодження тонкої кишки та її брижі мали місце в контрольній групі у 77,8%, в основній — у 75,2% травмованих, товстої кишки та її брижі — у 22,2% і 24,8% відповідно.

Усі постраждалі надходили до стаціонару в гострому періоді травматичної хвороби (1-2 доба). Стан травмованих за шкалою PTS (H.J. Oestern et al., 1983): нетяжкий (I ст.) у контрольній — у 46,7%, в основній — у 44,9%; тяжкий, без загрози для життя на 1 етапі лікування (II ст.) — 35,6% і 34,9%; тяжкий із загрозою для життя — 15,6% і 16,5%; вкрай тяжкий — 2,2% і 3,7% відповідно. Майже у половини із них свідомість була порушена: у 47,4% контрольної і у 44,1% випадків основної групи. Алкогольна інтоксикація спостерігалась у 36,3% контрольної і 36,7% основної групи.

Травматичний шок при надходженні виявлений у 61,5% контрольної і 71,6% основної групи. Розлитий перитоніт у контрольній групі зустрічався у 25,9%, в основній — у 27,5% випадках. Крововтрата середнього ступеня тяжкості (до 20% ОЦК) визначалася у 28,9% постраждалих контрольної і 29,4% основної групи, тяжка (20-40% ОЦК) — у 16,3% і 17,4%, вкрай тяжка (понад 40% ОЦК) — у 3,7% і 6,4% відповідно.

Групи порівняння за віком, статтю, термінами доставлення, видами транспорту, механізмом та тяжкістю травми статистично не відрізнялись ($p > 0,05$).

Комплекс діагностичних досліджень включав клінічні, лабораторні, ЕКГ, ІРГТ, рентгенологічні, ультразвукові та інструментальні (торакопункція, лапароцентез, спинномозкова пункція та ін.) методи.

При застосуванні системи «контролю пошкоджень» оцінювали три фактори: функціональний — стан травмованого (свідомість, гемодинаміка, функція дихання) клінічно відразу при надходженні; анатомічний — тяжкість пошкодження за шкалою PTS, характер пошкоджених АФД; анатоמו-функціональний — прогноз перебігу травми (ймовірність виникнення ускладнень, летальних наслідків) для визначення методу, тривалості, об'єму операцій, їх послідовність. Прогноз перебігу травми та ризик розвитку ускладнень оцінювали за допомогою показників ІРГТ, шкали PTS, показників крові (кількості паличкоядерних лейкоцитів) та формул для визначення анатоמו-функціонального показника (АФП) та багатофакторного аналізу (БФА) [5, 9].

Результати дослідження та їх обговорення

У момент надходження для вирішення питання про місце надання допомоги, об'єм діагностичних заходів протягом 3-5 хв. оцінювали загальний стан постраждалого: функціональний компонент — рівень свідомості, функцію дихання (частота, глибина), гемодинаміку (ЧСС, АТ, шоківий індекс — ступінь травматичного шоку) та тяжкість місцевих пошкоджень — анатомічний — за шкалою PTS, відмічаючи особливості травми. У залежності від тяжкості травми хворий направлявся в протишокову або операційну.

Під час клінічного обстеження одночасно визначались лабораторні та дані ІРГТ (за М.І.Тищенко) показники гемодинаміки. Враховуючи функціональну, анатомічну складові та дані додаткових методів дослідження за анатоמו-функціональними моделями кафедри (формули для визначення АФП, БФА — автори В.М.Денисенко,

В.В.Бурлука, деклараційний патент на винахід №62247А від 15.12.2003р.) оцінювали комплексний анатомо-функціональний компонент, що характеризує тяжкість травми в цілому та вказує на прогноз перебігу травматичної хвороби (ймовірність виникнення ускладнень, летального наслідку): $АФП = PTS - 0,13 \times ПН + 302,9 - 2,75 \times УІ + 5,2 \times ПНД + ПСТ + 2,43 \times КІТ$; $БФА = (0,15 \times УІ + 0,45 \times ПНД + 0,117 \times КІТ + 0,0647 \times ПСТ + 2,33 \times ПН - 37) / 37,3$, де $УІ$ — ударний індекс, PTS — анатомічна шкала оцінки пошкоджень анатомічної ділянки (Ганновер), $КІТ$ — коефіцієнт інтегральної тоничності, $ПСТ$ — показник стабілізації тону, $ПНД$ — показник напруженості дихання, $ПН$ — паличкоядерні нейтрофіли.

Для оптимізації та прискорення діагностичного процесу в основній групі в залежності від тяжкості травми ми виділили необхідний об'єм діагностичних досліджень. Травмованим без шоку і перитоніту в приймальному відділенні проводили повний спектр діагностичних заходів, при шоці I-II ст. в протишоківій палаті виконували скорочений об'єм досліджень, при шоці III ст., термінальному стані та клінічних ознаках перитоніту — в операційній мінімальний об'єм (рис. 1).

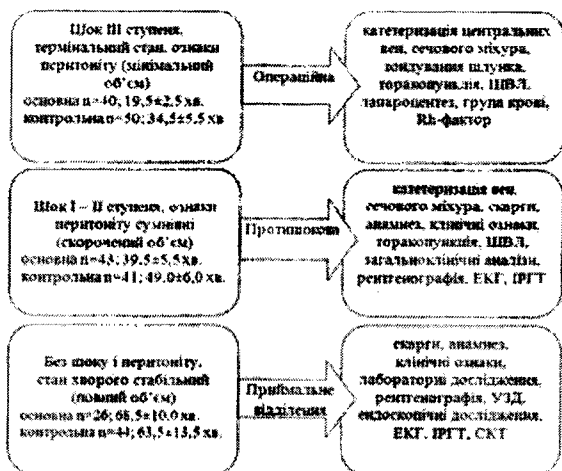


Рис. 1. Схема діагностики пошкоджень тонкої і товстої кишки при ЗПАТ.

Завдяки організації та виділенню необхідного об'єму діагностичних досліджень у залежності від тяжкості травми вдалось скоротити час діагностики в основній групі порівняно з контрольною при шоці III ст., термінальному стані та ознаках перитоніту на $15,4 \pm 2,7$

хв. (відмова від рентген-, УЗ-, СКТ досліджень), при шоці I-II ст. і сумнівних ознаках перитоніту — на $10,3 \pm 2,1$ хв. (відмова від СКТ). У постраждалих без клініки шоку та перитоніту для уточнення діагнозу тривалість обстеження збільшилась на $5,0 \pm 1,7$ хв. за рахунок виконання додаткових методів дослідження (МРТ, ендоскопія та ін.).

Інформаційність діагностичних заходів при мінімальному обсязі становила 59,7%, при скороченому — 77,2%, при повному — 93,4%. Після стабілізації стану проводилось дообстеження.

При стабільному стані («сприятливому» прогнозі — 49,54%) травмованого в групах дослідження виконувались традиційні втручання: економне висічення і зашивання дефекту кишки (дефекти кишки до 2/3 її діаметра), брижі з перев'язкою судин брижі або резекція нежиттєздатної ділянки кишки (некроз стінки, розрив більше 2/3 діаметра кишки, розрив брижі з виникненням нежиттєздатної ділянки кишки) з первинним анастомозом.

У випадках «сумнівного» (27,52%) прогнозу оцінювали стан травмованого під час обстеження в динаміці, повторно проводилась ІРГТ, порівнювалась з попередніми показниками та визначалась відповідна хірургічна тактика.

При «несприятливому» (22,94%) прогнозі перебігу травматичної хвороби при ЗПАТ в контрольній групі операційне лікування проводилось за стандартною методикою, в основній групі застосовували диференційовану етапну тактику виконання операційних втручань за технологією «damage control» з комплексною консервативною терапією.

Дефекти кишки до 2/3 її діаметра зашивали в поперечному напрямку атравматичною голкою двохрядними (тонка кишка) і трьохрядними (товста кишка) швами з додатковою герметизацією лінії швів одним з існуючих способів — клаптем великого сальника на «ніжці» (14), аутолоскутом очеревини (8), пластинкою «Тахокомб» (6), розриви брижі без виникнення нежиттєздатності кишки зашивали після мобілізації і перев'язки її судин. Забезпечували надійну декомпресію кишки, здійснювали адекватне дренивання зони операції, а у випадках заочеревинного пошкодження кишки (2) — через контралпертуру в поперековій ділянці.

При «несприятливому» прогнозі, коли резервні сили організму виснажені та не здатні компенсувати пов'язані з отриманою травмою порушення гомеостазу, основними завданнями хірурга і реаніматолога є усунення пошкоджень, що загрожують життю, тими методами і в тому об'ємі, які дозволять травмованому перенести додаткову операційну травму і вижити. У цьому випадку ми проводили операції в екстреному порядку за життєвими показаннями і в мінімальному об'ємі.

Використовували етапну хірургічну тактику «damage control» [5, 6]:

I етап — невідкладна лапаротомія за життєвими показаннями: діагностика та зупинка кровотечі шляхом застосування мінімальних за об'ємом гемостатичних втручань (17,4%); усунення розладів дихання, пошкоджень тонкої та товстої кишки методом накладання зажимів або швів залежно від тяжкості стану травмованого, або виконання резекції ділянки некрозу без відновлення безперервності травного каналу (14,7%), або операція за типом Гартмана (2,8%). Швидке закриття черевної порожнини здійснювали накладанням швів через усі шари (17,4%), у т.ч. з використанням хірургічних цапок (2,8%).

II етап — стабілізація основних параметрів гомеостазу в умовах реанімаційної палати або відділення реанімації (ВРІТ) протягом 48 годин (компенсація крововтрати та нормалізація реологічних показників, корекція та стабілізація показників центральної гемодинаміки та оксигенації тканин (ШВЛ), забезпечення нормалізації температурного балансу та усунення ацидозу.

III етап — повна хірургічна корекція внутрішніх пошкоджень в умовах фізіологічної стабільності — період тимчасової компенсації загального стану ($AT > 90$ мм.рт.ст.; $ЧСС < 100$ уд./хв.; діурез > 30 мл/год.). На цьому етапі виконували органозберігаючі операційні втручання (14,7%), головним завданням було відновлення безперервності травного каналу, при необхідності накладали ентеростому (1,83%), проводили інтубацію тонкої кишки, повторну ревізію органів черевної порожнини та адекватне дренивання черевної порожнини (9,17%).

В обов'язковому порядку проводили назоінтестинальне зондування при пошкодженні тонкої кишки та додатково інтубацію через пряму кишку при пошкодженні товстої кишки, що дозволило провести декомпресію шлунково-кишкового тракту, ентеросорбцію та раннє зондове харчування, а також корекцію ентерального середовища в комплексному лікуванні синдрому кишкової недостатності. Якщо дозволяла центральна гемодинаміка, здійснювали інтраопераційну стимуляцію мезентеріального кровообігу (34,86%).

Усім пацієнтам проведена комплексна інфузійно-трансфузійна, антибактеріальна терапія, починаючи з моменту діагностики, з динамічним спостереженням за мікробіологічною картиною перитонеального ексудату та імунного статусу. Для об'єктивної оцінки об'єму позаклітинної рідини і корекції інфузійної терапії використовували гематокрит і показник балансу (ПБ), який показує відношення фактичного об'єму позаклітинної рідини до її належної величини.

Зондове харчування здійснювали при перших ознаках розриву парезу кишечника, зазвичай, на 2-3 добу після операції після зондового введення розчинів електролітів, ентеросорбентів. Залежно від швидкості розриву синдрому кишкової недостатності варіювала концентрація й інтенсивність інфузії препаратів. На 4-5 добу в поєднанні з ентеральним харчуванням на фоні інтенсивної антибактеріальної терапії застосовувався пробіотик «Біфідумбактерін-форте».

Характеристика ускладнень травматичної хвороби в групах порівняння представлена в табл. 2.

Таблиця 2

Характеристика ускладнень травматичної хвороби в групах порівняння

Ускладнення	Групи дослідження			
	контрольна (n=135)		основна (n=109)	
	абс.	%	абс.	%
Хворі з післяопераційними ускладненнями:	30 (2,03#)	22,22	11 (2,09#)	10,09*
перитоніт	21	15,56	7	6,42*
гострі виразки тонкої кишки	15	11,11	4	3,67*
неспроможність швів	6	4,44	3	2,75
кишкова непрохідність	4	2,96	2	1,83
абсцес черевної порожнини	5	3,70	1	0,92
нагноєння післяопераційної рани	3	2,22	2	1,83
рецидив внутрішньочеревної кровотечі	2	1,48	-	-
інші	5	3,70	4	3,67
Хворі з ускладненнями клінічного перебігу:	47 (2,19#)	34,81	45 (2,13#)	41,28
респіраторний дистрес-синдром	38	27,41	36	33,03
СПОН	21	15,56	20	18,35
пневмонія	27	20,0	28	25,69
посттравматичний панкреатит	5	3,70	4	3,67
сепсис	3	2,22	2	1,83
тромбоемболія	1	0,74	1	0,92
інші	8	5,93	5	4,59
Усього хворих з ускладненнями	68 (2,41#)	50,37	50 (2,38#)	45,87

Примітка: * — $p < 0,05$; # — кількість ускладнень на одного хворого.

Високі показники ускладнень відмічаються в обох групах: у 50,4% травмованих контрольної і 45,9% основної групи, з них статистично значимою є різниця за післяопераційними — 22,2% у контрольній і 10,1% в основній ($p < 0,05$). Достовірно значимим є зниження частоти перитоніту з 15,6% до 6,4% в основній групі порівняно з контрольною ($p < 0,05$). Кількість ускладнень на одного хворого в обох групах становить: у контрольній — 2,4, в основній — 2,2.

Розподіл летальності в досліджуваних групах за періодами травматичної хвороби наведений у табл. 3.

Таблиця 3

Летальність у групах дослідження за періодами травматичної хвороби

Період травматичної хвороби, доба	Летальність у групах дослідження			
	контрольна (n=135)		основна (n=109)	
	абс.	%	абс.	%
I період: 1-3	26	19,25	10	9,17*
II період: 4-7	8	5,93	4	3,67
III період: 8-14	7	5,19	5	4,59
≥15 доби	4	2,96	4	3,67
Усього	45	33,33	23	21,10*

Примітка: * — $p < 0,05$.

Найвищі показники летальності із статистично значимим зменшенням з 19,25% у контрольній до 9,17% в основній групі ($p < 0,05$) відмічались в шоківому періоді (1-3 доба) травматичної хвороби, де причиною в основному був травматичний шок з масивною крововтратою у 17,78% (24) у контрольній та у 8,26% (9) в основній групі. Найбільш частими причинами летальності в другому та третьому періодах були перитоніт — у 11,1% (15) і 3,7% (4) та поліорганна недостатність — 3,7% (5) і 5,5% (6) відповідно.

Висновки

1. Розроблена тактико-діагностична схема дозволяє скоротити час обстеження травмованих з шоком III ст. та у термінальному стані на $15,4 \pm 2,7$ хв., з шоком I–II ст. — на $10,3 \pm 2,1$ хв., без ознак шоку та перитоніту час збільшився на $5,0 \pm 1,7$ хв. з інформаційністю 59,7%, 77,2% і 93,4% відповідно, та почати хірургічне лікування протягом «золотої години».

2. Використання моделей АФП і БФА, що містять показники ІРГТ та число паличкоядерних нейтрофілів, дозволяє оцінити тяжкість травми та визначити прогноз перебігу травматичної хвороби з вірогідністю 89,5%.

3. Застосування запропонованої схеми діагностики, хірургічного та комплексного лікування дозволило знизити рівень післяопераційних ускладнень з 22,2% до 10,1% ($p < 0,05$), летальність — з 33,3% до 21,1% ($p < 0,05$).

Література

1. Голобородько М.К. Удосконалення хірургічної діагностики та лікування абдомінальних політравм / М.К.Голобородько // Тез. — К., 1992. — С. 255.
2. Єрмолов А.С. Основные принципы диагностики и лечения сочетанной травмы: 50 лекций по хирургии. (Под ред. В.С.Савельева) / А.С.Єрмолов. — М., 2004. — С. 540-548.
3. Ерюхин И.А. Принципы диагностики и лечения тяжелой сочетанной травмы / И.А.Ерюхин // Военно-мед. журн. — 1996. — №11. — С. 20-22.
4. Зайцев В.Т. Неотложная хирургия брюшной полости: Руководство для врачей / В.Т.Зайцев, В.Е.Алексеенко, И.С.Белый. — К., 1989. — 270 с.
5. Замятін П.М. Удосконалення діагностичної та хірургічної тактики у постраждалих з домінуючими ушкодженнями грудей і живота в ранньому періоді травматичної хвороби: Автореф. дис. ... д.мед.н. / П.М.Замятін. — К., 2005. — 36 с.
6. Заруцький Я.Л. Об'єктивізація оцінки тяжкості та хірургічної тактики при поєднаних пошкодженнях / Я.Л.Заруцький, Л.М.Анкін, В.М.Денисенко [та інш.] // Проблеми військової охорони здоров'я: 36. наук. праць Укр. військ.-медичн. академії. — Вип. 17. — К., 2006. — С.127-135.
7. Лохвицкий С.В. Хирургия повреждений ободочной кишки / С.В.Лохвицкий // Вестник хирургии им. Грекова. — 1990. — №4. — С. 53-57.
8. Мазуренко О.В. Пошкодження органів черевної порожнини при травмі / О.В.Мазуренко, Я.Л.Заруцький, С.О.Молід // Клін. хірургія. — 1997. — №11-12. — С. 27-28.
9. Цибуляк Г.Н. Лечение тяжелых и сочетанных повреждений: Руководство для врачей / Г.Н.Цибуляк. — СПб.: Гиппократ, 1995. — 432 с.
10. Черкасов М.Ф. Повреждения живота при множественной и сочетанной травме. Диагностика и лечение / М.Ф.Черкасов, В.Н.Юсков [и др.]. — Ростов-на-Дону — Новочеркасск: Набла, 2005. — 304 с.
11. Шалімов О.О. Проблема політравми в Україні / О.О.Шалімов, В.Я.Білий / I Всеукраїнська науково-практична конференція. Тез. докл. — К., 2002. — С. 5-9.

Я.Л.Заруцкий, Р.Г.Левковский, О.А.Компаниец, И.П.Хоменко.
Особенности хирургической тактики при закрытой сочетанной абдоминальной травме с повреждениями тонкой и толстой кишки. Киев, Украина.

Ключевые слова: травма, лечение.

В работе разработан новый подход дифференцированного этапного хирургического лечения повреждений тонкой и толстой кишки при закрытой сочетанной абдоминальной травме в зависимости от времени от момента травмы и прогноза течения травматической болезни с использованием тактики «damage control», что позволило снизить уровень послеоперационных осложнений с 22,2% до 10,1%, в т.ч. перитонита — с 15,6% до 6,4%, летальности — с 33,3% до 21,1%.

Y.L.Zarutskiy, R.G.Levkivskiy, O.A.Kompaniets, I.P.Xomenko.
Features of surgical tactic are at the combined closed abdominal trauma with damage of thin and thick bowel. Kyiv, Ukraine.

Key words: trauma, treatment.

New approach of a differential stage surgical treatment of damages of thin and thick bowel (DTTB) is developed at the closed combined abdominal trauma (CCAT) depending on time after a trauma and prognosis of flow of traumatic illness with the use of tactic of «damage control», that allowed to reduce a level of complications after the operation from 22,2% to 10,1%, including peritonitis from 15,6% to 6,4%, lethality from 33,3% to 21,1%.