

# КЛІНІЧНА АНАТОМІЯ ТА ОПЕРАТИВНА ХІРУРГІЯ

**Том 18, № 3 (69)**  
**2019**

Науково-практичний медичний журнал  
Видається 4 рази на рік  
Заснований в квітні 2002 року

---

**Головний редактор**  
Слободян О.М.

**Почесний головний редактор**  
Ахтемійчук Ю.Т.

**Перший заступник  
головного редактора**  
Іващук О.І.

**Заступники головного  
редактора**  
Чайковський Ю.Б.  
Проняєв Д.В.

**Відповідальний секретар**  
Товкач Ю.В.

**Секретар**  
Лаврів Л.П.

**Редакційна колегія**

Білоокий В.В.

Боднар Б.М.

Булик Р.Є.

Власов В.В.

Давиденко І.С.

Іфтодій А.Г.

Кривецький В.В.

Макар Б.Г.

Олійник І.Ю.

Полянський І.Ю.

Федорук О.С.

Хмара Т.В.

---

Засновник і видавець: ВДНЗ України "Буковинський державний медичний університет"  
Адреса редакції: 58002, пл. Театральна, 2, Чернівці, Україна

URL: <http://kaos.bsmu.edu.ua/>;  
E-mail: [cas@bsmu.edu.ua](mailto:cas@bsmu.edu.ua)

## РЕДАКЦІЙНА РАДА

Андергубер Ф. (Грац, Австрія), Білаш С.М. (Полтава), Вовк Ю.М. (Рубіжне), Вовк О.Ю. (Харків), Волков К.С. (Тернопіль), Гнатюк М.С. (Тернопіль), Головацький А.С. (Ужгород), Гумінський Ю.Й. (Вінниця), Гунас І.В. (Вінниця), Дуденко В.Г. (Харків), Катеренюк І.М. (Кишинів, Молдова), Костюк Г.Я. (Вінниця), Кошарний В.В. (Дніпро), Кривко Ю.Я. (Львів), Лук'янцева Г.В. (Київ), Масна З.З. (Львів), Матешук-Вацеба Л.Р. (Львів), Небесна З.М. (Тернопіль), Неделку А. (Яси, Румунія), Околокулак Є.С. (Гродно, Білорусь), Пастухова В.А. (Київ), Півторак В.І. (Вінниця), Пикалюк В.С. (Луцьк), Попадинець О.Г. (Івано-Франківськ), Попов О.Г. (Одеса), Попович Ю.І. (Івано-Франківськ), Ромаєв С.М. (Харків), Россі П. (Рим, Італія), Савва А. (Яси, Румунія), Сікора В.З. (Суми), Суман С.П. (Кишинів, Молдова), Топор Б.М. (Кишинів, Молдова), Федонюк Л.Я. (Тернопіль), Філіпоу Ф. (Бухарест, Румунія), Черкасов В.Г. (Київ), Черно В.С. (Миколаїв), Шепітько В.І. (Полтава), Шкодівський М.І. (Сімферополь)

## EDITORIAL COUNCIL

Friedrich Anderhuber (Graz, Austria), Anca Sava (Yassy, Romania), Alin Nedelcu (Yassy, Romania), Florin Filipoiu (Bucureshti, Romania), Pellegrino Rossi (Roma, Italy), Suman Serghei (Kishinev, Moldova), Bilash S.M (Poltava), Vovk Yu.M. (Rubizhne), Vovk O.Yu. (Kharkiv), Volkov K.S. (Ternopil), Gnatyuk MS (Ternopil), Golovatsky A.C. (Uzhgorod), Guminsky Yu.Y. (Vinnitsa), Gunas I.V. (Vinnytsya), Dudenko V.G. (Kharkiv), Kateryenyuk I.M. (Kishinev, Moldova), Kostiuk G.Ya. (Vinnytsia), Kosharnyi V.V. (Dnipro), Krivko Yu.Ya. (Lviv), Lukyantseva G.V. (Kiev), Masna Z.Z. (Lviv), Mateshuk-Vatseba L.R. (Lviv), Nebesna Z.M. (Ternopil), Okolokulak E.S. (Grodno, Belarus), Pastukhova V.A. (Kiev), Pivtorak V.I. (Vinnytsia), Pikalyuk V.S. (Lutsk), Popadynets O.H. (Ivano-Frankivsk), Popov O.G. (Odessa), Popovich Yu.I. (Ivano-Frankivsk), Romany S.M. (Kharkiv), Sikora V.Z. (Sumy), Topor B.M. (Chisinau, Moldova), Fedonyuk L.Ya. (Ternopil), Cherkasov V.G. (Kiev), Chernov V.C. (Nikolaev), Shepitko V.I. (Poltava), Shkodivskyj M.I. (Simferopol)

**Свідоцтво про державну реєстрацію –  
серія КВ № 6031 від 05.04.2002 р.**

**Журнал включений до баз даних:**

**ВІНІТІ Російської академії наук, Ulrich`s Periodicals Directory, Google Scholar, Index Copernicus International, Scientific Indexing Services, Infobase Index, Bielefeld Academic Search Engine, International Committee of Medical Journal Editors, Open Access Infrastructure for Research in Europe, WorldCat, Наукова періодика України**

---

**Журнал "Клінічна анатомія та оперативна хірургія" –  
наукове фахове видання України**

**(Постанова президії ВАК України від 14.10.2009 р., № 1-05/4), перереєстровано наказом  
Міністерства освіти і науки України від 29 грудня 2014 року № 1528 щодо включення  
до переліку наукових фахових видань України**

---

**Рекомендовано вченою радою ВДНЗ України  
"Буковинський державний медичний університет"  
(протокол № 1 від 29.08.2019 року)**

ISSN 1727-0847

**Klinična anatomiâ ta operativna hirurgiâ (Print)  
Clinical anatomy and operative surgery**

ISSN 1993-5897

**Klinična anatomiâ ta operativna hirurgiâ (Online)  
Kliničeskaâ anatomiâ i operativnaâ hirurgiâ**

**© Клінічна анатомія та оперативна хірургія, 2019**

УДК 617.58-001-089.8-083.98-035-092.9  
DOI: 10.24061/1727-0847.18.3.2019.22

**В.П. Польовий, І.Г. Чепега, А.С. Паляниця, О.Й. Хомко, П.М. Волянук**

*Кафедра загальної хірургії (зав. – проф. В.П. Польовий) Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці*

## ЗАКОНОМІРНОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕНТЕРАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ВНАСЛІДОК ТРАВМАТИЧНОЇ ХВОРОБИ У ХВОРИХ З ДОМІНУЮЧОЮ АБДОМІНАЛЬНОЮ ТРАВМОЮ

**Резюме.** Метою дослідження було оцінити діагностику розвитку ентеральної недостатності при абдомінальній травмі на фоні травматичної хвороби. Матеріал і методи. Проаналізовано результати лікування 119 потерпілих з пошкодженням органів черевної порожнини внаслідок травматичної хвороби, які прооперовані з приводу абдомінальної травми. Виділені основні предиктори розвитку ентеральної недостатності: показник залишкового об'єму шлунка, відсутність перистальтичних шумів, блювота/регургітація, діарея, здуття кишечника, внутрішньочеревної гіпертензії та синдрому абдомінальної компресії у потерпілих з абдомінальною травмою на фоні травматичної хвороби. Результати. Встановлено, що в контрольній групі померлих пацієнтів згідно з отриманими показниками загальний стан був достовірно тяжчим, ніж в основній групі потерпілих, які вижили, що підтверджено відповідними шкалами та окремими показниками. Також достовірна різниця між показниками внутрішньочеревного тиску та показником абдомінальної перфузії може засвідчити про розвиток ентеральної недостатності. Висновок. Наявність достовірної різниці між показниками внутрішньочеревного тиску та показником абдомінальної перфузії може засвідчити на розвиток ентеральної недостатності.

**Ключові слова:** травматична хвороба, абдомінальна травма, ентеральна недостатність.

Пошкодження органів черевної порожнини при тяжкій поєднаній травмі (ТПТ) є однією з важливих та невирішених проблем хірургії. Основна кількість наукових досліджень, особливо серед вітчизняних дослідників, що вивчають ТПТ органів черевної порожнини, належить до останніх двох десятиліть. Це, в основному, зумовлено значною кількістю постраждалих з ТПТ органів черевної порожнини та високим рівнем летальності порівняно з ізольованою травмою [1-5].

До проявів кишкової недостатності науковці зараховують: показник залишкового об'єму шлунка (ЗОШ) – максимальна ЗОШ вище 500 мл хоч би під час одного з вимірів; відсутність перистальтичного звуку – відсутність перистальтичного звуку при ретельній аускультатії; блювота/регургітація – видимі блювотні маси або регургітація у будь-якій кількості; діарея – випорожнення три або більше разів на день; роздуття кишечника – розтягнення будь-якого відділу кишок, що підтверджена рентгенологічно; шлунково-кишкова кровотеча – видима поява крові в блювотних масах, назогастральному зонду або випорожненнях; внутрішньочеревної гіпертензії – середнє значення показника внутрішньочеревного тиску (ВЧТ) протягом дня дослідження  $\geq 12 \text{ mmHg}$  і синдром абдомінальної компресії = середнє значення ВЧТ  $> 20 \text{ mmHg}$  поєднано з органною дисфункцією або

недостатністю [6-8].

Однак робіт щодо розробки чи удосконалення розрахункової шкали, яка б враховувала показники ентеральної недостатності в комплексному прогнозуванні розвитку синдрому поліорганної недостатності постраждалих з ТПТ, немає [9].

**Мета дослідження:** оцінити діагностику розвитку ентеральної недостатності при абдомінальній травмі на фоні травматичної хвороби.

**Матеріал і методи.** Нами проаналізовано результати лікування 119 потерпілих із пошкодженням органів черевної порожнини за травматичної хвороби, які прооперовані з приводу абдомінальної травми та знаходились на лікуванні в ОКУ «Лікарня швидкої медичної допомоги» м. Чернівці з 2008 по 2016 роки включно. Загальний контингент постраждалих групи розподілено на дві підгрупи: ті, що вижили (основна група ( $n=62$ )), та ті, що померли (контрольна група ( $n=57$ )). Середній вік постраждалих в цілому в групі становив 40,5 (18-79) років, в основній групі – 40,9 (18-79) років, у контрольній групі – 40,1 (19-67) років.

Усі постраждали прооперовані та перебували у відділенні інтенсивної терапії мінімально впродовж 24 год.

Відбір груп порівняння у постраждалих з ТПТ органів черевної порожнини проводили на основі

методології рандомізації. Рандомізацію проводили за комплексом ознак у так званому «змішаному масиві». Враховуючи вимоги та критерії доказової медицини та зважаючи на багатокомпонентність полісистемних пошкоджень, значну кількість показників та великий обсяг ознак, за якими проводиться розподіл масиву померлих, обрано для аналізу параметричні дані застосування ССО. Ретроспективний відбір даних для інтегральної моделі постраждалого визначали необхідністю найбільш точного, посмертного вивчення пошкоджень. Цей референтний метод застосовано для оцінки якості госпітального етапу діагностики порівняно з даними судово-медичного дослідження.

Статистичну обробку цифрових даних здійснювали за допомогою програмного забезпечення «Excel» («Microsoft», США) та «STATISTICA» («StatSoft», США). Для всіх показників розраховували значення середньої арифметичної вибірки ( $M$ ), її дисперсії і середньої помилки ( $m$ ).

#### Результати дослідження та їх обговорення.

Для деталізації патологічних змін з боку шлунково-кишкового тракту вивчено динамічні зміни проявів показників упродовж семи діб відповідно до рекомендацій групи дослідження проблеми шлунково-кишкової недостатності Всесвітньої організації вивчення синдрому абдомінальної компресії [10].

Протягом першої доби післяопераційного періоду в групі потерпілих, що померли (контрольна група), відсутність перистальтики спостерігали у 40 (70,2 %) осіб, максимальний залишковий об'єм шлунка становив  $381,4 \pm 11,2$  мл, блювота/регургітація спостерігалась у 9 (15,8 %) потерпілих, здуття кишок зафіксовано у 24 (42,1%) пацієнтів, діарея – у 10 (17,5 %) (табл. 1). В основній групі пацієнтів відповідні показники були такими: відсутність перистальтики спостерігалась у 28 (22,1 %), максимальний залишковий об'єм шлунка – становив  $292,3 \pm 8,8$  мл та достовірно відрізнявся ( $p < 0,001$ ) від показника потерпілих контрольної групи, що померли; блювота/регургітація спостерігалась у 19 (30,6 %), здуття кишок зафіксовано у 18 (29 %), діарея – у 12 (19,4 %) потерпілих (табл. 2). У контрольній групі протягом першої доби три та більше показники одночасно спостерігались у 7 (12,2 %) потерпілих, у пацієнтів, які вижили, – 11 (17,3 %).

Протягом другої доби післяопераційного періоду, в осіб контрольної групи відсутність перистальтики спостерігалась у 34 (79,1 %), максимальний залишковий об'єм шлунка становив  $365,3 \pm 10,4$  мл, рвота/регургітація спостерігалась у 8 (18,6 %), здуття кишок зафіксовано у 26 (60,5 %), діарея – у 12 (25,6 %). У потерпілих, які вижили, відповідні показники були такими: відсут-

ність перистальтики спостерігалась у 22 (35,5 %), максимальний залишковий об'єм шлунка становив  $289,2 \pm 10,1$  мл та достовірно відрізнявся ( $p < 0,001$ ) від показника потерпілих, що померли; блювота/регургітація спостерігалась у 13 (20,6 %), здуття кишок зафіксовано у 17 (27,4 %), діарея – у 8 (12,9 %). У контрольній групі потерпілих, що померли впродовж другої доби, три та більше показник одночасно спостерігались у 11 (25,6 %) осіб, тоді як в основній групі – в 5 (8,1 %) потерпілих.

Протягом третьої доби післяопераційного періоду в осіб контрольної групи відсутність перистальтики спостерігалась у 24 (72,7 %) потерпілих, максимальний залишковий об'єм шлунка становив  $376,2 \pm 12,3$  мл, блювота/регургітація спостерігалась у 5 (15,2 %), здуття кишок зафіксовано у 15 (45,5 %), діарея – у 4 (12,1 %) пацієнтів. У групі хворих, які вижили, відповідні показники були такими: відсутність перистальтики спостерігалась у 19 (30,6 %), максимальний залишковий об'єм шлунка становив  $291,4 \pm 11,5$  мл та достовірно відрізнявся ( $p < 0,001$ ) від показника потерпілих, що померли; блювота/регургітація спостерігалась у 14 (22,6 %), здуття кишок зафіксовано у 15 (24,2%), діарея – у 10 (16,1 %) потерпілих.

У групі потерпілих, що померли протягом третьої доби, три та більше показники одночасно спостерігались у 10 (30,3 %) потерпілих, у групі, які вижили, – у 6 (9,6 %) потерпілих.

Упродовж четвертої доби післяопераційного перебігу в потерпілих, що померли, відсутність перистальтики спостерігалась у 8 (34,8 %), максимальний залишковий об'єм шлунка становив  $357,8 \pm 11,9$  мл, блювота/регургітація спостерігалась у 2 (8,7 %), здуття кишок зафіксовано у 12 (52,2 %), діарея – у 2 (8,7 %) осіб. В основній групі пацієнтів відповідні показники були такими: відсутність перистальтики спостерігалась у 16 (25,8 %), максимальний залишковий об'єм шлунка становив  $264,5 \pm 9,5$  мл та достовірно відрізнявся ( $p < 0,001$ ) від показника осіб контрольної групи; рвота/регургітація спостерігалась у 15 (24,2 %), здуття кишок зафіксовано у 14 (22,6%), діарея – у 15 (24,2 %) потерпілих.

В осіб, що померли протягом четвертої доби, три та більше показники одночасно спостерігались у 11 (47,8 %), у групі хворих, що вижили, – у 3 (4,8 %) потерпілих.

Протягом п'ятої доби післяопераційного періоду в потерпілих контрольної групи відсутність перистальтики спостерігалась у 5 (38,5 %), максимальний залишковий об'єм шлунка становив  $298,5 \pm 8,7$  мл, блювота/регургітація спостерігалась в одного (7,7 %) потерпілого, здуття кишок зафіксовано у 6 (46,2 %), діарея – у двох (15,4 %) осіб. В основній групі пацієнтів відповідні показ-

Таблиця 1

## Прояви ентеральної дисфункції у потерпілих контрольної групи (n=57)

Ознаки	Термін дослідження (доба)						
	1	2	3	4	5	6	7
Загальна кількість постраждалих	57	43	33	23	13	9	8
Відсутність перистальтики	40 (70,2%)	34 (79,1%)	24 (72,7%)	8 (34,8%)	5 (38,5%)	4 (44,4%)	1
Діарея	10 (17,5%)	12 (25,6%)	4 (12,1%)	2 (8,7%)	2 (15,4%)	-	-
Розширення кишок	24 (42,1%)	26 (60,5%)	15 (45,5%)	12 (52,2%)	6 (46,2%)	2 (22,2%)	-
Рвота/реургітація	9 (15,8%)	8 (18,6%)	5 (15,2%)	2 (8,7%)	1 (7,7%)	-	-
Рівень ЗОШ (мл)	381,4±11,2	365,3±10,4	376,2±12,3	357,8±11,9	298,5±8,7	288,1±5,4	269,4±10,5
ВЧТ (мм рт.ст.)	18,9±1,1	17,6±1,2	18,5±0,9	19,4±1,1	16,7±0,8	19,3±2,1	18,9±1,3
Три або більше ШКС одночасно	7 (12,2%)	11 (25,6%)	10 (30,3%)	11 (47,8%)	5 (38,5%)	2 (22,2%)	-
Середня кількість ШКС	1,6	2,1	0,6	0,9	0,9	1,5	-

Примітка: ЗОШ – залишковий об'єм шлунка; ВЧТ – внутрішньочеревний тиск; ШКС – шлунково-кишкові симптоми

Таблиця 2

## Прояви ентеральної дисфункції в основній групі потерпілих, що вижили (n=62)

Ознаки	Термін дослідження (доба)						
	1	2	3	4	5	6	7
Відсутність перистальтики	28 (22,1%)	22 (35,5%)	19 (30,6%)	16 (25,8%)	-	-	-
Діарея	12 (19,4%)	8 (12,9%)	10 (16,1%)	15 (24,2%)	21 (33,9%)	17 (27,4%)	22 (35,5%)
Здуття кишок	18 (29%)	17 (27,4%)	15 (24,2%)	14 (22,6%)	17 (27,4%)	11 (17,7%)	10 (16,1%)
Рвота/реургітація	19 (30,6%)	13 (20,9%)	14 (22,6%)	15 (24,2%)	14 (22,6%)	12 (19,4%)	12 (19,4%)
Рівень ЗОШ (мл)	292,3±8,8	289,2±10,1	291,4±11,5	264,5±9,5	219,6±7,6	223,3±10,2	215,4±5,8
ВЧТ (мм рт.ст.)	13,4±0,5	12,8±0,3	11,3±0,4	13,1±0,3	10,7±0,2	10,4±0,8	9,9±0,7
3 або більше ШКС одночасно	11 (17,3%)	5 (8,1%)	6 (9,6%)	3 (4,8%)	1 (1,6%)	-	-
Середня кількість ШКС	1,24	0,96	0,93	0,96	0,83	0,6	0,7

Примітка: ЗОШ – залишковий об'єм шлунка; ВЧТ – внутрішньочеревний тиск; ШКС – шлунково-кишкові симптоми

ники були такими: відсутність перистальтики не спостерігалась, максимальний залишковий об'єм шлунка становив 219,6±7,6 мл та достовірно відрізнявся ( $p < 0,001$ ) від показників контрольної групи потерпілих; блювота/реургітація спостерігалась у 14 (22,6%), здуття кишок зафіксовано у 17 (27,4%), діарея – у 21 (33,9%) потерпілих.

У контрольній групі потерпілих упродовж п'ятої доби три та більше показники одночасно спостерігались у 5 (38,5%) потерпілих, в основній групі – в одного (1,6%).

Протягом шостої доби післяопераційного періоду в групі потерпілих, які померли, відсутність перистальтики спостерігалась у чотирьох (44,4%), максимальний залишковий об'єм шлунка становив 288,1±5,4 мл, блювота/реургітація не спостерігалась, здуття кишок зафіксовано у двох (22,2%) пацієнтів, діарея не спостерігалась. В основній групі пацієнтів, які вижили, відповідні показники були такими: відсутність перистальтики не спостерігалась, максимальний залишко-

вий об'єм шлунка становить 223,3±10,2 мл. та достовірно відрізнявся ( $p < 0,001$ ) від показника контрольної групи; блювота/реургітація спостерігалась у 12 (19,4%), здуття кишок зафіксовано у 11 (17,7%), діарея – у 17 (27,4%) осіб.

У пацієнтів контрольної групи протягом шостої доби три та більше показники одночасно спостерігались у двох (22,2%) потерпілих, в основній групі більше трьох проявів не спостерігалось.

Протягом сьомої доби післяопераційного періоду у пацієнтів контрольної групи відсутність перистальтики спостерігалась в одного потерпілого, максимальний залишковий об'єм шлунка – 269,4±10,5 мл, інших проявів не було. У пацієнтів основної групи констатовано: відсутність перистальтики не спостерігалась, максимальний залишковий об'єм шлунка становив 215,4±5,8 мл та достовірно відрізнявся ( $p < 0,01$ ) від показника групи пацієнтів, що померли; блювота/реургітація спостерігалась у 12 (19,4%), здуття кишківника зафіксовано у 10 (17,7%), діарея – у 22 (35,5%) потерпілих.

У контрольній групі пацієнтів у 10 (17,5 %) потерпілих не спостерігали жодного прояву ентеральної недостатності, середній ліжко-день у них становив  $11,0 \pm 2,7$  дб, у 18 (31,5 %) виявлено один прояв, середній ліжко-день у них становив  $4,6 \pm 1,3$  дб, у 22 (38,6 %) – два прояви, середній ліжко-день у них становив  $2,8 \pm 1,1$  дб та у 6 (10,5 %) – три, середній ліжко-день у них становив  $1,8 \pm 0,7$  дб, в одного (8,8 %) – чотири прояви одночасно, помер протягом першої доби.

В основній групі потерпілих, які вижили, у 25 (40,3 %) не спостерігалось жодного прояву ентеральної недостатності, середній ліжко-день у них становив  $15,8 \pm 0,4$  дб, у 15 (24,2%) виявлено один прояв, середній ліжко-день у них становив  $18,3 \pm 0,9$  дб, у 11 (17,7 %) – двох, середній ліжко-день у них становив  $22,8 \pm 1,4$  дб, у 10 (16,1 %) – 3, середній ліжко-день у них –  $26,7 \pm 1,7$  дб, в одного (1,7 %) – 4 прояви одночасно, термін його лікування становив 28 дб.

Особливу увагу в наших дослідженнях надано вивченню показника динаміки ВЧТ, оскільки цей показник, на думку багатьох дослідників, є важливим фактором розвитку ускладнень у післяопераційному періоді та може впливати на вибір хі-

рургічної тактики лікування.

У першу добу середній показник ВЧТ в основній групі становив 16,2 мм рт.ст. У контрольній групі пацієнтів цей показник становив 18,9 (8-33) мм рт.ст. та достовірно ( $p < 0,001$ ) відрізнявся від показника потерпілих, які вижили, становив 13,4 (8-22) мм вод.ст. Показник абдомінальної перфузії в середньому становив 52,3 (2-83) мм.рт.ст. аналогічно, як і показник ВЧТ у групах він мав достовірну різницю та становив у померлих пацієнтів 42,4 (0-75) та у тих, які вижили, 62,1 (22-83) ( $p < 0,001$ ).

Отже, у контрольній групі померлих пацієнтів, відповідно до отриманих показників, загальний стан був достовірно тяжчим, ніж у основній групі потерпілих, які вижили, що підтверджено відповідними шкалами та окремими показниками.

**Висновок.** Достовірна різниця між показниками внутрішньочеревного тиску та показником абдомінальної перфузії може засвідчити про розвиток ентеральної недостатності.

**Перспективи подальших досліджень.** Полягає у розробці системи прогнозування розвитку ентеральної недостатності у хворих на травматичну хворобу, що буде сприяти застосуванню превентивних лікувальних заходів.

#### Список використаної літератури

1. Бойко ВВ, Кононенко МГ. *Закрита травма живота*. Харків. 2008. 528 с.
2. Крилюк ВО, Іфтодій АГ, Гродецький ВК. Розлади шлунково-кишкового тракту у постраждалих з поєднаною травмою при політравмі. *Буковинський медичний вісник*. 2013;2:65-9.
3. Сипливий ВА, Гринченко СВ, Горголь НИ, и др. *Энтеральная недостаточность при перитоните. Шкала оценки энтеральной недостаточности II*. Харківська хірургічна школа. 2019;1:54-9.
4. Reintam A, Parm P, Kitus R, et al. *Gastrointestinal failure score in critically ill patients: a prospective observational study*. *Crit Care*. 2008;12:90-5.
5. Reintam BA, Malbrain ML, Starkopf JF, et al. *Gastrointestinal function in intensive care patients: terminology, definitions and management. Recommendations of the ESICM Working Group on Abdominal Problems*. *Intensive Care Med*. 2012;38:384-94.
6. Абакумов ММ, Лебедев НВ, Мальярчук ВІ. *Повреждения живота при сочетанной травме*. Москва. Медицина. 2005; 175 с.
7. Заруцький ЯЛ. *Анатомо-функціональна оцінка тяжкості постраждалих із політравмою. Проблеми військової охорони здоров'я*. Київ. 2012;32:34-8.
8. Багдасарова ЕА, Багдасаров ВВ, Ярошецький АІ. *Прогноз исхода в первые сутки сочетанной абдоминальной и скелетной травмы: пилотное исследование. II Международный форум «Неотложная медицина в мегаполисе»*. Москва. 2006. 20-21 Apr; 129 с.
9. Польовий ВП, Бойко ВВ, Роцін ГГ, та ін. *Хірургічна тактика при травматичних ушкодженнях органів черевної порожнини*. Монографія. Чернівці. Медуніверситет. 2012; 415 с.
10. Польовий ВП, Чепега ІГ, Паляниця АС, та ін. *Особенности формування ентеральної недостатності в перебігу раннього періоду травматичної хвороби. Актуальні Питання Невідкладній Хірургії. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю; 4-5 квітня 2019; Харків. с.148-52.*

#### References

1. Boyko VV, Kononenko MH. *Zakryta travma zhyvota [Closed abdominal trauma]*. Kharkiv; 2008. 528 p. (in Ukrainian).
2. Kryliuk VO, Iftodii AH, Hrodets'kyi VK. *Rozlady shlunkovo-kyshkovoho traktu u postrazhdalykh z poyednanoyu travmoyu pry politravmi [Upsets of the gastrointestinal tract in victims with a combined trauma in case of polytrauma]*. Buk. Med. Herald. 2013;2:65-9. (in Ukrainian).
3. Sipliviyi VA, Hrinchenko SV, Gorgol NI, Ievtushenko DV, Ievtushenko AV, Kolotilov AV. *Enterol'naya*

- nedostatochnost' pri peritonite. Shkala otsenki enteral'noy nedostatochnosti II [Enteral insufficiency in patients with peritonitis. Scale of enteral insufficiency II]. *Kharkiv Surgical School*. 2019;1:54-9. (in Russian).
4. Reintam A, Parm P, Kitus R, Starkopf J, Kern H. Gastrointestinal failure score in critically ill patients: a prospective observational study. *Crit Care*. 2008;12(4):R90. doi: 10.1186/cc6958.
5. Reintam Blaser A, Malbrain ML, Starkopf J, Fruhwald S, Jakob SM, De Waele J, et al. Gastrointestinal function in intensive care patients: terminology, definitions and management. Recommendations of the ESICM Working Group on Abdominal Problems. *Intensive Care Med*. 2012 Mar;38(3):384-94. doi: 10.1007/s00134-011-2459-y.
6. Abakumov MM, Lebedev NV, Malyarchuk VI. Povrezhdeniya zhivota pri sochetannoy travme [Damage to the abdomen with combined trauma]. Moscow: Medicine; 2005. 175 p. (in Russian).
7. Zarutskyy YaL, Zhovtonozhko OI. Anatomico-funktsional'na otsinka tyazhkosti postrazhdal'nykh iz politravmoyu [Anatomic and functional scoring in polytrauma patients]. *Problemy viys'kovoyi okhorony zdorovia*. 2012; 32:20-7. (in Ukrainian).
8. Bahdasarova EA, Bahdasarov VV, Yaroshetskiy AY. Prohnoz yskhoda v pervye sutky sochetannoy abdoynal'noy y skeletnoy travmy: pylotnoe yssledovanye [Prediction of outcome on the first day of combined abdominal and skeletal injury: a pilot study]. In: *Neotlozhnaya medytsyna v mehapolyse. Proceedings of the II International Forum*. 2006 Apr 20-21; Moscow. Moscow; 2006. p.129. (in Russian).
9. Polovyi VP, Boiko VV, Sydorhuk RI. Khirurhichna taktyka pry travmatychnykh ushkodzhenniakh orhaniv cherevnoi porozhnyny [Surgical tactics in traumatic injuries of the abdomen]. *Chernivtsi: Meduniversytet*; 2012. 415 p. (in Ukrainian).
10. Pol'ovyy VP, Chepeha IH, Palyanytsya AS, Nurdinov KhN, Raylyanu SI. Osoblyvosti formuvannya enteral'noyi nedostatnosti v perebihu rann'oho periodu travmatychnoyi khvoroby [Features of the formation of enteral insufficiency during the early period of traumatic disease]. In: *Aktual'ni Pytannya Nevidkladnoyi Khirurhiyi. Proceedings of the Scientific And Practical Conference With International Participation*; 2019 Apr 4-5; Kharkiv. Kharkiv; 2019. p.148-52. (in Ukrainian).

## ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭНТЕРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ В БОЛЬНЫХ С ДОМИНИРУЮЩЕЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ТРАВМОЙ

**Резюме.** Цель исследования – оценить диагностику развития энтеральной недостаточности при абдоминальной травме на фоне травматической болезни. Материал и методы. Проанализированы результаты лечения 119 пострадавших с повреждениями органов брюшной полости при травматической болезни, которые были прооперированы по поводу абдоминальной травмы. Выделены следующие основные предикторы развития энтеральной недостаточности: показатель остаточного объема желудка, отсутствие перистальтических шумов, рвота/регрurgитация, диарея, вздутие кишечника, внутрибрюшная гипертензия и синдром абдоминальной компрессии в пострадавших с абдоминальной травмой на фоне травматической болезни. Результаты. Установлено, что в контрольной группе умерших пациентов, согласно полученных показателей, общее состояние было достоверно тяжелее, нежели в основной группе пострадавших, которые выжили, что подтверждено соответствующими шкалами и отдельными показателями. Также достоверная разница между показателями внутрибрюшного давления и показателем абдоминальной перфузии может свидетельствовать о развитии энтеральной недостаточности. Вывод. Наличие достоверной разницы между показателями внутрибрюшного давления и показателем абдоминальной перфузии свидетельствует о развитии энтеральной недостаточности.

**Ключевые слова:** травматическая болезнь, абдоминальная травма, энтеральная недостаточность.

## REGULARITIES OF ENTERAL FAILURE FORMATION WITH TRAUMATIC DISEASE IN PATIENTS WITH DOMINANT ABDOMINAL INJURY

**Abstract.** The objective of the study is to evaluate the diagnosis of the development of enteral failure with abdominal trauma against the ground of traumatic disease. Materials and methods. The results of treatment of 119 victims with traumatic abdominal cavity injuries who were operated on abdominal injury were analyzed. The following main predictors of the development of enteral failure were identified: the residual volume of the stomach, the absence of peristaltic sound, vomiting/regurgitation, diarrhea, bloating, intraperitoneal hypertension and abdominal compression syndrome in victims with abdominal trauma against the ground of traumatic disease. Results. General condition in the control group of deceased patients, according to the obtained indicators, was found to be significantly more severe than in the main group of those survived, which is evidenced by the corresponding scales and individual parameters. Moreover, a significant difference between intra-abdominal pressure and abdominal perfusion may be indicative of the development of enteral failure. Conclusion.

A significant difference between intra-abdominal pressure and abdominal perfusion indices may be indicative of the development of enteral failure.

**Key words:** traumatic disease, abdominal trauma, enteral failure.

*Відомості про авторів:*

**Польовий Віктор Павлович** – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри загальної хірургії Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці;

**Чепега Ілля Георгійович** – аспірант кафедри загальної хірургії Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці;

**Паляниця Андрій Семенович** – кандидат медичних наук, доцент кафедри загальної хірургії Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці;

**Хомко Олег Йосипович** – кандидат медичних наук, доцент кафедри догляду за хворими та вищої медсестринської освіти Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці;

**Воляннюк Петро Михайлович** – кандидат медичних наук, доцент кафедри загальної хірургії Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці.

*Information about authors:*

**Polyovyy Victor P.** – M.D., Professor, Head of the Department of General Surgery of the Higher state educational establishment «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi;

**Chepega Ilya G.** – Postgraduate Student, Department of General Surgery of the Higher state educational establishment «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi;

**Palyanytsia Andriy S.** – Ph.D., Associate Professor of the Department of General Surgery of the Higher state educational establishment «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi;

**Khomko Oleg Yo.** – Ph.D., Associate Professor of the Department of Patients Care and Nursing of the Higher state educational establishment «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi;

**Volyanyuk Petro M.** – Ph.D., Associate Professor of the Department of General Surgery of the Higher state educational establishment «Bukovinian State Medical University», Chernivtsi.

Надійшла 02.04.2019 р.

Рецензент – проф. Беденюк А.Д. (Тернопіль)