

# ВНУТРІШНЬОЧЕРЕВНИЙ ТИСК ПРИ ЗВЕДЕННІ КРАЇВ ЛАПАРОТОМНОЇ РАНИ ЯК ПРОГНОСТИЧНА ОЗНАКА РОЗВИТКУ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕВНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

**В. Ю. Бодяка<sup>1</sup>, І. Я. Гушул<sup>1</sup>, М. Г. Гнатюк<sup>2</sup>, І. М. Нагорний<sup>3</sup>, Ю. Я. Чупровська<sup>1</sup>,  
В. В. Шульгіна<sup>1</sup>, Т. Д. Ростотський<sup>1</sup>, В. І. Нагорний<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

<sup>2</sup>КНП «Шепетівська багатoproфільна лікарня», м. Шепетівка, Хмельницька область, Україна

<sup>3</sup>Хмельницький базовий фаховий медичний коледж, м. Хмельницький, Україна

## Ключові слова:

внутрішньочеревний тиск, внутрішньочеревна гіпертензія, гостра кишкова непрохідність, гострий поширений перитоніт.

Клінічна та експериментальна патологія 2025. Т.24, №1 (91). С. 8-14.

DOI 10.24061/1727-4338.XXIV.1.91.2025.02

E-mail:  
bodyka.volodymyr@bsmu.edu.ua

**Мета дослідження** – вивчити взаємозв'язок рівнів внутрішньочеревного тиску (ВЧТ) у передопераційному періоді, під час виконання оперативного втручання та впродовж раннього післяопераційного періоду у хворих на гостру кишкову непрохідність (ГКН) та гострий поширений перитоніт (ГПП).

**Матеріали і методи.** Дослідження ВЧТ проведено у 23-х хворих на ГКН та 18-ти осіб із ГПП, яким не було сформовано тимчасової колостоми. У цих пацієнтів додатково проводили вимірювання ВЧТ безпосередньо перед оперативним втручанням та одразу після зашивання країв м'язово-апоневротичного шару лапаротомної рани. Рівень ВЧТ вимірювали через сечовий міхур, з періодичністю 2-3 рази на добу. Здійснювали кореляційно-регресійний аналіз взаємозв'язків між рівнями ВЧТ після зашивання країв м'язово-апоневротичного шару та у ранньому післяопераційному періоді, а також між рівнями ВЧТ перед виконанням оперативного втручання та у ранньому післяопераційному періоді.

**Результати.** Рівень ВЧТ при ГКН, визначений перед оперативним втручанням, а також після зашивання країв м'язово-апоневротичного шару лапаротомної рани, має подібний характер кореляційного зв'язку з показниками раннього післяопераційного періоду. Однак рівень ВЧТ, визначений безпосередньо перед виконанням оперативного втручання, має порівняно сильніші кореляційні зв'язки із показниками раннього післяопераційного періоду. При ГПП величина ВЧТ, визначена у передопераційному періоді, а також після зашивання країв м'язово-апоневротичного шару лапаротомної рани, має однакову силу кореляційного зв'язку із показниками раннього післяопераційного періоду.

Результати проведеного дослідження засвідчують наявність сильних прямих кореляційних зв'язків між рівнем ВЧТ, визначеним перед виконанням оперативного втручання, під час моделювання закриття лапаротомної рани та показниками раннього післяопераційного періоду. Це дозволяє, з метою прогнозу, орієнтуватися на рівень ВЧТ, особливо визначеного безпосередньо перед виконанням оперативного втручання, оскільки він більш точно відповідає картині раннього післяопераційного періоду. Крім того, моделювання закриття лапаротомної рани та визначення величини ВЧТ під час виконання операції спричиняє певні технічні труднощі та незручності.

**Висновок.** Між рівнем внутрішньочеревного тиску, визначеним перед виконанням оперативного втручання, під час моделювання закриття лапаротомної рани та під час раннього післяопераційного періоду наявні сильні прямі кореляційні зв'язки, що дає змогу прогнозування розвитку внутрішньочеревної гіпертензії у ранньому післяопераційному періоді.

## Key words:

intra-abdominal pressure, intra-abdominal hypertension, acute intestinal obstruction, acute disseminated peritonitis.

Clinical and experimental pathology 2025. Vol.24, № 1 (91). P. 8-14.

## INTRA-ABDOMINAL PRESSURE DURING LAPAROTOMY WOUND EDGE REDUCTION AS A PROGNOSTIC SIGN OF THE INTRA-ABDOMINAL HYPERTENSION DEVELOPMENT

**V. Yu. Bodyaka<sup>1</sup>, I. Ya. Gushul<sup>1</sup>, M. G. Hnatyuk<sup>2</sup>, I. M. Nagorny<sup>3</sup>, Yu. Ya. Chuprovskaya<sup>1</sup>,  
V. V. Shulgina<sup>1</sup>, T. D. Rostotsky<sup>1</sup>, V. I. Nagorny<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

<sup>2</sup>KNP «Shepetivka Multi-Profile Hospital», Shepetivka, Khmelnytskyi region, Ukraine

<sup>3</sup>Khmelnytskyi Basic Professional Medical College, Khmelnytskyi, Ukraine

**The purpose** – to study the relationship between the level of intra-abdominal pressure (IAP) in the preoperative period, during surgery and during the early postoperative period, in patients with acute intestinal obstruction (AIO) and acute disseminated peritonitis (ADP).

**Material and Methods.** The study of intra-abdominal pressure was conducted in 23 patients with acute intestinal obstruction and 18 patients with acute widespread peritonitis who did not have a temporary colostomy. In these patients, additional IAP measurements were performed immediately before surgery and immediately after suturing the edges of the muscular-aponeurotic layer of the laparotomic wound. The IAP level was measured through the bladder, with a frequency of 2-3 times a day. A correlation-regression analysis of the relationships between IAP levels after suturing the edges of the muscular-aponeurotic layer and in the early postoperative period, as well as between IAP levels before surgery and in the early postoperative period, was performed.

**Results.** The IAP level in AIO, determined before surgery, as well as after suturing the edges of the muscular-aponeurotic layer of the laparotomic wound, has a similar nature of correlation with the indicators of the early postoperative period. However, the IAP level determined immediately before surgery, has a relatively stronger correlation with the indicators of the early postoperative period. In ADP, the IAP value, determined in the preoperative period, as well as after suturing the edges of the muscular-aponeurotic layer of the laparotomic wound, has the same strength of correlation with the indicators of the early postoperative period.

The results of the study demonstrate the presence of strong direct correlations between the level of IAP determined before the surgical intervention, during the simulation of the closure of the laparotomy wound, and the indicators of the early postoperative period. This allows, for the purpose of prognosis, to focus on the level of IAP, especially determined immediately before the surgical intervention, since it more accurately corresponds to the picture of the early postoperative period. In addition, the simulation of the closure of the laparotomy wound and the determination of the value of IAP during the operation causes certain technical difficulties and inconveniences.

**Conclusion.** There are strong direct correlations between the level of intra-abdominal pressure determined before surgery, during the simulation of laparotomy wound closure, and during the early postoperative period, which allows predicting the development of intra-abdominal hypertension in the early postoperative period.

## Вступ

Незважаючи на значний прогрес сучасної хірургії все ще трапляються тяжкі, а інколи навіть летальні післяопераційні ускладнення. Однією з основних причин незадовільних результатів лікування хворих на гостру хірургічну патологію органів черевної порожнини є стійке підвищення внутрішньочеревного тиску (ВЧТ), тобто виникнення внутрішньочеревної гіпертензії (ВЧГ), яка трапляється майже у кожного другого пацієнта у ранньому післяопераційному періоді [2, 10, 12-14].

Проведені дослідження засвідчують, що гострі хірургічні захворювання та травми органів черевної порожнини у 92,3% випадків супроводжуються зростанням рівня ВЧТ, а у 83,6% – ускладнюються розвитком ВЧГ [7, 8].

Вірогідно спрогнозувати ступінь розвитку ВЧГ після виконання оперативного втручання досить складно, оскільки цьому перешкоджає низка чинників. Більшість авторів орієнтуються на рівень ВЧТ в передопераційному періоді, а також під час виконання оперативного втручання. Запропоновано ряд алгоритмів вибору методу закриття лапаротомної рани, які переважно ґрунтуються на показниках ВЧТ та абдомінального перфузійного тиску при моделюванні закриття лапаротомної рани після виконання основного етапу оперативного втручання [1, 5, 6].

Разом із тим виникає значна кількість питань, пов'язаних з дією наркозу та певною невідповідністю клінічних показників стану пацієнта під час оперативного втручання, які постійно медикаментозно корегуються.

## Мета дослідження

Вивчити взаємозв'язок рівнів ВЧТ у передопераційному періоді, під час виконання оперативного втручання та впродовж раннього післяопераційного періоду у хворих на гостру кишкову непрохідність (ГКН) та гострий поширений перитоніт (ГПП).

## Матеріали і методи дослідження

Дослідження ВЧТ виконано у 23 хворих на ГКН та 18 осіб із ГПП, яким не було сформовано тимчасової колостоми [11]. Цим особам додатково проводили вимірювання ВЧТ безпосередньо перед оперативним втручанням та одразу після зшивання країв м'язово-апоневротичного шару лапаротомної рани. Середній вік хворих на ГКН становив  $49,2 \pm 1,56$  роки, а на ГПП –  $50,6 \pm 1,79$  роки. Критерії включення у дослідження: наявність у пацієнтів гострої кишкової непрохідності та гострого поширеного перитоніту без сформованої тимчасової колостоми. Критерії виключення: наявність у пацієнтів із гострим поширеним перитонітом сформованої колостоми; наявність тяжких соматичних захворювань (цукровий діабет, захворювання щитоподібної залози, хронічна ниркова недостатність III-IV ст.)

Проводили кореляційно-регресивний аналіз взаємозв'язків між рівнями ВЧТ після зшивання країв м'язово-апоневротичного шару та у ранньому післяопераційному періоді, а також між рівнями ВЧТ перед виконанням оперативного втручання та у ранньому післяопераційному періоді.

Усі пацієнти отримували уніфіковане лікування згідно з чинними рекомендаціями МОЗ щодо надання медичної допомоги хворим на невідкладну хірургічну патологію органів черевної порожнини [9].

Рівень ВЧТ вимірювали через сечовий міхур, з періодичністю 2-3 рази на добу. У сечовий міхур, після його повного спорожнення, через катетер Фолея вводили 25 мл фізіологічного розчину. До катетера приєднували запропонований нами пристрій для трансвезикального вимірювання ВЧТ [3].

Отримані цифрові дані у  $\text{SmH}_2\text{O}$  переводили у  $\text{mmHg}$ , оскільки в клінічній практиці широко використовують цю одиницю вимірювання, із розрахунку 1  $\text{mmHg}$  приблизно дорівнює 1,36  $\text{SmH}_2\text{O}$  [14].

Статистичну обробку отриманих результатів проведено на персональному комп'ютері з використанням електронних таблиць Microsoft Excel та пакета програм статистичної обробки PAST. З метою оцінки вірогідності різниці між відсотковими частками двох вибірок використовували критерії Фішера. Перевірку нормальності розподілу даних у вибірках проводили шляхом застосування критеріїв Shapiro-Wilk. Для порівняльного аналізу при нормальному розподіленні незалежних груп застосовували критерій (t) Стюдента. У разі ненормального розподілення неперервних перемінних використовували критерій Манна-Уїтні (U-тест).

Розбіжності отриманих результатів вважали статистично вірогідними при  $p < 0,05$ , що є загальноприйнятим у медико-біологічних дослідженнях.

Кореляційно-регресійний аналіз здійснювали шляхом оцінки параметрів лінійної функції з можливістю визначення лінійного коефіцієнта кореляції Пірсона (r). Направленість зв'язку визначали за знаком коефіцієнта кореляції, а силу кореляційного зв'язку – за близькістю коефіцієнта кореляції до 1 [4].

### Результати та їх обговорення

Аналізуючи результати дослідження при ГКН, які представлені в табл. 1, слід відмітити наявність сильних прямих кореляційних зв'язків між рівнем ВЧТ після зшивання країв м'язово-апоневротичного шару лапаротомної рани та відповідними показниками до проведення оперативного втручання, а також на 1-шу та 3-тю доби після його виконання. На 2-гу, 4-ту та 5-ту доби раннього післяопераційного періоду наявні прямі кореляційні зв'язки середньої сили із рівнем ВЧТ після зшивання країв м'язово-апоневротичного шару. На 6-ту та 7-му доби після виконання оперативного втручання встановлено слабкі прямі кореляційні зв'язки між досліджуваними показниками.

Таблиця 1

**Кореляційні зв'язки між рівнями внутрішньочеревного тиску за гострої кишкової непрохідності після зшивання країв м'язово-апоневротичного шару та у ранньому післяопераційному періоді**

| Термін дослідження      | ВЧТ після зшивання країв апоневрозу, $\text{mmHg}$ | ВЧТ у ранньому післяопераційному періоді, $\text{mmHg}$ | Сила кореляційного зв'язку |
|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|
| Перед операцією<br>n=23 | $8,67 \pm 0,703$                                   | $18,26 \pm 0,985$                                       | $r=0,946$ ; $p<0,05$       |
| 1-ша доба<br>n=23       | $8,67 \pm 0,703$                                   | $15,22 \pm 0,825$                                       | $r=0,779$ ; $p<0,05$       |
| 2-га доба<br>n=22       | $8,43 \pm 0,69$                                    | $15,93 \pm 0,668$                                       | $r=0,69$ ; $p<0,05$        |
| 3-тя доба<br>n=21       | $8,21 \pm 0,687$                                   | $16,01 \pm 0,812$                                       | $r=0,787$ ; $p<0,05$       |
| 4-та доба<br>n=20       | $8,43 \pm 0,688$                                   | $15,12 \pm 0,903$                                       | $r=0,66$ ; $p<0,05$        |
| 5-та доба<br>n=18       | $8,92 \pm 0,666$                                   | $14,37 \pm 0,917$                                       | $r=0,566$ ; $p<0,05$       |
| 6-та доба<br>n=17       | $8,71 \pm 0,67$                                    | $13,76 \pm 0,845$                                       | $r=0,216$ ; $p<0,05$       |
| 7-ма доба<br>n=15       | $8,27 \pm 0,674$                                   | $12,79 \pm 0,928$                                       | $r=0,184$ ; $p<0,05$       |

Примітки: ВЧТ – внутрішньочеревний тиск; n – кількість спостережень

Аналізуючи результати дослідження, наведені в табл. 2, стосовно наявності кореляційно-регресійних зв'язків між величинами ВЧТ у передопераційному періоді та після виконання оперативного втручання, слід відмітити наявність сильних прямих зв'язків упродовж перших 5-ти діб раннього післяопераційного періоду. На 6-ту добу після виконання оперативного втручання має місце прямий зв'язок середньої сили, а на 7-му добу – слабкої сили.

Отже, у хворих на ГКН рівні ВЧТ, визначені перед оперативним втручанням, а також після зшивання країв м'язово-апоневротичного шару лапаротомної рани, мають силу кореляційного зв'язку, подібну до показників раннього післяопераційного періоду.

Однак слід зазначити, що рівень ВЧТ, визначений безпосередньо перед виконанням оперативного втручання, має порівняно сильніші кореляційні зв'язки з показниками раннього післяопераційного періоду, особливо впродовж перших 5-ти діб.

Оцінка результатів дослідження при ГПП, які представлені в табл. 3, засвідчує наявність сильних прямих кореляційних зв'язків між рівнем ВЧТ після зшивання країв м'язово-апоневротичного шару лапаротомної рани та цим показником до виконання оперативного втручання, а також із показниками перших 5-ти діб раннього післяопераційного періоду. Впродовж останніх діб спостереження між цими показниками встановлені прямі кореляційні зв'язки середньої сили.

Клінічна та експериментальна патологія. 2025. Т.24, № 1 (91)

Таблиця 2

**Кореляційні зв'язки між рівнями внутрішньочеревного тиску за гострої кишкової непрохідності перед виконанням оперативного втручання та у ранньому післяопераційному періоді**

| Термін дослідження | ВЧТ перед операцією, mmHg | ВЧТ у ранньому післяопераційному періоді, mmHg | Сила кореляційного зв'язку |
|--------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|
| 1-ша доба<br>n=23  | 18,26 ± 0,985             | 15,22 ± 0,825                                  | r=0,804; p<0,05            |
| 2-га доба<br>n=22  | 17,9 ± 0,961              | 15,93 ± 0,668                                  | r=0,731; p<0,05            |
| 3-тя доба<br>n=21  | 17,53 ± 0,931             | 16,01 ± 0,812                                  | r=0,793; p<0,05            |
| 4-та доба<br>n=20  | 17,82 ± 0,931             | 15,12 ± 0,903                                  | r=0,77; p<0,05             |
| 5-та доба<br>n=18  | 18,48 ± 0,901             | 14,37 ± 0,917                                  | r=0,711; p<0,05            |
| 6-та доба<br>n=17  | 18,15 ± 0,889             | 13,76 ± 0,845                                  | r=0,334; p<0,05            |
| 7-ма доба<br>n=15  | 17,42 ± 0,83              | 12,79 ± 0,928                                  | r=0,2; p<0,05              |

Примітки: ВЧТ – внутрішньочеревний тиск; n – кількість спостережень

Таблиця 3

**Кореляційні зв'язки між рівнями внутрішньочеревного тиску за гострого поширеного перитоніту після зшивання країв м'язово-апоневротичного шару та у ранньому післяопераційному періоді**

| Термін дослідження   | ВЧТ після зшивання країв апоневрозу, mmHg | ВЧТ у ранньому післяопераційному періоді, mmHg | Сила кореляційного зв'язку |
|----------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|
| Перед операцією n=18 | 7,65 ± 0,613                              | 16,86 ± 0,988                                  | r=0,969; p<0,05            |
| 1-ша доба<br>n=18    | 7,65 ± 0,613                              | 14,07 ± 0,825                                  | r=0,844; p<0,05            |
| 2-га доба<br>n=18    | 7,65 ± 0,613                              | 15,19 ± 0,976                                  | r=0,821; p<0,05            |
| 3-тя доба<br>n=17    | 7,29 ± 0,588                              | 15,73 ± 0,994                                  | r=0,874; p<0,05            |
| 4-та доба<br>n=15    | 6,83 ± 0,56                               | 14,83 ± 0,873                                  | r=0,752; p<0,05            |
| 5-та доба<br>n=15    | 6,83 ± 0,56                               | 13,95 ± 0,864                                  | r=0,754; p<0,05            |
| 6-та доба<br>n=14    | 6,43 ± 0,416                              | 12,76 ± 0,862                                  | r=0,633; p<0,05            |
| 7-ма доба<br>n=14    | 6,43 ± 0,416                              | 11,86 ± 0,745                                  | r=0,62; p<0,05             |

Примітки: ВЧТ – внутрішньочеревний тиск; n – кількість спостережень

Результати дослідження, наведені в табл. 4, вказують на наявність прямих сильних кореляційних зв'язків між рівнями ВЧТ у передопераційному періоді та впродовж

перших 5-ти діб раннього післяопераційного періоду. Протягом останніх діб спостереження відмічаються прямі кореляційні зв'язки середньої сили.

Таблиця 4

**Кореляційний зв'язок між рівнем внутрішньочеревного тиску за гострого поширеного перитоніту перед виконанням оперативного втручання та показниками раннього післяопераційного періоду**

| Термін дослідження | ВЧТ перед операцією, mmHg | ВЧТ у ранньому післяопераційному періоді, mmHg | Сила кореляційного зв'язку |
|--------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|
| 1-ша доба<br>n=18  | 16,86 ± 0,988             | 15,22 ± 0,825                                  | r=0,816; p<0,05            |
| 2-га доба<br>n=18  | 16,86 ± 0,988             | 15,93 ± 0,668                                  | r=0,828; p<0,05            |
| 3-тя доба<br>n=17  | 16,46 ± 0,958             | 16,01 ± 0,812                                  | r=0,851; p<0,05            |
| 4-та доба<br>n=15  | 15,83 ± 0,973             | 15,12 ± 0,903                                  | r=0,748; p<0,05            |
| 5-та доба<br>n=15  | 15,83 ± 0,973             | 14,37 ± 0,917                                  | r=0,801; p<0,05            |
| 6-та доба<br>n=14  | 15,15 ± 0,744             | 13,76 ± 0,845                                  | r=0,669; p<0,05            |
| 7-ма доба<br>n=14  | 15,15 ± 0,744             | 12,79 ± 0,928                                  | r=0,65; p<0,05             |

Примітки: ВЧТ – внутрішньочеревний тиск; n – кількість спостережень

При ГПП величина ВЧТ, визначена у передопераційному періоді, а також після зашивання країв м'язово-апоневротичного шару лапаротомної рани, має однакову силу кореляційного зв'язку із показниками раннього післяопераційного періоду.

Якщо порівняти силу відповідних кореляційних зв'язків у хворих на ГКН та ГПП, то вона більша у хворих із ГПП. Це пояснюється тим, що при ГПП наявний більш вагомий набряк тканин та органів черевної порожнини, який безпосередньо впливає на рівень ВЧТ, не даючи йому змоги швидко та істотно змінюватися.

Отже, отримані результати вказують на сильні прямі кореляційні зв'язки між рівнями ВЧТ, визначеними перед виконанням оперативного втручання, під час моделювання закриття лапаротомної рани та під час раннього післяопераційного періоду. Це дає змогу прогнозувати зміни ВЧТ, орієнтуючись на його рівень, визначений перед виконанням оперативного втручання. Можна відмітити, що ВЧТ, визначений безпосередньо перед виконанням оперативного втручання, точніше відповідає картині раннього післяопераційного періоду, а також тій, що спостерігається при моделюванні закриття лапаротомної рани, оскільки визначення величини ВЧТ під час операції спричиняє певні технічні труднощі та незручності.

### Висновок

Між рівнем внутрішньочеревного тиску, визначеним перед виконанням оперативного втручання, під час моделювання закриття лапаротомної рани та під час раннього післяопераційного періоду наявні сильні прямі кореляційні зв'язки, що дає можливість прогнозувати розвиток внутрішньочеревної гіпертензії у ранньому післяопераційному періоді.

### Перспективи подальших досліджень

Вважаємо за необхідне вивчити взаємозв'язок рівня ВЧТ у передопераційному періоді, під час виконання оперативного втручання та впродовж раннього післяопераційного періоду у хворих на абдомінальну травму.

### Список літератури

1. Безродний БГ, Теплий ВВ, Колосович АІ. Діагностика, профілактика та лікування внутрішньочеревної гіпертензії у хворих на хірургічну патологію органів черевної порожнини. Київ: Валрус Дизайн; 2017. 138 с.
2. Бенедикт ВВ, Коробко РВ, Невгадовська ПМ, Котович ЮВ. Гострий поширений перитоніт. Деякі можливі шляхи оптимізації хірургічного лікування хворих. Health & Education. 2023;1:25-8. doi: 10.32782/health-2023.1.5
3. Бодяка ВЮ. Порівняльна характеристика способів вимірювання внутрішньочеревного тиску. Клінічна анатомія та оперативна хірургія. 2010;9(4):73-6. doi: 10.24061/195219
4. Вороненко ЮВ, редактор. Соціальна медицина та організація охорони здоров'я. Тернопіль: Укрмедкнига; 2002. 332 с.
5. Колосович ІВ, Ганоль ІВ, Черепенко ІВ. Особливості корекції внутрішньочеревної гіпертензії у пацієнтів з тяжким перебігом гострого панкреатиту. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія Медицина. 2022;2:17-21. doi: 10.32782/2415-8127.2022.66.3

6. Креньов КЮ, Суходоля АІ, Лобода ІВ. Предиктори формування синдрому внутрішньочеревної гіпертензії при тупій травмі живота. Шпитальна хірургія. Журнал ім. Л. Я. Ковальчука. 2025;1:63-70. doi: 10.11603/2414-4533.2025.1.15180
7. Морар ІК. Вплив тривалості внутрішньочеревної гіпертензії на виникнення післяопераційної евентрації. Клінічна та експериментальна патологія. 2020;19(3):79-83. doi: 10.24061/1727-4338.XIX.3.73.2020.11
8. Морар ІК. Роль внутрішньочеревної гіпертензії у розвитку післяопераційної евентрації в онкохворих. Буковинський медичний вісник. 2020;24(2):79-85. doi: 10.24061/2413-0737.XXIV.2.94.2020.47
9. Фомін ПД, Усенко ОЮ, Березницький ЯС, редактори. Невідкладна хірургія органів черевної порожнини (стандарти організації та професійно орієнтовані алгоритми надання медичної допомоги). Київ: 2018. 354 с.
10. Олефір ОС. Особливості вибору оперативної тактики за гострої кишкової непрохідності й розповсюдженого перитоніту. Харківська хірургічна школа. 2023;1-2:104-9. doi: 10.37699/2308-7005.1-2.2023.22
11. Бодяка ВЮ, Іващук ОІ, Власов ВВ, Гнатюк МГ, Омелянчук ІО. Тимчасова колостома як спосіб запобігання розвитку внутрішньочеревної гіпертензії. Харківська хірургічна школа. 2013;1:26-9.
12. Фелештинський ЯП, Маршутка ОС. Оцінка внутрішньочеревного тиску під час алопластики післяопераційних вентральних гриж та профілактика інтраабдомінальної гіпертензії. Одеський медичний журнал. 2023;2:79-83. doi: 10.32782/2226-2008-2023-2-14
13. Smit M, Koopman B, Dieperink W, Hulscher JBF, Hofker HS, van Meurs M, et al. Intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome in patients admitted to the ICU. Ann Intensive Care. 2020;10(1):130. doi: 10.1186/s13613-020-00746-9
14. Sosa G, Gandham N, Landeras V, Calimag AP, Lerma E. Abdominal compartment syndrome. Dis Mon. 2019;65(1):5-19. doi: 10.1016/j.disamonth.2018.04.003

### References

1. Bezrodnyi BH, Teplyi VV, Kolosovych AI. Diagnostics, prophylaxis and treatment of intra-abdominal hypertension in patients with surgical pathology of the abdominal organs. Kyiv: Valrus Dyzain; 2017. 138 p. (in Ukrainian)
2. Benedykt V, Korobko L, Nevgadovska P, Kotovych J. Hostryi poshyreniy perytonit. Deaki mozhlyvi shliakhy optymizatsii khirurhichnoho likuvannya khvorykh [Acute diffuse peritonitis. Some ways for optimizing surgical treatment of patients]. Health & Education. 2023;1:25-8. doi: 10.32782/health-2023.1.5 (in Ukrainian)
3. Bodyaka VYu. Porivnial'na kharakterystyka sposobiv vymiryuvannya vnutrishn'ocherevnoho tysku [A comparative characteristic of methods of intraabdominal pressure measurement]. Clinical Anatomy and Operative Surgery. 2010;9(4):73-6. doi: 10.24061/195219 (in Ukrainian)
4. Voronenko YuV, redaktor. Sotsial'na medytsyna ta orhanizatsiia okhorony zdorov'ia [Social medicine and healthcare organization]. Ternopil': Ukrmedknyha; 2002. 332 p. (in Ukrainian)
5. Kolosovych IV, Hanol IV, Cherepenko IV. Osoblyvosti korektsii vnutrishn'ocherevnoi hipertenzii u patsientiv z tiazhkyim perebihom hostroho pankreatytu [Features of correction of intra-abdominal hypertension in patients with severe course of acute pancreatitis]. Scientific bulletin of Uzhhorod University. Series Medicine. 2022;2:17-21. doi: 10.32782/2415-8127.2022.66.3 (in Ukrainian)

Клінічна та експериментальна патологія. 2025. Т.24, № 1 (91)

6. Krenov KYu, Sukhodolia AI, Loboda IV. Predyktory formuvannya syndromu vnutrishn'ocherevnoi hipertenzii pry tupii travmi zhyvota [Predictors of the formation of intra-abdominal hypertension syndrome in blunt abdominal trauma]. Hospital Surgery. Journal named by L. Ya. Kovalchuk. 2025;1:63-70. doi: 10.11603/2414-4533.2025.1.15180 (in Ukrainian)
7. Morar IK. Vplyv tryvalosti vnutrishn'ocherevnoi hipertenzii na vynyknennia pisliaoperatsiinoi eventratsii [The duration influence of the intra-abdominal hypertension on the occurrence of the postoperative eventration]. Clinical and experimental pathology. 2020;19(3):79-83. doi: 10.24061/1727-4338.XIX.3.73.2020.11 (in Ukrainian)
8. Morar IK. Rol' vnutrishn'ocherevnoi hipertenzii u rozvytku pisliaoperatsiinoi eventratsii v onkologicheskikh [The role of intraperitoneal hypertension in the development of postoperative eventration in cancer patients]. Bukovinian Medical Herald. 2020;24(2):79-85. doi: 10.24061/2413-0737.XXIV.2.94.2020.47 (in Ukrainian)
9. Fomin PD, Usenko Olu, Berezhnyts'kyi YaS, redaktory. Nevidkladna khirurhiia orhaniv cherevnoi porozhnyny (standarty orhanizatsii ta profesiino orientovani alhorytmy nadannia medychnoi dopomohy) [Emergency abdominal surgery (organizational standards and professionally oriented algorithms for providing medical care)]. Kyiv; 2018. 354 p. (in Ukrainian)
10. Olefir OS. Osoblyvosti vyboru operatyvnoi taktyky za hostroi kyshkovoi neprokhidnosti y rozpozudzhenooho perytonitu [Features of choice of operative tactics for acute intestinal obstruction and diffused peritonitis]. Kharkiv Surgic al School. 2023;1-2:104-9. doi: 10.37699/2308-7005.1-2.2023.22 (in Ukrainian)
11. Bodyaka VYu, Ivashchuk OI, Vlasov VV, Hnatiuk MH, Omelianchuk IO. Tymchasova kolostoma yak sposib zapobihannia rozvytku vnutrishn'ocherevnoi hipertenzii [Temporary colostomy as a way to prevent intra-abdominal hypertension development]. Kharkiv Surgic al School. 2013;1:26-9. (in Ukrainian)
12. Feleshtynsky YaP, Marstupa OS. Otsinka vnutrishn'ocherevnoho tysku pid chas aloplastyky pisliaoperatsiinykh ventral'nykh hryzh ta profilaktyka intraabdominal'noi hipertenzii [Assessment of intra-abdominal pressure during alloplasty of postoperative ventral hernias and prevention of intra-abdominal hypertension]. Odesa Medical Journal. 2023;2:79-83. doi: 10.32782/2226-2008-2023-2-14 (in Ukrainian)
13. Smit M, Koopman B, Dieperink W, Hulscher JBF, Hofker HS, van Meurs M, et al. Intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome in patients admitted to the ICU. Ann Intensive Care. 2020;10(1):130. doi: 10.1186/s13613-020-00746-9
14. Sosa G, Gandham N, Landaras V, Calimag AP, Lerma E. Abdominal compartment syndrome. Dis Mon. 2019;65(1):5-19. doi: 10.1016/j.disamonth.2018.04.003

### Відомості про авторів:

Бодяка В. Ю. – д.мед.н., доцент, завідувач кафедри онкології та радіології Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, Україна.

E-mail: bodyka.volodymyr@bsmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1422-6652>

Гушул І. Я. – к.мед.н., доцент кафедри онкології та радіології Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, Україна.

E-mail: ivangushul@bsmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8514-2731>

Гнатюк М. Г. – к.мед.н., лікар-хірург КНП «Шепетівська багатопрофільна лікарня», м. Шепетівка, Хмельницька область, Україна.

E-mail: m.hnatiuk@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5048-328X>

Нагорний І. М. – к.мед.н., директор Хмельницького базового фахового медичного коледжу, м. Хмельницький, Україна.

E-mail: nahorny135@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7038-328X>

Чупровська Ю. Я. – асистент кафедри онкології та радіології Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, Україна.

E-mail: chuprovskaya.yuliia@bsmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5149-678>

Шульгіна В. В. – к.мед.н., доцент кафедри онкології та радіології Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, Україна.

E-mail: shulhina@bsmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8293-3298>

Ростоцький Т. Д. – асистент кафедри онкології та радіології Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, Україна.

E-mail: tdrostockii@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5038-428X>

Нагорний В. І. – студент 6-го курсу Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці, Україна.

E-mail: nagornii.v111@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5078-348X>

### Information about authors:

Bodiaka V.Yu. – Doctor of Medicine, Associate Professor, Head of the Department of Oncology and Radiology, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

E-mail: bodyka.volodymyr@bsmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1422-6652>

Gushul I.Ya. – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Oncology and Radiology, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

E-mail: [ivangushul@bsmu.edu.ua](mailto:ivangushul@bsmu.edu.ua)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8514-2731>

Hnatiuk M. G. – Candidate of Medical Sciences, Surgeon, Shepetivka Multi-Profile Hospital, Shepetivka, Khmelnytskyi Region, Ukraine.

E-mail: [m.hnatiuk@gmail.com](mailto:m.hnatiuk@gmail.com)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5048-328X>

Nagorny I. M. – Candidate of Medical Sciences, Director of Khmelnytskyi Basic Professional Medical College, Khmelnytskyi, Ukraine.

E-mail: [nahorny135@gmail.com](mailto:nahorny135@gmail.com)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7038-328X>

Chuprovska Yu.Ya. – Assistant, Department of Oncology and Radiology, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

E-mail: [chuprovska.yuliia@bsmu.edu.ua](mailto:chuprovska.yuliia@bsmu.edu.ua)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5149-678>

Shulgina V. V. – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Oncology and Radiology, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

E-mail: [shulhina@bsmu.edu.ua](mailto:shulhina@bsmu.edu.ua)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8293-3298>

Rostotsky T. D. – Assistant Professor, Department of Oncology and Radiology, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

E-mail: [tdrostockii@gmail.com](mailto:tdrostockii@gmail.com)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5038-428X>

Nagorny V. I. – 6th year student, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

E-mail: [nagornii.v111@gmail.com](mailto:nagornii.v111@gmail.com)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5078-348X>

*Стаття надійшла до редакції 18.03.2025*

*© В. Ю. Бодяка, І. Я. Гушул, М. Г. Гнатюк, І. М. Нагорний,  
Ю. Я. Чупровська, В. В. Шульгіна, Т. Д. Ростоцький,  
В. І. Нагорний*

