

Український журнал клінічної хірургії Том 92, № 5 (Вересень/Жовтень) 2025

Двомісячний науково—практичний журнал
(спеціалізоване видання для лікарів)
Заснований у червні 1921 р.

Головний редактор
О. Ю. УСЕНКО

Заступники головного редактора
С. А. АНДРЕЄЩЕВ, М. В. КОСТИЛЄВ

Редакційна колегія

L. ANGRISANI (Італія), J. BENEDIK (Німеччина),
Л. С. БІЛЯНСЬКИЙ, С. О. ВОЗІАНОВ,
M. FRIED (Чеська Республіка), H. FRIESS (Німеччина),
В. Г. ГЕТЬМАН, О. І. ДРОНОВ, Г. П. КОЗИНЕЦЬ,
В. М. КОПЧАК, А. С. ЛАВРИК, В. В. ЛАЗОРИШИНЕЦЬ,
І. А. ЛУРІН, J. MELISSAS (Греція), С. І. САВОЛЮК,
А. В. СКУМС, І. П. ХОМЕНКО, В. І. ЦИМБАЛЮК,
R. WEINER (Німеччина)

Редакційна рада

В. П. АНДРЮЩЕНКО, Я. С. БЕРЕЗНИЦЬКИЙ,
В. В. БОЙКО, М. М. ВЕЛИГОЦЬКИЙ,
М. П. ЗАХАРАШ, І. В. ЮФФЕ, П. Г. КОНДРАТЕНКО,
І. А. КРИВОРУЧКО, В. І. ЛУПАЛЬЦОВ,
О. С. НИКОНЕНКО, В. В. ПЕТРУШЕНКО,
В. І. РУСИН, А. І. СУХОДОЛЯ,
Я. П. ФЕЛЕШТИНСЬКИЙ, С. О. ШАЛІМОВ,
С. Д. ШАПОВАЛ, І. М. ШЕВЧУК

Редактор В. М. МОРОЗ
Коректор О. П. ЗАРЖИЦЬКА

Включений до Реєстру суб'єктів медіа 14.09.2023.
Ідентифікатор/номер ліцензії R40-01319.

Включений
до Переліку наукових фахових видань України
(Наказ МОН № 1301 від 15.10.2019)
Категорія "Б"

Адреса редакції

03126, м. Київ, вул. Академіка Шалімова, 30
Тел. +38 050 469 48 85
e – mail: info@hirurgiya.com.ua
new.article@hirurgiya.com.ua

Видавець

ТОВ «Ліга—Інформ»
03126, м. Київ, вул. Академіка Шалімова, 30
Тел. +38 050 469 48 85

Редакція не завжди поділяє думку авторів статті.

Розмноження у будь-якій формі матеріалів,
опублікованих у журналі, можливе тільки
з письмового дозволу редакції.

Відповідальність за зміст
рекламних матеріалів несе рекламодавець.

© Український журнал клінічної хірургії, 2025
© Ліга — Інформ, 2025

ЗМІСТ

ЗАГАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ХІРУРГІЇ

- Бойко В. В., Ткаченко В. В., Сочнева А. Л., Кріцак В. В., Мінухін Д. В., Євтушенко Д. О., Ткаченко В. І., Пономарьов В. І., Пономарьова В. В.**
Результати хірургічного лікування гострої емпієми плеври та її ускладнень 2-11
- Грубнік В. В., Іщенко В. С., Корчевий Д. В., Грубнік В. В.**
Лапароскопічне лікування гігантських гриж стравохідного отвору діафрагми 12-17
- Усенко О. Ю., Симонов О. М., Присяжнюк Є. Д., Павлюк Р. С.**
Бальна система оцінки ризику розвитку післяопераційної панкреатичної нориці на основі доопераційної комп'ютерно-томографічної морфометрії підшлункової залози 18-26
- Грубнік В. В., Колодій В. В., Фомін Д. А., Грубнік М. Ю., Підмазко С. І.**
Мініінвазивні втручання при синдромі Mirizzi 27-31
- Король Я. А., Король Р. Я.**
Релапаротомія у лікуванні післяопераційних ускладнень в абдомінальній хірургії 32-35
- Русин В. І., Русин А. В., Румянцев К. Є., Павук Ф. М., Дутко О. О.**
Стимуляція відповідної петлі перед закриттям протективної ілеостоми у пацієнтів із раком прямої кишки 36-40
- Кубрак М. А., Завгородній С. М., Данилюк М. Б.**
Особливості лікування злоякісних захворювань товстої кишки, ускладнених перфорацією 41-44
- Якімішен О. О., Бойко С. М., Дзюрий І. В., Перепека І. А., Труба, Я. П.**
Фактори ризику розвитку післяопераційного синдрому малого серцевого викиду у дітей із вродженими вадами серця 45-49
- Симонов О. М., Скумс А. А., Гулько О. М., Антоненко М. В., Гурін П. В., Цубера Б. І., Полякова О. В.**
Комплексний персоналізований підхід до діагностики та лікування феохромоцитом і парагангліом 50-59
- Гур'єв С. О., Танасієнко П. В., Василів В. В.**
Роль прокальцитоніну при конверсійному остеосинтезі бойової травми кінцівок 60-64
- Кравцов О. В., Мамонтов І. М., Олійник Г. А., Грязін О. Є.**
Тактика місцевого та хірургічного лікування локальних межових і глибоких циркулярних опіків кінцівок внаслідок вибухової травми 65-69
- Грамотюк С. М., Іванова Ю. В., Мамонтов І. М., Криворучко І. А., Хаббард Е., Саргсян К.**
Екзосомна доставка комплексів CRISPR/Cas9 для таргетного редагування KRAS^{G12D} у хворих із раком підшлункової залози: передумови до клінічного хірургічного застосування 70-79
- Криворучко І. А.**
Аналіз оновлених Керівних принципів Американського коледжу гастроентерологів 2024 року щодо лікування гострого панкреатиту 80-83

ОГЛЯДИ ЛІТЕРАТУРИ

- Мельниченко М. Г., Каштальян М. А., Бузовський В. П.**
Ускладнення після хірургічної корекції вроджених вад серця у дітей 84-90

КЛІНІЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ

- Гуліч А. О., Я. П. Труба, Дзюрий І. В., Майстрюк Г. В., Лазоришинець В. В.**
Хірургічне лікування немовляти з фізіологією єдиного шлуночка серця та дзеркальним розташуванням органів 91-94

Особливості лікування злоякісних захворювань товстої кишки, ускладнених перфорацією

М. А. Кубрак, С. М. Завгородній, М. Б. Данилюк

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Реферат

Мета. Проаналізувати результати діагностики та лікування злоякісної патології товстої кишки, ускладненої перфорацією на періопераційному етапі.

Матеріали і методи. У ретроспективно-проспективне дослідження увійшло 180 (100%) хворих з ускладненими формами раку ободової кишки. Основна група (проспективна) включала 109 (60,65%) пацієнтів, контрольна (ретроспективна) – 71 (39,44%) пацієнта. Перфорація виявлена у 24 (22,02%) пацієнтів основної групи та у 16 (22,54%) пацієнтів контрольної групи.

Результати. Для діагностики використано мінімальний об'єм методів: ультразвукове дослідження та оглядову рентгенографію. Розширення класичних підходів ургентної хірургії до лікування раку товстої кишки, ускладненого перфорацією, дало змогу виконати первинні онкорадикальні хірургічні втручання у 23 (95,83%) пацієнтів основної групи, у 7 (29,17%) із них – лапароскопічно.

Висновки. Розширення об'єму оперативного втручання до онкохірургічних стандартів у пацієнтів зі злоякісними захворюваннями товстої кишки, ускладненими перфорацією, мало гарні результати в ранньому післяопераційному періоді.

Ключові слова: товста кишка; рак; ускладнення; перфорація; оперативні втручання; лапароскопія.

Рак ободової кишки (РОК) – одне з найпоширеніших злоякісних захворювань, що становить близько 10,0% від усіх онкологічних захворювань. У 2020 році ВООЗ зареєструвала близько 1,93 мільйона нових хворих із РОК у всьому світі [1, 2]. При цьому смертність від раку товстої кишки у світовій онкологічній статистиці посідала друге місце після раку легень. В Україні цей показник займає третє місце, поступаючись відповідному показнику при раку молочної залози та раку легень [3].

Висока смертність пов'язана з великою кількістю хворих із первинним метастатичним РОК та його ускладненими формами. Одне з таких ускладнень – перфорація, яка спостерігається у 5,0 – 20,0% пацієнтів із РОК [4, 5].

У 65,0 – 70,0% пацієнтів перфорація зустрічається в ділянці пухлини, у решти 30,0 – 35,0% – поза зоною раку. Найчастіша перфорація у вільну черевну порожнину, вона супроводжується клінікою перитоніту, проте у деяких пацієнтів можливий перебіг із формуванням місцевого абсцесу, що ускладнює діагностику [6].

Клінічна картина захворювання потребує виконання екстреної операції, основна мета якої – порятунк життя пацієнта без додаткового дообстеження та врахування можливостей проведення радикального хірургічного лікування. Майже у 90,0% пацієнтів операція завершується формування колостоми та мінімальною резекцією первинного вогнища, а інколи – просто дренажування абсцесу [7, 8].

Проте такі операції не відповідають жодному критерію онкорадикальності і мають негативні результати лікування онкопатології товстої кишки – рівень періопера-

ційних ускладнень та летальність залишаються незмінно високими, а показники виживаності вкрай низькими [9].

Тому залишається актуальною розробка оптимальної періопераційної тактики лікування хворих із РОК, ускладненим перфорацією.

Мета дослідження: проаналізувати результати діагностики та лікування злоякісної патології товстої кишки, ускладненої перфорацією, на періопераційному етапі.

Матеріали і методи дослідження

На базі хірургічних відділень Запорізької міської лікарні екстреної та швидкої медичної допомоги та Запорізької міської лікарні № 7 проведено ретроспективно-проспективне когортне дослідження, що охоплювало період із 2018 по 2023 рік та базувалося на результатах обстеження та лікування 180 (100%) хворих з ускладненими формами РОК.

Основна група (проспективна) включала 109 (60,56%) пацієнтів, контрольна група (ретроспективна) – 71 (39,44%) пацієнта. У гендерній структурі основної групи переважали жінки – 57 (52,29%), чоловіків було 52 (47,71%), у контрольній групі було 36 (50,71%) чоловіків та 35 (49,29%) жінок ($U = 231,5$; $p = 0,7369$). Середній вік хворих становив ($69,78 \pm 16,37$) та ($67,97 \pm 12,71$) року відповідно ($U = 298,0$; $p = 0,8745$).

Як ускладнена форма онкопатології товстої кишки перфорація виявлена у 24 (22,02%) пацієнтів основної групи та 16 (22,54%) пацієнтів контрольної групи ($U = 285,0$; $p = 0,7472$).

На доопераційному етапі пацієнти обох груп були обстежені з використанням ультразвукового дослідження

(УЗД) органів черевної порожнини, оглядової рентгенографії органів грудної та черевної порожнин, комп'ютерної томографії (КТ) органів черевної порожнини з внутрішньовенним контрастуванням, клініко–лабораторних методів діагностики, консультацій суміжних спеціалістів (за необхідністю). Пацієнтам основної та контрольної груп після обстеження було виконано оперативне втручання.

Статистичний аналіз отриманих результатів проводили із залученням комп'ютерних програм STATISTICA 13.0, TIBCO Software inc. (ліцензія JPZ804I382130ARC10–J) і MICROSOFT EXCEL 2013 (ліцензія 00331–10000–00001–AA404). Дані в тексті і таблицях представлені у вигляді $M \pm m$ (середнє арифметичне $\pm$ стандартне відхилення) у разі нормального розподілу ознаки та медіани вибірки із зазначенням верхнього (75%) та нижнього (25%) квантилів – Me (Q_1 ; Q_3) у разі розподілу, який відрізнявся від нормального. Змінні між досліджуваними групами порівнювали з використанням критерію Манна–Вітні (U) з визначенням статистичної значущості результатів. Статистично значущими вважали результати при значеннях p менше 0,05.

Результати

Серед хворих контрольної групи 13 (81,25%) були доставлені в лікувальний заклад бригадою швидкої медичної допомоги, 3 (18,75%) звернулися самостійно за направленням від сімейного лікаря. В основній групі таких пацієнтів було 20 (83,33%) та 4 (16,67%) відповідно.

Середня тривалість захворювання від появи клінічних симптомів ускладнення до моменту госпіталізації у стаціонар становила в контрольній групі 19,00 (8,00; 31,00) год, в основній – 18,00 (7,00; 29,00) год ($U = 490,0$; $p = 0,9283$).

На доопераційному етапі УЗД виконано 14 (87,50%) пацієнтам контрольної групи та 24 (100,0%) пацієнтам основної групи; рентгенографію – 16 (100,0%) та 24 (100,0%) пацієнтам відповідно; КТ – 3 (18,75%) та 6 (25,00%) пацієнтам відповідно (див. рисунок).

У контрольній групі у 11 (68,75%) пацієнтів із гострою кишковою непрохідністю виконано невідкладне хірургічне втручання, у 5 (31,25%) – ургентну операцію. В основній групі у 15 (62,50%) пацієнтів виконано невідкладну операцію, у 6 (25,00%) – ургентну, у 3 (12,50%) – відтерміноване втручання.

Середній доопераційний термін становив 5,20 (3,40; 7,10) год в основній та 4,10 (2,60; 6,70) год у контрольній групі ($U = 185,0$; $p = 0,4178$).

Під час операції в основній групі у 19 (79,17%) пацієнтів виявлена перфорація злоякісної пухлини товстої кишки, у 5 (21,83%) – дилатаційні розриви товстої кишки проксимальніше ділянки пухлини як наслідок поєднання з гострою кишковою непрохідністю. У контрольній групі таких хворих було 12 (75,00%) та 4 (25,00%) відповідно.

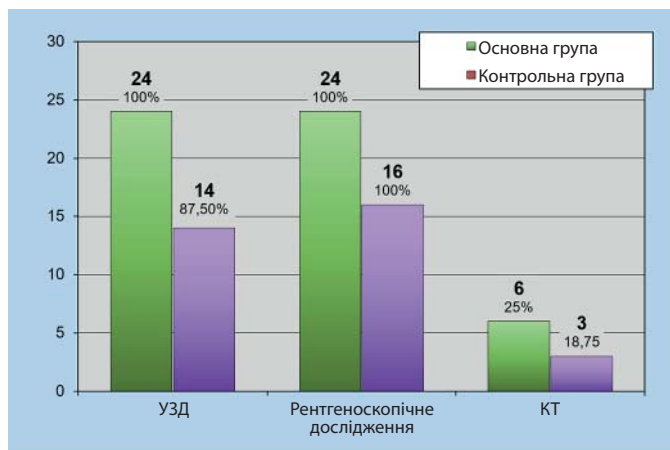
Перфорацію у вільну черевну порожнину з розвитком перитоніту виявлено у 22 (91,67%) пацієнтів основної та 13 (92,86%) пацієнтів контрольної групи; формування локального перипухлинного абсцесу – у 2 (8,23%) хворих та 1 (7,14%) хворого відповідно ($U = 371,5$; $p = 0,8693$).

За локалізацією переважали пухлини лівих відділів товстої кишки в обох групах – 16 (66,67%) хворих в основній та 10 (62,50%) хворих у контрольній групі; пухлини правих відділів товстої кишки були у 8 (33,33%) та 6 (38,50%) хворих відповідно ($U = 327,0$; $p = 0,6981$).

У контрольній групі у 8 (50,00%) пацієнтів виконано видалення ділянки сигмоподібної ободової/нисхідної ободової кишки з пухлиною і накладання колостоми, у 5 (31,25%) – видалення правих відділів товстої кишки з накладанням первинного ілеотрансверзоанастомоза, у 1 (6,25%) – правобічну геміколектомію з виведенням кінцевої ілеостоми, у 2 (12,50%) – виведення кінцевої колостоми з дренажуванням зони пухлини у зв'язку з нерезектабельністю останньої. У жодного пацієнта контрольної групи при хірургічному лікуванні не виконано дисекції лімфатичних вузлів.

В основній групі у 11 (45,83%) пацієнтів виконано лівобічну геміколектомію/резекцію сигмоподібної ободової кишки з пухлиною і виведення колостоми, у 4 (16,67%) – з накладанням первинного товстотовстокишкового анастомоза після інтраопераційного лаважу кишки, у 8 (33,33%) – правобічну геміколектомію з накладанням первинного ілеотрансверзоанастомоза, у 1 (4,17%) – виведення кінцевої колостоми з дренажуванням зони пухлини у зв'язку з нерезектабельністю останньої. Згідно з розробленою методикою інтраопераційної люмінесцентної візуалізації лімфатичних вузлів [10] у 17 (70,83%) пацієнтів виконано лімфодисекцію пре–та параколичних лімфатичних вузлів (D1) з біопсією мезоколичних лімфатичних вузлів, у 6 (25,00%) – лімфодисекцію D2. У 1 (4,17%) хворого з нерезектабельною пухлиною виконано біопсію мезоколичних лімфатичних вузлів.

В основній групі у 7 (29,17%) хворих оперативне втручання виконано за допомогою лапароскопічних технологій. Ще у 4 (16,67%) хворих застосували конверсію у зв'язку з неможливістю виконання достатнього об'єму хірургічного втручання лапароскопічно. У контрольній групі лапароскопічні технології для лікування цієї категорії хворих не використовували.



Об'єм доопераційного інструментального обстеження пацієнтів основної та контрольної груп ($n = 40$).

У контрольній групі у 7 (43,75%) пацієнтів виявлені післяопераційні ускладнення, тоді як в основній групі було 5 (20,83%) таких пацієнтів ($U = 47,3$; $p = 0,0371$).

У контрольній групі значно переважали ранові ускладнення (сероми, гематоми, післяопераційні інфільтрати, нагноєння, розходження швів) – 3 (18,75%) пацієнти; в основній групі ранові ускладнення були лише у 1 (4,17%) пацієнта ($U = 21,0$; $p = 0,0097$). Таке зменшення кількості пацієнтів із рановими ускладненнями пов'язано з використанням в основній групі лапароскопічних методик.

У 1 (6,25%) хворого контрольної групи діагностована тромбоемболія легеневої артерії, у 1 (6,25%) – перфорація гострої виразки тонкої кишки, у 2 (12,50%) – пневмонія. В основній групі у 1 (4,17%) хворого виявлена гостра серцева недостатність з набряком легень, у 2 (8,34%) – пневмонія, у 1 (4,17%) – внутрішньочеревна кровотеча.

В основній групі повторне хірургічне втручання з приводу ускладнення виконано у 1 (4,17%) пацієнта, у контрольній групі – також у 1 (6,25%) пацієнта ($U = 241,0$; $p = 0,6427$).

Померло в основній групі 4 (16,67%) пацієнти, у контрольній групі також 4 (25,00%) пацієнта ($U = 127,0$; $p = 0,2384$).

Середня тривалість перебування хворих у лікувальному закладі в основній групі становила 17,00 (11,00; 25,00) діб, у контрольній групі – 19,00 (14,00; 29,00) діб ($U = 219,5$; $p = 0,4711$).

Обговорення

Злоякісні захворювання товстої кишки, ускладнені перфорацією, актуальна та невирішена проблема ургентної онкохірургії.

Враховуючи досить різноманітний характер перебігу РОК, ускладненого перфорацією, складно визначити оптимальну тактику хірургічного лікування цієї категорії пацієнтів [11].

Досить тривалий період часу автори схилялися до проведення двохетапного хірургічного лікування пацієнтів із перфорацією пухлини: на першому етапі усували пухлину та накладали стому, другий етап – реконструктивна операція. Перевагою цієї тактики вважали мінімізацію об'єму втручання на першому етапі та зменшення ризиків неспроможності анастомоза на другому етапі за рахунок відсутності запалення очеревини [12 – 14].

Проте S. Biondo і співавтори [15] вважають, що ця стратегія має і вагомі недоліки: тривалий період лікування з урахуванням двох етапів, збільшення витрат, погіршення якості життя пацієнтів за рахунок наявної колостоми.

Тому в останні роки з'явилося багато робіт, у яких йдеться про безпечність виконання одноетапного оперативного втручання (з первинним анастомозом) з інтраопераційним лаважем кишки та санацією черевної порожнини [16].

Широке розповсюдження лапароскопічних технологій дало змогу виконувати первинні радикальні операції навіть при ускладнених формах РОК із мінімальною травмою для пацієнтів, коли пришивиджується їх післяо-

пераційна реабілітація і з'являється можливість у найкоротші строки розпочати специфічне лікування патології – хіміотерапію [17].

У численних роботах наголошується на тому, що наявність ускладнення злоякісного захворювання товстої кишки не впливає на довгострокові прогнози щодо виживаності пацієнта. Головним критерієм тут виступає виконання онкорадикального оперативного втручання, що можливо навіть у разі перфорації пухлини [18].

Висновки

1. Перфорація серед ускладнень онкопатології товстої кишки посідала друге місце і була виявлена в основній групі у 24 (22,02%) пацієнтів, у контрольній групі у 16 (22,54%) пацієнтів ($U = 285,0$; $p = 0,7472$).

2. Під час обстеження хворих із РОК, ускладненим перфорацією, використовували мінімально необхідний об'єм інструментальних методів, що включав УЗД – 14 (87,50%) пацієнтів контрольної групи та 24 (100,0%) пацієнти основної групи та оглядову рентгенографію органів грудної та черевної порожнини – 16 (100,0%) та 24 (100,0%) пацієнти відповідно.

3. Розширення класичних підходів ургентної хірургії до лікування пацієнтів із перфорацією раку товстої кишки дало змогу виконати первинні онкорадикальні хірургічні втручання у 23 (95,83%) пацієнтів основної групи, при цьому у 7 (29,17%) із них операція виконана лапароскопічно.

4. Використання лапароскопічних технологій значно знизило частоту післяопераційних ускладнень – з 43,75% у контрольній групі до 20,83% в основній групі ($p = 0,0371$) за рахунок зменшення кількості ускладнень, пов'язаних із післяопераційною раною (сероми, гематоми, нагноєння та розходження швів).

5. Виконання одноетапного оперативного втручання при РОК правобічної локалізації, ускладненому перфорацією, вже стало рутинною операцією. При лівобічній локалізації виконання одноетапного втручання можливе, проте може бути пов'язано зі збільшенням ризику післяопераційних ускладнень у ділянці анастомоза.

Перспективи подальших досліджень

Розширення об'єму оперативного втручання до онкохірургічних стандартів у пацієнтів зі злоякісними захворюваннями товстої кишки, ускладненими перфорацією, демонструє гарні результати в ранньому післяопераційному періоді. Подальші дослідження будуть спрямовані на оцінку результатів використання цієї стратегії лікування у віддаленому періоді після хірургічного втручання.

Етичне твердження

Всі процедури, що були виконані в дослідженнях за участю пацієнтів, відповідали етичним стандартам інституційного дослідницького комітету Запорізького державного медико-фармацевтичного університету, а також Гельсінської декларації 1964 року і її більш пізнім змінам або порівнянням етичним стандартам.

Фінансування. Це дослідження виконано в рамках науково–дослідної роботи кафедри загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти Запорізького державного медико–фармацевтичного університету «Модифікація хірургічних аспектів лікування пацієнтів різних вікових груп у мирний та військовий час» (№ 0122U201230. 2022 – 2026 pp.).

Внесок авторів. Кубрак М. А. – концепція і дизайн дослідження, опрацювання матеріалів, аналіз даних, написання статті; Завгородній С. М. – концепція і дизайн дослідження, рецензування статті; Данилюк М. Б. – збір даних.

Конфлікт інтересів. Автори заявили про відсутність конфлікту інтересів.

Згода на публікацію. Усі автори прочитали остаточний варіант рукопису та дали згоду на його опублікування.

References

1. Cancer in Ukraine, 2018-2019. Incidence, mortality, activities of oncological service. Bulletin of the national cancer registry of Ukraine. 2020;21. 84 p.
2. Yevtushenko OI, Kolesnyk OO, Sorokin BV, Burlaka AA, Smachylo II, Smachylo IV. Peculiarities of postoperative complications course and analysis in patients with colon cancer. Hospital Surgery. Journal named by L.Ya. Kovalchuk. 2021;(3):101-5. Ukrainian. doi: 10.11603/2414-4533.2021.3.12547.
3. Fabregas JC, Ramnarain B, George TJ. Clinical Updates for Colon Cancer Care in 2022. Clin Colorectal Cancer. 2022 Sep;21(3):198-203. doi: 10.1016/j.clcc.2022.05.006. Epub 2022 Jun 3. PMID: 35729033.
4. Benson AB, Venook AP, Al-Hawary MM, Arain MA, Chen YJ, Ciombor KK, et al. Colon Cancer, Version 2.2021, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. J Natl Compr Canc Netw. 2021 Mar 2;19(3):329-59. doi: 10.6004/jnccn.2021.0012. PMID: 33724754.
5. Andras D, Lazar AM, Crețoiu D, Berghea F, Georgescu DE, Grigorean V, et al. Analyzing postoperative complications in colorectal cancer surgery: a systematic review enhanced by artificial intelligence. Front Surg. 2024 Oct 31;11:1452223. doi: 10.3389/fsurg.2024.1452223. PMID: 39544841; PMCID: PMC11560852.
6. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. CA Cancer J Clin. 2021 May;71(3):209-49. doi: 10.3322/caac.21660. Epub 2021 Feb 4. PMID: 33538338.
7. Zamaray B, van Velzen RA, Snaebjornsson P, Consten ECJ, Tanis PJ, van Westreenen HL, et al. Outcomes of patients with perforated colon cancer: A systematic review. Eur J Surg Oncol. 2023 Jan;49(1):1-8. doi: 10.1016/j.ejso.2022.08.008. Epub 2022 Aug 15. PMID: 35995649.
8. Lee KY, Park JW, Song I, Lee KY, Cho S, Kwon YH, et al. Prognostic significance of sealed-off perforation in colon cancer: a prospective cohort study. World J Surg Oncol. 2018 Dec 4;16(1):232. doi: 10.1186/s12957-018-1530-3. PMID: 30514318; PMCID: PMC6280413.
9. Chan HC, Huang CC, Huang CC, Chattopadhyay A, Yeh KH, Lee WC, et al. Predicting Colon Cancer-Specific Survival for the Asian Population Using National Cancer Registry Data from Taiwan. Ann Surg Oncol. 2022 Feb;29(2):853-63. doi: 10.1245/s10434-021-10646-2. Epub 2021 Aug 24. PMID: 34427821.
10. Kubrak MA, Zavgorodniy SM, Danylyuk MB. The use of intraoperative luminescent methods for detecting affected lymph nodes in patients with complicated forms of colon cancer. Modern Medical Technologies. 2024;16, (4):267-72. Ukrainian. doi: /10.14739/mmt.2024.4.307038.
11. Otani K, Kawai K, Hata K, Tanaka T, Nishikawa T, Sasaki K, et al. Colon cancer with perforation. Surg Today. 2019 Jan;49(1):15-20. doi: 10.1007/s00595-018-1661-8. Epub 2018 Apr 24. PMID: 29691659.
12. Nakao E, Kawamura H, Honda M, Takano Y, Kinuta S, Kamiga T, et al. Prognostic impact and survival outcomes of colon perforation in patients with metastatic colorectal cancer: a multicenter retrospective cohort study. Int J Clin Oncol. 2024 Feb;29(2):179-87. doi: 10.1007/s10147-023-02444-5. Epub 2023 Dec 11. PMID: 38078975.
13. Kostev K, Krieg S, Krieg A, Luedde T, Loosen SH, Roderburg C. In-Hospital Mortality and Associated Factors among Colorectal Cancer Patients in Germany. Cancers (Basel). 2024 Mar 20;16(6):1219. doi: 10.3390/cancers16061219. PMID: 38539551; PMCID: PMC10968858.
14. Gök MA, Kafadar MT, Yeğen SF. Perforated colorectal cancers: clinical outcomes of 18 patients who underwent emergency surgery. Prz Gastroenterol. 2021;16(2):161-5. doi: 10.5114/pg.2021.106667. Epub 2021 Jun 4. PMID: 34276844; PMCID: PMC8275966.
15. Biondo S, Gálvez A, Ramírez E, Frago R, Kreisler E. Emergency surgery for obstructing and perforated colon cancer: patterns of recurrence and prognostic factors. Tech Coloproctol. 2019 Dec;23(12):1141-61. doi: 10.1007/s10151-019-02110-x. Epub 2019 Nov 14. PMID: 31728784.
16. Miller AS, Boyce K, Box B, Clarke MD, Duff SE, Foley NM, et al. The Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland consensus guidelines in emergency colorectal surgery. Colorectal Dis. 2021 Feb;23(2):476-547. doi: 10.1111/codi.15503. PMID: 33470518; PMCID: PMC9291558.
17. Gachabayov M, Kajmolli A, Quintero L, Felsenreich DM, Popa DE, Ignjatovic D, et al. Inadvertent laparoscopic lavage of perforated colon cancer: a systematic review. Langenbecks Arch Surg. 2024 Jan 10;409(1):35. doi: 10.1007/s00423-023-03224-5. PMID: 38197963.
18. Chen TM, Huang YT, Wang GC. Outcome of colon cancer initially presenting as colon perforation and obstruction. World J Surg Oncol. 2017 Aug 25;15(1):164. doi: 10.1186/s12957-017-1228-y. PMID: 28841901; PMCID: PMC5574146.

Надійшла 12.08.2025