

ISSN 2664-472X

e ISSN 2664-4738

Medical Science of Ukraine

Медична наука України

2024, Vol. 20, № 3

Medical Science of Ukraine. 2024, vol. 20, № 3



Medical Science of Ukraine

Медична наука України

2024. Т. 20, № 3

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

<https://doi.org/10.32345/2664-4738.1.2024>

Періодичність видання – 1 раз на квартал

ЗМІСТ МЕДИЦИНА		CONTENT MEDICINE
<i>Марушко Є. Ю., Маньковський Г. Б., Джунь Я. Ю.</i> Мікрovasкулярна стенокардія як причина ішемічної хвороби серця при відсутності значимого атеросклеротичного ураження коронарних артерій	4	<i>Marushko E. Yu., Mankovsky G.B., Dzhun Ya.Yu</i> Microvascular angina in patients with non-stenotic coronary lesions
<i>Годік О.С.</i> Дистальний спленоренальний шунт при хірургічному лікуванні портальної гіпертензії у дітей	9	<i>Godik O. S.</i> Distal splenorenal shunt in surgical treatment of portal hypertension in children
<i>Кубрак М. А., Завгородній С. М., Данілюк М. Б.</i> Використання ендоскопічних методів у комплексі лікування пацієнтів з ускладненими формами раку товстого кишківника	16	<i>Kubrak M. A., Zavgorodnii S. M., Danilyk M. B.</i> Using of endoscopic methods in the treatment of patients with complicated forms of colon cancer
<i>Романюк О.Т., Склярєва О.Є., Тютюник О.О., Фоменко І.С., Склярєв Є.Я., Кобилінська Л.І., Варі Ш.Ж.</i> Роль адипонектину, вісфатину та ірису в патогенезі та лікуванні артеріальної гіпертензії	24	<i>Romaniuk O.T., Sklyarova H.E., Tiutiunyk O.O., Fomenko I.S., Sklyarov E.Y., Kobylinska L.I., VariShandor G</i> The role of adiponectin, visfatin and irisin in the pathogenesis and treatment of arterial hypertension
<i>Сук С.А.</i> Особливості розвитку і клінічного перебігу діабетичного макулярного набряку легкого ступеня тяжкості при цукровому діабеті 2 типу	34	<i>Suk S.A.</i> Features of the development and clinical course of mild diabetic macular edema in type 2 diabetes
<i>Соколенко М.О.</i> Неспецифічний протиінфекційний захист у хворих на COVID-19 залежно від поліморфізму генів, тяжкості захворювання і коморбідної патології	44	<i>Sokolenko M.O.</i> Nonspecific antiinfective protection in patients with COVID-19 depending on gene polymorphism, disease severity and comorbidity
<i>Ряба О.В., Чалий К.О., Голубовська О.А.</i> Оцінка ризиків летальності від захворювання на COVID-19 у госпіталізованих вакцинованих пацієнтів та пацієнтів після попередньо перенесеного захворювання в залежності від віку	53	<i>Riaba O.V., Chalyy K.O. Golubovska O.A</i> Assessment of mortality risks from COVID-19 in hospitalised vaccinated patients and patients after a previous illness depending on age

ВИКОРИСТАННЯ ЕНДОСКОПІЧНИХ МЕТОДІВ У КОМПЛЕКСІ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З УСКЛАДНЕНИМИ ФОРМАМИ РАКУ ТОВСТОГО КИШКІВНИКА

Кубрак М. А. <https://orcid.org/0000-0003-4051-9336>
Завгородній С. М. <https://orcid.org/0000-0003-3082-3406>
Данилюк М. Б. <https://orcid.org/0000-0003-4515-7522>

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Запоріжжя, Україна

braviorio@gmail.com

Актуальність. Залишається дискусійним питання щодо можливостей використання ендоскопічного тунелювання та стентування пухлини у хворих з ускладненими формами раку товстого кишківника як доопераційного методу лікування ускладнення та етапу підготовки хворого до радикального хірургічного втручання.

Ціль: провести аналіз результатів використання ендоскопічних методів у лікувально-діагностичному комплексі хворих з ускладненими формами злоякісних захворювань товстого кишківника.

Матеріали та методи. В групу дослідження ввійшло 109 (100 %) хворих з ускладненими формами раку товстого кишківника: жінки – 57 (52,29 %), чоловіки – (47,71 %), середній вік хворих – $69,78 \pm 16,37$ років. Серед ускладнень злоякісної патології ободової кишки, у 74 (67,89 %) пацієнтів виявлено пухлину товстого кишківника з гострою кишковою непрохідністю, у 21 (19,27 %) – з перфорацією пухлини, у 6 (5,50 %) пацієнтів була наявною гостра кишкова кровотеча, у 3 (2,75 %) мало місце поєднання гострої кишкової непрохідності з перфорацією пухлини та у 5 (4,59 %) – з кишковою кровотечею. Колоноскопія проводилася за допомогою ендоскопічних апаратів OLYMPUS EVIS EXERA III (190) (США) та HUGER GVE-2600 (Китай).

Результати дослідження. Колоноскопія була проведена 83 (76,15 %) пацієнтам. У 7 (8,43 %) хворих, у яких була наявна гостра шлункова кровотеча, вдалося досягти стійкого гемостазу, ще у 2 (2,41 %) пацієнтів відмічалася незначне капілярне підтікання крові з пухлини після коагуляції. У 31 (37,35 %) онкохворого з ГКН вдалося успішно виконати тунелізацію пухлини, у 7 (8,43 %) хворих встановлено саморозширюючий металевий стент. Ще у 9 (10,84 %) пацієнтів досягнуто мінімального результату після дилатації та тунелізації пухлини. У 15 (18,07 %) хворих не вдалося досягти відновлення пасажу по товстому кишківнику. У 12 (14,46 %) пацієнтів лікувально-діагностична колоноскопія завершилася розвитком ускладнення – перфорації товстого кишківника в зоні пухлинного процесу.

Висновок. Використання колоноскопії в якості первинного лікувально-діагностичного комплексу є перспективним методом усунення ускладнень (гострої obturaційної товстокишкової непрохідності та гострої товстокишкової кровотечі) при злоякісних новоутвореннях ободової кишки. Застосування ендоскопічного дослідження товстого кишківника дало змогу у 67,47 % хворих повністю чи частково усунути явища ГКН та кровотечі та підготувати цих пацієнтів для проведення радикального одноетапного онкохірургічного втручання. Проведення тунелізації та стентування пухлини товстого кишківника є ефективним та безпечним методом усунення гострої кишкової непрохідності, рівень ускладнень при якому склав 14,46 %, що повністю відповідає даним світової літератури.

Ключові слова: рак, товстий кишківник, діагностика, ускладнення, ендоскопія.

Актуальність. Злоякісні захворювання товстого кишківника займають 4 місце серед жінок та 3 місце серед чоловіків у структурі онкопатології в Україні та світі [1].

В Україні, кожен другий пацієнт з раком ободової кишки оперується з приводу появи різного роду ускладнень в умовах загальнохірургічного стаціонару [2].

Враховуючи наявність у хворих ускладнень, що можуть призвести до летального на-

слідку та важкість стану пацієнтів, більшість онкохворих оперуються у невідкладному чи ургентному порядку без повноцінного інструментального обстеження [3].

Ендоскопічні методи діагностики посіли досить вагоме місце в діагностичному алгоритмі пацієнтів зі злоякісними захворюваннями товстого кишківника [4].

Проте, досить мало уваги приділяється даному методу діагностики у випадку ускладне-

ного онкопроцесу ободової кишки і ще рідше ендоскопія застосовуються в якості способу лікування чи підготовки хворого до відтерміновано оперативного втручання, яке може бути виконано після стабілізації вітальних функцій пацієнта [5, 6].

Серед численних рекомендацій, розроблених провідними світовими асоціаціями невідкладних хірургів (World Society of Emergency Surgery), ендоскопістів (European Society of Gastrointestinal Endoscopy, American Association of Endoscopy), онкологів (National Comprehensive Cancer Network) до сих пір дискутується можливість використання ендоскопії як методу лікування чи проміжного етапу перед оперативним втручанням – «ендоскопія як міст до хірургії» [7-10].

Тому дослідження, направлені на оцінку можливостей ендоскопічних методів в лікуванні хворих з ускладненими формами раку товстого кишківника є актуальними в сьогочасній ургентній хірургії та онкохірургії.

Ціль: провести аналіз результатів використання ендоскопічних методів у лікувально-діагностичному комплексі хворих з ускладненими формами злоякісних захворювань товстого кишківника.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проведено проспективне когортне дослідження на базі хірургічних відділень КНП «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» ЗМР та КНП «Міська лікарня № 7» ЗМР в період з 2020 по 2023 роки. В групу дослідження ввійшло 109 (100 %) хворих з ускладненими формами раку товстого кишківника.

У статевій структурі групи дослідження переважали пацієнти жіночої статі - 57 (52,29 %), чоловіків було 52 (47,71 %). Середній вік хворих склав $69,78 \pm 16,37$ років.

На етапі госпіталізації пацієнти були обстежені згідно існуючих протоколів діагностики та лікування ускладнених форм колоректального раку. Інструментальні методи діагностики включали ультразвукове дослідження органів черевної порожнини та заочеревин-

ного простору, оглядову рентгеноскопію грудної та черевної порожнини, колоноскопію, комп'ютерну томографію органів черевної порожнини з внутрішньовенним контрастуванням. Лабораторна діагностика складалася з визначення показників загального аналізу крові та сечі, біохімічного дослідження крові, коагулограми.

На етапі госпіталізації всім 109 (100 %) хворим проводилася оцінка стану за шкалою qSOFA (Quick Sequential Organ Failure Assessment) [11].

У випадку оцінки < 2 балів, стан пацієнта оцінювався як стабільний, з низьким рівнем доопераційної летальності. При оцінці за шкалою ≥ 2 балів – стан розцінювався як загрозливий, з високим ризиком летальності, що диктувало необхідність проведення мінімально об'єму обстежень та проведення невідкладного лікування.

В структурі онкопатології, пухлина сліпої кишки діагностована у 13 (11,93 %) пацієнтів, висхідної ободової кишки – у 12 (11,01 %), печінкового кута – у 8 (7,34 %) хворих, поперечної ободової кишки – у 4 (3,67 %), селезінкового кута – у 2 (1,83 %), низхідної ободової кишки – у 12 (11,01 %) прооперованих, сигмоподібної – у 43 (39,45 %), ректосигмоїдного відділу товстої кишки – у 13 (11,93 %) госпіталізованих.

Серед ускладнень злоякісної патології ободової кишки, у 74 (67,89 %) пацієнтів виявлено пухлину товстого кишківника з гострою кишковою непрохідністю (ГКН), у 21 (19,27 %) – з перфорацією пухлини, у 6 (5,50 %) пацієнтів була наявною гостра кишкова кровотеча (ГКК), у 3 (2,75 %) - мало місце поєднання гострої кишкової непрохідності з перфорацією пухлини та у 5 (4,59 %) - з кишковою кровотечею.

Колоноскопія проводилася за допомогою ендоскопічних апаратів OLYMPUS EVIS EXERA III (190) (США) та HUGER GVE-2600 (Китай).

Підготовка до колоноскопії виконувалася з використанням очисних клізм без застосування пероральних осмотичних препаратів для очистки кишківника.

Під час ендоскопічного дослідження використовувалися одноразові інструменти (петлі, ножі, щипці) та одноразові балони для дилатації розмірами 6-18 мм виробництва OLYMPUS та STRYKER.

У 7 (7,53 %) хворих з групи дослідження використано саморозширюючі металеві стенти (з покриттям та без) виробництва OLYMPUS та BOSTON SCIENTIFIC, діаметрами 22 та 25 мм, довжиною 60 та 90 мм.

Коагуляція та тунелізація пухлини проводилася за допомогою апарату ERBE VIO 300D з використанням режимів монополярної та біполярної коагуляції.

Всі процедури, що були використані в дослідженнях, проводилися зі згоди пацієнтів та відповідали етичним стандартам інституційного дослідницького комітету Запорізького державного медико-фармацевтичного університету, а також Гельсінкської декларації 1964 року і її більш пізнім змінам або порівнянням етичним стандартам.

Статистична обробка отриманих результатів проводилася за допомогою комп'ютерних програм STATISTICA 13.0, TIBCO Software inc. (Ліцензія JPZ804I382130ARCN10-J) та MICROSOFT EXCEL 2013 (Ліцензія 00331-10000-00001-AA404). Дані в тексті представлені у вигляді $M \pm m$ (середнього арифметичного \pm стандартне відхилення), абсолютних значень (n) та їх відносної частки (%).

РЕЗУЛЬТАТИ

Колоноскопія була проведена 83 (76,15 %) пацієнтам, які знаходилися у стабільному стані (оцінка за шкалою qSOFA на момент госпіталізації ≥ 2 балів) з наявними клінічними та інструментальними ознаками гострої кишкової непрохідності, гострої кишкової кровотечі або поєднання цих патологій. Решті хворим колоноскопія не проводилася у зв'язку з наявним загрозливим станом (оцінка за шкалою qSOFA на момент госпіталізації ≥ 2 балів) – 7 (6,42 %) пацієнтів чи клінічною картиною перитоніту на фоні перфорації пухлини – 19 (17,43 %).

У всіх 83 (100 %) пацієнтів ендоскопічне обстеження товстого кишківника проводило-

ся не лише з діагностичною, а й з лікувальною метою.

У 7 (8,43 %) хворих, у яких була наявна гостра кишкова кровотеча, вдалося досягти стійкого гемостазу шляхом проведення коагуляції пухлини. Ще у 2 (2,41 %) пацієнтів відмічалася незначне капілярне підтікання крові з пухлини після коагуляції.

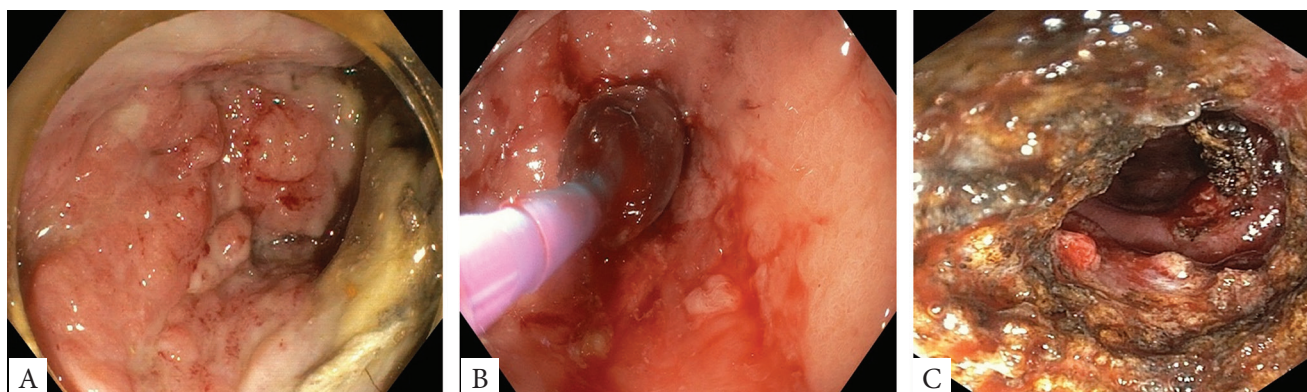
У 31 (37,35 %) онкохворого з наявною гострою товстокишковою непрохідністю вдалося успішно виконати тунелізацію пухлини шляхом парціальної балонної дилатації товстого кишківника в зоні онкопроцесу та коагуляційної деструкції тканини пухлини (мал. 1).

У 7 (8,43 %) хворих після часткової тунелізації пухлини та отримання мінімального просвіту (до 5 мм) встановлено саморозширюючий металевий стент (мал. 2).

Ще у 9 (10,84 %) пацієнтів досягнуто мінімального результату після дилатації та тунелізації пухлини – отримано розширення просвіту до 5 мм з частковим відновленням пасажу (виділення газів та рідких випорожнень в незначній кількості).

У 15 (18,07 %) хворих не вдалося досягти відновлення пасажу по товстому кишківнику. Це було пов'язано перш за все з вираженою протяжністю онкопроцесу товстого кишківника (понад 5 см) та ризиком появи ускладнення під час лікувально-діагностичної колоноскопії у зв'язку зі складнощами верифікації кишкової стінки.

У 12 (14,46 %) пацієнтів лікувально-діагностична колоноскопія завершилася розвитком ускладнення – перфорації товстого кишківника в зоні пухлинного процесу, що стало причиною проведення оперативного втручання в ургентному порядку (мал. 3).

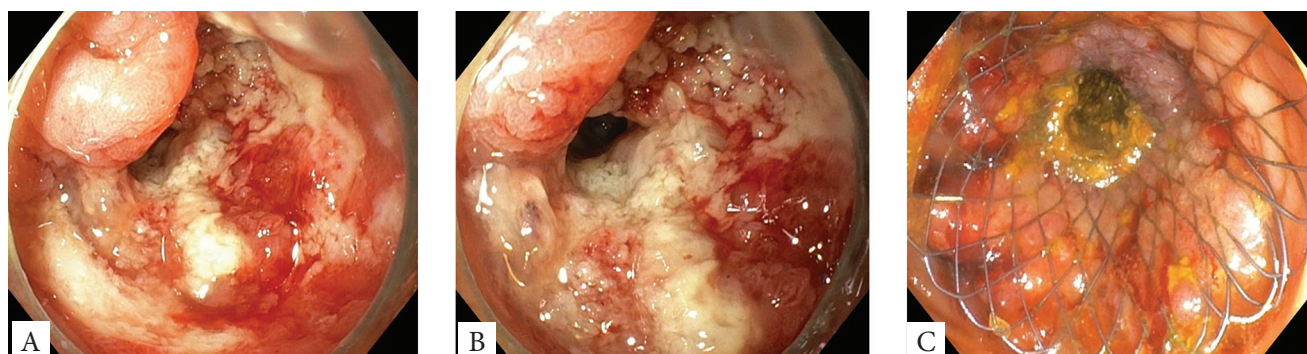


Мал. 1. Ендоскопічна картина обтураючої злоякісної пухлини сигмоподібної кишки на різних етапах лікувально-діагностичної колоноскопії.

А – ендоскопічна картина обтураючої пухлини сигмоподібної кишки;

В – ендоскопічна парціальна балонна дилатація сигмоподібної кишки в зоні онкопроцесу;

С – вигляд сигмоподібної кишки після коагуляційної тунелізації пухлини та відновлення прохідності сигмоподібної кишки.

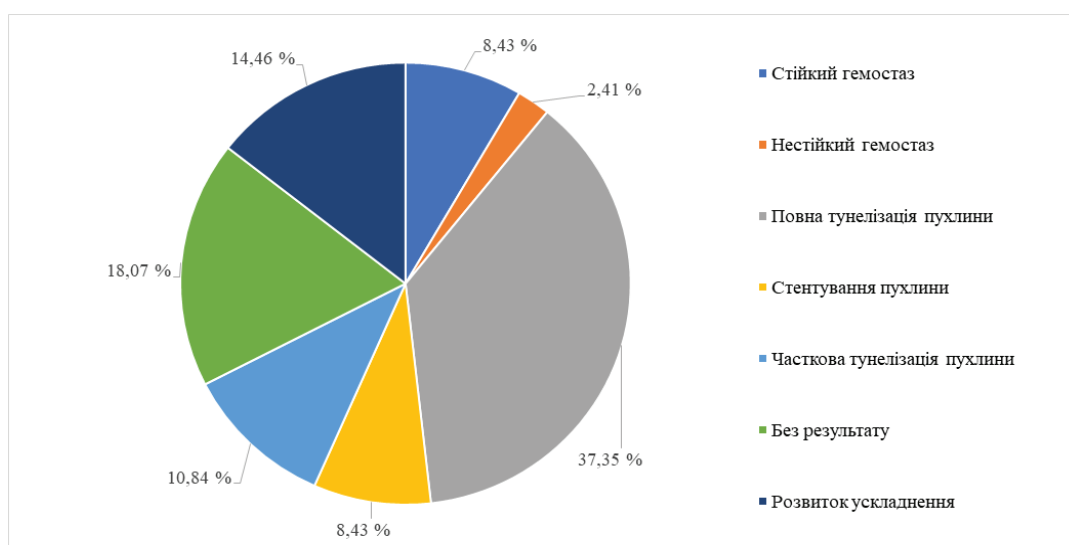


Мал. 2. Ендоскопічна картина обтураючої злоякісної пухлини нисхідної ободової кишки на різних етапах лікувально-діагностичної колоноскопії.

А – ендоскопічна картина злоякісного новоутворення нисхідної ободової кишки, що викликає гостру обтураційну кишкову непрохідність;

В – ендоскопічна картина пухлини після проведення парціальної балонної дилатації з отриманням мінімального просвіту (близько 5 мм);

С – вигляд нисхідної ободової кишки після встановлення в зону пухлини непокритого саморозширюючого металевого стента 25 x 60 мм.



Мал. 3. Структура лікувально-діагностичної колоноскопії у хворих з ускладненими формами раку ободової кишки (n = 83)

ОБГОВОРЕННЯ

Ускладнені форми раку товстого кишківника, особливо з гострою obturaційною кишковою непрохідністю, є актуальною та невирішеною хірургічною та онкологічною проблемою [12].

Широке розповсюдження та удосконалення ендоскопічних методів дало змогу перетворити їх з діагностичних процедур на лікувально-діагностичний комплекс, використання якого дає змогу усунути ряд ускладнень злоякісних захворювань товстого кишківника без використання операційних методик [13].

Багатьма авторами описано можливості колоноскопії при obturaційній пухлинній товстокишковій непрохідності, які дають змогу відновити пасаж по кишківнику та підготувати хворого до проведення одноетапного радикального оперативного втручання [14, 15].

Проте, як і будь-які методи, даний вид лікування також не позбавлений недоліків. Ряд авторів наголошує, що проведення колоноскопічного дослідження та агресивний вплив на пухлину призводить до пухлинної дисемінації та збільшення ризику віддаленого метастазування у хворих у віддаленому післяопераційному періоді [16, 17].

Інші ж дослідники говорять про те, що стентування та тунелізація пухлини є факторами розвитку ускладнень у вигляді перфорації кишки в зоні пухлини, яка сягає від 3,00 до 25,00 % і є причиною проведення ургентного хірургічного втручання та збільшує ризику летальності в ранньому периопераційному періоді [18]. Kondo A. та співавтори вказують на низьку ефективність стентування, наводячи дані, що лише у 4 (9,00 %) з 44 хворих вдалося досягти відновлення пасажу по товстому кишківнику [19]. На G. W. та співавтори у своєму метааналізі навпаки показали, що ендоскопічне лікування з використанням саморозправляючих металевих стентів є безпечним та ефективним методом в лікуванні пухлин ободової кишки, ускладнених товстокишковою непрохідністю. Рівень ефективності вказується авторами як 90,0%, а частота перфорації – до 3,0% [20].

Наше дослідження показало, що коагуляція, тунелізація та стентування пухлини дало змогу усунути ускладнення у 67,47 % пацієнтів групи дослідження, при цьому показник ускладнень склав 14,46 %.

Враховуючи дискутабельність питань щодо використання ендоскопічних методів в якості першого етапу лікування хворих з ускладненими формами раку ободової кишки, необхідним є продовження роботи в даному напрямку.

ВИСНОВКИ

1. Використання колоноскопії в якості первинного лікувально-діагностичного комплексу є перспективним методом усунення ускладнень (гострої obturaційної товстокишкової непрохідності та гострої товстокишкової кровотечі) при злоякісних новоутвореннях ободової кишки.
2. Застосування ендоскопічного дослідження товстого кишківника дало змогу у 67,47 % хворих повністю чи частково усунути явища ГKN та кровотечі та підготувати цих пацієнтів для проведення радикального одноетапного онкохірургічного втручання.
3. Проведення тунелізації та стентування пухлини товстого кишківника є ефективним та безпечним методом усунення гострої кишкової непрохідності, рівень ускладнень при якому склав 14,46 %, що повністю відповідає даним світової літератури.

Інформація щодо фінансування. Стаття є частиною дисертаційного дослідження на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук доцента кафедри загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти ННПО ЗДМФУ Кубрака Михайла Анатолійовича. Дослідження виконано в рамках НДР кафедри загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти ННПО ЗДМФУ «Модифікація хірургічних аспектів лікування пацієнтів різних вікових груп в мирний та військовий час», № 0122U201230 (2022 – 2026 рр.).

Конфлікт інтересів. Автори даного рукопису стверджують, що конфлікт інтересів під час виконання дослідження та написання рукопису відсутній.

REFERENCES

- Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. 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):209-249. DOI: 10.3322/caac.21660
- Bielikova IV, Khorosh MV, Radchenko NR, Lyakhova NA. State of organization of providing oncological medical care to the population of Ukraine. *Pol Merkur Lekarski.* 2023;51(6):638-645. DOI: 10.36740/Merkur202306110
- 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):1141-1161. DOI: 10.1007/s10151-019-02110-x
- Itonaga S, Hamada S, Ihara E, Honma H, Fukuya H, Ookubo A, Sasaki T, Yoshimura D, Nakamuta M, Sumida Y, Harada N. Importance of preoperative total colonoscopy and endoscopic resection after self-expandable metallic stent placement for obstructive colorectal cancer as a bridge-to-surgery. *BMC Gastroenterol.* 2023 Jul 24;23(1):251. DOI: 10.1186/s12876-023-02888-z
- Spannenburg L, Sanchez Gonzalez M, Brooks A, Wei S, Li X, Liang X, Gao W, Wang H. Surgical outcomes of colonic stents as a bridge to surgery versus emergency surgery for malignant colorectal obstruction: A systematic review and meta-analysis of high quality prospective and randomised controlled trials. *Eur J Surg Oncol.* 2020 Aug;46(8):1404-1414. DOI: 10.1016/j.ejso.2020.04.052
- Pavlidis ET, Galanis IN, Pavlidis TE. Management of obstructed colorectal carcinoma in an emergency setting: An update. *World J Gastrointest Oncol.* 2024 Mar 15;16(3):598-613. DOI: 10.4251/wjgo.v16.i3.598
- van Hooft JE, Veld JV, Arnold D, Beets-Tan RGH, Everett S, Götz M, van Halsema EE, Hill J, Manes G, Meisner S, Rodrigues-Pinto E, Sabbagh C, Vandervoort J, Tanis PJ, Vanbiervliet G, Arezzo A. Self-expandable metal stents for obstructing colonic and extracolonic cancer: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline - Update 2020. *Endoscopy.* 2020 May;52(5):389-407. DOI: 10.1055/a-1140-3017
- Vogel JD, Felder SI, Bhama AR, Hawkins AT, Langenfeld SJ, Shaffer VO, Thorsen AJ, Weiser MR, Chang GJ, Lightner AL, Feingold DL, Paquette IM. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Colon Cancer. *Dis Colon Rectum.* 2022 Feb 1;65(2):148-177. DOI: 10.1097/DCR.0000000000002323
- Argilés G, Tabernero J, Labianca R, Hochhauser D, Salazar R, Iveson T, Laurent-Puig P, Quirke P, Yoshino T, Taieb J, Martinelli E, Arnold D; ESMO Guidelines Committee. Electronic address: clinicalguidelines@esmo.org. Localised colon cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2020 Oct;31(10):1291-1305. DOI: 10.1016/j.annonc.2020.06.022
- Benson AB, Venook AP, Al-Hawary MM, Arain MA, Chen YJ, Ciombor KK, Cohen S, Cooper HS, Deming D, Farkas L, Garrido-Laguna I, Grem JL, Gunn A, Hecht JR, Hoffe S, Hubbard J, Hunt S, Johung KL, Kirilcuk N, Krishnamurthi S, Messersmith WA, Meyerhardt J, Miller ED, Mulcahy MF, Nurkin S, Overman MJ, Parikh A, Patel H, Pedersen K, Saltz L, Schneider C, Shibata D, Skibber JM, Sofocleous CT, Stoffel EM, Stotsky-Himelfarb E, Willett CG, Gregory KM, Gurski LA. Colon Cancer, Version 2.2021, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw.* 2021 Mar 2;19(3):329-359. DOI: 10.6004/jnccn.2021.0012
- Raith EP, Udy AA, Bailey M, McGloughlin S, MacIsaac C, Bellomo R, Pilcher DV; Australian and New Zealand Intensive Care Society (ANZICS) Centre for Outcomes and Resource Evaluation (CORE). Prognostic Accuracy of the SOFA Score, SIRS Criteria, and qSOFA Score for In-Hospital Mortality Among Adults With Suspected Infection Admitted to the Intensive Care Unit. *JAMA.* 2017 Jan 17;317(3):290-300. DOI: 10.1001/jama.2016.20328
- Balciscueta I, Balciscueta Z, Uribe N, García-Granero E. Perineural invasion is increased in

- patients receiving colonic stenting as a bridge to surgery: a systematic review and meta-analysis. *Tech Coloproctol.* 2021 Feb;25(2):167-176. DOI: 10.1007/s10151-020-02350-2
13. Zeng K, Zhang F, Yang H, Zha X, Fang S. Laparoscopic versus open surgery in obstructive colorectal cancer patients following stents placement: a comprehensive meta-analysis of cohort studies. *Surgical Endoscopy.* 2024 March 05;38(4):1740-1757. DOI: 10.1007/s00464-024-10710-4
14. Mauro A, Scalvini D, Borgetto S, Fugazzola P, Mazza S, Perretti I, Gallotti A, Pagani A, Ansaloni L, Anderloni A. Malignant Acute Colonic Obstruction: Multidisciplinary Approach for Endoscopic Management. *Cancers (Basel).* 2024 Feb 18;16(4):821. DOI: 10.3390/cancers16040821
15. Seo SY, Kim SW. Endoscopic Management of Malignant Colonic Obstruction. *Clin Endosc.* 2020 Jan;53(1):9-17. DOI: 10.5946/ce.2019.051
16. Russo S, Conigliaro R, Coppini F, Dell'Aquila E, Grande G, Pigò F, Mangiafico S, Lupo M, Marocchi M, Bertani H, Cocca S. Acute left-sided malignant colonic obstruction: Is there a role for endoscopic stenting? *World J Clin Oncol.* 2023 May 24;14(5):190-197. DOI: 10.5306/wjco.v14.i5.190
17. Sarani B, Paspulati RM, Hambley J, Efron D, Martinez J, Perez A, Bowles-Cintron R, Yi F, Hill S, Meyer D, Maykel J, Attalla S, Kochman M, Steele S. A multidisciplinary approach to diagnosis and management of bowel obstruction. *Curr Probl Surg.* 2018 Oct;55(10):394-438. DOI: 10.1067/j.cpsurg.2018.09.001
18. Cao Y, Gu J, Deng S, Li J, Wu K, Cai K. Long-term tumour outcomes of self-expanding metal stents as 'bridge to surgery' for the treatment of colorectal cancer with malignant obstruction: a systematic review and meta-analysis. *Int J Colorectal Dis.* 2019 Nov;34(11):1827-1838. DOI: 10.1007/s00384-019-03372-5
19. Kondo A, Kumamoto K, Kobara H, Nagahara T, Wato M, Shibatoge M, Minato T, Masaki T, Okano K; Kagawa Gastroenterology Forum. Outcomes of Patients with Left-Sided Obstructive Colorectal Cancer: Comparison between Self-Expandable Metallic Stent and Other Treatment Methods. *Dig Surg.* 2022;39(2-3):117-124. DOI: 10.1159/000524645
20. Ha GW, Lee MR. Short-term and long-term oncologic outcomes of self-expandable metallic stent compared with tube decompression for obstructive colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg Treat Res.* 2024 Feb;106(2):93-105. DOI: 10.4174/astr.2024.106.2.93

Article history:

Received: 05.07.2024

Revision requested: 08.07.2024

Revision received: 21.07.2024

Accepted: 25.09.2024

Published: 30.09.2024

USING OF ENDOSCOPIC METHODS IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH COMPLICATED FORMS OF COLON CANCER

Kubrak M. A., Zavgorodnii S. M., Danilyk M. B.

Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Zaporizhzhia, Ukraine

braviorio@gmail.com

Background. The question of the possibility of using endoscopic tunneling and tumor stenting in patients with complicated forms of colon cancer as a preoperative method of treating complications and a stage of preparation of the patient for radical surgery remains controversial.

Aim: to analyze the results of the use of endoscopic methods in the treatment and diagnostic complex of patients with complicated forms of malignant diseases of the large intestine.

Materials and methods. The study group included 109 (100 %) patients with complicated forms of colon cancer: women - 57 (52.29 %), men - (47.71 %), the average age of patients was 69.78 ± 16.37 years. Among the complications of malignant pathology of the colon, 74 (67.89 %) patients were diagnosed with a colon tumor with acute intestinal obstruction, 21 (19.27 %) - with tumor perforation, 6 (5.50 %) patients had acute intestinal bleeding, 3 (2.75 %) - a combination of acute intestinal obstruction with tumor perforation and 5 (4.59 %) - with intestinal bleeding. Colonoscopy was performed using endoscopic devices OLYMPUS EVIS EXERA III (190) (USA) and HUGER GVE-2600 (China).

Results. Colonoscopy was performed in 83 (76.15 %) patients underwent colonoscopy. In 7 (8.43 %) patients with acute gastric bleeding, stable hemostasis was achieved, and in 2 (2.41 %) patients, minor capillary leakage of blood from the tumor after coagulation was noted. In 31 (37.35 %) cancer patients with colon obstruction were successfully treated with tumor tunneling, in 7 (8.43 %) patients had a self-expanding metal stent implanted. In another 9 (10.84 %) patients had minimal results after dilatation and tumor tunneling. In 15 (18.07 %) patients, it was not possible to restore passage through the large intestine. In 12 (14.46 %) patients, therapeutic and diagnostic colonoscopy resulted in the development of a complication - perforation of the large intestine in the area of the tumor process.

Conclusion. The use of colonoscopy as a primary therapeutic and diagnostic complex is a promising method of eliminating complications (acute colon obstruction and acute colon bleeding) in malignant neoplasms of the colon. The use of endoscopic examination of the large intestine made it possible to completely or partially eliminate acute colon obstruction and acute colon bleeding in 67.47 % of patients, which made it possible to prepare these patients for a radical one-stage oncological surgery. Tunneling and stenting of the colon tumor is an effective and safe method of eliminating acute intestinal obstruction, the complication rate of which was 14.46 %, which is fully consistent with the world literature.

Key words: cancer, colon, diagnosis, complications, endoscopy.