

Українська академія наук
Полтавський державний медичний університет



**ВІСНИК
ПРОБЛЕМ БІОЛОГІЇ
І МЕДИЦИНИ**

**BULLETIN OF PROBLEMS
IN BIOLOGY AND MEDICINE**

Випуск 3 (174)

DOI 10.29254

ISSN 2077-4214

E-ISSN 2523-4110

УДК 167: [61+616.31+616-053.2+611/612]-028.77

ВІСНИК ПРОБЛЕМ БІОЛОГІЇ І МЕДИЦИНИ

BULLETIN OF PROBLEMS IN BIOLOGY AND MEDICINE

Український
науково-практичний журнал
засновано у листопаді 1993 року

ЖУРНАЛ

виходить 1 раз на квартал

Випуск 3 (174)

Рекомендовано

Вченою радою

Полтавського державного

медичного університету

Протокол № 1, від 28.08.2024 р.

Включений до індексу цитування
Google Scholar.

Розміщений на онлайн-базах даних
**CrossRef, Ulrichsweb, Proquest, DOAJ,
Index Copernicus, ADL, Journals Pedia, J-Gate.**

*Відповідно до постанови
президії ДАК України
від 11 жовтня 2000 р. №1-03/8,
від 13 грудня 2000 р. №1-01/10,
від 14.10.2009 р. №1-05/4,
від 29.09.2014 №1081,
від 07.05.2019 р. №612,
від 28.12.2019 р. №1643.
журнал пройшов перереєстрацію
і внесений до списку друкованих періодичних
видань, що включаються до переліку наукових
фахових видань України (Категорія Б),
в якому можуть публікуватися результати
дисертаційних робіт
на здобуття наукових ступенів*

© ПДМУ (м. Полтава), 2024

Підписано до друку 17.09.2024

Замовлення № 2499

Тираж 200 примірників

**Біологія, медицина,
стоматологія, педіатрія**

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

ЖДАН В. М., д. мед. н.
– головний редактор (м. Полтава)
БІЛАШ С. М., д. біол. н.
– відповідальний секретар (м. Полтава)
ПРОНІНА О. М., д. мед. н.
– відповідальний секретар (м. Полтава)

РЕДАКЦІЙНА РАДА

KIKALISHVILI L. A., MD (Tbilisi, Georgia)
TIMO ULRICHS, Prof. Dr. Med. Dr.PH. (Akkon, Germany)
MICHAL SARUC, Prof. Dr. Hab. (Wroclaw, Poland)
PEREZ-SAYANS MARIO, PhD, PhD, DDS (Santiago de Compostela, Spain)
ANTON V. TONCHEV, Prof., MD, PhD, DSc (Varna, Bulgaria)
PASHAYEV AGHA CHINGIZ, Prof., DMS, (Baku, Azerbaijan)
RADZIEJOWSKA MARIA, Profesor, Dr Sc. (biology), (Czestochowa, Poland)
RADZIEJOWSKI PAWEŁ, Profesor, Dr Sc. (biology), (Poznan, Poland)
DEREKA TETIANA, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, (Trencin, Slovak Republic)
VALIULIS ARUNAS, MD, PhD, DSc, Professor, Supreme Researcher, (Vilnius, Lithuania)
MORSKA LILIYA, Dr hab., PhD, Professor, (Rzeszow, Poland)
OCHOJSKA DANUTA, Dr., PhD, Associate-Professor, (Rzeszow, Poland)
LAPSHYN HRYHORIIY, PhD, Dr. Med, (Lübeck, Germany)
STAIKOV PLAMEN, Professor, Dr. Med, Chief physician, (Frankfurt-am-Main, Germany)
SYDORCHUK ANDRII, PhD, MD, Doctor, (Neu Ulm, Germany)
АВЕТІКОВ Д. С., д. мед. н. (м. Полтава, Україна)
БЕЗКОРОВАЙНА І. М., д. мед. н. (м. Полтава, Україна)
БЕЛЯЄВА О. М., к. пед. н. (м. Полтава, Україна)
БУМЕЙСТЕР В. І., д. біол. н. (м. Суми, Україна)
ГАСЮК П. А., д. мед. н. (м. Тернопіль, Україна)
ДЕЛЬВА М. Ю., д. мед. н. (м. Полтава, Україна)
ДИЧКО В. В., д. біол. н. (м. Слов'янськ, Україна)
ДУДЧЕНКО М. О., д. мед. н. (м. Полтава, Україна)
КАТЕРЕНЧУК І. П., д. мед. н. (м. Полтава, Україна)
КОНОНОВА М. М., д. пед. н. (м. Полтава, Україна)
КСЬОНЗ І. В., д. мед. н. (м. Полтава, Україна)
ЛОБАНЬ Г. А., д. мед. н. (м. Полтава, Україна)
ЛУЦЕНКО Р. В., д. мед. н. (м. Полтава, Україна)
ЛЯХОВСЬКИЙ В. І., д. мед. н. (м. Полтава, Україна)
НЕБЕСНА З. М., д. біол. н. (м. Тернопіль, Україна)
НЕПОРАДА К. С., д. мед. н. (м. Полтава, Україна)
ОЛІЙНИК І. Ю., д. мед. н. (м. Чернівці, Україна)
ПАРХОМЕНКО К. Ю., д., мед., н. (м. Харків, Україна)
ПОХИЛЬКО В. І., д. мед. н. (м. Полтава, Україна)
СИДОРЧУК І. Й., д. мед. н. (м. Чернівці, Україна)
СИДОРЧУК Л. П., д. мед. н. (м. Чернівці, Україна)
СКРИПНИКОВ А. М., д. мед. н. (м. Полтава, Україна)
СЛОБОДЯН О. М., д. мед. н. (м. Чернівці, Україна)
СТАРЧЕНКО І. І., д. мед. н. (м. Полтава, Україна)
ТАРАСЕНКО К. В., д. мед. н. (м. Полтава, Україна)
ТКАЧЕНКО І. М., д. мед. н. (м. Полтава, Україна)
ТКАЧЕНКО П. І., д. мед. н. (м. Полтава, Україна)
ФЕДОНЮК Л. Я., д. мед. н. (м. Тернопіль, Україна)

ВІСНИК ПРОБЛЕМ БІОЛОГІЇ І МЕДИЦИНИ

ЗАСНОВНИКИ:

Українська академія наук (м. Київ)
Полтавський державний медичний університет (м. Полтава)
Порядковий номер випуску і дата його виходу в світ:
Випуск 3(174) від 27.09.2024 р.
Адреса редакції:
36011, м. Полтава, вул. Шевченка, 23, ПДМУ
кафедра анатомії з клінічною анатомією та оперативною хірургією
Свідоцтво про Державну реєстрацію:
КВ №10680 від 30.11.2005 р.

Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення щодо реєстрації суб'єкта у сфері друкованих медіа № 1087 від 28.03.2024 р. Ідентифікатор медіа R30-03780.

Відповідальний за випуск: **О. М. Проніна**

Технічний секретар: **Я. О. Олійніченко**

Комп'ютерна верстка: **А. І. Кушпільов**

Художнє оформлення та тиражування: **Ю. В. Мирон**

Інформаційна служба журналу:

м. Полтава, тел. (0532) 60-95-84, 60-96-12, (050) 668-68-51, (098) 202-34-31

ЗМІСТ / CONTENTS

Bila V. V., Zahorodnia O. S., Tymoshchuk K. V., Antonyuk M. I. Very preterm membrane rupture management tactic – clinical aspects	126	Біла В. В., Загородня О. С., Тимошук К. В., Антонюк М. І. Тактика ведення передчасного розриву плодових оболонок при дуже ранніх передчасних пологах – клінічні аспекти
Zheleznyakov O. Yu., Lazurenko V. V., Kravchenko O. I. Psycho-emotional state of pregnant women with obesity and gestational diabetes mellitus in the conditions of military aggression	133	Желєзняков О. Ю., Лазуренко В. В., Кравченко О. І. Психоемоційний стан вагітних з ожирінням та гестаційним діабетом в умовах військової агресії
Kvit K. B. Zonulin level as a risk factor for non-alcoholic fatty liver disease in patients with dyslipidemia	140	Квіт К. Б. Рівень зонуліну як фактор ризику неалкогольної жирової хвороби печінки у пацієнтів з дисліпідеміями
Kubrak M. A., Zavgorodnii S. M., Danilyk M. B. Evaluation of the results of using endoscopic methods as the first stage of treatment of patients with complicated forms of colon cancer	149	Кубрак М. А., Завгородній С. М., Данилюк М. Б. Оцінка результатів використання ендоскопічних методів як першого етапу лікування хворих з ускладненими формами раку ободової кишки
Leush S. S. Pondus Hydrogenii (pH) of mothers and newborns blood by different conditions and terms of delivery	157	Леуш С. С. Рівень водневоступового показника (рН) крові матері та новонародженого за різних умов та термінів пологів
Preys N. I., Savytskyi I. V. The role of neuropeptides in the development of retina neurodegeneration in rats under conditions of experimental diabetic retinopathy	167	Прейс Н. І., Савицький І. В. Роль нейропептидів в розвитку нейродегенерації сітківки у щурів за умов експериментальної діабетичної ретинопатії
Saienko O. S., Chemych M. D. Serum ceruloplasmin as a prognostic indicator of Long COVID	173	Саєнко О. С., Чемич М. Д. Сироватковий церулоплазмін, як прогностичний показник перебігу Long COVID
Svitailo V. S., Chemych M. D. Indicators of blood coagulation function, concentration of Endothelin-1 and Long-COVID	180	Світайло В. С., Чемич М. Д. Показники згортальної функції крові, концентрація Ендотеліну-1 та Long-COVID
Skrypnik R. L., Drozdov V. O. The character of patients with myopia and its importance in the formation of the internal picture of the disease	186	Скрипник Р. Л., Дроздов В. О. Характер хворих на міопію та його роль у формуванні внутрішньої картини хвороби
Smirnov I. V. Assessment of behavioral reactions in rats with a model of metabolic syndrome	197	Смірнов І. В. Оцінка поведінкових реакцій у щурів з моделлю метаболічного синдрому
МЕДИЧНА ОСВІТА / MEDICAL EDUCATION		
Halyuk U. M., Mota O. M., Podoliuk M. V., Kondro M. M., Kovalchuk S. M. Role of vital and surface anatomy in training physical therapy specialists	204	Галюк У. М., Мота О. М., Подоліук М. В., Кондрю М. М., Ковальчук С. М. Роль прижиттєвої та поверхневої анатомії у підготовці спеціалістів з фізичної терапії
Hryshko Yu. M., Lutsenko R. V. Ensuring and observing the principles of academic integrity is one of the priority areas of modern higher medical education	210	Гришко Ю. М., Луценко Р. В. Забезпечення і дотримання принципів академічної доброчесності – один із пріоритетних напрямків сучасної вищої медичної освіти
Yermolaieva M. V., Udod O. A., Dramaretska S. I., Mikriukova N. G., Roman O. B. Peculiarities of practical training for higher education students in the specialty of Dentistry in modern conditions	215	Єрмолаєва М. В., Удод О. А., Драмарецька С. І., Мікрюкова Н. Г., Роман О. Б. Особливості практичної підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю Стоматологія у сучасних умовах
Lisovyy M. M., Kolomiets Yu. V., Dmytrieva O. E., Tsurkan R. P. Educational discipline "Biosafety and Bioethics" in providing the professionalism of biotechnologist students	222	Лісовий М. М., Коломієць Ю. В., Дмитрієва О. Є., Цуркан Р. П. Навчальна дисципліна "Біобезпека та біоетика" – в забезпеченні фаховості студентів-біотехнологів
Perpelova T. V., Marchenko K. V., Lunkova Yu. S., Illiashenko Yu. I., Semenenko I. P., Lygova L. O., Koval Yu. P. Use of digital technologies in the process of teaching educational disciplines	229	Перепелова Т. В., Марченко К. В., Лунькова Ю. С., Ілляшенко Ю. І., Семененко І. П., Лугова Л. О., Коваль Ю. П. Використання цифрових технологій у процесі викладання навчальних дисциплін

tions of the malignant disease and prepare the patient for primary radical surgery in the future [10].

This possibility of colonoscopy is especially relevant in cases of obstructive tumour obstruction of the large intestine because, in 25.0-70.0% of cases, it is possible to restore the passage through the intestine and eliminate the clinical manifestations of AIO, which allows for postponing the operation [11, 12].

Seo S. Y. and co-authors and Sarani B. and co-authors indicate that the use of endoscopic methods of tumour destruction and large intestine stenting allowed more than 65.0% of patients to restore intestinal passage and subsequently perform primary radical intervention without colostomy, which had a positive effect on the perioperative results of treatment of this category of patients and improved the quality of life of patients compared to the group of patients with colostomy [13, 14].

In their analysis, Sengupta N. and colleagues indicate that endoscopic treatment is the method of choice for treating acute intestinal bleeding due to tumour genesis, followed by delayed surgical treatment [15].

Our study also indicates that diagnostic endoscopy can eliminate complications in 67.47% of patients in the study group (AIO and AIB), thus reducing the number of emergency operations and interventions with stoma creation, and enabling laparoscopic surgery in this category of patients.

Conclusions.

1. Endoscopic examination of the large intestine in patients with complicated forms of colon cancer is a mandatory method at the first stage of the treatment and diagnostic complex, which in 47 (63.51%) patients with acute intestinal obstruction and 7 (77.78%) patients with acute intestinal bleeding allowed to eliminate clin-

ical manifestations of complications of the oncological process.

2. The use of therapeutic and diagnostic colonoscopy increased the number of postponed operations – from 37 (52.11%) in the comparison group to 82 (75.23%) in the main group ($U=79.0$; $p=0.0419$) while reducing the number of emergency and urgent surgical interventions.

3. Due to the use of diagnostic colonoscopy at the first stage, the proportion of primary radical surgical interventions also increased: in 48 (67.61%) patients in the comparison group and 97 (88.99%) in the main group, $U=81.0$; $p=0.0478$.

4. Due to the use of endoscopic methods in the treatment of patients with complicated forms of colon cancer, it was possible to significantly reduce the number of operations that ended with colostomy: 42 (59.15%) patients in the comparison group and 23 (21.10%) in the main group ($U=28.5$; $p=0.0081$), as well as to perform surgical intervention using laparoscopic techniques in 24 (22.02%) patients in the main group, while in the comparison group such operations were not performed in any of the patients.

Prospects for further research.

The use of endoscopic methods in the treatment and diagnostic complex will allow patients with complicated forms of colon cancer to increase the proportion of patients who will be able to undergo a one-stage radical surgical intervention using both classical and laparoscopic techniques and improve the quality of life of this category of patients by reducing the proportion of patients with colostomy.

DOI 10.29254/2077-4214-2024-3-174-149-157

УДК 616.345-006.6-06-085/-089-072.1

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

ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ВИКОРИСТАННЯ ЕНДОСКОПІЧНИХ МЕТОДІВ ЯК ПЕРШОГО ЕТАПУ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З УСКЛАДНЕНИМИ ФОРМАМИ РАКУ ОБОДОВОЇ КИШКИ

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет (м. Запоріжжя, Україна)

braviorio@gmail.com

Дискутабельним залишається питання щодо використання ендоскопічних методів лікування хворих з ускладненими формами раку товстої кишки. Метою дослідження було провести оцінку результатів використання ендоскопічних методів в якості першого етапу лікування пацієнтів з ускладненими формами злоякісних захворювань ободової кишки. В групу дослідження ввійшло 180 (100%) хворих з ускладненими формами раку ободової кишки. У групі порівняння колоноскопія проведена у 11 (15,49%) хворих, в основній групі – у 83 (76,15%) обстежених, $U=38,0$; $p=0,0019$. У 7 (8,43%) обстежених основної групи з ГКК вдалося досягти стійкого гемостазу, у 31 (37,35%) хворого з ГКН виконано тунелізацію пухлини, у 7 (8,43%) – встановлено саморозширюючий металевий стент. Це у 9 (10,84%) пацієнтів досягнуто часткового відновлення пасажу, у 15 (18,07%) хворих процедура була безуспішна та у 12 (14,46%) - завершилася розвитком ускладнення.

Ендоскопічне дослідження товстої кишки збільшило кількість відтермінованих операцій та частку первинно-радикальних оперативних втручань, а також дало змогу зменшити кількість операцій, що завершувалися виведенням колостоми.

Ключові слова: рак, товста кишка, ускладнення, ендоскопія, лікування, стентування, тунелізація, хірургічне лікування.

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.

Дослідження виконано в межах НДР «Модифікація хірургічних аспектів лікування пацієнтів різних вікових груп в мирний та військовий час», № державної реєстрації 0122U201230.

Вступ.

Злоякісні новоутворення ободової кишки залишаються однією з основних патологій України та світу, що вражає як чоловіків, так і жінок у віці старше 55 років [1].

В Україні створилася негативна тенденція, за якою у близько 60% хворих виявляють онкозахворювання товстої кишки лише після появи у пацієнтів клінічних ознак ускладнень: гострої кишкової непрохідності (ГКН), перфорації пухлини, гострої кишкової кровотечі (ГКК) та інших [2].

Численні світові дослідження наголошують на тому, що використання малоінвазивних методик, зокрема ендоскопічних технологій, є досить перспективною альтернативою для лікування цілого ряду ускладнень пухлинного процесу товстого кишківника, яка в подальшому дає змогу проведення радикального хірургічного втручання у цієї категорії пацієнтів [3-5].

Проте є і ряд авторів та робіт, що наголошують на тому, що доопераційна агресивна маніпуляція на онкопроцесі дає у віддаленому періоді більшу кількість відділених вторинних метастазів та локорегіонального метастазування у лімфатичні вузли, що є негативним фактором у лікуванні цієї категорії хворих [6, 7].

Тому є актуальним та важливим проведення подальших досліджень, направлених на оцінку ефективності використання ендоскопічних методів в лікуванні хворих з ускладненими формами колоректального раку.

Мета дослідження.

Провести оцінку результатів використання ендоскопічних методів в якості першого етапу лікування пацієнтів з ускладненими формами злоякісних захворювань ободової кишки.

Об'єкт і методи дослідження.

Ретроспективно-проспективне когортне дослідження проведено на базі хірургічних відділень КНП «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» ЗМП та КНП «Міська лікарня № 7» ЗМП в період 2018-2023 роки. В групу дослідження ввійшло 180 (100%) хворих з ускладненими формами раку ободової кишки.

Всі пацієнти були розподілені на 2 групи. В групу порівняння (ретроспективна) включено 71 (39,44%) хворого, що проходив лікування з приводу ускладнених форм раку товстої кишки у період з 2018 по 2019 роки. В основну групу (проспективна) ввійшло 109 (60,56%) пацієнтів, що лікувалися з 2020 по 2023 роки з ускладненим раком ободової кишки.

Група порівняння складалася з 35 (49,29%) жінок та 36 (50,71%) чоловіків, основна група включала 57 (52,29%) жінок та 52 (47,71%) чоловіків, $U=355,0$; $p=0,4893$. Середній вік в групі порів-

няння становив $67,97 \pm 12,71$ років, в основній групі – $69,78 \pm 16,37$ років, $U=520,0$; $p=0,7149$.

На етапі госпіталізації пацієнти в обох групах були обстежені згідно існуючих протоколів діагностики та лікування ускладнених форм колоректального раку. Інструментальні методи включали ультразвукове дослідження органів черевної порожнини та заочеревинного простору, оглядову рентгеноскопію грудної та черевної порожнини, іригоскопію, колоноскопію, комп'ютерну томографію органів черевної порожнини з внутрішньовенним контрастуванням.

Структура онкопатології товстої кишки представлена в таблиці.

Серед ускладнень злоякісної патології товстої кишки в обох групах превалювала гостра obturacійна товстокишкова непрохідність – 74 (67,89%) пацієнтів в основній групі та 49 (69,01%) – в групі порівняння, $U=470,0$; $p=0,8328$. У 21 (19,27%) хворого основної групи та 13 (18,31%) – групи порівняння виявлена перфорація пухлини, $U=385,0$; $p=0,6551$. У 6 (5,50%) та 3 (4,23%) пацієнтів відповідно була наявна гостра кишкова кровотеча, $U=365,0$; $p=0,5793$. У 3 (2,75%) хворих основної групи та 4 (5,63%) з групи порівняння мало місце поєднання гострої кишкової непрохідності з перфорацією пухлини ($U=310,0$; $p=0,2802$), ще у 5 (4,59%) та 2 (2,82%) відповідно – з гострою кишковою кровотечею ($U=290,0$; $p=0,1081$).

Ендоскопічне дослідження товстої кишки проводилося за допомогою апаратів OLYMPUS EVIS EXERA III (190) (США) та HUGER GVE-2600 (Китай).

В групі порівняння ендоскопія товстої кишки проводилася у формі діагностичного дослідження, тоді як в основній групі це була лікувально-діагностична процедура, направлена не лише на виявлення пухлини, а й на усунення ускладнення онкопроцесу ободової кишки.

Підготовка до колоноскопії включала використання очисних клізм без застосування пероральних осмотичних засобів для очистки кишківника.

Під час ендоскопічного дослідження використовувалися одноразові інструменти (петлі, ножі, щипці), одноразові балони для дилатації розмірами 6-18 мм виробництва OLYMPUS та STRYKER, саморозширюючі металеві стенти виробництва OLYMPUS та BOSTON SCIENTIFIC, діаметрами 22 та 25 мм, довжиною 60 та 90 мм. Коагуляційна деструкція пухлини проводилася за допомогою апарату ERBE VIO 300D.

Всі процедури, що проводилися за участю учасників, відповідали етичним стандартам інституційного дослідницького комітету Запорізького державного

Таблиця – Структура злоякісних захворювань товстого кишківника в основній та групі порівняння, n=180

№	Локалізація пухлини товстої кишки	К-ть хворих в основній групі, n (%)	К-ть хворих в групі порівняння, n (%)	p
1.	Сліпа кишка	13 (11,93 %)	8 (11,27 %)	0,8643
2.	Висхідна ободова кишка	12 (11,01 %)	8 (11,27 %)	0,7968
3.	Печінковий кут ободової кишки	8 (7,34 %)	5 (7,04 %)	0,9110
4.	Поперечна ободова кишка	4 (3,67 %)	2 (2,82 %)	0,4457
5.	Селезінковий кут ободової кишки	2 (1,83 %)	1 (1,41 %)	0,7209
6.	Низхідна ободова кишка	12 (11,01 %)	8 (11,27 %)	0,7968
7.	Сигмоподібна кишка	43 (39,45 %)	30 (42,25 %)	0,5812
8.	Ректосигмоїдний відділ товстої кишки	13 (11,93 %)	9 (12,68 %)	0,8430

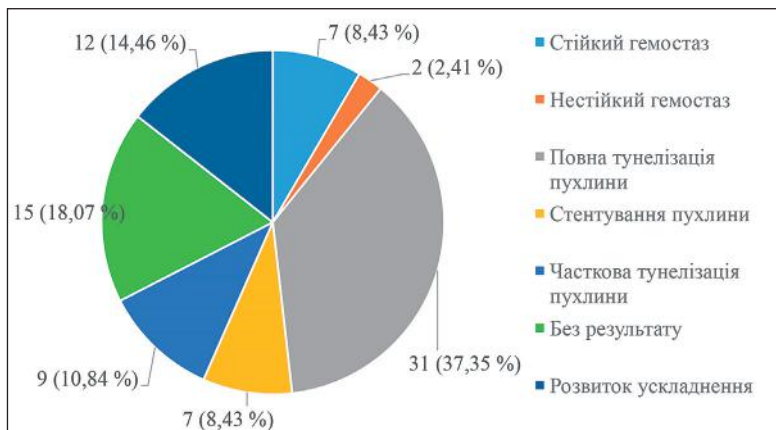


Рисунок 1 – Структура лікувально-діагностичної ендоскопії товстої кишки у хворих основної групи з ускладненими формами раку ободової кишки (n=83).

медико-фармацевтичного університету, а також Гельсінкської декларації 1964 року і її більш пізнім змінам або порівняним етичним стандартам. Всі пацієнти надали письмову інформовану згоду на участь у дослідженні.

Статистична обробка отриманих результатів проводилася за допомогою комп'ютерних програм STATISTICA 13.0, TIBCO Software inc. (Ліцензія JPZ8041382130ARCN10-J) і MICROSOFT EXCEL 2013 (Ліцензія 00331-10000-00001-AA404) з використанням непараметричних методів аналізу (критерій Манна-Уїтні (U) для непов'язаних груп та критерій знаків Вілкоксона (T) для пов'язаних груп) з зазначенням ступеню достовірності (достовірними вважалися дані з $p < 0,05$). Дані в тексті і таблицях представлені у вигляді $M \pm m$ (середнього арифметичного \pm стандартне відхилення), абсолютних значень (n) та їх відносної частки (%).

Результати дослідження.

У групі порівняння колоноскопія проведена лише у 11 (15,49%) хворих, тоді як в основній групі кількість пацієнтів, які підлягали даному дослідженню, склала 83 (76,15%) обстежених, $U=38,0$; $p=0,0019$.

В групі порівняння всі 11 (100%) хворих, яким проведено ендоскопічне дослідження товстої кишки, мали гостру товстокишкову непрохідність у якості ускладнення онкопроцесу. Жодному з цих хворих, крім візуального діагностування злоякісної пухлини, не проводилося ніяких маніпуляцій з онкопроцесом задля ендоскопічного усунення ускладнення.



Рисунок 2 – Наявність клінічних ознак ускладнень у пацієнтів основної групи до та після проведення лікувально-діагностичної колоноскопії (n=109).

В основній групі, серед 83 (100%) обстежених в якості ускладнення злоякісного процесу у 71 (85,54%) діагностовано гостру кишкову непрохідність, у 9 (10,84%) – гостру кишкову кровотечу та у 3 (3,62%) – поєднання цих двох патологій.

У решти 26 (23,85%) хворим колоноскопія не проводилася у зв'язку з наявним загрозливим станом здоров'я – 7 (26,92%) пацієнтів чи клінічною картиною перитоніту на фоні перфорації пухлини – 19 (73,08%).

За результатами лікувально-діагностичної колоноскопії у 7 (8,43%) обстежених основної групи з гострою кишковою кровотечею вдалося досягти стійкого гемостазу шляхом коагуляції пухлини, ще у 2 (2,41%) – відмічалася незначне капілярне підтікання крові з пухлини після коагуляції.

У 31 (37,35%) хворого з гострою товстокишковою непрохідністю виконано тунелізацію пухлини шляхом парціальної балонної дилатації товстої кишки в зоні онкопроцесу та коагуляційної деструкції тканини пухлини.

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

Ще у 9 (10,84%) пацієнтів досягнуто незначного розширення просвіту до 5 мм з частковим відновленням пасажу (виділення газів та рідких випорожнень в малій кількості).

У 15 (18,07%) хворих не вдалося досягти відновлення пасажу по товстій кишці.

У 12 (14,46%) пацієнтів лікувально-діагностична колоноскопія завершилася розвитком ускладнення – перфорації товстої кишки в зоні пухлинного процесу, що стало причиною проведення оперативного втручання в ургентному порядку, **рис. 1**.

Таким чином, за результатами проведеної лікувально-діагностичної колоноскопії у 47 (63,51%) пацієнтів основної групи з гострою обтураційною кишковою непрохідністю та 7 (7,78%) – з гострою кишковою кровотечею, вдалося повністю усунути клінічні прояви ускладнень онкопроцесу, **рис. 2**.

Після проведеного комплексу обстежень, в групі порівняння 10 (14,08%) хворим виконано оперативне втручання в невідкладному порядку (до 2 годин з моменту госпіталізації), у 24 (33,80%) хворих – ургентне оперативне втручання (до 6 годин від терміну звернення), ще 37 (52,11%) – оперовані в терміни понад 6 годин з моменту госпіталізації, після стабілізації стану хворого.

В основній же групі, як результат проведення на першому етапі лікувально-діагностичного ендоскопічного дослідження товстої кишки, невідкладні операції виконано у 8 (7,34%) хворих ($U=96,0$; $p=0,0781$), ургентні – у 19 (17,43%) пацієнтів ($U=79,0$; $p=0,0394$), відтерміновані – у 82 (75,23%) госпіталізованих ($U=79,0$; $p=0,0419$).

Середня тривалість доопераційного періоду в групі порівняння склала

7,80±2,10 годин, в основній групі – 26,40±7,30 годин, $U=29,0$; $p=0,0013$. Дані зміни обумовлені тим, що ендоскопічне відновлення пасажу по товстій кишці давало змогу проводити пацієнтам більш тривалу доопераційну підготовку задля подальшого виконання одноетапного радикального оперативного втручання.

Хотілося б звернути також увагу, що за рахунок використання на першому етапі лікувально-діагностичної колоноскопії також змінилася структура самих оперативних втручань за рахунок збільшення кількості первинно-радикальних операцій: в групі порівняння такі втручання виконано у 48 (67,61%) хворих, в основній групі – у 97 (88,99%) пацієнтів, $U=81,0$; $p=0,0478$.

Паліативні операції проведені відповідно у 18 (25,35%) та 7 (6,42%) онкохворих ($U=19,0$; $p=0,0006$), а симптоматичні – у 5 (7,04%) пацієнтів групи порівняння та 5 (4,59%) – основної групи ($U=210,5$; $p=0,6084$).

Також важливими позитивними моментами виконання лікувально-діагностичної колоноскопії є ті факти, що за рахунок підготовки пацієнтів до первинно-радикального оперативного втручання вдалося істотно зменшити кількість втручань, що завершувалися виведенням колостоми: 42 (59,15%) хворих в групі порівняння та 23 (21,10%) – в основній групі ($U=28,5$; $p=0,0081$), а також провести оперативне втручання з використанням лапароскопічних методик у 24 (22,02%) пацієнтів основної групи, при тому що в групі порівняння таких операцій не було виконано у жодного з хворих.

Обговорення результатів дослідження.

У структурі ургентних захворювань загальнохірургічного стаціонару ускладнені форми раку товстої кишки посідають одне з провідних місць, при цьому значну частину операцій виконують з приводу гострої obturacійної кишкової непрохідності [8].

Сучасні можливості ендоскопічних методик дають змогу не лише діагностувати онкопатологію товстої кишки, а й провести первинно-радикальне лікування хворого – підслизову резекцію пухлини [9].

У випадку ускладнених форм раку товстої кишки, можливості радикально видалити онкопроцес немає, проте є можливість усунути ускладнення злоякісного захворювання та підготувати в подальшому пацієнта до первинного радикального хірургічного втручання [10].

Особливо актуальною дана можливість колоноскопії є при obturacійній пухлинній товстокишкової непрохідності, адже у 25,0-70,0% випадків вдається відновити пасаж по кишці та усунути клінічні прояви ГКН, що дає змогу відтермінувати операцію [11, 12].

Seo S. Y. зі співавторами та Sarani B. зі співавторами вказують, що застосування ендоскопічних методів деструкції пухлини та стентування товстої кишки дало змогу у понад 65,0% хворих відновити пасаж по кишці та провести в подальшому первинно-ра-

дикальне втручання без виведення колостоми, що позитивно вплинуло на периопераційні результати лікування цієї категорії хворих та покращило якість життя пацієнтів у порівнянні з групою стомованих хворих [13, 14].

Sengupta N. та співавтори у своєму аналізі вказують, що ендоскопічне лікування є методом вибору лікування гострої кишкової кровотечі пухлинного генезу з подальшим проведенням відтермінованого хірургічного лікування [15].

Наше дослідження також вказує на те, що лікувально-діагностична ендоскопія дає змогу усунути ускладнення у 67,47% пацієнтів групи дослідження (ГКН та ГКК) та за рахунок цього зменшити кількість ургентних операцій та втручань з виведенням стоми, а також дати можливість проведенню лапароскопічних операцій у цієї категорії хворих.

Висновки.

1. Ендоскопічне дослідження товстої кишки у хворих з ускладненими формами раку ободової кишки є обов'язковим методом на першому етапі лікувально-діагностичного комплексу, який у 47 (63,51%) пацієнтів з гострою кишковою непрохідністю та 7 (77,78%) – з гострою кишковою кровотечею дав змогу усунути клінічні прояви ускладнень онкопроцесу.

2. Використання лікувально-діагностичної колоноскопії дало змогу збільшити кількість відтермінованих операцій – з 37 (52,11%) в групі порівняння до 82 (75,23%) – в основній групі ($U=79,0$; $p=0,0419$), зменшивши при цьому кількість невідкладних та ургентних хірургічних втручань.

3. За рахунок використання на першому етапі лікувально-діагностичної колоноскопії також збільшилася частка первинно-радикальних оперативних втручань: у 48 (67,61%) хворих в групі порівняння та у 97 (88,99%) – основної групи, $U=81,0$; $p=0,0478$.

4. За рахунок застосування ендоскопічних методів у комплексі лікування хворих з ускладненими формами раку ободової кишки вдалося істотно зменшити кількість операцій, що завершувалися виведенням колостоми: 42 (59,15%) хворих в групі порівняння та 23 (21,10%) – в основній групі ($U=28,5$; $p=0,0081$), а також провести оперативне втручання з використанням лапароскопічних методик у 24 (22,02%) пацієнтів основної групи, при тому що в групі порівняння таких операцій не було виконано у жодного з хворих.

Перспективи подальших досліджень.

Використання у лікувально-діагностичному комплексі ендоскопічних методів дасть змогу серед пацієнтів з ускладненими формами раку ободової кишки збільшити частку хворих, яким буде можливе проведення одноетапного радикального хірургічного втручання з використанням як класичних, так і лапароскопічних методик та покращить якість життя цієї категорії пацієнтів за рахунок зменшення частки пацієнтів з колостомою.

References / Література

1. 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;71(3):209-249. DOI: <https://doi.org/10.3322/caac.21660>.
2. 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: <https://doi.org/10.36740/Merkur202306110>.

- Spannenburg L, Sanchez Gonzalez M, Brooks A, Wei S, Li X, Liang X, et al. 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;46(8):1404-1414. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2020.04.052>.
- Johnston A, Kelly SE, Hsieh SC, Skidmore B, Wells GA. Systematic reviews of clinical practice guidelines: a methodological guide. *J Clin Epidemiol.* 2019;108:64-76. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2018.11.030>.
- Pavlidis ET, Galanis IN, Pavlidis TE. Management of obstructed colorectal carcinoma in an emergency setting: An update. *World J Gastrointest Oncol.* 2024;16(3):598-613. DOI: <https://doi.org/10.4251/wjgo.v16.i3.598>.
- Otani K, Kawai K, Hata K, Tanaka T, Nishikawa T, Sasaki K, et al. Colon cancer with perforation. *Surg Today.* 2019;49(1):15-20. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00595-018-1661-8>.
- Mauro A, Scalvini D, Borgetto S, Fugazzola P, Mazza S, Perretti I, et al. Malignant Acute Colonic Obstruction: Multidisciplinary Approach for Endoscopic Management. *Cancers (Basel).* 2024;16(4):821. DOI: <https://doi.org/10.3390/cancers16040821>.
- 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;38(4):1740-1757. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00464-024-10710-4>.
- van Hooft JE, Veld JV, Arnold D, Beets-Tan RGH, Everett S, Götz M, et al. Self-expandable metal stents for obstructing colonic and extracolonic cancer: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline – Update 2020. *Endoscopy.* 2020;52(5):389-407. DOI: <https://doi.org/10.1055/a-1140-3017>.
- Vogel JD, Felder SI, Bhamra AR, Hawkins AT, Langenfeld SJ, Shaffer VO, et al. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Colon Cancer. *Dis Colon Rectum.* 2022;65(2):148-177. DOI: <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000002323>.
- Argilés G, Tabernero J, Labianca R, Hochhauser D, Salazar R, Iveson T, et al. Localised colon cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2020;31(10):1291-1305. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2020.06.022>.
- 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;19(3):329-359. DOI: <https://doi.org/10.6004/jnccn.2021.0012>.
- Seo SY, Kim SW. Endoscopic Management of Malignant Colonic Obstruction. *Clin Endosc.* 2020;53(1):9-17. DOI: <https://doi.org/10.5946/ce.2019.051>.
- Sarani B, Paspulati RM, Hambley J, Efron D, Martinez J, Perez A, et al. A multidisciplinary approach to diagnosis and management of bowel obstruction. *Curr Probl Surg.* 2018;55(10):394-438. DOI: <https://doi.org/10.1067/j.cpsurg.2018.09.001>.
- Sengupta N, Feuerstein JD, Jairath V, Shergill AK, Strate LL, Wong RJ, et al. Management of Patients With Acute Lower Gastrointestinal Bleeding: An Updated ACG Guideline. *Am J Gastroenterol.* 2023;118(2):208-231. DOI: <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000002130>.

ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ВИКОРИСТАННЯ ЕНДОСКОПІЧНИХ МЕТОДІВ ЯК ПЕРШОГО ЕТАПУ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З УСКЛАДНЕНИМИ ФОРМАМИ РАКУ ОБОДОВОЇ КИШКИ

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

Резюме. Вступ. Дискутабельним залишається питання щодо використання ендоскопічних методів лікування хворих з ускладненими формами раку товстої кишки на доопераційному етапі задля підготовки пацієнтів до подальшого радикального оперативного втручання.

Мета дослідження. Провести оцінку результатів використання ендоскопічних методів в якості першого етапу лікування пацієнтів з ускладненими формами злоякісних захворювань ободової кишки.

Об'єкт і методи дослідження. В групу дослідження ввійшло 180 (100%) хворих з ускладненими формами раку ободової кишки, які були розподілені на 2 групи. Група порівняння складалася з 35 (49,29%) жінок та 36 (50,71%) чоловіків, основна група включала 57 (52,29%) жінок та 52 (47,71%) чоловіків. Середній вік становив 67,97±12,71 років та 69,78±16,37 років відповідно.

Результати дослідження. У групі порівняння колоноскопія проведена у 11 (15,49%) хворих, в основній групі – у 83 (76,15%) обстежених, $U=38,0$; $p=0,0019$. У 7 (8,43%) обстежених основної групи з ГКК вдалося досягти стійкого гемостазу, у 31 (37,35%) хворого з ГКН виконано тунелізацію пухлини, у 7 (8,43%) – встановлено саморозширюючий металевий стент. Ще у 9 (10,84%) пацієнтів досягнуто часткового відновлення пасажу, у 15 (18,07%) хворих не вдалося досягти відновлення пасажу по товстій кишці та у 12 (14,46%) пацієнтів лікувально-діагностична колоноскопія завершилася розвитком ускладнення – перфорації товстої кишки.

Висновки. 1. Ендоскопічне дослідження товстої кишки у хворих з ускладненими формами раку ободової кишки у 47 (63,51%) пацієнтів з гострою кишковою непрохідністю та 7 (77,78%) – з гострою кишковою кровотечею дало змогу усунути клінічні прояви ускладнень.

2. Використання лікувально-діагностичної колоноскопії дало змогу збільшити кількість відтермінованих операцій з 37 (52,11%) в групі порівняння до 82 (75,23%) – в основній групі, $U=79,0$; $p=0,0419$.

3. Збільшилася частка первинно-радикальних оперативних втручань з 48 (67,61%) хворих в групі порівняння до 97 (88,99%) – в основній групі, $U=81,0$; $p=0,0478$.

4. За рахунок застосування ендоскопічних методів вдалося істотно зменшити кількість операцій, що завершувалися виведенням колостоми: з 42 (59,15%) до 23 (21,10%) хворих ($U=28,5$; $p=0,0081$), а також провести оперативне втручання з використанням лапароскопічних методик у 24 (22,02%) пацієнтів основної групи.

Ключові слова: рак, товста кишка, ускладнення, ендоскопія, лікування, стентування, тунелізація, хірургічне лікування.

EVALUATION OF THE RESULTS OF USING ENDOSCOPIC METHODS AS THE FIRST STAGE OF TREATMENT OF PATIENTS WITH COMPLICATED FORMS OF COLON CANCER

Kubrak M. A., Zavgornodnii S. M., Danilyuk M. B.

Abstract. Introduction. The issue of using endoscopic methods of treatment of patients with complicated forms of colon cancer at the preoperative stage to prepare patients for further radical surgery remains controversial.

Aim of the study. To evaluate the results of the use of endoscopic methods as the first stage of treatment of patients with complicated forms of colorectal cancer.

Object and methods of the study. The study group included 180 (100%) patients with complicated forms of colorectal cancer, who were divided into 2 groups. The comparison group consisted of 35 (49.29%) women and 36

(50.71%) men, the main group included 57 (52.29%) women and 52 (47.71%) men. The average age was 67.97±12.71 years and 69.78±16.37 years, respectively.

Results of the study. In the comparison group, colonoscopy was performed in 11 (15.49%) patients, in the main group – in 83 (76.15%) subjects, $U=38.0$; $p=0.0019$. Stable hemostasis was achieved in 7 (8.43%) patients of the main group with acute colon bleeding, tumor tunneling was performed in 31 (37.35%) patients with colon obstruction, and a self-expanding metal stent was installed in 7 (8.43%) patients. Another 9 (10.84%) patients achieved partial passage restoration, 15 (18.07%) patients failed to achieve passage restoration through the large intestine, and 12 (14.46%) patients had a diagnostic colonoscopy that resulted in a complication – colon perforation.

Conclusions. 1. Endoscopic examination of the large intestine in patients with complicated forms of colorectal cancer in 47 (63.51%) patients with acute intestinal obstruction and 7 (77.78%) patients with acute intestinal bleeding allowed to eliminate clinical manifestations of complications.

2. The use of therapeutic and diagnostic colonoscopy allowed to increase the number of postponed operations from 37 (52.11%) in the comparison group to 82 (75.23%) in the main group, $U=79.0$; $p=0.0419$.

3. The proportion of primary radical surgical interventions increased from 48 (67.61%) patients in the comparison group to 97 (88.99%) in the main group, $U=81.0$; $p=0.0478$.

4. Due to the use of endoscopic methods, it was possible to significantly reduce the number of operations that ended with colostomy: from 42 (59.15%) to 23 (21.10%) patients ($U=28.5$; $p=0.0081$), as well as surgical intervention using laparoscopic techniques in 24 (22.02%) patients of the main group.

Key words: cancer, large intestine, complications, endoscopy, treatment, stenting, tunnelling, surgical treatment.

ORCID and contributionship / ORCID кожного автора та його внесок до статті:

Kubrak M. A.: <https://orcid.org/0000-0003-4051-9336>^{ABDC}

Zavgorodnii S. M.: <https://orcid.org/0000-0003-3082-3406>^{AEF}

Danilyk M. B.: <https://orcid.org/0000-0003-4515-7522>^E

Conflict of interest / Конфлікт інтересів:

The authors declare no conflict of interest. / Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Corresponding author / Адреса для кореспонденції

Kubrak Mykhailo Anatoliyovych / Кубрак Михайло Анатолійович
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University / Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Ukraine, 69000, Zaporizhzhia, 26 Mayakovskogo Ave. / Адреса: Україна, 69000, м. Запоріжжя, пр. Маяковського 26

Tel.: 0957007893 / Тел.: 0957007893

E-mail: braviorio@gmail.com

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis, C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article, E – Critical review, F – Final approval of the article / A – концепція роботи та дизайн, B – збір та аналіз даних, C – відповідальність за статичний аналіз, D – написання статті, E – критичний огляд, F – остаточне затвердження статті.

Received 14.03.2024 / Стаття надійшла 14.03.2024 року
Accepted 19.08.2024 / Стаття прийнята до друку 19.08.2024 року

DOI 10.29254/2077-4214-2024-3-174-157-166

UDC 618.39-06:618.38-008.82:612.121:612.127

Leush S. S.

PONDUS HYDROGENII (pH) OF MOTHERS AND NEWBORNS BLOOD BY DIFFERENT CONDITIONS AND TERMS OF DELIVERY

Bohomolets National Medical University (Kyiv, Ukraine)

leushs9@gmail.com

The removal of fetal metabolites occurs into the more alkaline maternal blood. The mechanisms of the increase in maternal blood pH in pregnancy have not been fully elucidated. The aim of the study was to determine the permissible deviations of the acid-base balance of maternal and fetal blood and their consequences in different conditions of pregnancy and delivery.

The indices of acid-base balance of maternal venous blood in the second stage of the first labor and newborns umbilical arterial blood were studied in four groups: extremely preterm labor - 16 women in labor with a term of 24-27 weeks, moderate preterm birth - 36 women at 28-34 weeks, fetal growth restriction group - 26 women at 28-34 weeks, control - 24 full-term women in labor. All women aged 18-35 years with a single occipital delivery, normal cardiotocography, without induction or tocolysis.

The mother's pH increases with gestational age. The maternal vs fetal pH difference was 0.03-0.07 in the case of preterm birth, 0.10 in fetal retardation and 0.13 in full-term births.

Conclusions. 1. The umbilical artery pH is highest in extremely premature newborns. Newborns with growth retardation have the lowest pH levels.