Міністерство охорони здоров’я України
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет
Міністерство охорони здоров’я України
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

КУБРАК МИХАЙЛО АНАТОЛІЙОВИЧ

УДК 616.38-053.9-083.98-089

РЕФЕРАТ ДИСЕРТАЦІЇ

НЕВІДКЛАДНА ОНКОХІРУРГІЧНА ДОПОМОГА ХВОРИМ З УСКЛАДНЕНИМИ ФОРМАМИ РАКУ ОБОДОВОЇ КИШКИ В УМОВАХ ЗАГАЛЬНОХІРУРГІЧНИХ СТАЦІОНАРІВ: ОПТИМІЗАЦІЯ ДІАГНОСТИКИ, ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ ЛІКУВАННЯ

14.01.03 – хірургія
22 Охорона здоров’я

Подається на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук.
Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело/ Інструменти штучного інтелекту не застосовувалися
_____М. А. Кубрак

Запоріжжя – 2026

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Обґрунтування вибору теми дослідження. Злоякісним новоутворенням ободової кишки належить провідне місце в структурі онкопатології населення України та світу загалом. Показник захворюваності на рак ободової кишки (РОК) у світі коливається в межах від 4,90 до 32,10, а смертності – від 3,60 до 15,20 на 100 тисяч населення. В Україні ці показники становлять 20,50 та 10,60 на 100 тисяч осіб відповідно, щорічний приріст – 16,90–33,90 % [1, 7, 10–12].

Близько 45,00–57,00 % пацієнтів вперше звертаються по допомогу вже з занедбаними формами онкопроцесу (III та IV стадії), внаслідок чого протягом першого року після виявлення РОК, помирають 27,60–40,00 % пацієнтів [22–24].

За даними багатьох авторів, майже 60,00 % пацієнтів зі злоякісними захворюваннями ободової кишки потрапляють до загальнохірургічних стаціонарів з ускладненнями, що потребують проведення невідкладних хірургічних втручань. У цьому випадку діагностика та лікувальна тактика має певні особливості, які мало схожі з тими, що здійснюють у спеціалізованих відділеннях при плановій госпіталізації хворого [117, 119].

В умовах загальнохірургічних стаціонарів обстеження таких пацієнтів здебільшого обмежене передусім тяжкістю стану хворого та діагностичними можливостями клініки. У результаті у 27,30–40,50 % пацієнтів з ускладненими формами РОК діагноз злоякісного ураження встановлюють лише під час оперативного втручання (Шут С. А., Платошкін Е. Н., 2021; Milojkovic B., Mihajlovic D. et al, 2023), [147].

Хірургічна тактика також має певні особливості у разі виявлення ускладненого раку, адже її основна мета – не радикальне усунення злоякісного процесу, а передусім збереження життя пацієнта. Тяжкість стану хворого, непідготовленість його організму до розширених оперативних втручань, недостатній рівень обстеження пацієнта, а також відсутність достатнього рівня

кваліфікації лікарів загальнохірургічних стаціонарів не дає змоги провести хірургічного втручання в тому обсязі, який відповідав би критеріям онкорадикальності (Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М. та співавтори, 2022), [169]. Враховуючи досить широкий спектр ускладнень при РОК, залишається дискутабельним питання щодо оптимальної хірургічної тактики при кожному з них (Arnold M., Sierra M.S. et al, 2024).

Окремий важливий аспект – якість життя пацієнтів після ургентних операцій. Виведення колостоми хворі переносять доволі складно, особливо це стосується осіб працездатного віку. Це пов'язано з тим, що колостома погіршує соціальну активність таких пацієнтів, пригнічує їхній моральний та психічний стан (Капрін А.Д., Старинський В.В. та співавтори, 2020), [211, 213].

Широко вивчають роль малоінвазивної ендоскопічної декомпресії на першому етапі лікування, що передбачає застосування коагуляційних методів (тунелювання пухлини) та використання металевих стентів – графтів, що самостійно розправляються. Ці заходи сприяють усуненню явищ гострої кишкової непрохідності та дають змогу відтермінувати хірургічне втручання. Надалі можливе дообстеження пацієнта та підготовка його до радикального оперативного втручання з накладанням первинного анастомозу (Suarez J., Jimenez-Perez J., 2021), [163, 165]. Ряд авторів акцентують, що після ендоскопічної декомпресії можливим стає навіть лапароскопічне радикальне втручання (Yonemura Y., Canbay E. et al, 2022), [128].

Дуже важливим залишається питання щодо наступності призначень і лікувальної тактики хірургів та онкологів. Від того, наскільки добре налагоджено взаємозв'язок між загальнохірургічними та спеціалізованими онкологічними стаціонарами буде залежати подальша специфічна терапія хворих після ургентного оперативного втручання, яка зараз в Україні ледь досягає 50,00–55,00 % [25].

Таким чином, в сучасній ургентній онкохірургії колоректального раку існує ціла низка проблем, що потребують поглибленого вивчення та негайного

вирішення. Недостатній рівень діагностики у разі ускладненого РОК, дискутабельність питання щодо обсягу оперативного втручання та відсутність чітких критеріїв застосування певних варіантів хірургічного лікування залежно від виду ускладнень, проблема низької радикальності невідкладних онкохірургічних втручань, порушення наступності між хірургічним та онкологічним етапами лікування та недостатній рівень охоплення специфічною терапією таких хворих – все це дає незадовільні безпосередні та віддалені результати лікування пацієнтів з ускладненими формами злоякісних захворювань ободової кишки.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є частиною планової науково-дослідної роботи кафедри загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти Навчально-наукового інституту післядипломної освіти Запорізького державного медико-фармацевтичного університету на тему: «Модифікація хірургічних аспектів лікування пацієнтів різних вікових груп у мирний та військовий час» (державний реєстраційний № 0122U201230, 2022–2026 рр). Здобувач є співвиконавцем зазначеної НДР.

Мета дослідження: покращити безпосередні та віддалені результати хірургічного лікування пацієнтів з ускладненими формами раку ободової кишки шляхом оптимізації періопераційної підготовки та індивідуалізації тактики хірургічного лікування таких хворих.

Завдання дослідження:

1. Дослідити особливості періопераційної діагностики у пацієнтів з ускладненими формами раку ободової кишки залежно від виду ускладнення.

2. Проаналізувати терміновість і структуру оперативних втручань, виконаних пацієнтам з ускладненими формами раку ободової кишки.

3. Дослідити ефективність використання ендоскопічних методів для усунення ускладнень онкопроцесу ободової кишки на доопераційному етапі лікування пацієнтів.

4. Проаналізувати безпосередні та віддалені результати лікування хворих з ускладненими формами раку ободової кишки, оперованих в умовах загальнохірургічних стаціонарів.

5. Оцінити можливості застосування відеолапароскопічних хірургічних методик та одноетапних оперативних втручань у хворих з ускладненими формами РОК.

6. Оптимізувати обсяг лімфатичної дисекції у пацієнтів з ускладненими формами онкопроцесу ободової кишки шляхом застосування інтраопераційного фотолюмінесцентного виявлення лімфатичних вузлів.

7. Визначити базові предиктори розвитку післяопераційних ускладнень та летальності у пацієнтів з ускладненими формами РОК та розробити рекомендації щодо оптимальних обсягів хірургічного втручання з використанням стратифікаційної шкали CR-POSSUM.

8. Оцінити ступінь охоплення специфічною онкологічною допомогою пацієнтів з цією патологією після хірургічних втручань, виконаних в умовах загальнохірургічних стаціонарів.

9. Проаналізувати якість життя хворих у віддаленому післяопераційному періоді після операцій з приводу ускладнених форм РОК методом анкетування з використанням опитувальника SF-36.

10. Розробити алгоритм діагностики та періопераційного лікування осіб з ускладненими формами злоякісних захворювань ободової кишки в умовах загальнохірургічних стаціонарів.

Об'єкт дослідження: ускладнені форми раку ободової кишки.

Предмет дослідження: гостра кишкова непрохідність, гостра кишкова кровотеча, перфорація пухлини, інфільтрат / абсцес, динаміка періопераційних змін показників стану хворого, ефективність комплексної програми лікування пацієнтів, інтраопераційні особливості ургентних операцій при ускладнених формах раку ободової кишки, види та частота післяопераційних ускладнень, терміни лікування в хірургічному стаціонарі, післяопераційна летальність, віддалені результати лікування хворих, загальне та безрецидивне виживання,

якість життя пацієнтів після операцій, охоплення онкологічною допомогою в післяопераційному періоді.

Методи дослідження: клінічні (аналіз скарг, об'єктивний огляд, оцінка загального стану хворих за шкалами qSOFA та CR-POSSUM, оцінювання якості життя за опитувальником SF-36); лабораторні (гемоглобін, сечовина); інструментальні (рентгенографія органів грудної клітки та черевної порожнини, іригографія, комп'ютерна томографія; ультразвукова діагностика черевної порожнини, фіброколоноскопія, електрокардіографія); морфологічні (патогістологічне дослідження); статистичний аналіз.

Наукова новизна отриманих результатів. У дисертаційному дослідженні отримано нові наукові дані, які покращують безпосередні та відділені результати лікування хворих з ускладненими формами раку ободової кишки в умовах загальнохірургічних стаціонарів:

- визначено ключові предиктори післяопераційних ускладнень і летальності на етапах доопераційного обстеження, передопераційної підготовки, хірургічної тактики та післяопераційного ведення хворих з ускладненими формами раку ободової кишки;

- вперше розроблено технологію інтраопераційного люмінесцентного виявлення лімфатичних вузлів у пацієнтів з ускладненими формами раку ободової кишки для оптимізації обсягу лімфаденектомії відповідно до вимог NCCN;

- вперше створено та обґрунтовано рекомендації щодо обсягу оперативного втручання з урахуванням стратифікаційної шкали CR-POSSUM, в залежності від доопераційного стану здоров'я пацієнта, даних клінічних, лабораторних, інструментальних методів дослідження та характеру ускладнення онкопроцесу;

- доповнено дані щодо можливостей використання ендоскопічних методів декомпресії ободової кишки з використанням коагуляційних методик і саморозширювальних нітинолових стентів на першому етапі лікування

пацієнтів з гострою обтураційною товстокишковою непрохідністю пухлинного генезу;

- актуалізовано інформацію щодо охоплення спеціалізованими методами лікування хворих після оперативних втручань з приводу ускладнених форм раку ободової кишки, виконаних в умовах загальнохірургічних стаціонарів.

Практичне значення результатів дисертації полягає в тому, що:

- удосконалено підходи до діагностики, передопераційної підготовки та хірургічного лікування пацієнтів з ускладненими формами раку ободової кишки, що сприяло підвищенню ефективності невідкладної онкохірургічної допомоги в умовах загальноклінічних стаціонарів;

- на підставі отриманих нових даних розроблено та впроваджено алгоритм діагностики та лікування пацієнтів з ускладненими формами раку ободової кишки, в основі якого лежить комплексний індивідуалізований підхід до вибору тактики обстеження та лікування хворих залежно від доопераційної тяжкості стану, специфіки клінічних, лабораторних та інструментальних результатів, виду ускладнення онкопроцесу та компенсаторних можливостей організму;

- доведено необхідність обов'язкової оцінки стану здоров'я пацієнта з ускладненими формами РОК за шкалою CR-POSSUM перед виконанням хірургічного втручання для прогнозування ризику розвитку післяопераційних ускладнень, летальності, а також вибору оптимальної тактики оперативного лікування;

- створено, запатентовано та впроваджено у практичну діяльність технологію інтраопераційного люмінесцентного виявлення лімфатичних вузлів у пацієнтів з ускладненими формами раку ободової кишки з використанням 10,00 % розчину флюоресцеїну (Кубрак М. А. Технологія. 2025. Державний реєстраційний номер: 0625U000055. «Технологія інтраопераційного люмінесцентного виявлення уражених лімфатичних вузлів у пацієнтів з ускладненими формами раку ободової кишки»), яка дала змогу

значно підвищити рівень виявлення уражених лімфатичних вузлів та стандартизувати обсяг лімфаденектомії відповідно до вимог NCCN.

- завдяки використанню розробленої стратегії комплексного індивідуалізованого підходу до вибору методів обстеження та лікування пацієнтів з ускладненими формами РОК вдалося досягти достовірного зниження показників післяопераційних ускладнень та смертності у ранньому післяопераційному періоді, підвищити показники загальної та безрецидивної одно- та трирічної виживаності та збільшити відсоток охоплення специфічною онкологічною допомогою пацієнтів, яких прооперовано в умовах загальноклінічних стаціонарів;

- обгрунтовано важливість створення на базі лікувальних закладів загального профілю онкологічних центрів, які б надавали можливість проходження онкоконсиліуму в межах закладу, де виконано оперативне втручання, з подальшим отриманням спеціалізованого лікування у цьому ж закладі чи суміжних центрах.

Результати дослідження впроваджено в практичну діяльність хірургічного відділення Комунального некомерційного підприємства «Городенківська багатопрофільна лікарня інтенсивного лікування» Городенківської міської ради (м. Городенка, Івано-Франківська обл.), хірургічного відділення Комунального некомерційного підприємства «Центральна міська клінічна лікарня м. Івано-Франківська» Івано-Франківської міської ради (м. Івано-Франківськ), хірургічного відділення № 1 Комунального некомерційного підприємства «Прикарпатський клінічний онкологічний центр» Івано-Франківської обласної ради (м. Івано-Франківськ), хірургічного відділення Комунального некомерційного підприємства «Снятинська багатопрофільна лікарня» Снятинської міської ради (м. Снятин, Івано-Франківська обл.), хірургічного відділення Комунального підприємства «Володимирське ТМО» (м. Нововолинськ, Волинскька обл.), хірургічного відділення Комунального некомерційного підприємства «Тернопільська комунальна міська лікарня № 2» Тернопільської міської ради (м. Тернопіль),

хірургічного відділення Філія «Університетська лікарня» Харківського національного медичного університету (м. Харків), відділення хірургії органів травлення Державної установи «Інститут гастроентерології Національної академії медичних наук України» (м. Дніпро), хірургічного відділення № 1 Комунального некомерційного підприємства «Міська клінічна лікарня швидкої та невідкладної медичної допомоги ім. проф. О. І. Мещанінова» Харківської міської ради (м. Харків), хірургічного відділення Комунального некомерційного підприємства «Міська лікарня № 8» Запорізької міської ради (м. Запоріжжя), хірургічного відділення з центром шлунково-кишкових кровотеч Комунального некомерційного підприємства «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» Запорізької міської ради (м. Запоріжжя).

Результати дисертаційної роботи впроваджені у навчальний процес та наукову роботу кафедри загальної хірургії та післядипломної хірургічної освіти ННІПО, кафедри хірургії №2 ННІПО та кафедри факультетської хірургії Запорізького державного медико-фармацевтичного університету.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійним науковим дослідженням. Основна ідея дисертаційного дослідження, обґрунтування мети, постановка задач та визначення способів їх вирішення належать авторові. Дисертант особисто виконав аналіз сучасної вітчизняної та зарубіжної літератури за тематикою роботи, здійснив патентно-інформаційний пошук, відбір та аналіз клінічного матеріалу, аналіз даних лабораторних та інструментальних методів дослідження. Автор самостійно проаналізував результати діагностики та лікування пацієнтів ретроспективної групи дослідження, особисто здійснював обстеження та проводив оперативні втручання у хворих у проспективній групі дослідження. Дисертант самостійно проаналізував безпосередні та віддалені результати лікування, а також виконав статистичне опрацювання даних. Автор самостійно написав усі розділи дисертаційної роботи, сформулював висновки до дисертації та практичні рекомендації. Матеріали наукового дослідження оформлено та

опубліковано в спеціалізованих періодичних виданнях. Під час написання дисертаційної роботи не було використано ідеї та наукові розробки співавторів публікацій. Штучний інтелект не застосовувався.

Апробація результатів дисертації. Результати досліджень оприлюднені й апробовані на всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях, зокрема на IX міжнародній науково-практичній конференції “Modern research in world science” (Львів, 2022), XX науковій конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю «Перший крок в науку — 2023» (Вінниця, 2023), XII міжнародній науково-практичній конференції “Innovative development of science, technology and education” (Ванкувер, Канада, 2024), XXVIII міжнародній науково-практичній конференції «Development of science in the conditions of deepening European integration processes» (Рим, Італія, 2024), XII міжнародній науково-практичній конференції “Modern research in science and education” (Чикаго, США, 2024), IX міжнародній науково-практичній конференції “Scientific research: modern challenges and future prospects” (Мюнхен, Німеччина, 2025), IX міжнародній науково-практичній конференції “Science and technology: challenges, prospects and innovations” (Осака, Японія, 2025), VIII міжнародній науково-практичній конференції “Science in the modern world: innovations and challenges” (Торонто, Канада, 2025), II міжнародній науково-практичній конференції “International experience in scientific research” (Чикаго, США, 2025), X міжнародній науково-практичній конференції “European congress of scientific discovery” (Мадрид, Іспанія, 2025), XI міжнародній науково-практичній конференції “Future of science: innovations and perspectives” (Стокгольм, Швеція, 2025), на засіданнях Асоціації хірургів Запорізької області (Запоріжжя, 2024 та 2025).

Публікації. Основні результати дисертаційної роботи опубліковані в 33 наукових працях, зокрема - у 21 науковій статті, з яких 11 статей у фахових виданнях України категорії Б, 7 статей - у журналах категорії А, що індексуються міжнародними наукометричними базами Web of Science /

Scopus, та 3 статті - у закордонних профільних журналах, а також у 11 тезах у збірках матеріалів конференцій; також зареєстровано 1 технологію.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація викладена на 414 сторінках друкованого тексту, ілюстрована 36 таблицями та 83 рисунками. Робота складається зі вступу, огляду літератури, 5 розділів власних досліджень, аналізу і обговорення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних 320 літературних джерел (39 кирилицею та 281 латиницею).

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали та методи дослідження. В основу дисертаційного дослідження покладено аналіз результатів лікування 180 пацієнтів з ускладненими формами раку ободовоъ кишки, які були обстежені та прооперовані в умовах загальнохірургічних стаціонарів м. Запоріжжя за період з 2018 до 2023 року. Ретроспективна оцінка результатів хірургічного лікування 71 (39,44 %) хворих (група порівняння) з ускладненими формами РОК проведена на базі хірургічного відділення з ліжками гінекології КНП «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» ЗМР за період 2018 - 2019 роки. На другому етапі роботи (проспективне дослідження), в період з 2020 до 2021 рік, в умовах хірургічного відділення з ліжками гінекології КНП «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» ЗМР, та з 2022 по 2023 рік, в умовах хірургічного відділення КНП «Міська лікарня № 7» ЗМР, проведено оцінку результатів лікування 109 (60,56 %) пацієнтів (70 (64,22 %) та 39 (35,88 %) хворих відповідно по лікувальним закладам) з ускладненими формами РОК згідно модифікованих підходів до періопераційного ведення цієї категорії хворих. Всі ці пацієнти були включені до основної групи дослідження. Проведене дослідження було двоцентровим, ретроспективно-проспективним, когортним, нерандомізованим, з історичною групою порівняння.

В основу дисертаційної роботи покладено результати власних спостережень, клінічних, інструментальних, лабораторних і спеціальних методів дослідження хворих, хірургічного, консервативного та специфічного лікування пацієнтів, які були включені до дослідження.

Безпосередні результати лікування хворих оцінювалися на етапі госпіталізації, перед оперативним втручанням, на 1 добу після хірургічної операції, на момент виписки зі стаціонару. Оцінка відділених результатів відбувалася кожні 3 міс протягом першого післяопераційного року та кожні 6 місяців на 2 та 3 роках після хірургічного втручання. Загальний період спостереження за пацієнтами складав 3 роки (36 місяців) з моменту операції або до настання летального наслідку у хворого, якщо останній відбувався раніше завершення періоду спостереження.

Діагнози злоякісного новоутворення ободової кишки, з приводу ускладнених форм яких виконувалося оперативне втручання, в усіх 180 (100 %) випадках підтверджені патогістологічним дослідженням. Стадіювання РОК відбувалося згідно міжнародній TNM-класифікації 8-го видання, UICC/AJCC, 2017 рік.

В гендерній структурі серед пацієнтів основної групи було 57 (52,29 %) жінок та 52 (47,71 %) чоловіків, в групі порівняння - 35 (49,29 %) та 36 (50,71 %) хворих відповідної статі, U = 231,50; p = 0,7369. Середній вік хворих в основній групі склав 69,78 ± 16,37 років, в групі порівняння - 67,97 ± 12,71 років, U = 298,00; p = 0,8745.

В структурі ускладнень злоякісного процесу ободової кишки, гостра кишкова непрохідність виявлена у 74 (67,89 %) пацієнтів основної групи та у 49 (69,01 %) хворих групи порівняння; перфорація пухлини діагностована у 21 (19,27 %) обстеженого основної та у 13 (18,31 %) – групи порівняння; гостра кишкова кровотеча спостерігалася у 6 (5,50 %) та 3 (4,23 %) госпіталізованих відповідно; поєднання ГКН та перфорації - у 3 (2,75 %) оперованих основної та у 4 (5,63 %) — групи порівняння; кишкова непрохідність у поєднанні з

кровотечею спостерігалася у 5 (4,59 %) та 2 (2,82 %) хворих відповідно ($\chi^2 = 1,43$; $p = 0,8383$).

Усі дослідження проводили із дотриманням Хельсінкської декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людини у якості об'єкта дослідження» (1964-2000 р.), основних положень GCP (1996), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину, Наказу МОЗ України № 690 від 23.09.2009 року «Про затвердження порядку проведення клінічних випробувань лікарських засобів та експертизи матеріалів клінічних випробувань та Типового положення про комісії з питань етики» та змінами до нього, внесеними Наказом МОЗ України №304 від 06.05.2014. На засіданні Комісії з біоетики схвалено і рекомендовано до використання формуляр інформованої згоди та контрольну карту пацієнта.

Рішення про участь у дисертаційному дослідженні пацієнти приймали самостійно й добровільно, що підтверджено підписом в інформаційній згоді. Кожен пацієнт міг перервати участь у досліджені без пояснення причин, що не впливало на його подальше лікування, а факт його участі у дослідженні залишався конфіденційним.

Лабораторні методи обстеження, які використовувалися у науковій роботі, включали визначення показників гемоглобіну та сечовини крові. Дані показники були визначені у 180 (100 %) хворих та були складовою частиною шкали CR-POSSUM.

Дослідження рівня гемоглобіну та сечовини крові на базі КНП «МЛЕ та ШМД» ЗМР проводилося з використанням автоматичного гематологічного аналізатора Mythic 18, «Orphee S. A.» (Швейцарія) та біохімічного аналізатора FLEXORE, «VITALAB» (Нідерланди), на базі КНП «МЛ № 7» ЗМР - автоматичного гематологічного аналізатора ABX Micros 60, «Horiba ABX» (Франція) та біохімічного аналізатора SAT - 450, «ASM» (Італія).

Для реєстрації частоти серцевих скорочень та систолічного артеріального тиску у 180 (100 %) хворих використовувався реанімаційно-хірургічний монітор ЮМ-300, «Utas» (Україна).

Ультразвукове дослідження органів черевної порожнини та заочеревинного простору проводилося у 160 (88,89 %) пацієнтів з використанням апаратів ультразвукового діагностичного GE 50 «Siemens» (Німеччина) (датчик C5-2 №A343827 з частота 2,00 – 5,00 МГц, діапазон вимірювань від 1,00 до 160,00 мм, похибка вимірювань ± 3,00 %) та M5 «Mindray» (Китай) (датчик 3C5s №M128716 з частотою 2,50 – 6,00 МГц, діапазон вимірювань від 1,00 до 160,00 мм, похибка вимірювань ± 3,00 %). Дане обстеження проводилося на етапі госпіталізації та перед випискою пацієнта зі стаціонару для контролю післяопераційного лікування.

Оглядова рентгенографія органів черевної порожнини та грудної клітини проводилася з використанням рентгенівських апаратів 8Л3 Арман-1 (СРСР) та Calipso F «GMM» (Італія). Рентгенівське дослідження проведено 173 (96,11 %) пацієнтам груп дослідження. Воно виконувалося у 143 (82,66 %) пацієнтів в положенні стоячи та у 30 (17,34 %) – в положенні лежачи на спині (латерографія).

Оглядова рентгенографія проводилася на етапі госпіталізації хворих до хірургічного стаціонару, на етапі виписки з відділення та за наявністю показань (клінічна картина патології легенів та плеври, тривалий перебіг післяопераційного парезу кишківника, підозра на перфорацію порожнистого органу у післяопераційному періоді).

Рентгенконтрастне дослідження ободової кишки (іригографія) проводилося з використанням рентгенівського апарату Calipso F «GMM» (Італія). В якості контрастної речовини використовувалася водна суспензія сульфату барію. Дане дослідження проводилося на етапі госпіталізації до стаціонару і було виконано 17 (21,52 %) хворим групи порівняння з клінічними ознаками гострої кишкової непрохідності (ГКН). В основній групі даний вид обстеження не використовувався.

Комп’ютерна томографія (КТ) органів черевної порожнини з внутрішньовенним контрастуванням виконувалося на етапі госпіталізації пацієнта до хірургічного стаціонару та проведена 83 (76,15 %) хворим

основної та 21 (26,58 %) – групи порівняння. Дане обстеження проводилося на базі КНП «МЛЕ та ШМД» ЗМР з використанням комп'ютерного томографа Astelion «Toshiba» (Японія) (16 зрізів, діапазон вимірювань від 1,00 до 180,00 см, похибка дослідження ± 3,00 %). У пацієнтів, госпіталізованих до КНП «МЛ № 7» ЗМР, КТ-дослідження проводилося на базі МЦ «ЮЛІС» згідно внутрішнього договору про співпрацю між цими закладами. У досліджені використовувався комп'ютерний томограф GE Light Speed – 16 «GE Healthcare Japan Corporation» (Японія) (16 зрізів, діапазон вимірювань від 1,00 до 180,00 см, похибка дослідження ± 3,00 %).

КТ органів черевної порожнини виконувалося з обов'язковим внутрішньовенним контрастним підсиленням, що давало змогу крім лінійних розмірів оцінити кровотік та особливості судинної анатомії в черевній порожнині та в зоні РОК, місцеву розповсюдженість онкологічного процесу, наявність метастатичних уражень регіональних лімфатичних вузлів та вторинного ураження органів черевної порожнини. В якості контрастної речовини використовувалися йодовмісні контрастуючі розчини Томогексол 350,00 мг йоду/мл – 100,00 мл чи Тріомбраст 76,00 % розчин – 100,00 мл.

Для контролю перебігу онкозахворювання, виявлення локального чи загального рецидиву, пролонгації онкопроцесу, ефективності післяопераційного специфічного лікування КТ-дослідження проводилося на першому році після хірургічного втручання кожні 3 місяці, на 2 та 3 роках – 1 раз на 6 місяців.

Ендоскопічне обстеження ободової кишки (фіброколоноскопія) проводилося з використанням ендоскопічних апаратів OLYMPUS EVIS EXERA III (190) (США) та HUGER GVE-2600 (Китай). Фіброколоноскопія (ФКС) була проведена 83 (76,15 %) пацієнтам основної групи та 11 (13,92 %) хворим групи порівняння. У пацієнтів групи порівняння ФКС виконувалася в діагностичному об'ємі. Під час фіброколоноскопії в основній групі пацієнтам обов'язково виконувалася спроба виконання ендоскопічного гемостазу у випадку гострої кишкової кровотечі (ГКК) та ендоскопічного усунення

кишкової непрохідності при ГКН шляхом тунелізації пухлини та/або її стентування, як першого етапу лікування пацієнтів з обтураційною кишковою непрохідністю пухлинного генезу.

В післяопераційному періоді, для контролю місцевого рецидиву пухлинного процесу чи появи нових утворень в товстій кишці, ФКС проводилося в перший рік після втручання 1 раз на 6 місяців, в другий та третій післяопераційний рік – 1 раз на 12 місяців.

У післяопераційному періоді дослідження операційного матеріалу проводилося на базі КНП «Патологоанатомічне бюро» ЗМР. Фарбування препаратів виконувалося з застосуванням гематоксилін-еозину з попередньою фіксацією 10,00 % розчином нейтрального формаліну. Для оцінки гістологічної картини використовували світлові мікроскопи «Axioplan 2» з відеокамерою DXC - 151A «Sony» (Японія) з використанням імерсійної техніки. Дослідження проводили лікарі-патологоанатоми першої та вищої кваліфікаційної категорії. Під час морфологічного дослідження матеріалу проводилася оцінка розповсюдженості процесу згідно класифікації TNM 8 перегляду, UICC, AJCC, 2017.

На етапі госпіталізації 109 (100 %) хворим основної групи проводилася оцінка стану за шкалою qSOFA (Quick Sequential Organ Failure Assessment).

За результатами обстеження на доопераційному етапі всім пацієнтам основної та групи порівняння проводилася оцінку функціонального стану хворого за шкалою CR-POSSUM (ColoRectal Physiologic and Operative Severity Score for the enUmeration of Morbidity). Дана шкала використовувалася для прогнозу розвитку летальності у періопераційному періоді і включала в себе дві субшкали – фізіологічну та хірургічну.

Стратифікація післяопераційних ускладнень в обох групах дослідження відбувалася згідно стандартизованої шкали Clavien-Dindo (CD). Всі післяопераційні ускладнення згідно даної шкали розділялися на малі (I - IIIa класи за шкалою CD) та великі (IIIb - V за шкалою CD).

Терміни проведення хірургічних втручань та рекомендовані об'єми операцій у пацієнтів групи порівняння були регламентовані наказом МОЗ України № 297 від 02.04.2010 і прописані у локальних клінічних маршрутах пацієнтів з відповідними ускладненими формами онкопатології ободової кишки. Всі оперативні втручання в групі порівняння втручання виконувалися у невідкладному порядку (до 2 годин з моменту надходження) та ургентному порядку (до 6 годин від терміну звернення).

Об'єми та терміни хірургічного втручання у пацієнтів основної групи залежали насамперед від характеру ускладнень та загального стану хворих на момент госпіталізації до хірургічного стаціонару і виконувалися з урахуванням рекомендацій WSES (World Society of Emergency Surgery) та NCCN (National Comprehensive Cancer Network). Щодо термінів операції з моменту госпіталізації до стаціонару, то втручання виконувалися у невідкладному порядку, в ургентному порядку чи у відтермінованому періоді (понад 6 годин з моменту госпіталізації, після стабілізації стану хворого).

У 101 (92,66 %) хворого основної групи, яким виконано радикальне та паліативне (циторедуктивне) оперативне втручання, лімфатична дисекція проводилася з додатковим використанням інтраопераційної люмінісцентної візуалізації лімфатичних вузлів згідно розробленої технології (Кубрак МА. Технологія інтраопераційного люмінісцентного виявлення уражених лімфатичних вузлів у пацієнтів з ускладненими формами раку ободової кишки. Державна реєстрація технологій. Державний реєстраційний номер: 0625U000055; 2025). Ще у 8 (7,44 %) пацієнтів з симптоматичними операціями проведена біопсія регіональних лімфатичних вузлів брижі (епі-та параколічних) з використанням фотолюмінісцентного дослідження згідно розробленої технології. Для контрастування регіонарних лімфатичних вузлів використовувався лімфотропний фотолюмінісцентний препарат Fluorescite®, Алкон Ресерч, Лтд, США (Номер реєстраційного посвідчення: UA/0555/01/01).

Використання даної методики люмінісцентного виявлення регіональних лімфатичних вузлів використовувалося як додатковий метод для полегшення візуалізації регіонального лімфовідтоку від пухлини та оптимізації лімфодисекції у хворих з ускладненими формами раку ободової кишки.

Лікування пацієнтів групи порівняння в післяопераційному періоді проходило згідно стандартів, розроблених на базі наказу МОЗ України № 297 від 02.04.2010. Обстеження та лікування пацієнтів основної групи проходило згідно запропонованої стратегії комплексного індивідуалізованого лікування пацієнтів з ускладненими формами РОК, що базувалася на клінічних рекомендаціях WSES, NCCN, ERAS та власних розробках, які лягли в основу створення алгоритму обстеження та лікування пацієнтів з ускладненими формами раку ободової кишки в умовах загальнохірургічних стаціонарів.

Після виписки зі стаціонару пацієнти обох груп направлялися до КНП «Запорізький регіональний протипухлинний центр» ЗОР для проходження онкоконсиліуму та вирішення питання щодо подальшого проходження специфічного лікування.

Аналіз відділених результатів лікування в основній та групі порівняння відбувався шляхом контролю результатів інструментального дослідження (КТ з внутрішньовенним контрастуванням та фіброколоноскопії), оцінкою специфічного лікування пацієнтів після хірургічного втручання, визначення якості життя у хворих основної групи після хірургічних втручань методом анкетування за допомогою опитувальника "SF-36 Health Status Survey", оцінкою загальної та безрецидивної виживаності пацієнтів.

Оцінка якості життя за допомогою опитувальника "SF-36 Health Status Survey", для оцінки якості життя хворих проводилося через 3 місяці після первинного оперативного втручання (до усунення колостоми).

Статистична обробка отриманих результатів проводилась за допомогою пакетів прикладних комп’ютерних програм STATISTICA 13.0, TIBCO Software inc. (Ліцензія JPZ804I382130ARCN10-J) та MICROSOFT EXEL 2013 (Ліцензія 00331-10000-00001-AA404) з використанням комплексу сучасних

параметричних та непараметричних критеріїв. Статистично значимими в нашому дослідженні вважались результати, якщо рівень $p < 0,05$.

Результати дослідження. На основі проведеної оцінки результатів лікування групи порівняння нами було встановлено, що усі 180 (100 %) пацієнтів основної та групи порівняння були госпіталізовані до лікувального закладу в ургентному порядку. За віковою структурою групи дослідження статистично не відрізнялися: середній вік хворих в основній групі склав 69,78 ± 16,37 років, в групі порівняння - 67,97 ± 12,71 років ($U = 298,00$; $p = 0,8745$). В гендерній структурі обох груп не виявлено різниці між пацієнтами жіночої та чоловічої статі: в основній було 57 (52,29 %) жінок та 52 (47,71 %) чоловіків, в групі порівняння - 35 (49,29 %) та 36 (50,71 %) хворих відповідної статі ($\chi^2 = 0,16$; $p = 0,6941$).

На етапі госпіталізації в групі порівняння більш широко використовувалися інструментальні методи діагностики, направлені в більшій мірі на підтвердження чи виключення хірургічного ускладнення онкопроцесу (оглядова рентгенографія виконана 64 (90,14 %) хворим, УЗД органів черевної порожнини - 58 (81,69 %) пацієнтам), в той час як більш специфічні методи діагностування самого онкозахворювання та його доопераційного стадіювання (КТ з внутрішньовенним контрастуванням) були використані лише у 21 (29,58 %) хворого. В основній же групі комп'ютерна томографія проведена у 83 (76,15 %) пацієнтів ($\chi^2 = 38,22$; $p < 0,0001$), що дало змогу не тільки діагностувати наявність певного ускладнення РОК, а й розповсюдженість онкопроцесу (клінічне стадіювання) та в подальшому спланувати оптимальне оперативне втручання для пацієнта.

Аналіз структури ускладнень РОК не виявив різниці між групами дослідження: у 49 (69,01 %) хворих групи порівняння та 74 (67,89 %) - основної групи діагностовано гостру кишкову непрохідність, перфорація порожнинного органу виявлена у 13 (18,31 %) та 21 (19,27 %) пацієнтів відповідно, гостра кишкова кровотеча - у 3 (4,23 %) госпіталізованих групи порівняння та у 6 (5,50 %) – в основній групі, ще у 4 (5,63 %) та 3 (2,75 %)

хворих відповідних діагностичних груп мало місце поєднання гострої кишкової непрохідності з перфорацією порожнистого органу, у 2 (2,82 %) пацієнтів групи порівняння та 5 (4,59 %) – основної групи - поєднання ГКН з гострою кишковою кровотечою ($\chi^2 = 1,43$; $p = 0,8383$).

Проведення передопераційної підготовки у пацієнтів з ускладненими формами РОК в основній групі вплинуло на структуру терміновості хірургічних втручань ($\chi^2 = 95,09$; $p < 0,0001$) і значно збільшило кількість відтермінованих операцій у порівнянні з групою порівняння: в групі порівняння у 34 (47,89 %) пацієнтів було виконано оперативне втручання в невідкладному порядку, у 37 (52,11 %) – в ургентному порядку, без відтермінованих втручань; в основній групі 10 (9,17 %) хворих були прооперовані невідкладно, у 19 (17,43 %) виконано ургентне оперативне втручання, решта 80 (73,40 %) оперовані у відтермінованому порядку.

Середня тривалість доопераційного періоду в групі порівняння склала 3,10 (1,20; 6,00) годин, в основній же групі - 88,40 (74,30; 102,00) годин ($U = 11,00$; $p < 0,0001$), що обумовлено значною кількістю відтермінованих хірургічних втручань серед пацієнтів основної групи.

В основній групі, перед проведенням відтермінованих операцій, 80 (73,40 %) хворим проведена лікувально-діагностична фіброколоноскопія, під час якої успішно усунено ускладнення онкопроцесу у 47 (58,75 %) обстежених, мінімальний ефект досягнуто у 6 (7,50 %) госпіталізованих. В групі порівняння фіброколоноскопія мала лише діагностичну мету і була проведена у 11 (15,49 %) пацієнтів на етапі госпіталізації, при цьому в 6 (54,55 %) була не інформативна у зв’язку з недостатньою підготовкою кишки у хворого.

В структурі хірургічних операцій в групах дослідження відмічено чітку тенденцію до збільшенням кількості первинно-радикальних операцій після підготовки пацієнтів та виконання відтермінованих втручань в основній групі: радикальні операції були виконані у 48 (67,61 %) госпіталізованих групи порівняння та 89 (81,65 %) – основної групи, паліативні операції – у

18 (25,35 %) пацієнтів групи порівняння та у 15 (13,76 %) - в основній групі, симптоматичні втручання (усунення ускладнення онкопроцесу ободової кишки) – у 5 (7,04 %) та 5 (4,59 %) хворих відповідних груп дослідження ($\chi^2 = 4,75$; $p = 0,0929$).

Завдяки передопераційній підготовці пацієнтів в основній групі лише у 29 (26,61 %) хворих оперативне втручання завершилося накладанням колостоми, в той час як у групі порівняння таких хворих було 42 (59,15 %); тонко-товстокишковий анастомоз в групі порівняння сформовано у 23 (32,40 %) хворих, в основній групі - у 38 (34,86 %) пацієнтів; товсто-товстокишковий анастомоз – у 6 (8,45 %) та у 42 (38,53 %) прооперованих відповідно ($\chi^2 = 22,68$; $p < 0,0001$).

Більш тривала доопераційна підготовка пацієнтів основної групи дала змогу у 31 (28,44 %) хворого хірургічні втручання виконати з використанням лапароскопічних методик: у 19 (61,29 %) пацієнтів з кишковою непрохідністю, у 7 (22,58 %) - з перфорацією та у 5 (16,13 %) - з ГКК. В групі порівняння лапароскопічні оперативні втручання не проводилися (точний критерій Фішера; $p < 0,0001$).

Аналіз особливостей хірургічного втручання показав, що серед 71 (100 %) хворого групи порівняння, лімфатична дисекція була виконана лише 12 (16,90 %) пацієнтам. Ще у 5 (7,04 %) – взагалі відсутній морфологічний контроль (не було проведено забір матеріалу під час операції), що звісно створювало певні складнощі для подальшого стадіювання онкопроцесу. В основній же групі у всіх 109 (100 %) пацієнтів була проведена лімфодисекція згідно розробленої технології інтраопераційного люмінісцентного виявлення уражених лімфатичних вузлів у пацієнтів з ускладненими формами раку ободової (точний критерій Фішера, $p < 0,0001$).

Використання розробленої технології дало змогу оптимізувати об’єми лімфатичної дисекції, що стало причиною значного збільшення кількості діагностування уражень лімфатичних вузлів в основній групі ($U = 7,00$; $p < 0,0001$): за даними патогістологічних досліджень, в групі порівняння серед

66 (92,96 %) макропрепаратів патологоанатомами було виявлено лише 105 лімфатичних вузлів, з яких уражених лімфовузлів було 72 (68,57 %); в основній же групі, у 109 (100 %) препаратах виявлено 1436 лімфатичних вузлів, з яких 261 (18,18 %) були з метастатичним ураженням. Середня кількість гістологічно досліджених вузлів у групі порівняння склала лише 1,48 лімфовузла на 1 пацієнта, що у понад 8 разів нижче від рекомендованої NCCN дисекції не менше 12 регіонарних лімфатичних вузлів. В основній же групі ця кількість склала в середньому 13,17 лімфовузлів на 1 хворого та повністю відповідає рекомендованих об'ємам лімфодисекції.

Недостатня кількість видалених лімфовузлів при хірургічному втручанні з приводу ускладнених форм РОК не давала змоги повноцінно та достовірно оцінити ступінь ураження онкопроцесом регіонарних лімфатичних колекторів, що створювало передумови для хибного стадіювання карциноми, не правильної оцінки прогнозу для хворого та не вірної тактики специфічної хіміотерапії для пацієнта в післяопераційному періоді.

Характерною особливістю доопераційного клінічного стадіювання стало значне завищення стадії онкопроцесу у групі порівняння, в той час, як в основній групі спостерігався досить високий рівень співпадіння стадій злоякісного захворювання за результатами клінічного та клініко-патогістологічного стадіювання. Ця різниця в групах була пов'язана в першу чергу з тим, що без специфічних методів обстеження (КТ) було неможливо об'єктивно оцінити інвазію пухлини в стінку кишки, навколишні органи / структури (Т), особливо на фоні перифокальних запальних змін при ускладненому перебігу онкопроцесу. Крім цього, часто створювалося хибне клінічне заключенням щодо метастатичного ураження лімфатичних вузлів (N) на фоні реактивної запальної регіонарної лімфаденопатії при ускладненому перебігу РОК.

Аналіз особливостей перебігу змін стану здоров'я пацієнтів за шкалою CR-POSSUM на різних етапах лікування показав, що проведення комплексної передопераційної підготовки в основній групі достовірно покращувало стан

здоров’я хворих: середній бал за фізіологічною субшкалою шкали CR-POSSUM на момент госпіталізації склав 12,07 ± 3,15 балів, перед операцією - 11,23 ± 2,97 балів (T = 7,60; p = 0,0195), що в свою чергу зменшувало прогностичні ризики смертності з 7,12 (4,89; 20,13) % до 6,48 (3,97; 16,25) % (T = 7,50; p = 0,0128).

Проведення хірургічного втручання погіршувало стан здоров’я за даними ФС шкали CR-POSSUM в обох групах дослідження, проте в основній групі, за рахунок проведення передопераційної підготовки, це погіршення було незначним, в той час як у групі порівняння відмічалася значне зростання прогностичного ризику смертності за даною шкалою - з 6,40 (3,50; 19,10) % до 11,60 (4,80; 21,20) % відповідно (T = 55,00; p < 0,0001).

Аналіз безпосередніх результатів лікування хворих з ускладненими формами РОК показав, що в післяопераційному періоді у 32 (45,07 %) пацієнтів групи порівняння та 31 (28,44 %) хворого основної групи було діагностовано ускладнення (χ^2 = 5,07; p = 0,0244). Летальних випадків у групі порівняння було 15 (21,13 %), в основній групі - 13 (11,93 %) хворих (χ^2 = 2,99; p = 0,0837).

Шляхом проведення мультифакторного логістичного регресійного аналізу визначено основні незалежні предиктори розвитку післяопераційних ускладнень, якими були вік (p = 0,0233), стадія онкопроцесу (p < 0,0001), наявність серцево супутньої патології (p = 0,0010), ендоскопічна декомпресія (p = 0,0005), відтермінованість операції (p < 0,0001) та оцінка за ХС шкали CR-POSSUM (p < 0,0001), та летальності - наявність перфорації в якості ускладнення онкопроцесу (p < 0,0001), наявність серцево супутньої патології (p = 0,0312), відтермінування операції (p = 0,0427) та оцінка за ФС шкали CR-POSSUM (p = 0,0029).

Впровадження активного направлення пацієнта на онкоконсиліум та обов’язкового зворотного зв’язку з хворим створює умови для достовірного збільшення відсотку надання специфічного післяопераційного лікування у хворих з ускладненими формами раку ободової кишки (χ^2 = 17,73; p < 0,0001):

з 56 (78,87 %) хворих групи порівняння лише 34 (60,71 %) звернулися за допомогою до онколога; в основній же групі з 96 (100 %) пацієнтів онкоконсиліум був проведений у 86 (89,58 %) прооперованих. При цьому в структурі післяопераційної поліхіміотерапії (аналіз схем лікування) не відмічено статистично-достовірної різниці між пацієнтами основної та групи порівняння ($\chi^2 = 1,03$; $p = 0,7541$).

Оцінюючи віддалені результати хірургічного лікування, звертає увагу те, що проведення більшої кількості радикальних операцій та виконання адекватної лімфатичної дисекції дало змогу створити умови для зменшення кількості локо-регіонарних рецидивів з 35,55 % в групі порівняння до 25,35 % в основній групі ($\chi^2 = 1,41$; $p = 0,2356$).

Використання розробленої стратегії комплексного індивідуалізованого лікування пацієнтів з ускладненими формами РОК дало змогу значно покращити віддалені результати лікування цієї категорії хворих: у пацієнтів основної та групи порівняння з ускладненими формами РОК загальна 1-річна виживаність склала 61,42 ± 9,26 % та 56,34 ± 5,91 % відповідно, а 3-річна – 47,12 ± 8,25 % в основній та 38,07 ± 5,82 % в групі порівняння (HR = 0,76; 95 % ДІ 0,41 – 1,08; log-rank $\chi^2 = 2,61$; $p = 0,1062$); безрецидивна 1-річна виживаність серед 48 (67,61 %) пацієнтів групи порівняння, яким було виконано радикальні хірургічні втручання, склала 42,18 ± 9,71 %, 3-річна – лише 22,79 ± 4,74 %; серед 89 (81,65 %) пацієнтів основної групи цей показник склав відповідно 59,84 ± 10,19 % та 41,84 ± 9,53 % (HR = 0,61; 95 % ДІ 0,32 – 0,94; log-rank $\chi^2 = 3,86$; $p = 0,0495$)

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі теоретично обґрунтовано та запропоновано вирішення важливої проблеми для покращення безпосередніх і віддалених результатів хірургічного лікування пацієнтів з ускладненими формами раку

ободової кишки шляхом оптимізації періопераційної підготовки та індивідуалізації тактики хірургічного лікування таких хворих.

1. Стандартна тактика обстеження пацієнтів групи порівняння на етапі госпіталізації передбачала застосування інструментальних методів діагностики, що спрямовані на підтвердження чи виключення хірургічного ускладнення онкопроцесу (УЗД-обстеження ОЧП проведено 58 (81,69 %) пацієнтам, оглядову рентгенографію ОЧП – 64 (90,14 %) хворим), а більш специфічні методи діагностики власне онкозахворювання та його доопераційного стадіювання застосовували досить рідко (іригографію проведено у 17 (23,94 %) обстежених, фіброколоноскопію – в 11 (15,49 %) госпіталізованих, КТ із внутрішньовенним контрастуванням – у 21 (29,58 %) пацієнта). Розширення використання комп'ютерної томографії в основній групі (обстеження проведено у 83 (76,15 %) пацієнтів ($\chi^2 = 38,22$; $p < 0,0001$)) дало змогу не тільки діагностувати наявність певного ускладнення, але й оцінити поширеність онкопроцесу (клінічне стадіювання) та в подальшому спланувати оптимальне для пацієнта оперативне втручання.

2. Зміна класичних підходів у передопераційній підготовці пацієнтів з ускладненими формами РОК створила умови для збільшення кількості відтермінованих операцій відносно групи порівняння: у групі порівняння у 34 (47,89 %) пацієнтів виконано оперативне втручання в невідкладному порядку, у 37 (52,11 %) – в ургентному, випадків відтемінованих втручань не було; в основній групі 10 (9,17 %) хворих були прооперовані невідкладно, у 19 (17,43 %) осіб виконано ургентне втручання, решта 80 (73,40 %) оперовані у відтермінованому порядку ($\chi^2 = 95,09$; $p < 0,0001$). Дані зміни вплинули на появу чіткої тенденцію до збільшення кількості первинних радикальних операцій у порівнянні з групою порівняння: радикальні втручання здійснено у 48 (67,61 %) госпіталізованих із групи порівняння та 89 (81,65 %) основної групи, паліативні операції – у 18 (25,35 %) та у 15 (13,76 %) пацієнтів відповідно, симптоматичні втручання – у 5 (7,04 %) та 5 (4,59 %) хворих відповідно за групами дослідження ($\chi^2 = 4,75$; $p = 0,0929$).

3. Використання фіброколоноскопії як методу діагностики на етапі госпіталізації до хірургічного стаціонару має низьку інформативність у зв'язку з непідготовленістю ободової кишки у хворого до огляду: у групі порівняння фіброколоноскопію в діагностичному варіанті проведено в 11 (15,49 %) пацієнтів, у 6 (54,55 %) випадках процедура була не інформативною. В той же час, у стабільних пацієнтів (оцінка за qSOFA < 2 бали) з клінічною картиною гострої обтураційної кишкової непрохідності та/чи гострої кишкової кровотечі, після відповідної підготовки, проведення фіброколоноскопії може бути рекомендовано у лікувально-діагностичному варіанті, зі спробою ендоскопічної декомпресії / ендоскопічного гемостазу ободової кишки як першого етапу лікування хворих з ускладненими формами РОК: в основній групі у 80 (73,40 %) хворих здійснено лікувально-діагностичну фіброколоноскопію, під час якої успішно усунуто ускладнення онкопроцесу у 47 (58,75 %) обстежених, мінімальний ефект досягнуто у 6 (7,50 %) госпіталізованих, що створило умови для подальшої підготовки пацієнтів до відтермінованих оперативних втручань.

4. Використання стратегії комплексного індивідуалізованого підходу до лікування хворих з ускладненими формами злоякісних захворювань ободової кишки створило умови для достовірного зниження рівня післяопераційних ускладнень з 45,07 % у пацієнтів групи порівняння до 28,44 % в основній групі ($\chi^2 = 5,07$; $p = 0,0244$), та появи чіткої тенденції до зниження рівня летальності з 21,13 % до 11,93 % відповідно за групами ($\chi^2 = 2,99$; $p = 0,0437$). Також відмічено появу тенденції у покращенні загальної однорічної та трирічної виживаності: $61,42 \pm 9,26$ % та 47,12 ± 8,25 % в основній групі та $56,34 \pm 5,91$ % та $38,07 \pm 5,82$ % в групі порівняння відповідно (HR = 0,76; 95 % ДІ 0,41 – 1,08; log-rank $\chi^2 = 2,61$; $p = 0,1062$) та статистично достовірному покращенні безрецидивної однорічної та трирічної виживаності: 42,18 ± 9,71 % та 22,79 ± 4,74 % у групі порівняння, $59,84 \pm 10,19$ % та $41,84 \pm 9,53$ % в основній групі відповідно (HR = 0,61; 95 % ДІ 0,32 – 0,94;

log-rank χ^2 = 3,86; p = 0,0495), що свідчить про достатню ефективність розробленої стратегії у лікуванні пацієнтів з ускладненими формами РОК.

5. Розроблена стратегія комплексного індивідуалізованого підходу до лікування хворих з ускладненими формами онкопатології ободової кишки створила умови для більш активного використання мінінвазивних лапароскопічних методів для усунення ускладнених форм раку ободової кишки: в основній групі у 31 (28,44 %) хворого хірургічні втручання виконано із застосуванням лапароскопічних методик, у групі порівняння такі оперативні втручання не проводили (точний критерій Фішера; p < 0,0001). Крім того, відмічено значне зменшення кількості втручань, які завершувалися накладанням колостоми: в основній групі лише у 29 (26,61 %) хворих під час оперативного втручання здійснено колостомію, а в групі порівняння таких хворих було 42 (59,15 %); тонко-товстокишковий анастомоз у групі порівняння сформовано у 23 (32,40 %) хворих, в основній групі – у 38 (34,86 %) пацієнтів; товсто-товстокишковий анастомоз – у 6 (8,45 %) та у 42 (38,53 %) прооперованих відповідно (χ^2 = 22,68; p < 0,0001).

6. Важливим недоліком класичних підходів до хірургічного лікування пацієнтів з ускладненими формами РОК визначено недостатній обсяг лімфатичної дисекції (у групі порівняння лімфатичну дисекцію було виконано лише 12 (16,90 %) пацієнтам), що ускладнювало подальше стадіювання онкопроцесу. Розроблена технологія інтраопераційного фотолюмінесцентого виявлення лімфатичних вузлів, яка використана у всіх 109 (100 %) пацієнтів основної групи, дала змогу значно збільшити частку виявлення лімфатичних вузлів (зі 105 вузлів у групі порівняння до 1436 одиниць в основній групі (U = 7,00; p < 0,0001)) та створити умови, які повністю відповідають вимогам NCCN щодо дисекції не менше ніж 12 регіонарних лімфатичних вузлів під час операції (середня кількість гістологічно досліджених вузлів у групі порівняння становила 1,48 лімфовузла на 1 пацієнта, в основній групі – 13,17 лімфовузла на 1 хворого). Висока специфічність (93,28 %) та прийнятна чутливість

(72,41 %) методу обгрунтовує доцільність його використання для інтраопераційної діагностики уражених лімфатичних вузлів.

7. Розвиток ускладнень у групах дослідження залежав від характеру і складності оперативного втручання, та тяжкості загального стану здоров'я хворого на момент операції: рівень ускладнень у групі порівняння різко зростав при оцінці за ФС >10 балів (AUC = 0,6430; p = 0,0280; чутливість – 64,50 %, специфічність – 60,00 %) та при оцінці за ХС >11 балів (AUC = 0,7380; p < 0,0010; чутливість – 41,90 %, специфічність – 95,00 %). Летальність залежала лише від тяжкості загального стану пацієнта на момент операції: різке зростання летальності спостерігали при оцінці за фізіологічною субшкалою шкали CR-POSSUM >11 балів (AUC = 0,8080; p < 0,0010; чутливість – 75,00 %, специфічність – 77,80 %). Основними незалежними предикторами розвитку післяопераційних ускладнень були вік (p = 0,0233), стадія онкопроцесу (p < 0,0001), наявність серцево супутньої патології (p = 0,0010), ендоскопічна декомпресія (p = 0,0005), відтермінованість операції (p < 0,0001) та оцінка за ХС шкали CR-POSSUM (p < 0,0001); летальності - наявність перфорації в якості ускладнення онкопроцесу (p < 0,0001), наявність серцево супутньої патології (p = 0,0312), відтермінування операції (p = 0,0427) та оцінка за ФС шкали CR-POSSUM (p = 0,0029).

8. Впровадження активного направлення пацієнта на онкоконсиліум створює умови для достовірного збільшення відсотка надання специфічного післяопераційного лікування у хворих з ускладненими формами раку ободової кишки: з-поміж 56 (78,87 %) хворих групи порівняння лише 34 (60,71 %) особи звернулися по допомогу до онколога; в основній групі серед 96 (100 %) пацієнтів онкоконсиліум проведено у 86 (89,58 %) прооперованих (χ^2 = 17,73; p < 0,0001).

9. Не виявлено достовірної різниці за якістю життя пацієнтів, у яких операції здійснено з накладанням стоми та без неї, що зумовлено насамперед малою кількістю пацієнтів з колостомою в основній групі на етапі опитування (21 (22,34 %) випадок): середній рівень фізичного компонента здоров'я у

пацієнтів із колостомою в основній групі становив 41,70 [38,30; 45,20] бала, психічного компонента здоров'я – 43,40 [41,50; 47,20] бала; у пацієнтів без виведення стоми – 44,80 [41,30; 49,40] бала (U = 74,50; p = 0,4219) та 46,20 [44,70; 49,90] бала (U = 53,00; p = 0,6928) відповідно.

10. Відповідно до отриманих даних обстеження та лікування пацієнтів із групи порівняння було розроблено алгоритм діагностики та лікування хворих з ускладненими формами раку ободової кишки, в основі якого лежить комплексний індивідуалізований підхід до вибору тактики обстеження та лікування хворих залежно від доопераційної тяжкості стану, специфіки клінічних, лабораторних та інструментальних результатів, виду ускладнення онкопроцесу та компенсаторних можливостей організму.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. У зв'язку з тим, що досі в Україні не розроблено нормативних документів щодо лікування пацієнтів з ускладненими формами раку ободової кишки, отримані в дисертаційному дослідженні дані можуть бути покладені в основу створення клінічних настанов і галузевих стандартів, а розроблена стратегія комплексного індивідуалізованого підходу до лікування пацієнтів з ускладненими формами РОК може бути застосована для формування єдиної моделі періопераційної діагностики та лікування пацієнтів цієї когорти.

2. У діагностичній програмі пацієнтів з ускладненими формами злоякісної патології ободової кишки обов'язковим має бути проведення комп'ютерної томографії з внутрішньовенним контрастуванням, що дозволяє з більшою точністю діагностувати наявність певного ускладнення РОК та оцінити поширеність онкопроцесу (клінічне стадіювання), а надалі – спланувати оптимальне для пацієнта оперативне втручання.

3. Проведення фіброколоноскопії в діагностичному варіанті на етапі госпіталізації пацієнта до хірургічного стаціонару не рекомендоване у зв'язку

з низькою інформативністю дослідження, що пов’язано з недостатньою підготовкою кишки у хворого.

4. Використання ендоскопічних методів декомпресії (коагуляція пухлини та встановлення саморозширювальних нітинолових стентів) в якості першого етапу лікування рекомендоване у стабільних пацієнтів (оцінка за шкалою qSOFA на момент проведення процедури <2 бали) з виявленими клінічними й інструментальними ознаками компенсованої та субкомпенсованої (1 та 2 стадії за Свірепо) гострої обтураційної товстокишкової непрохідності як першого етапу лікування захворювання після відповідної підготовки пацієнта та його кишківника в умовах хірургічного стаціонару.

5. Перед виконанням хірургічного втручання у пацієнтів з ускладненими формами РОК рекомендованим є оцінювання стану здоров’я за стратифікаційною шкалою CR-POSSUM. У випадках, коли оцінка за ФС шкали CR-POSSUM на момент операції <10 балів, характер і складність оперативного втручання може бути максимальною. Коли ж оцінка за ФС шкали CR-POSSUM на момент операції >10 балів, для максимальної безпечності для пацієнта, складність хірургічного втручання за ХС шкали CR-POSSUM не має перевищувати 11 балів.

6. У пацієнтів, яким вдалося відтермінувати хірургічне втручання та підготувати до більш розширеної, первинно радикальної операції, рекомендовано використовувати мініінвазивні лапароскопічні технології під час втручання.

8. Розроблена технологія інтраопераційного люмінесцентного виявлення лімфатичних вузлів у пацієнтів з ускладненими формами раку ободової кишки з використанням 10,00 % розчину флюоресцеїну [272] є безпечним, загальнодоступним варіантом фотолюмінесцентної навігації, який не потребує дороговартісного обладнання для ідентифікації люмінофору. Метод може бути рекомендований до використання як діагностичний маркер для ідентифікації регіонарного лімфатичного колектора при хірургії ободової

кишки. Використання цієї технології дає змогу значно підвищити рівень виявлення уражених лімфатичних вузлів і оптимізувати обсяг лімфаденектомії відповідно до вимог NCCN, що є важливим для загальнохірургічної практики.

9. Рекомендовано використовувати підходи ERAS-хірургії в тактиці післяопераційного ведення пацієнтів з ускладненими формами онкопатології ободової кишки, що дає змогу зменшити тривалість перебування прооперованих у стаціонарі та знизити економічну складову лікування таких хворих.

10. Розроблений алгоритм діагностики та лікування пацієнтів з ускладненими формами раку ободової кишки, в основі якого лежить комплексний індивідуалізований підхід до вибору тактики обстеження та лікування хворих залежно від доопераційної тяжкості їх стану, специфіки клінічних, лабораторних та інструментальних результатів, виду ускладнення онкопроцесу та компенсаторних можливостей організму, може бути застосований в системі загальнохірургічної допомоги України.

11. Створення на базі лікувальних закладів загального профілю онкологічних центрів, які б надавали можливість проходження онкологічного консиліуму в межах закладу, де виконано оперативне втручання з приводу ускладнених форм РОК, з подальшим отриманням специфічного лікування (ПХТ) у цьому самому закладі чи суміжних центрах є важливим і пріоритетним завданням для покращення охоплення специфічною онкологічною допомогою пацієнтів цієї когорти.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Кубрак МА, Завгородній СМ, Данилюк МБ. Особливості лікування хворих з ускладненими формами раку товстого кишківника в умовах загальноклінічних стаціонарів. Клінічна хірургія. 2022;89(7-8):9-13.

https://doi.org/10.26779/2522-1396.2022.7-8.09 (**кат. Б**) *(Кубрак М. А. - огляд літературних даних, збір та аналіз матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження статті; Данилюк М. Б. - редагування тексту).*

2. Кубрак МА, Завгородній СМ, Данилюк МБ, Рилов АІ. Проблеми передопераційної діагностики хворих з ускладненими формами раку в умовах загальнохірургічних стаціонарів. Вісник проблем біології і медицини. 2022;(4):179-86. DOI: 10.29254/2077-4214-2022-4-167-179-186. https://vpbim.com.ua/uk/knowledgebase/problemy-peredoperaczijnoyi-diagnostyky-hvoryh-z-uskladnenymy-formamy-kolorektalnogo-raku-v-umovah-zagalnohirurgichnyh-staczionariv/ (**кат. Б**) *(Кубрак М. А. - аналіз літературних даних, збір та обробка матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження статті; Данилюк М. Б. - редагування тексту; Рилов А. І. – статистична обробка).*

3. Кубрак МА, Завгородній СМ. Періопераційні зміни стану здоров'я пацієнтів з ускладненими формами раку товстого кишківника. Art of medicine. 2023;(3):73-6. https://doi.org/10.21802/artm.2023.3.27.73 (**кат. Б**) *(Кубрак М. А. - аналіз літературних даних, збір та обробка матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження статті, редагування тексту).*

4. Кубрак МА, Завгородній СМ, Данилюк МБ. Проблеми стадіювання ускладнених форм карциноми ободової кишки у пацієнтів, оперованих в ургентному порядку в умовах загальнохірургічного стаціонару. Патологія. 2023;20(1):45-9. https://doi.org/10.14739/2310-1237.2023.1.273868 (**WoS, кат. А**) *(Кубрак М. А. - огляд літературних даних, збір та аналіз матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження статті; Данилюк М. Б. - редагування тексту).*

5. Кубрак МА, Завгородній СМ, Данилюк МБ. Прогнозування періопераційних ускладнень і летальності у хворих з ускладненими формами раку ободової кишки. Запорізький медичний журнал. 2024;26(1):33-7.

https://doi.org/10.14739/2310-1210.2024.1.288395 **(WoS, кат. А)** *(Кубрак М. А. – аналіз даних літератури, збір та обробка матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження статті; Данилюк М. Б. - редагування тексту).*

6. Кубрак МА, Завгородній СМ, Данилюк МБ. Аналіз віддалених результатів лікування пацієнтів після хірургічних втручань з приводу ускладнених форм раку товстого кишківника. Запорізький медичний журнал. 2024;26(6):464-7. https://doi.org/10.14739/2310-1210.2024.6.312403 **(WoS, кат. А)** *(Кубрак М. А. - огляд літературних даних, збір та аналіз матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження статті; Данилюк М. Б. - редагування тексту).*

7. Кубрак МА, Завгородній СМ, Данилюк МБ. Результати виживаності пацієнтів після хірургічних втручань з приводу ускладнених форм раку товстого кишківника, виконаних в умовах загальнохірургічних стаціонарів. Патологія. 2024;21(1):61-5. https://doi.org/10.14739/2310-1237.2024.1.300184 **(WoS, кат. А)** *(Кубрак М. А. – аналіз даних літератури, збір та обробка матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження статті; Данилюк М. Б. - редагування тексту).*

8. Kubrak MA, Zavgorodniy SM, Danilyk MB. The use of laparoscopic technologies in the treatment of patients with complicated forms of colon cancer. Futurity Medicine. 2025;4(3):23-9. https://doi.org/10.57125/FEM.2025.09.30.02 **(закорд. журнал)** *(Кубрак М. А. - огляд літературних даних, збір та аналіз матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження статті; Данилюк М. Б. - редагування тексту).*

9. Кубрак МА, Завгородній СМ, Данилюк МБ. Стратифікація післяопераційних ускладнень у хворих з ускладненими формами раку ободової кишки за шкалою Clavien-Dindo. Вісник проблем біології та медицини. 2025;(3):184-92. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2025-3-178-184-192 **(кат. Б)** *(Кубрак М. А. – аналіз даних літератури, збір та обробка*

матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження статті; Данилюк М. Б. - редагування тексту).

10. Кубрак МА, Завгородній СМ, Данилюк МБ, Бачурін АВ. Періопераційні зміни стану здоров'я хворих з гострою кишковою непрохідністю пухлинного генезу. Експериментальна та клінічна медицина. 2025;94(3):60-8. https://doi.org/10.35339/ekm.2025.94.3.kzd **(кат. Б)** *(Кубрак М. А. - аналіз літературних даних, збір та обробка матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження статті; Данилюк М. Б. - редагування тексту; Бачурін А. В. – статистична обробка).*

11. Кубрак МА, Завгородній СМ, Данилюк МБ. Оцінка результатів використання ендоскопічних методів як першого етапу лікування хворих з ускладненими формами раку ободової кишки. Вісник проблем біології і медицини. 2024;(3):149-57. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2024-3-174-149-157 **(кат. Б)** *(Кубрак М. А. – аналіз даних літератури, збір та обробка матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження статті; Данилюк М. Б. - редагування тексту).*

12. Кубрак МА, Завгородній СМ, Данилюк МБ, Чемерис ЮО. Комплексний індивідуалізований підхід до лікування хворих із гострою кишковою непрохідністю пухлинного генезу. Український журнал клінічної хірургії. 2025;(1):27-30. https://doi.org/10.26779/2786-832X.2025.1.27 **(кат. А)** *(Кубрак М. А. - аналіз літературних даних, збір та обробка матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження статті; Данилюк М. Б. - редагування тексту; Чемерис Ю. О. – статистична обробка).*

13. Кубрак МА, Завгородній СМ. Данилюк МБ. Використання ендоскопічних методів у комплексі лікування пацієнтів з ускладненими формами раку товстого кишківника. Медична наука України. 2024;20(3):16-23. https://doi.org/10.32345/2664-4738.3.2024.03 **(кат. Б)** *(Кубрак М. А. – аналіз даних літератури, збір та обробка матеріалу, статистичний аналіз,*

написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження статті; Данилюк М. Б. - редагування тексту).

14. Кубрак МА, Завгородній СМ, Данилюк МБ, Ярешко НО. Вплив стратегії комплексного індивідуалізованого підходу до лікування на періопераційні зміни стану здоров'я хворих з гострою кишковою непрохідністю пухлинного генезу. Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука. 2025;(1):13-8. https://doi.org/10.11603/2414-4533.2025.1.15171 (**кат. Б**) *(Кубрак М. А. - аналіз літературних даних, збір та обробка матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження статті; Данилюк М. Б. - редагування тексту; Ярешко Н. О. – статистична обробка).*

15. Кубрак МА, Завгородній СМ, Данилюк МБ. Оцінка якості життя хворих після хірургічних втручань через розвиток ускладнених форм раку ободової кишки. Клінічна онкологія. 2023;13(4):1-5. https://doi.org/10.32471/clinicaloncology.2663-466X.52-4.31391 (**кат. Б**) *(Кубрак М. А. – аналіз даних літератури, збір та обробка матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження статті; Данилюк М. Б. - редагування тексту).*

16. Кубрак МА, Завгородній СМ, Данилюк МБ. Використання інтраопераційних люмінісцентних методів виявлення уражених лімфатичних вузлів у пацієнтів з ускладненими формами раку ободової кишки. Сучасні медичні технології. 2024;16(4):267-72. https://doi.org/10.14739/mmt.2024.4.307038 (**Scopus, кат. А**) *(Кубрак М. А. - аналіз літературних даних, збір та обробка матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження статті; Данилюк М. Б. - редагування тексту).*

17. Кубрак МА, Завгородній СМ, Данилюк МБ. Оцінка результатів застосування лапароскопічних технологій в комплексі лікування хворих з ускладненими формами раку ободової кишки. Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука. 2025;(3):92-6. https://doi.org/10.11603/2414-

4533.2025.3.15656 (**кат. Б**) *(Кубрак М. А. – аналіз даних літератури, збір та обробка матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження статті; Данилюк М. Б. - редагування тексту).*

18. Kubrak MA, Zavgorodniy SM, Danilyk MB, Bulba PO. Comparison of long-term treatment outcomes in patients with complicated forms of colon cancer. Journal of Advances in Medicine and Medical Research. 2025;37(11):150-6. https://doi.org/10.9734/jammr/2025/v37i115974 (**закорд. журнал**) *(Кубрак М. А. - огляд літературних даних, збір та аналіз матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження статті; Данилюк М. Б. - редагування тексту; Бульба П. О. – статистична обробка).*

19. Кубрак МА, Завгородній СМ, Данилюк МБ. Особливості лікування хворих зі злоякісними захворюваннями товстої кишки, ускладненими перфорацією. Український журнал клінічної хірургії. 2025;(5):41-4. https://doi.org/10.26779/2786-832X.2025.5.41 (**кат. А**) *(Кубрак М. А. - аналіз літературних даних, збір та обробка матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження статті; Данилюк М. Б. - редагування тексту).*

20. Кубрак МА, Завгородній СМ, Данилюк МБ. Оцінка якості життя хворих після оперативних втручань з приводу ускладнених форм злоякісних захворювань товстої кишки. Вісник проблем біології і медицини. 2025;(2):190-8. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2025-2-177-190-198 (**кат. Б**) *(Кубрак М. А. - огляд літературних даних, збір та аналіз матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження статті; Данилюк М. Б. - редагування тексту).*

21. Kubrak MA. Long-term outcomes of surgical treatment in patients with colon cancer complicated by acute intestinal obstruction. World Journal of Biology Pharmacy and Health Sciences. 2025;22(3):599-601. https://doi.org/10.30574/wjbphs.2025.22.3.0635 (**закорд. журнал**) *(Кубрак М. А. - огляд літературних даних, збір та аналіз матеріалу, статистичний аналіз, написання та редагування тексту).*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

22. Кубрак МА, Завгородній СМ. Проблеми обстеження хворих з ускладненими формами злоякісних захворювань ободової кишки. В кн.: Modern research in world science: Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference; 2022 Nov 28-30; Lviv, Ukraine. Lviv; 2022. p. 322. *(Кубрак М. А. - огляд літературних даних, збір та аналіз матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження тез).*

23. Лобурець КО, Кубрак МА. Результати лікування хворих з ускладненими формами злоякісних захворювань ободової кишки. В кн.: Перший крок в науку — 2023: Матеріали XX Наукової конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю; 2023 Квіт 21-22; Вінниця, Україна. Вінниця; 2023. с. 613-4. *(Лобурець К. О. - огляд літературних даних, статистичний аналіз; Кубрак М. А. - збір та аналіз матеріалу, написання та редагування тексту).*

24. Kubrak MA. Changes in the health status of patients with complicated forms of colon cancer in the perioperative period. In: Innovative development of science, technology and education: Proceedings of the 12th International Scientific and Practical Conference; 2024 Aug 29-31; Vancouver, Canada. Vancouver; 2024. p. 28-30. *(Кубрак М. А. - огляд літературних даних, збір та аналіз матеріалу, статистичний аналіз, написання та редагування тексту).*

25. Кубрак МА. Прогностична оцінка періопераційних ускладнень та летальності у пацієнтів з ускладненими формами раку товстого кишківника. В кн.: Development of science in the conditions of deepening European integration processes: Proceedings of the XXVIII International Scientific and Practical Conference; 2024 Jul 15-17; Rome, Italy. Rome; 2024. p. 121-2. *(Кубрак М. А. - огляд літературних даних, збір та аналіз матеріалу, статистичний аналіз, написання та редагування тексту).*

26. Kubrak MA. Problems of staging of complicated forms of colon cancer. In: Modern research in science and education: Proceedings of the 12th International Scientific and Practical Conference; 2024 Jul 25-27; Chicago, USA. Chicago; 2024. p. 25-7. *(Кубрак М. А. - огляд літературних даних, збір та аналіз матеріалу, статистичний аналіз, написання та редагування тексту).*

27. Кубрак МА, Красний ВВ. Стратегія комплексного індивідуалізованого підходу до лікування хворих з гострою кишковою непрохідністю пухлинного генезу. В кн.: Scientific research: modern challenges and future prospects: Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference; 2025 Apr 14-16; Munich, Germany. Munich: MDPC Publishing; 2025. p. 122-5. *(Кубрак М. А. - огляд літературних даних, збір та аналіз матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Красний В. В. – редагування тексту).*

28. Кубрак МА, Красний ВВ. Результати виживаності пацієнтів після хірургічних втручань з приводу ускладнених форм раку товстого кишківника, виконаних в умовах загальнохірургічних стаціонарів. В кн.: Science and technology: challenges, prospects and innovations: Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference; 2025 Apr 24-26; Osaka, Japan. Osaka: CPN Publishing Group; 2025. p. 75-9. *(Кубрак М. А. - огляд літературних даних, збір та аналіз матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Красний В. В. – редагування тексту).*

29. Кубрак МА, Красний ВВ. Вплив стратегії комплексного індивідуалізованого підходу до лікування на періопераційні зміни стану здоров’я хворих з гострою кишковою непрохідністю пухлинного ґенезу. В кн.: Science in the modern world: innovations and challenges: Proceedings of the 8th International Scientific and Practical Conference; 2025 Apr 17-19; Toronto, Canada. Toronto: Perfect Publishing; 2025. p. 97-101. *(Кубрак М. А. - огляд літературних даних, збір та аналіз матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Красний В. В. – редагування тексту).*

30. Кубрак МА, Красний ВВ. Оцінка якості життя хворих після оперативних втручань з приводу ускладнених форм злоякісних захворювань товстої кишки. В кн.: International experience in scientific research: Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference; 2025 Sep 25-27; Chicago, USA. Chicago: BoScience Publisher; 2025. p. 88-92. *(Кубрак М. А. - огляд літературних даних, збір та аналіз матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Красний В. В. – редагування тексту).*

31. Кубрак МА, Завгородній СМ, Данилюк МБ, Бачурін АВ, Котенко СС. Періопераційні зміни стану здоров'я хворих з гострою кишковою непрохідністю пухлинного генезу. В кн.: European congress of scientific discovery: Proceedings of the 10th International Scientific and Practical Conference; 2025 Sep 15-17; Madrid, Spain. Madrid: Barca Academy Publishing; 2025. p. 46-8. *(Кубрак М. А. - огляд літературних даних, збір та аналіз матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження тез; Данилюк М. Б. - редагування тексту; Бачурін А. В. – статистична обробка, Котенко С. С. – редагування тексту).*

32. Кубрак МА, Завгородній СМ, Данилюк МБ, Котенко СС. Оцінка результатів застосування лапароскопічних технологій в комплексі лікування хворих з ускладненими формами раку ободової кишки. В кн.: Future of science: innovations and perspectives: Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference; 2025 Sep 8-10; Stockholm, Sweden. Stockholm: SSPG Publish; 2025. p. 27-9. *(Кубрак М. А. - огляд літературних даних, збір та аналіз матеріалу, статистичний аналіз, написання тексту; Завгородній С. М. – затвердження тез; Данилюк М. Б. - редагування тексту; Котенко С. С. – статистична обробка).*

33. Кубрак МА. Технологія інтраопераційного люмінісцентного виявлення уражених лімфатичних вузлів у пацієнтів з ускладненими формами раку ободової кишки. Державна реєстрація технологій. Державний реєстраційний номер: 0625U000055; 2025. *(Кубрак М. А. - огляд літературних*

даних, збір та аналіз матеріалу, розробка технології, написання та редагування тексту).