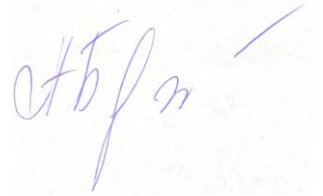


**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА**

БРОДСЬКА АННА ПЕТРІВНА



УДК 617.55-001.4-06-084-085.281-089.168.1

**ПРОФІЛАКТИКА РАНОВИХ УСКЛАДНЕНЬ У РАННЬОМУ
ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ В АБДОМІНАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ**

14.01.03 – хірургія

Автореферат

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук (доктора філософії)

Київ – 2025

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Національному університеті охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика МОЗ України, м. Київ.

Науковий керівник:

доктор медичних наук, професор,
Крижевський Вадим Віталійович,
професор кафедри хірургії Навчально-наукового центру «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, професор,
Білянський Леонід Семенович,
професор кафедри хірургії №2
Національного медичного університету
імені О. О. Богомольця;

доктор медичних наук, професор,
Ляховський Віталій Іванович,
завідувач кафедри хірургії № 1
Полтавського державного медичного
університету.

Захист відбудеться «05» листопада 2025 р. о 12⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.613.08 при Національному університеті охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика МОЗ України (04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 9).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика МОЗ України (04112, м. Київ вул. Дорогожицька, 9).

Автореферат розісланий «04» жовтня 2025 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
доктор медичних наук, доцент



Вербицький І.В.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Попередження розвитку післяопераційних ранових ускладнень, зокрема гнійно-запальних інфекцій в області хірургічного втручання (далі - ІОХВ) одна з гострих проблем сучасної абдомінальної хірургії. Зміни в нашому уявленні про рановий процес, динамічний розвиток хірургії та антимікробної хіміотерапії постійно висувають нові вимоги до заходів щодо профілактики ІОХВ [Салманов А. Г. (2008), Фомін П. Д. та ін. (2009), Huston, J. M. et al. (2024)].

ІОХВ є найбільш поширеним ускладненням оперативного лікування хірургічних хворих і можуть становити в структурі внутрішньолікарняних інфекцій (ВЛІ) від 15% у розвинених країнах і до 60% у країнах, що розвиваються. В Україні, за даними літератури, частота виникнення ІОХВ коливається в межах від 4% до 35% [Barie, P. S. et al. (2024), De Simone B et al. (2020), Redan, J. et al. (2023)].

Незважаючи на те, що масштаб досліджуваної проблеми залишається невідомим через труднощі зі збиранням достовірних даних, за підрахунками, від ІОХВ щороку страждають сотні мільйонів пацієнтів, що призводить до значної смертності й фінансових втрат для систем охорони здоров'я. Жодна країна не залишається осторонь від викликів, пов'язаних з ВЛІ та антимікробною резистентністю (АМР) [Dellinger, E. P. et al. (2024)]. Ранові ускладнення несуть велике економічне навантаження [Bueno-Lledó, J. et al. (2023), Swaminathan, C., et al. (2023), Salmanov A.G., Vdovychenko S.Y., Litus O.I., et al. (2019)]. Клініко-економічний аналіз показує, що кожен випадок інфекції в області хірургічного втручання обумовлює додаткові 7,3 ліжко-днів в післяопераційному періоді і 3 152 долари додаткових витрат на одного пацієнта [Rubio-Pérez, I., et al. (2023)]. За підрахунками, ранній сепсис коштує провінції Альберта (Канада) 1,5 мільйона доларів на рік лише для госпіталізації [Swaminathan, C., et al. (2023)]. Додаткова вартість лікування ІОХВ була схожа в країнах із низьким та середнім доходом (\$ 174–\$ 29 610) у європейських країнах (\$ 21–\$ 34 000) [Monahan M., et al. (2020)].

Розвиток ранових ускладнень погіршує віддалені результати лікування, як косметичні (утворення патологічних рубців), так і функціональні (розвиток гриж), збільшує летальність [Jearanai, S. et al. (2023), Жученко О. П. (2016), Cioffi, S. P., et al. (2023)].

Істинну частоту ускладнень важко визначити через низку організаційних та соціальних чинників [Lortat-Jacob, B., et al. (2023), Салманов А. Г., Вернер О. М., Ярема Т. П., Рябоконь П. В. (2015)]. Так, за даними державної статистичної звітності, щороку в хірургічних стаціонарах м. Києва проводиться в середньому 150 тисяч операцій, при цьому офіційно реєструються лише 3–4 випадки захворювань на нозокоміальні інфекції. Показник частоти захворювання на ІОХВ становить 0,0009% на 100 операцій, що, порівняно з показниками по Україні (0,068% на 100 операцій), менше в 75 разів. Дослідження показали, що показники виникнення ІОХВ, за результатами епідеміологічної діагностики з використанням стандартних критеріїв визначень нозокоміальних інфекцій, були значно вищими, ніж показники офіційної статистики. А. Г. Салманов та співавт. [Салманов А. Г.,

Вернер О. М., Ярема Т. П., Рябоконь П. В. (2015)], за результатами аналізу даних активного пошуку хворих, визначили, що в досліджуваних стаціонарах у 2008 р. частота захворюваності на ІОХВ склала $8,1 \pm 0,43\%$ на 100 операцій. З імовірністю 95% можна стверджувати, що частота розвитку ІОХВ у досліджуваних хірургічних стаціонарах м. Києва перебувала в межах від 7,2% до 9,0% на 100 операцій.

Багато факторів на шляху пацієнта, який переносить хірургічну операцію, були визначені як такі, що сприяють ризику виникнення ІОХВ [Forrester, J. D., et al. (2024)]. Існує ряд передопераційних, інтраопераційних і післяопераційних чинників ризику, які потребують ретельної оцінки й корекції. Зокрема, до факторів ризику належать: цукровий діабет, ожиріння, тривале застосування системних стероїдів, куріння та наявність в анамнезі інфекцій; тип хірургічної рани («чисті», «умовно-чисті», «контаміновані» й «інфіковані»), тривалість операції, особливості хірургічної техніки тощо [Tessier, J. M., et al. (2024), Jowett, S., et al. (2023), Kraus, A. et al. (2023), Mueller, T., et al. (2023), Ткаченко Р. О., Камінський В. В. (2017), Фелештинський Я. П., Ватаманюк В. Ф., Сміщук В. В., Коханевич А. В., Свиридовський С. А. (2019)].

Тому профілактика цих інфекцій є складною і вимагає інтеграції цілого ряду комплексних організаційних профілактичних заходів до, під час і після операції [Sawyer, R. G. et al. (2024), Abdel Dayem, A. M., et al. (2024), Рушай А. К., та ін. (2018), Salmanov A., Vozianov S., Kryzhevsky V., Litus O., Drozdova A., Vlasenko I. (2019)].

На сьогодні опубліковано велику кількість робіт і клінічних рекомендацій, які визначають основні напрями профілактики ранових ускладнень в післяопераційному періоді [Криворучко І. А., Усенко О. Ю., Бойко В. В., Андреещев С. А., Гончарова Н. М., Шафранський В. В. (2016), Ничитайло М. Ю., Булик І. І. (2012), Наказ Міністерства охорони здоров'я України (2021), Салманов А. Г. (2016), AbdelDayem, A. M. et al. (2016), Berríos-Torres S. I. et al. (2017), De Simone B. et al. (2020), Huston, J. M. et al. (2024), Ling M. L. et al. (2019)]. Загалом виділяють більше 20 різних напрямів профілактики. Більшості з цих рекомендацій не вистачає високого рівня доказовості, і запропоновані заходи, потребують подальшого вивчення в наукових дослідженнях. Протилежні думки та пропозиції ускладнюють оптимальний вибір тактики лікування ран черевної стінки в ранньому післяопераційному періоді.

Отже, проведення наукового дослідження, спрямованого на оптимізацію профілактики інфекції області хірургічного втручання при абдомінальних операціях з раціональним використанням антимікробних препаратів і врахуванням факторів ризику розвитку ІОХВ із застосуванням сучасних методів доказової медицини, є актуальним.

Після опрацювання літературних джерел були обрані такі напрями профілактики ранових ускладнень для проведення дослідження: антибактеріальна профілактика, застосування ранових протекторів, профілактичне дренивання ран, інтраопераційне промивання ран антимікробними засобами, профілактична терапія ран негативним тиском.

Отже, проблема профілактики ранових ускладнень в абдомінальній та невідкладній хірургії має соціально-економічне значення, є актуальною й потребує розробки нових і вдосконалення вже існуючих методів профілактики.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дане дисертаційне дослідження виконувалось відповідно до плану наукових досліджень кафедри загальної та невідкладної хірургії Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика (назва установи на той час) «Діагностика та лікування хворих з загальною та невідкладною хірургічною патологією з застосуванням інноваційних технологій», № 0115U002166 державної реєстрації (2016–2019 рр.) та є фрагментом теми.

Тема дисертаційної роботи затверджена на засіданні вченої ради НМАПО імені П. Л. Шупика, протокол № 10 (від 11.12.2013 р.). Проведення дисертаційного дослідження схвалене Комісією з питань етики НМАПО імені П. Л. Шупика (протокол № 9 від 05.11.2013 р. та протокол № 2 від 20.10.2023 року).

Мета дослідження: Поліпшити результати хірургічного лікування шляхом профілактики післяопераційних ранових ускладнень у ранньому післяопераційному періоді в абдомінальній хірургії.

Завдання дослідження:

1. Оцінити ефективність традиційних методів профілактики ранових ускладнень в ранньому післяопераційному періоді в абдомінальній хірургії та розробити шляхи профілактики.

2. Виявити кількісні та якісні характеристики мікробного пейзажу рани при розвитку інфекцій області хірургічного втручання залежно від виду операцій на органах черевної порожнини.

3. Обґрунтувати доцільність застосування пристроїв для захисту країв рани й оцінити їх ефективність залежно від класу мікробного забруднення ран.

4. Розробити раціональну програму профілактики ранових ускладнень у ранньому післяопераційному періоді в абдомінальній хірургії на основі диференційованого патогенетично обґрунтованого вибору методик профілактики залежно від класу мікробної контамінації ран.

5. Оцінити ефективність розробленої програми профілактики ранових ускладнень в ранньому післяопераційному періоді в абдомінальній хірургії при різних видах оперативних втручань.

Об'єкт дослідження. Хворі з хірургічною абдомінальною патологією.

Предмет дослідження. Рани після оперативного втручання на органах черевної порожнини.

Методи дослідження. Клініко-лабораторні (гематологічні, біохімічні, патоморфологічні, мікробіологічні), інструментальні (рентгенологічний, сонографічний), клінічне спостереження за пацієнтами, морфологічний метод, оцінка суб'єктивних та об'єктивних результатів лікування, статистичні методи дослідження.

Наукова новизна. Подальшого розвитку набуло комплексне визначення діагностичних критеріїв ранових ускладнень у ранньому післяопераційному періоді в абдомінальній хірургії, удосконалено алгоритм профілактики ускладнень

на основі застосування диференційованого підходу залежно від класу операційної рани й виду оперативного втручання.

Уперше:

проведено клінічні дослідження з вивчення ефективності застосування пристроїв для захисту країв рани (ранових протекторів) у профілактиці ІОХВ при різних класах хірургічних втручань;

застосовані й апробовані в клінічній практиці пристрій для ретракції та протекції абдомінальної лапаротомної рани (патент на корисну модель 49955 України); спосіб профілактики ранових ускладнень у ранньому післяопераційному періоді в абдомінальній хірургії із застосуванням оксиду азоту (патент на корисну модель 96617 України); спосіб лікування запальних інфільтратів м'яких тканин і профілактики ранових гнійно-запальних післяопераційних ускладнень (патент на корисну модель 119719 України) і спосіб профілактики інфікування троакарної рани при лапароскопічних операціях (патент на корисну модель 136045 України);

оцінена ефективність профілактичної терапії ран негативним тиском при профілактиці ранових ускладнень у хворих з «інфікованими» ранами.

Практичне значення одержаних результатів. Практична цінність роботи полягає у створенні комплексного підходу до профілактики ранових ускладнень у ранньому післяопераційному періоді в абдомінальній хірургії на основі диференційованого вибору методів профілактики залежно від класу контамінації хірургічних ран і виду хірургічного втручання.

За результатами проведених досліджень обґрунтовано застосування протекторів країв операційної рани при хірургічних ранах другого й третього класів мікробної контамінації. Визначені показання для застосування ранових протекторів при лапароскопічних операціях, зокрема лапароскопічній холецистектомії.

Визначена необхідність суворого дотримання правил антибіотикопрофілактики, аплікації в рану 10% розчину повідон-йоду, забезпечення активного дренивання ран або активної евакуації сером під контролем УЗД.

Розроблені в дисертаційній роботі методи комплексної профілактики ранових ускладнень у ранньому післяопераційному періоді в абдомінальній хірургії впроваджені в практику роботи кафедри загальної та невідкладної хірургії НМАПО імені П. Л. Шупика, Київської міської клінічної лікарні № 6 «Медмістечко», Центральної районної лікарні міста Бровари, медичного центру «Універсальна клініка Оберіг», м.Київ.

Викладені в роботі положення включені до лекційного курсу та застосовуються при проведенні практичних занять на кафедрах загальної та невідкладної хірургії, хірургії та судинної хірургії НУОЗ України імені П. Л. Шупика при проведенні занять з лікарями – інтернами, клінічними ординаторами та слухачами.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота виконана особисто автором під керівництвом завідувача кафедри загальної та невідкладної хірургії НМАПО імені П. Л. Шупика (назва установи на той час), д. мед. н., професора В. В. Крижевського.

Автором спільно з науковим керівником на основі аналізу літератури було визначено напрям, мету й завдання дослідження, шляхи їх вирішення, критерії оцінки отриманих результатів. Вибір методів дослідження, обробка матеріалів обстежень та лікування, теоретичні узагальнення, обґрунтування висновків зроблені автором самостійно. Авторка особисто проводила аналіз клінічних спостережень, брала участь у переважній більшості оперативних втручань, зокрема понад 30% операцій виконала самостійно.

Частина наукових публікацій у фахових журналах виконана авторкою у співавторстві зі співробітниками клініки кафедри загальної та невідкладної хірургії Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика. Внеском дисертантки в опублікованих наукових працях у співавторстві був збір та аналіз матеріалу клінічних спостережень, проведення статистичної обробки, узагальнення результатів та підготовка до друку. Результати, оприлюднені в публікаціях у співавторстві, до інших дисертаційних робіт не включались.

Апробація результатів дисертації. Матеріали дисертації були представлені на Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні питання загальної та невідкладної хірургії» (м. Київ), Innovative technology in medicine: experience of Poland and Ukraine (Люблін, Польща, 2017); 27 International Congress of the EAES (Севілья, Іспанія, 2019); International scientific conference Medicine and healthcare in modern society: topical issues and current aspects (Люблін, Польща, 2021); Scientific progress of medicine and pharmacy of the EU countries (Ченстохова, Польща, 2021); International Scientific and Practical Conference «Grundlagen Der Modernen Wissenschaftlichen Forschung» (Цюрих, Швейцарія, 2021); V International Scientific and Practical Conference «Global And Regional Aspects Of Sustainable Development (Копенгаген, Данія, 2021); 29th Annual Congress of the EAES (Барселона, Іспанія, 2021); Міжнародний конгрес ICAMPS 2023 «Сучасні тренди в реконструктивній та пластичній хірургії», Київ, 22-23 вересня 2023; International scientific conference «360° HD LIPOSUCTION COURSE», Barcelona, July 04-06, 2024; Науково-практична конференція з міжнародною участю YOUNG SCIENCE 5.0 (для молодих вчених) НУОЗ України імені П. Л. Шупика, 24.05.2024, м. Київ; Науково-практична конференція з міжнародною участю «May aesthetics meeting», 4-5.06.24 Київ; VII Міжнародна науково-практична конференція «Sociological and psychological models of youth communication», 18-21 лютого 2025 р., Копенгаген, Данія.

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 10 наукових праць, у тому числі у періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до Організації економічного співробітництва та розвитку та/або Європейського Союзу, закордонних виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus та наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України; у матеріалах і тезах доповідей наукових конгресів та конференцій – 10; отримано 4 патенти України на корисну модель.

Структура роботи. Робота викладена на 157 сторінках машинописного тексту зі списком використаних джерел і складається зі вступу, огляду літератури, характеристики матеріалу та методів дослідження, результатів досліджень, аналізу

і узагальнення отриманих результатів, висновків, списку використаних джерел. Робота ілюстрована 10 таблицями, 11 рисунками.

Список використаних джерел містить 189 джерел, із них 35 кирилицею, 154 - латиницею.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали і методи дослідження. Дисертаційна робота побудована на аналізі результатів лікування 808 хворих, які перебували на лікуванні на базах кафедри загальної та невідкладної хірургії Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика (назва установи на той час) (Київська міська клінічна лікарня № 6 «Медмістечко» і медичний центр «Універсальна клініка «Оберіг») у 2005–2018 рр.

Нами проаналізовані дані стосовно виникнення ранової інфекції при оперативному лікуванні пахових гриж у плановому порядку. Робота складалася з трьох етапів. На першому етапі у 2011 році було прооперовано 170 хворих з приводу пахових гриж, які склали контрольну групу. На другому етапі, в 2015 році було прооперовано 142 хворих, що склали основну групу, яким було застосовано стандартизовані заходи профілактики. Подальшим (третім) етапом роботи став аналіз результатів лікування 64 хворих на пахову грижу, яким була виконана лапароскопічна герніопластика при паховій грижі у 2015–2019 рр.

Проведено дослідження результатів лікування 46 хворих із вентральними грижами у 2013 році (основна група), та 51 хворого (група порівняння), які були прооперовані з приводу вентральних гриж у 2011 році. З метою покращення результатів лікування післяопераційних та рецидивних вентральних гриж розроблений комплекс заходів, який включав удосконалення хірургічної тактики, захист рани та її дренивання.

Проведено дослідження 63 хворих з абдомінопластикою (у контрольній групі було 29 хворих, в основній – 34 хворі).

Дослідження ефективності пристроїв захисту країв рани (ранових протекторів) включало 98 хворих після оперативних втручань з ранами II («умовно чисті»), III («контаміновані») і IV («інфіковані») класів, розділених на 2 групи – основну (48 хворих), в якій використовували ранові протектори, і контрольну (50 хворих), у якій для захисту ран застосовували ізоляцію стінок рани марлевими серветками.

Також оцінювали ефективність застосування ранового протектора при лапароскопічній холецистектомії при операціях III і IV класів: група контролю складала 61 хворого, досліджувана група – 19 хворих.

Було проведено дослідження 94 хворих з оперативними втручаннями IV класу при «інфікованих» ранах, які були розділені на дві групи: група порівняння – 49 хворих і основна група – 45 хворих. В основній групі застосовували комплекс заходів, зокрема використання профілактичної терапії негативним тиском, дренивання ран та аплікації на рану в післяопераційному періоді пов'язок із сумішшю.

Ранові ускладнення (інфекції області хірургічного втручання (ІОХВ)), визначали згідно з критеріями ВООЗ і наказом МОЗ України № 236.

Інфекція області хірургічного втручання (ІОХВ) – інфекція хірургічного розрізу, органу або порожнини, що виникає протягом перших 30 днів післяопераційного періоду (за наявності імплантата або протезного пристрою – до 1 року).

Усі інфекції області хірургічного втручання поділяли на інфекції хірургічної рани та інфекції органа (порожнини). Інфекції хірургічної рани поділяли на поверхневі (втягується тільки шкіра й підшкірна клітковина) та глибокі (залучаються м'язи і фасції).

При розподіленні хворих за видами виконаних оперативних втручань застосовували класифікацію хірургічних операцій, що відповідає Американському коледжу хірургів і наказу МОЗ України від 04.04.2012 № 236 «Про організацію контролю та профілактики післяопераційних гнійно-запальних інфекцій, спричинених мікроорганізмами, резистентними до дії антимікробних препаратів»:

I клас («чисті»). До них належать: нетравматичні, неінфіковані хірургічні рани без ознак запалення, які не зачіпають дихальний (респіраторний), шлунково-кишковий і статевий тракти, неінфіковані сечовивідні шляхи;

II клас («умовно чисті»). До них належать: рани, які зачіпають дихальний, шлунково-кишковий та сечостатевий тракти за умови відсутності ознак інфекції та порушення правил асептики;

III клас («контаміновані»). До них належать: рани, у яких має місце порушення стерильності під час операції, перфорації органів шлунково-кишкового тракту під час операції зі значним витоком його вмісту, є вогнище гострого негнійного запалення;

IV клас («брудні або інфіковані»). До них належать: старі травматичні рани, у яких є нежиттєздатні тканини, та рани з наявністю ознак вираженої клінічної форми гнійно-запальної інфекції або з перфорацією внутрішніх органів.

Хворі були обстежені за допомогою комплексу найбільш інформативних клініко-лабораторних (гематологічних, біохімічних, патоморфологічних, мікробіологічних) та інструментальних (сонографічного, рентгенологічного, у тому числі комп'ютерного томографічного, ендоскопічного) методів дослідження (обсяг обстеження визначався формою захворювання та завданням дослідження).

Хворим виконували загальноклінічні дослідження крові, сечі, біохімічний аналіз крові (білірубін та його фракції, амілаза крові та сечі, АЛТ, АСТ, ЛДГ, сечовина, залишковий азот, креатинін, білок та білкові фракції, електроліти), коагулограму, С-реактивний білок (кількісне та якісне визначення), гліколізований гемоглобін методом кат іонообмінної хроматографії низького тиску (DiaSTAT), проводили мікробіологічне дослідження вмісту черевної порожнини, вмісту ран.

Для характеристики стану згортуючої та протизгортуючої системи визначали такі показники: МНО (міжнародне нормалізоване відношення), АЧТЧ (активованій частковий тромбіновий час), час згортання крові за Лі-Уайтом, протромбіновий індекс за методом Квіка в модифікації В. М. Туголукова.

Ультразвукове дослідження виконували на ультразвукових сканерах Toshiba, Siemens електронними лінійними та конвексними датчиками на 3,5–11 МГц у

реальному режимі часу з 64 відтінками сірої шкали, із застосуванням доплерівського кольорового картування.

Рентгенологічне дослідження містило оглядову рентгенографію органів грудної та черевної порожнини, фістулографії (черездренажні та черезфістульні).

КТ-дослідження виконували в різні строки захворювання з використанням апарата Aquillion 64 з товщиною зрізу 0,5 мм, переважно після попередньої підготовки (пероральне контрастування ШКТ з використанням омніпаку). З метою оптимізації оцінки паренхіми ПЗ – визначення в ній вогнищ некрозу, диференціювання перфузованих ділянок від оточуючих некротизованих тканин при відсутності протипоказів (ниркова недостатність, алергічні реакції) застосовували контрастне підсилення: внутрішньовенно вводили 40–50 мл омніпаку (350 мг/мл).

Ендоскопічне дослідження шлунка, дванадцятипалої кишки виконували за допомогою фіброгастро- та фібродуоденоскопів фірм Fujinon та Olympus (Японія).

Комплексне патоморфологічне дослідження проводилося на аутопсійному та біопсійному матеріалі. Серед загальногістологічних методів дослідження застосовували забарвлення гематоксіліном та еозіном, пікрофуксиною сумішшю за ван Гізоном.

Результати дослідження та їх обговорення. Нами проаналізовані дані стосовно виникнення ранової інфекції при оперативному лікуванні пахових гриж у плановому порядку. Робота складалася з трьох етапів.

На першому етапі у 2011 році було прооперовано 170 хворих з приводу пахових гриж. Усім хворим виконували герніопластику поліпропіленовими трансплантатами «Ультрапро» або «Пролен» розмірами 6x11 або 7,5x15 см за методикою Ліхтенштейна. Антибактеріальну профілактику проводили не всім хворим та без чіткого алгоритму дій. Ранові ускладнення спостерігалися в 4 пацієнтів (2,2%), причому в 1 хворого виявлена глибока ІОХВ, пов'язана з інфікуванням протезу.

На другому етапі у 2015 році було прооперовано 142 хворих, які склали основну групу. Антибактеріальну профілактику проводили всім хворим шляхом внутрішньовенного застосування препаратів цефалоспоринового ряду 2-го або 3-го покоління (цефуроксим 1,5 грама або цефтриаксон 2 грами) або введенням препаратів фторхінолонового ряду (ципрофлоксацин 200 мг або левофлоксацин 500 мг) за 30–40 хвилин перед початком операції і протягом 24 годин після операції та нестероїдних протизапальних препаратів протягом 3 діб. Препарати фторхінолонового ряду призначали при алергії на бета-лактамі антибіотики. Перед встановленням сітчастого протезу обов'язково змінювали рукавички хірургів та асистентів, проводили аплікацію в рану марлевої серветки, рясно змоченої в 10% розчині повідон-йоду (бетадину), протягом 1 хвилини. Після ушивання апоневрозу зовнішнього косого м'яза живота в підшкірну клітковину також на 1 хвилину встановлювали серветку з повідон-йодом. Ранові ускладнення спостерігали в 1 пацієнта (0,7%).

Проведення вказаних заходів дозволило знизити число ІОХВ з 2,2% до 0,7%, тобто в 3,1 рази ($p = 0,249$).

Таким чином, при проведенні планових операцій при пахових грижах найбільш оптимальними заходами для профілактики ІОХВ є антибіотикопрофілактика перед операцією та, за потреби, в наступну добу після проведення операції, а також зміна рукавичок перед встановленням сітчастого протезу й аплікація на рану 10% розчину повідон-йоду.

Подальшим етапом роботи став аналіз результатів лікування 64 хворих на пахову грижу, яким була виконана лапароскопічна герніопластика при паховій грижі. Пластику здійснювали методом ТАРР (трансабдомінальна преперитонеальна герніопластика). Усім хворим виконували передопераційну антибіотикопрофілактику цефуроксимом 1,5 грама за 30–40 хвилин до початку операції. Втручання виконували під загальним знеболенням через три троакари: один оптичний у пупковій області діаметром 10 мм і два робочі троакари 5 мм діаметром у правій і лівій бокових ділянках живота. Хворим встановлювали сітчасті протези розмірами 10x15 см «Ультрапро» або 9x15 см «Прогріп» (Covidien ProGrip Self-Gripping Polypropylene Mesh). Для профілактики ІОХВ перед розкриттям упаковки протезу міняли стерильні рукавички, при введенні протезу через 10 мм троакар стежили за тим, щоб уникнути його контакту зі шкірою. У жодного з 64 пролікованих хворих не було виявлено ранових ускладнень.

Отже, лапароскопічна герніопластика, завдяки малій інвазивності, невеликим розмірам троакарних ран, які не травмуються додатково ретракторами, є методом, який дозволяє знизити частоту ІОХВ і є способом вибору лікування пахових гриж.

З метою покращення результатів лікування післяопераційних та рецидивних вентральних гриж розроблений комплекс заходів, який включав удосконалення хірургічної тактики, захист рани та її дренажування.

В основу роботи покладено досвід лікування 46 хворих з вентральними грижами у 2013 році (основна група), та 51 хворого (група порівняння), які були прооперовані з приводу вентральних гриж у 2011 році.

У контрольній групі – 51 хворий: жінок – 38 (74,5%), чоловіків 13 (25,5%). В основній групі всього 46 хворих: жінок – 35 (76,15%), чоловіків – 11 (23,9%).

Розподіл хворих з вентральними грижами залежно від віку та строку носіння гриж представлений у таблиці 3.1.

У передопераційному періоді всім хворим виконані лабораторні дослідження, УЗД ОЧП, рентген органів черевної порожнини, КТ та МРТ за необхідності.

Спосіб профілактики ранових ускладнень в ранньому післяопераційному періоді в абдомінальній хірургії із застосуванням оксиду азоту (Патент на корисну модель 96617 Україна) застосований у 17 хворих основної групи з хорошим клінічним ефектом. Ускладнень не було. Контрольний огляд через 1 місяць – ускладнень не виникло.

Використання способу, що пропонується, забезпечує профілактичну дію на післяопераційну рану в ранньому післяопераційному періоді, що сприяє загоєнню рани первинним натягом у хворих з важкою супутньою патологією, що дозволяє зменшити строк перебування пацієнта в стаціонарі та суттєво знизити фінансові витрати на лікування хворих.

Таким чином, післяопераційні ранові ускладнення залежать від віку пацієнта й строку носіння гриж. Гнійно-запальні процеси виникли у хворих старше 66 років.

Профілактичну антибіотикотерапію у хворих з вентральними грижами слід проводити за 30 хвилин до оперативного втручання та протягом 72 годин після операції.

Дренування рани з вакуумною аспірацією ранового вмісту та дренування підшкірної жирової клітковини гумовими випускниками дозволило знизити число післяопераційних ранових ускладнень на 6,84% (в 1,8 раза).

При виконанні абдомінопластики у пацієнта утворюється велика ранова поверхня під відшарованим клаптем, що сприяє утворенню сером і гематом з подальшим поганим загоєнням рани, що приводить до незадовільного косметичного результату, збільшення термінів непрацездатності. Велика кількість хворих, які потребують абдомінопластики, мають надлишкову вагу, деякі з них мають ліпODEФОРМАЦІЮ черевної стінки після значної втрати ваги. З метою профілактики ІОХВ використовується комплекс заходів. Нами проведено дослідження 63 хворих з абдомінопластикою. У контрольній групі у 29 хворих застосовували такий комплекс заходів: передопераційну антибіотикопрофілактику, з продовженням призначення антибіотиків до 5 днів, носіння компресійного биндажу, дренування підшкірної клітковини під лоскутами двома трубчатими дренажами за типом Блейка з постійною вакуум-аспірацією. Дренажі забирали на 3–5 діб при зменшенні кількості виділень з дренажів менше 50 мл на добу. У середньому за 1–2 доби кількість виділень серозно-геморагічного ексудату з дренажів становила від 70 до 350 мл. Після видалення дренажів у 6 хворих були проведені пункції сером або гематом. В однієї хворої розвилася ІОХВ, що потребувало часткового розведення рани й ведення хворої з дренажами під пов'язками, із загоєнням рани вторинним натягом.

При аналізі результатів лікування цієї підгрупи хворих звертала на себе увагу недостатня ефективність дренажів і можлива збільшена ексудація як реакція на стороннє тіло. Крім того, дренажі підвищували вірогідність вторинного інфікування рани.

Тому в основній групі, до якої ввійшли 34 хворих, була змінена лікувальна тактика. Поряд з антибіотикопрофілактикою інтраопераційно застосовували ретельний гемостаз шляхом спрею-коагуляції і додаткового лігування судин великого розміру. Рану зашивали наглухо, накладали компресійний биндаж. З першої доби післяопераційного періоду проводили УЗД-контроль простору під шкірно-жировим клаптем з активним пошуком гематом і пункцій та евакуацією їх під контролем УЗД, які проводили за наявності розмірів утворень більше 3 мл. Контроль і пункції проводили на 1, 3, 5, 7 дні і в подальшому за потребі. Пункції в перші 7 днів були виконані в 33 із 34 хворих, евакуйовано від 3 до 25 мл за одну процедуру, загалом не більше 120 мл за 7 днів в окремих пацієнток. ІОХВ не виявлені в цій групі хворих.

Отже, відсутність дренажів та активна евакуація рідинних скупчень під контролем УЗД є методом вибору профілактики ІОХВ у хворих, які перенесли абдомінопластику. Частота ІОХВ у контрольній групі була 3,4%, в основній – 0%.

Застосування запропонованої програми дозволило знизити частоту ІОХВ з 4,4% до 1,4% ($p = 0,036$).

З метою запобігання інфікування країв рани досліджено ефективність ранових протекторів (пристроїв для ретракції та захисту рани). РП дозволяють зменшити можливість дисемінації злоякісних тканинних елементів при онкологічних операціях, мінімізувати процеси ішемізації й травматизації країв рани, утримувати краї рани від пересихання. У дослідженні використовували ретрактори лапаротомних ран Protractor Ring (Med Surg., Innovations, США), Alexis Wound Retractor (Applied Medical, США), SurgiSleeve (Covidien (Medtronic), США). Після виконання розрізу черевної стінки протектор установлювали в рану й подальші маніпуляції виконували через нього. У двох випадках застосовували РП розробленої нами модифікації (Патент України на корисну модель № 49955). Враховуючи, що максимальні розміри ретракторів не завжди відповідають розміру лапаротомної рани (наприклад, для Alexis Wound Retractor це 17 см, SurgiSleeve – 14 см), при ранах великого розміру використовували модифікований протектор зі стерильного поліетиленового мішка, фіксованого до країв рани окремими швами.

Застосування РП забезпечує зручність і надійність при виконанні лапаротомій, краї ран залишаються вологими й захищеними, що перешкоджає мікробній контамінації і не спричиняє ішемії країв передньої черевної стінки ран. У процесі роботи із зазначеними пристроями також було визначено кілька незручностей, пов'язаних з їх конструкцією. Основним недоліком Protractor Ring є те, що в певних випадках, наприклад при маніпулюванні в ділянці печінки й жовчного міхура, вільний край печінки легко вислизає з-під внутрішнього кільця ретрактора, що викликає необхідність його заправляти. А в моделі Alexis Wound Retractor подвоєне зовнішнє кільце доволі високо стоїть над рівнем шкіри (до 16 мм), чим зменшує доступ до операційного поля, заважаючи маніпуляціям хірурга та створюючи перешкоду для підведення інструментів, особливо при роботі в глибині рани. Наявність зазначених вад стимулювала нас розробити модель пристрою для ретракції та протекції абдомінальної лапаротомної рани (Патент України на корисну модель № 49955), який забезпечив зручність і надійність при виконанні хірургічних маніпуляцій, пов'язаних з відсутністю необхідності в ретракції нижнього краю печінки.

Аналіз кількості ускладнень при різних класах хірургічних ран показав, що за «умовно чистих» ран частота ІОХВ склала 6,7% в основній групі та 17,4% у контрольній, при «контамінованих» ранах 12,5% і 30,5% відповідно, а при «інфікованих» ранах – 50% у кожній групі. Це доводить, що застосування РП має переваги у хворих з II і III класами хірургічних ран.

Частота ІОХВ при планових операціях була 8,7% в основній групі (2 з 23 хворих) і 15,4% у контрольній (2 з 13 хворих). При операціях, які були виконані за ургентними показаннями, частота ІОХВ в основній групі була 12,0% (3 з 25 хворих) і 29,7% у контрольній групі (11 з 37 хворих). Частота ускладнень при ургентних операціях була загалом удвічі вища, ніж при планових – 22,6% проти 11,1%). Отже, ургентний характер оперативного втручання є фактором ризику ранової інфекції в післяопераційному періоді.

Застосування ранового протектора привело до зменшення кількості ІОХВ з 26,0% у контрольній групі (13 із 50 хворих) до 10,4% в основній групі (5 із 48 хворих), що було достовірним ($p < 0,05$).

Досвід застосування РП для профілактики інфекцій області хірургічного втручання показав їхню перспективність.

Застосування ранового протектора запобігає контамінації рани черевної стінки в абдомінальній хірургії у випадках, коли під час операції необхідно розкривати просвіт порожнистих органів або коли необхідне видалення інфікованого вмісту з черевної порожнини при лапароскопічній операції. Застосування пристроїв для ретракції та протекції абдомінальних лапаротомних ран надає можливість попереджати інфікування країв рани при маніпулюванні, зменшувати можливості дисемінації злоскісних тканинних елементів при онкологічних операціях, мінімізувати процеси ішемізації та розчавлювання країв рани при використанні ригідних металевих ретракторів й утримувати краї рани від пересихання.

Застосування вундт-протектора є ефективним методом профілактики інфекції області хірургічного втручання при «умовно чистих» і «контамінованих» ранах, дозволяє знизити частоту ранових ускладнень з 26,0% до 10,4% ($p < 0,05$).

Аналіз результатів бактеріологічного дослідження у хворих з рановими ускладненнями в ранньому післяопераційному періоді показав, що ІОХВ виявлені у 86 хворих основної та контрольної груп. Із них у 19 (22,09%) хворих були виявлені мікробні асоціації. У 6 хворих бактеріологічне дослідження не виявило росту патогенної флори, проте за клінічними даними був встановлений діагноз ІОХВ. Усі ці хворі до розвитку ускладнень отримували антибактеріальну терапію препаратами широкого спектра дії, чим можливо пояснити негативний результат бактеріологічного дослідження.

Найбільш частими збудниками ІОХВ були *S. aureus* – 26 пацієнтів (30,23%), *E. coli* – 22 пацієнти (25,58%) і *Staphylococcus epidermidis* – 16 пацієнтів (18,6%). Іншими виділеними мікроорганізмами були *Enterobacter*, *Enterococcus faecalis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella*, *Proteus vulgaris*, *Acinetobacter baumannii*. Кандидозна суперінфекція виявлена у 21 (24,42%) хворого. Частка полірезистентних мікроорганізмів склала 47,67% (41 хворий).

Аналіз результатів бактеріологічного дослідження встановив, що в значній кількості хворих (47,67%) причиною ускладнень є полірезистентна мікрофлора, яка, найбільш вірогідно, має госпітальне походження.

Механізми розвитку ранових ускладнень в абдомінальній хірургії залежать від виду оперативного втручання, тому методи профілактики різняться залежно від доступу, локалізації патологічного процесу, особливостей рани, її контамінації або інфікування.

Частота ІОХВ залежить від класу оперативних втручань, чим вище клас, тим більша частота ранових ускладнень. Це підтверджено в проведеному дослідженні (таблиця 3.7).

У контрольній групі частота ІОХВ при «чистих» оперативних втручаннях на органах черевної порожнини (герніопластика при пахових і вентральних грижах, абдомінопластика) склала 4,4%.

Введення комплексу заходів, який, поруч із традиційними методиками (дотримання правил асептики й антисептики, відмова від бриття волосяного покриву на користь стрижки тримером тощо), включав суворе дотримання правил

антибіотикопрофілактики, аплікацію в рану 10% розчину повідон-йоду, забезпечення активного дренивання рани або активної евакуації сером під контролем УЗД, застосування обробки рани оксидом азоту, дозволило знизити частоту ІОХВ із 4,4 до 1,4% ($P < 0,05$).

Встановлено, що при проведенні планових відкритих операцій при пахових грижах найбільш оптимальними заходами для профілактики ІОХВ є антибіотикопрофілактика перед операцією та за потреби, в наступну добу після проведення операції, а також зміна рукавичок перед встановленням сітчастого протезу й аплікація на рану 10% розчину повідон-йоду. Проведення вказаних заходів дозволило знизити число ІОХВ із 2,2% до 0,7%, тобто в 3,1 раза ($p = 0,249$).

Результатом дисертаційної роботи стало наукове обґрунтування та практичне вирішення наукового завдання абдомінальної хірургії щодо покращання результатів хірургічного лікування хворих шляхом удосконалення методів профілактики ранових ускладнень у ранньому післяопераційному періоді.

Порівняння результатів лікування в основній і контрольній групах доводить ефективність запропонованих методик, які привели до достовірного зниження кількості ранових ускладнень у ранньому післяопераційному періоді більше ніж утричі – з 16,1% до 5,0% ($P < 0,001$).

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі науково обґрунтовано та практично вирішено наукове завдання абдомінальної хірургії щодо покращання результатів хірургічного лікування хворих шляхом удосконалення методів профілактики ранових ускладнень у ранньому післяопераційному періоді.

1. Оцінка ефективності традиційних методів профілактики показала їх недостатню результативність при частоті ІОХВ 16,1% у контрольній групі. Розроблені шляхи профілактики, що включають суворе дотримання правил антибіотикопрофілактики, аплікацію 10% розчину повідон-йоду, активне дренивання ран або евакуацію сером під контролем УЗД, обробку рани оксидом азоту, дозволили знизити частоту ранових ускладнень більше ніж утричі – до 5,0% ($P < 0,001$).

2. Виявлено, що найбільш частими збудниками ІОХВ залежно від виду операцій на органах черевної порожнини були *S. aureus* (30,23%), *E. coli* (25,58%) і *Staphylococcus epidermidis* (18,6%). У 22,09% випадків виявлені мікробні асоціації. Частка полірезистентних мікроорганізмів склала 47,67%, що вказує на переважно госпітальне походження інфекції та необхідність диференційованого підходу до антибіотикопрофілактики.

3. Обґрунтовано доцільність застосування пристроїв для захисту країв рани при операціях II і III класів мікробного забруднення. При "умовно чистих" ранах

застосування ранових протекторів знизило частоту ІОХВ з 17,4% до 6,7%, при "контамінованих" – з 30,5% до 12,5%. При "інфікованих" ранах (IV клас) ефективність протекторів не підтвердилась (50% ускладнень в обох групах).

4. Розроблена раціональна програма профілактики ранових ускладнень з диференційованим підходом: для I класу ран – антибіотикопрофілактика та контроль сером; для II класу – додатково ранові протектори; для III класу – обов'язкове застосування протекторів; для IV класу – комплексний підхід з антибіотикопрофілактикою, ізоляцією країв рани, дренажуванням, аплікацією суміші "7новцеф" та активною евакуацією рідинних скупчень.

5. Оцінка ефективності розробленої програми при різних видах оперативних втручань показала зниження частоти ІОХВ: при герніопластиці пахових гриж – з 2,2% до 0,7%, при вентральних грижах – з 11,8% до 6,5%, при абдомінопластиці – з 3,4% до 0%, при лапароскопічній холецистектомії III-IV класів – з 37,70% до 5,26%, при колоректальних операціях – з 23,5% до 12,5%.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Методи профілактики ранових ускладнень у ранньому післяопераційному періоді в абдомінальній хірургії мають використовуватися диференційовано, залежно від класу оперативного втручання, доступу, локалізації патологічного процесу, особливостей рани, її контамінації або інфікування.

2. При хірургічних втручаннях I класу («чистих») необхідне суворе дотримання правил антибіотикопрофілактики, аплікація в рану 10% розчину повідон-йоду, забезпечення активного дренажування рани або активної евакуації сером під контролем УЗД.

3. Лапароскопічна герніопластика пахових гриж є методом, який дозволяє знизити частоту ІОХВ і може вважатися способом вибору лікування пахових гриж.

4. При операціях з приводу вентральних гриж слід проводити дренажування рани з вакуумною аспірацією ранового вмісту та дренажування підшкірної жирової клітковини гумовими випускниками, використовувати спосіб профілактики ранових ускладнень у ранньому післяопераційному періоді в абдомінальній хірургії із застосуванням оксиду азоту (Патент України на корисну модель № 96617).

5. При абдомінопластиці методом вибору профілактики ІОХВ є відсутність дренажів й активна евакуація рідинних скупчень під контролем УЗД.

6. При операціях II класу («умовно чистих») слід застосовувати ранові протектори й аплікацію 10% розчину повідон-йоду.

7. При операціях III класу («контамінованих») основним методом профілактики ІОХВ є застосування ранових протекторів.

8. При «брудних або інфікованих» оперативних втручаннях доцільне використання комплексу заходів, а саме таких: антибіотикопрофілактика та післяопераційна антибактеріальна терапія; ізоляція країв рани після виконання лапаротомії марлевими серветками, змоченими 10% водним розчином повідон-йоду; аплікація в рану 10% розчину повідон-йоду тривалістю 1 хвилину після закриття м'язово-апоневротичного шару; встановлення активних або пасивних дренажів у підшкірну клітковину, а також накладення рідких швів без ушивання підшкірної клітковини; профілактична терапія ран негативним тиском (ПТРНТ) – накладання апарата ВАК на зашту рану зі встановленими гумовими дренажами в післяопераційному періоді; аплікація на рану в післяопераційному періоді пов'язок із сумішшю «7новцеф»; активний пошук та евакуація сером, гематом зондом через рану або пункційно під контролем ультрасонографії.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Крижевський В. В., Біляєва О. О., Знаєвський М. І., Мірошніченко А. П., Іващенко Р. В. Антибактеріальна профілактика післяопераційних ранових ускладнень при лікуванні пахової грижі // Клінічна хірургія. – 2013. - №11 (Додаток). – С.16-17.

URL: <https://hirurgiya.com.ua/index.php/journal/issue/view/69/11-2-2013>

(Здобувач спільно з науковим керівником сформулював гіпотезу та ідею дослідження, поставив мету та завдання, зібрав матеріал, здійснив аналіз матеріалу та оформив його до друку).

2. Радзіховський А. П., Колесников Є. Б., Мироненко О. І., Знаєвський М. І., Мірошніченко А. П., Боднарюк М. Ю. Запобігання післяопераційних ранових ускладнень з використанням пристроїв захисту лапаротомної рани // Клінічна хірургія. – 2013. - №11 (Додаток). – С.29.

URL: <https://hirurgiya.com.ua/index.php/journal/issue/view/69/11-2-2013>

(Здобувач зібрав клінічний матеріал, здійснив науковий аналіз матеріалу та оформив його до друку).

3. Біляєва О. О., Коржик Н. П., Миронов О. М., Ємець В. В., Мірошніченко А. П., Біляєв В. В. Жовчнокам'яна хвороба: ускладнення та реабілітація // Клінічна хірургія. — 2014. — No.11. – С.32-43.

URL: <https://hirurgiya.com.ua/index.php/journal/issue/view/85/11-2014>

(Здобувач спільно з науковим керівником сформулював гіпотезу та ідею дослідження, поставив мету та завдання, зібрав матеріал, здійснив аналіз матеріалу та оформив його до друку).

4. О. О. Біляєва, А. П. Радзіховський, Р. В. Іванченко, А. П. Мірошніченко. Мікроскопія при непрохідності кишечника, її доцільність як способу ентерального харчування в ранньому післяопераційному періоді // Клінічна хірургія. — 2014. — No.11.3 – С.11-14.

URL: <https://hirurgiya.com.ua/index.php/journal/issue/view/84/11-3-2014>

(Здобувач спільно з науковим керівником сформулював гіпотезу та ідею дослідження, поставив

мету та завдання, зібрав матеріал, здійснив аналіз матеріалу та оформив його до друку).

5. Крижевський В. В., Радзіховський А. П., Біляєва О. О., Мірошніченко А. П., Ємець В. В. Аналіз частоти післяопераційних ранових ускладнень та постгоспітальних ускладнень після холецистектомій // Клінічна хірургія. – 2014. - №11.3. – С.27-29.

URL: <https://hirurgiya.com.ua/index.php/journal/issue/view/84/11-3-2014>

(Здобувач зібрав клінічний матеріал, здійснив науковий аналіз матеріалу та оформив його до друку).

6. Kryzhevskii V. V., Mendel M. A., Brodskaya A. P., Pavlovych Y. V.. Use of Wound Protector for Prevention of Surgical Site Infection in Laparoscopic Cholecystectomy // World Science. – 2020. – No.3(55), Vol.2. – P.8-12. DOI: 10.31435/rsglobal_ws/31032020/6974

URL: <https://rsglobal.pl/index.php/ws/article/view/392/379>

(Здобувач зібрав клінічний матеріал, здійснив науковий аналіз матеріалу та оформив його до друку).

7. Крыжевский В.В., Мендель Н.А., Бродская А.П., Павлович Ю.В. Профилактика инфекции области хирургического вмешательства при лапароскопической холецистэктомии // Клінічна хірургія, 2020, 3-4. DOI: 10.26779/2522-1396.2020.3-4.22

URL: <https://hirurgiya.com.ua/index.php/journal/article/view/799/742>

(Здобувач спільно з науковим керівником сформулював гіпотезу та ідею дослідження, поставив мету та завдання, зібрав матеріал, здійснив аналіз матеріалу та оформив його до друку).

8. Бродська А. П. Методи профілактики ранових ускладнень в абдомінальній хірургії // Лікарська справа, 2024, 2. DOI: [10.31640/LS-2024-2-06](https://doi.org/10.31640/LS-2024-2-06)

URL: <https://liksprava.com/index.php/journal/article/view/1356>

9. Бродська А. П. Особливості застосування антибіотикопрофілактики для попередження інфекції області хірургічного втручання // Лікарська справа, 2024, 3. DOI: [10.31640/LS-2024-3-05](https://doi.org/10.31640/LS-2024-3-05)

URL: <https://liksprava.com/index.php/journal/article/view/1360/1233>

10. Vadym Korniiichuk, Anna Brodskaya, Igor Verbitskiy, Andrii Kurmanskyyi, Petro Honcharenko. Cutting-edge strategies in contemporary laparotomic surgery: emerging technologies, techniques, and future advancements // Georgian medical news, vol. 360 No. 3, march 2025, p. 31-37. ISSN 1512-0112

URL: https://www.geomednews.com/Articles/2025/3_2025/31-37.pdf

(Здобувач зібрав клінічний матеріал, здійснив науковий аналіз матеріалу та оформив його до друку).

Праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

1. Патент на корисну модель 49955 України, МПК А61В17/00. Пристрій для ретракції та протекції абдомінальної лапаротомної рани: Пат. 49955 України, МПК А61В17/00 Колесников Є.Б., Радзіховський А.П., Крижевський В.В., Знаєвський М.І., Мироненко О.І., Жураковський А.М., Бурковський А.Є., Мірошніченко А.П. - №u201004059; Заявл.06.04.2010; Опубл. 11.05.2010; Бюл. №9

(Здобувач запропонував ідею розробки патенту, зібрав та опрацював матеріали, сформував заявку та формулу патенту, підготував до друку; науковий керівник виконав корекцію оформлення та формули патенту).

2. Патент на корисну модель 96617 України, МПК А61N 5/067 А61K 31/409 А61P 17/02 Профілактика ранових ускладнень в ранньому післяопераційному

періоді в абдомінальній хірургії із застосуванням оксиду азоту: Пат. 96617 України, МПК А61N 5/067 А61K 31/409 А61P 17/02 Біляєва О.О., Крижевський В.В., Мирошниченко А.П., Уланович Л.І. - №u201409680; Заявл.04.09.2014; Опубл. 10.02.2015; Бюл. №3

(Здобувач запропонував ідею розробки патенту, зібрав та опрацював матеріали, сформував заявку та формулу патенту, підготував до друку; науковий керівник виконав корекцію оформлення та формули патенту).

3. Патент на корисну модель 119719 України, МПК А61F 13/00 А61L 15/00 А61K 45/08 Спосіб лікування запальних інфільтратів м'яких тканин та профілактики ранових гнійно-запальних післяопераційних ускладнень: Пат. 119719 України, МПК А61F 13/00 А61L 15/00 А61K 45/08 Біляєва О.О., Крижевський В.В., Кароль І.В., Крижевський Є.Є., Балінська М.І., Бродська А.П. - №u201402265; Заявл.13.03.2017; Опубл. 10.10.2017; Бюл. №19

(Здобувач запропонував ідею розробки патенту, зібрав та опрацював матеріали, сформував заявку та формулу патенту, підготував до друку; науковий керівник виконав корекцію оформлення та формули патенту).

4. Патент на корисну модель 136045 України, МПК А61B17/00 А61B1/313. Спосіб профілактики інфікування троакарної рани при лапароскопічних операціях: Пат. 136045 України, МПК А61B17/00 А61B1/313/ Крижевський В.В., Мендель М.А., Павлович Ю.В., Бродська А. П. - №u201404147; Заявл.18.04.2019; Опубл. 25.07.2019; Бюл. №14

(Здобувач запропонував ідею розробки патенту, зібрав та опрацював матеріали, сформував заявку та формулу патенту, підготував до друку; науковий керівник виконав корекцію оформлення та формули патенту).

АНОТАЦІЯ

Бродська А. П. Профілактика ранових ускладнень у ранньому післяопераційному періоді в абдомінальній хірургії. Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії (кандидата медичних наук) за спеціальністю 14.01.03 – хірургія. Національний університет охорони здоров'я України П. Л. Шупика МОЗ України, Київ, 2024.

Ця дисертаційна робота присвячена вивченню та оптимізації методів профілактики інфекцій області хірургічного втручання (ІОХВ) у пацієнтів, що перенесли оперативні втручання на органах черевної порожнини. Питання запобігання розвитку післяопераційних ранових ускладнень, зокрема гнійно-запальних процесів, є одним із найбільш актуальних напрямків сучасної хірургії. Дослідження орієнтоване на зниження частоти ІОХВ за допомогою комплексного підходу, який охоплює передопераційні, інтраопераційні та післяопераційні заходи, зокрема антибіотикопрофілактику, інтраопераційне промивання, використання протекторів, дренажування та профілактичну терапію негативним тиском.

Актуальність: Проблема профілактики інфекцій області хірургічного втручання (ІОХВ) є однією з найгостріших у сучасній хірургії, особливо в умовах

зростаючої антимікробної резистентності. У дослідженні описані ефективні підходи до профілактики післяопераційних ранових ускладнень, що включають антибіотикопрофілактику, механічні методи захисту ран та інші заходи для зниження ризику ускладнень.

Ключові слова: хірургічні втручання, органи черевної порожнини, ранові ускладнення, антибіотикопрофілактика.

SUMMARY

Brodskaia A. P. Prophylactic of wound complications in early postoperative period in abdominal surgery. Qualifying scientific work as a Manuscript Copyright.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (candidate of medical sciences), specialty 14.01.03 – surgery. Shupyk National Healthcare University of Ukraine of Ministry of Health of Ukraine, Kyiv, 2024.

This dissertation is devoted to the study and optimization of methods for the prevention of surgical site infections (SSI) in patients undergoing abdominal surgery. The issue of preventing the development of postoperative wound complications, in particular purulent and inflammatory processes, is one of the most urgent areas of modern surgery. The study aims to reduce the incidence of SSI through a comprehensive approach that includes preoperative, intraoperative and postoperative measures, including antibiotic prophylaxis, intraoperative irrigation, use of protectors, drainage and prophylactic negative pressure therapy.

Relevance: The problem of preventing surgical site infections (SSIs) is one of the most acute in modern surgery, especially in the context of growing antimicrobial resistance. The study describes effective approaches to the prevention of postoperative wound complications, including antibiotic prophylaxis, mechanical methods of wound protection, and other measures to reduce the risk of complications.

Keywords: surgical interventions, abdominal cavity organs, wound complications, antibiotic prophylaxis.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ ТА СКОРОЧЕНЬ

АМР	– антимікробна резистентність
АЧТЧ	– активований частковий тромбіновий час
БЛРС	– бета-лактамазно резистентний стафілокок
ВЛІ	– внутрішньолікарняні інфекції

ВООЗ	– Всесвітня організація охорони здоров'я
ГСУ	– гнійно-септичні ускладнення
ДПК	– дванадцятипала кишка
ЖМ	– жовчний міхур
ІОХВ	– інфекції області хірургічного втручання
КРР	– колоректальний рак
КТ	– комп'ютерна томографія
ЛПУ	– лікувально-профілактична установа
ЛХЕ	– лапароскопічна холецистектомія
МНО	– міжнародне нормалізоване відношення
МОЗ	– Міністерство охорони здоров'я
НМАПО	– Національна медична академія післядипломної освіти
ОЧП	– органи черевної порожнини
ПЗ	– підшлункова залоза
ПОН	– поліорганна недостатність
ППП	– повітряно-плазмові потоки
ПТРНТ	– Профілактична терапія ран негативним тиском
РКД	– рандомізоване контрольоване дослідження
РП	– рановий протектор
СНД	– співдружність незалежних держав
ТАРР	– трансабдомінальна преперитонеальна пластика
УЗД	– ультразвукове дослідження
УСГ	– ультрасонографія
ЦРЛ	– центральна районна лікарня
ШКТ	– шлунково-кишковий тракт
ASA	– Американське товариство анестезіологів
CDC	– Centre of Disease Control
FDA	– Food and Drug Administration
WSES	– World Society of Emergency Surgery