

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. М.І. ПИРОГОВА**

КОВАЛЬЧУК НАТАЛІЯ ГЕОРГІЇВНА

УДК 616.33/.342-089.84

**ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ПІДВИЩЕННЯ
ГЕРМЕТИЧНОСТІ КУКСИ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ
ПРИ РЕЗЕКЦІЇ ШЛУНКА**

(клінічно-експериментальне дослідження)

14.01.03 - хірургія

**Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук**

Вінниця – 2008

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Буковинському державному медичному університеті МОЗ України.

Науковий керівник:

доктор медичних наук, професор, заслужений лікар України **Кулачек Федір Григорович**, Буковинський державний медичний університет МОЗ України, професор кафедри загальної хірургії.

Офіційні опоненти:

- доктор медичних наук, професор **Костюк Григорій Яковлевич**, Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова МОЗ України, завідувач кафедри оперативної хірургії та топографічної анатомії;

- доктор медичних наук, професор **Дзюбановський Ігор Якович**, Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України, завідувач кафедри хірургії ФПО.

Захист відбудеться «___»_____2009 року о ___ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 05.600.01 при Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І.Пирогова МОЗ України за адресою: 21018, м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Вінницького національного медичного університету ім. М.І.Пирогова МОЗ України (21018, м. Вінниця, вул. Пирогова, 56).

Автореферат розісланий «___»_____2008 року.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
д.мед.н., професор

С.Д.Хіміч

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Виразкова хвороба (ВХ) шлунка і дванадцятипалої кишки (ДПК) є однією з проблем сучасної хірургії (Афендулов С.А. и соавт., 2006, Булгаков Г.А. и соавт., 2001, Дзюбановський І.Я. та співавт., 2005). Останнім часом, завдяки застосуванню сучасних противиразкових препаратів, зменшилася кількість оперативних втручань з приводу неускладнених гастродуоденальних виразок, але почастишали випадки ускладнених форм ВХ (Дзюбановський І.Я. та співавт., 2002, Ковальчук Л.Я. та співавт., 2002, Саенко В.Ф. и соавт., 2004).

Важлива роль у лікуванні ускладненої гастродуоденальної виразки належить хірургічним методам (Ковальчук Л.Я. та співавт., 2002, Короткий В.М. та співавт., 2003, Мидленко В.И. и соавт., 2007, Пугаев А.В. и соавт., 2006, Рыбачков В.В. и соавт., 2005). За даними літератури, операції на шлунку становлять 2-5 % усіх операцій у загально-хірургічних стаціонарах (Борисов А.Е. и соавт., 2000, Сацукевич В.Н., 2001, Черноусов А.Ф. и соавт., 2000), летальність при планових операціях сягає 3-5%, а при екстрених, особливо у пацієнтів літнього і похилого віку – 8-17,6% (Григорян Р.А., 2005, Agici S. et al., 2007).

Впровадження ваготомії в практику хірургічної гастроентерології, не запобігає повною мірою проведенню резекції шлунка (РШ), яка посідає значне місце в арсеналі оперативних втручань при виразковій хворобі, органічних формах хвороб оперованого шлунка, пухлинах шлунка (Афендулов С.А. и соавт., 2006, Жорняк П.В. та співавт., 2007, Лупальцев В.И. и соавт., 2006). Питома вага РШ у різних її модифікаціях становить 10-14 % (Волков В.Е. и соавт., 2001, Пугаев А.В. и соавт., 2006, Хаджибаев А.М. и соавт., 2005). Головним недоліком резекційних методик є порівняно високий і стабільний рівень післяопераційної летальності (2-5 %), у 20-30 % оперованих хворих виникають ранні чи пізні післяопераційні розлади функціонального та органічного характеру, що значно погіршує результати лікування (Жорняк П.В. та співавт., 2006, Оморов Р.А. и соавт., 2005, Шевченко Б.Ф., 2000, Rivera I. et al., 2007).

У структурі післяопераційних ускладнень майже 30% - це ускладнення гнійно-запального характеру, пов'язані з особливостями шовного матеріалу, здатністю його викликати виражене запалення, а також порушувати мікроциркуляцію в зоні анастомозу (Бонцевич Д.Н. и соавт., 2007, Вільцанюк О.А., 2002, Коротков Н.И. и соавт., 2002, Knaebel H. et al., 2005, Lallemand S. et al., 2002).

Протириччя результатів, отриманих багатьма авторами при вивченні реакцій тканин на сучасний шовний матеріал, дозволяє констатувати

актуальність даного питання (Коротков Н.И. и соавт., 2002, Мохов Е.М. и соавт., 2007, Wu X. et al., 2002, Наскам D. A. et al., 2002).

Одним зі шляхів поліпшення хірургічного лікування ВХ є вдосконалення і розробка нових модифікацій оперативного втручання на шлунку, направлених на збереження достатнього об'єму кукси шлунка, та вибір оптимального способу формування шлунково-кишкового анастомозу, що знизить відсоток постгастрорезекційних розладів (Гіленко І.О. та співавт., 2007, Дзюбановський І.Я. та співавт., 2002, Сычиков Н.В., 2005, Wu X. et al., 2002).

Важким і частим ускладненням після операцій на шлунку є неспроможність швів (НШ) дуоденальної кукси. Частота виникнення НШ становить 0,4-5%, летальність сягає 60% (Асадов С.А. и соавт., 2004, Никитин Н.А., 2001). Поліетіологічність розвитку згаданого ускладнення зумовила розробку численних способів його попередження. У літературі описано біля 150 способів обробки кукси ДПК і кількість їх продовжує зростати (Навроцкий И.Н., 1972, Таранов И.И. и соавт., 2001).

Враховуючи відсутність тенденції до зниження показників частоти неспроможності швів кукси ДПК можна зазначити, що подальша розробка достатньо простих і надійних способів укріття дуоденальної кукси виправдана та заслуговує на увагу.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертація є фрагментом планової науково-дослідної роботи кафедри загальної хірургії Буковинського державного медичного університету „Профілактика та комплексне лікування гнійно-септичних ускладнень хірургічної абдомінальної патології”, № держреєстрації 0107U004050. Матеріали дисертації було розглянуто та ухвалено на засіданні проблемної комісії „Хірургія” 20.09.2006 р. (протокол №12).

Мета дослідження. Покращити результати хірургічного лікування хворих на ускладнену виразкову хворобу шлунка та дванадцятипалої кишки шляхом оптимізації методики формування термінолатерального анастомозу при виконанні резекції шлунка з розробкою ефективного способу укріття кукси дванадцятипалої кишки та застосування синтетичних шовних матеріалів і фармакологічних засобів.

Завдання дослідження:

1. За даними експериментальних досліджень дати порівняльну морфологічну характеристику динаміки загоєння гастродуоденального анастомозу та проникливості анастомозу для мікроорганізмів, сформованого за допомогою синтетичного шовного матеріалу (дексон, вікрил*плюс).

2. Оцінити характер гістологічної картини ділянки гастродуоденального анастомозу, її зміни при застосуванні перфторану.

3. Обґрунтувати ефективність використання перфторану в клініці як засобу профілактики ускладнень з боку гастродуоденального анастомозу.

4. У хворих на ускладнені форми гастродуоденальної виразки провести аналіз післяопераційних ускладнень та летальності після резекції шлунка за способом Більтрот-II.

5. Дати оцінку безпосередніх та віддалених результатів хірургічного лікування виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки після резекції шлунка за способом Більтрот-I порівняно з операціями, виконаними за нашою модифікацією.

6. Оцінити функціональний стан модифікованого термінолатерального анастомозу в різні терміни після операції, застосовуючи ендоскопічне та рентгенологічне дослідження.

Об'єкт дослідження – хворі на ускладнені форми виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки.

Предмет дослідження - особливості регенерації гастродуоденальних анастомозів, методи профілактики неспроможності кукси дванадцятипалої кишки, порівняльний аналіз результатів хірургічного лікування хворих на ускладнені форми виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки.

Методи дослідження: клінічні, рентгенологічні (рентгеноскопія і рентгенографія), інструментальні (фіброезофагогастродуоденоскопія), гістологічні, мікробіологічні, пневмопресія, статистичні.

Наукова новизна отриманих результатів.

Вперше в експерименті вивчені морфологічні особливості динаміки загоєння термінолатерального гастродуоденоанастомозу, сформованого за допомогою синтетичного шовного матеріалу з антибактеріальним покриттям, при ентеральному застосуванні перфторану. Обґрунтовано переваги застосування перфторану в післяопераційному періоді як препарату, здатного стимулювати репаративні процеси.

Вперше експериментально доведено ефективність використання синтетичного шовного матеріалу з антибактеріальним покриттям та перфторану для підвищення біологічної герметичності гастродуоденального анастомозу.

Вперше обґрунтована доцільність ентерального застосування перфторану в комплексі з іншими методами для профілактики запальних ускладнень з боку гастродуоденального анастомозу.

За умови резекції шлунку при ускладнених формах виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки розроблено, експериментально обґрунтовано та впроваджено в хірургічну практику спосіб формування

термінолатерального анастомозу. Відзначено, що завдяки постійній декомпресії дванадцятипалої кишки через анастомоз та додатковій герметизації лінії швів кукси дванадцятипалої кишки тканинами шлунку, ризик виникнення неспроможності швів дуоденальної кукси мінімальний.

На достатньому клінічному матеріалі доведена функціональна спроможність запропонованого способу формування термінолатерального гастродуоденального анастомозу, а також відсутність рубцевого звуження гастродуоденальних анастомозів у віддаленому періоді. На основі всебічної оцінки безпосередніх та віддалених результатів хірургічного лікування хворих з ускладненими гастродуоденальними виразками доведена ефективність запропонованого способу.

Практичне значення отриманих результатів.

Результати проведених досліджень впроваджені у науковий та навчальний процеси на кафедрах загальної хірургії, оперативної хірургії та топографічної анатомії, хірургії та урології, хірургії та очних хвороб Буковинського державного медичного університету.

Застосування розробленого способу профілактики післяопераційних ускладнень дозволило покращити результати хірургічного лікування пацієнтів з ускладненими формами гастродуоденальної виразки, знизити частоту розвитку гнійно-запальних ускладнень, загальну летальність, та у підсумку сприяє скороченню терміну лікування.

Внаслідок виконання запланованих дисертаційних досліджень з метою зниження кількості післяопераційних ускладнень з боку дуоденальної кукси успішно впроваджено розроблений нами метод термінолатерального анастомозу та метод підвищення герметичності кукси дванадцятипалої кишки в практичну діяльність хірургічних стаціонарів лікарні швидкої медичної допомоги м. Чернівці та Волинської обласної клінічної лікарні м. Луцьк.

За результатами досліджень отримано деклараційний патент України на корисну модель UA (України) №18428 “Спосіб формування термінолатерального анастомозу при резекції шлунка”, деклараційний патент України на корисну модель UA (України) №25535 „Пристрій для фіксації піддослідної тварини (щура)”, посвідчення на раціоналізаторську пропозицію “Модифікація термінолатерального анастомозу при резекції шлунка” (№12/06).

Особистий внесок здобувача.

Автором спільно з науковим керівником обґрунтовано постановку та шляхи вирішення даного науково-прикладного завдання, особисто здійснено розробку основних теоретичних і практичних положень роботи, аналіз літературних джерел, проведено експеримент, обстежені хворі.

Більшість оперативних втручань з приводу ускладнених форм виразкової хвороби виконано за участю дисертанта. Ведення хворих у післяопераційному періоді здійснював особисто автор. Здобувачем написано всі розділи дисертації, сформульовано висновки. У наукових працях, опублікованих у співавторстві, викладено матеріал досліджень, проведених дисертантом. Співавторство інших дослідників полягало в їх консультативно-технічній допомозі, співучасті в діагностичному та лікувальному процесі хворих на ускладнені форми виразкової хвороби. Приймала безпосередню участь у підготовці наукових матеріалів до публікацій та доповідей на конференціях.

Апробація результатів дисертації.

Основні результати дослідження оприлюднені на Всеукраїнській науковій конференції „Актуальні питання клінічної анатомії та оперативної хірургії” (Чернівці, 2004), науково-практичній конференції з міжнародною участю „Сучасні підходи в діагностиці та лікуванні ускладнень гострої патології органів черевної порожнини” (Чернівці, 2005), науково-практичній конференції „Сучасна лікувальна тактика при кровотечах зі шлунково-кишкового тракту” (Чернівці, 2006), науково-практичних конференціях Буковинського державного медичного університету (Чернівці, 2007, 2008), II Українській науково-практичній конференції „Актуальні питання діагностики та лікування гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини” (Донецьк - Маріуполь, 2007), науково-практичній конференції „Рани м'яких тканин. Проблеми шпитальної інфекції” (Київ, 2007), науково-практичній конференції з міжнародною участю „Современные диагностические и лечебные технологии в хирургической гастроэнтерологии” (Алушта, 2007).

Публікації.

За матеріалами дисертації опубліковано 5 наукових праць, з них 3 – у фахових наукових виданнях, рекомендованих ВАК України, 2 – у матеріалах конгресів, з'їздів, конференцій, отримано два деклараційних патенти України на корисну модель.

Обсяг і структура дисертації.

Дисертаційна робота викладена на 152 сторінках машинописного тексту і складається зі вступу, огляду літератури, опису методів дослідження та матеріалу, трьох розділів власних досліджень, їх аналізу та узагальнення, висновків, списку використаних джерел (242 бібліографічних описів), додатків. Обсяг основного тексту викладений на 122 сторінках, робота ілюстрована 13 таблицями, 33 рисунками.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали і методи дослідження. Згідно поставленої мети та завдань в основу дисертаційного дослідження покладені серії експериментальних та клінічних досліджень. Експериментальні дослідження у свою чергу склалися з трьох частин: досліді, які виконувались „in vitro”, „in vivo” та „in situ mortis”. Комітетом з біоетики Буковинського державного медичного університету (протокол №27 від 16.04.2008р.) встановлено, що проведені експериментальні дослідження не суперечать загальноприйнятим нормам дотримання відповідних міжнародних положень стосовно проведення експериментальних досліджень.

З метою проведення порівняльної оцінки впливу на тканини різних видів синтетичних шовних матеріалів, що розсмоктуються, проведені серії експериментальних досліджень на 40 статевозрілих щурах. Під загальним знеболенням тваринам виконували лапаротомію. На ділянку сальника та шлунку накладали окремі вузлові шви. Усі шви накладали атравматичною голкою з ниткою умовного номера 4/0. Двадцяти тваринам був імплантований дексон (Davis&Geck), у решти тварин – вікріл*плюс (Ethicon). Рану черевної стінки ушивали таким же шовним матеріалом, як і при накладанні швів. Реллапаротомію виконували на 1-у, 3-ю, 7-у та 14-у доби. Для гістологічного дослідження забиралися тканини сальника та шлунку з ділянками імплантації шовного матеріалу. Зафарбовані препарати вивчали у світлооптичному мікроскопі.

З метою вивчення тривалості антимікробної дії шовного матеріалу вікріл*плюс було проведено дослідження in vitro. Досліді проводили на щільному живильному середовищі (м'ясо-пептонний агар) на чашках Петрі. У якості тест культури використовували E. coli, виділену з матеріалу від хворих. Наявність антимікробної активності визначали на основі виявлення здатності досліджуваного шовного матеріалу інгібувати ріст тест штамів бактерій, якими інфікували щільне середовище. Враховували зони затримки росту тест-культури по поперечнику нитки довжиною 20 мм, яка була щільно укладена на поверхні живильного середовища. Досліджували антибактеріальну активність шовного матеріалу, який впродовж 14-и діб знаходився в „проточному” режимі, коли нитки кожного дня переносили з однієї ємності з 10 мл ізотонічного розчину натрію хлориду в другу з тією ж кількістю розчину. В одну ємність занурювали по 5 відрізків шовного матеріалу.

В експериментах на 12 трупах людей, померлих від інтеркурентних захворювань, розроблений та відпрацьований новий метод резекції шлунку

з накладанням косого термінолатерального анастомозу з приводу ускладненої гастродуоденальної виразки.

Експериментальна частина дослідження виконана на 28 безпородних собаках масою від 7 до 12 кг. Під наркозом, в умовах асептики та антисептики тваринам виконували резекцію шлунку з формуванням термінолатерального анастомозу за власною методикою. У першій групі тварин (14 собак, контрольна група) при формуванні гастродуоденального анастомозу використовували в якості шовного матеріалу дексон умовного розміру 3/0. Після завершення операції тваринам вводили ентерально фізіологічний розчин натрію хлориду з розрахунку 1 мл на кг маси кожні 12 годин протягом двох діб після операції. У другій групі тварин (14 собак, дослідна група) при формуванні гастродуоденального анастомозу для накладання швів використовували в якості шовного матеріалу вікріл*плюс умовного розміру 3/0. Після завершення операції проводили болюсне введення розмороженого перфторану через шлунковий зонд в дозі 1 мл на кг маси тіла кожні 12 годин протягом 2-х діб одним курсом.

З метою вивчення макроскопічних зміни в зоні операції виконували планові релапаротомії параректальним доступом на 1-у, 3-ю, 5-у, 7-у та 14-у доби післяопераційного періоду. Огляд ділянки анастомозу передбачав візуальне обстеження, пальпацію, оцінку зовнішньої поверхні анастомозу, наявність крововиливів під серозну оболонку. Після розсічення видаленої ділянки описували стан анастомозу з боку слизової оболонки. Для гістологічного дослідження брали шматочки тканин зони гастродуоденального анастомозу розміром 1x1 см, фіксували у 10% розчині нейтрального формаліну. З метою візуалізації тканинних та клітинних елементів після депарафінізації гістологічні зрізи фарбували гематоксиліном-еозином. Зафарбовані препарати вивчали у світлооптичному мікроскопі ЛЮМАМ - P8.

Проведений аналіз результатів хірургічного лікування 63 хворих з ускладненими формами гастродуоденальної виразки, госпіталізованих з 1996 по 2006 рр. в хірургічне відділення №2 ЛШМД м. Чернівці, що дозволив виявити негативні фактори, що призвели до розвитку недостатності швів дуоденальної кукси, уточнити характер післяопераційних ускладнень та летальних випадків. Всі пацієнти прооперовані по другому способу Більрот в різних його модифікаціях. На цій основі були розроблені та вдосконалені способи профілактики гнійно-септичних ускладнень.

Для вирішення поставлених завдань було проведено аналіз результатів оперативного лікування 96 хворих на ускладнену гастродуоденальну виразку. Серед оперованих осіб було 70 чоловіків

(72,92%) та 26 жінок (27,08%). Вік пацієнтів коливався від 21 до 72 років, з них 75% - хворі працездатного віку. Пацієнти представлені двома групами. До основної групи увійшли 37 хворих, яким резекцію шлунку виконували за розробленим у клініці способом. Усі хворі контрольної групи (59 осіб) оперовані за способом Більтрот-І. Пацієнти основної та контрольної груп були оперовані з приводу ускладнених форм виразкової хвороби, найбільш частими з яких були пенетрації виразки, кровотечі, стеноз вихідного відділу шлунку, а також їх сполучення. Групи були репрезентативними за основними ознаками.

Результати оперативного втручання оцінювали за клінічними ознаками, результатами рентгенологічного та ендоскопічного дослідження, частотою розвитку післяопераційних ускладнень. Клінічний перебіг післяопераційного періоду оцінювали на основі огляду, лабораторних показників, кількості та характеру виділень по дренажам, терміну видалення шлункового зонду та характеру шлункового вмісту, терміну появи перистальтики.

Всі отримані результати цифрових даних підлягали статистичній обробці із застосуванням критерію Стьюдента.

Результати дослідження та їх обговорення. В експерименті на щурах були перевірені синтетичні нитки, що розсмоктуються (вікріл*плюс і дексон) на предмет вираженості запальної реакції в зоні імплантації. На першу добу відмічалися мінімальні зміни у тканині сальника навколо шовного матеріалу. Зокрема, мало місце венозне повнокров'я з крайовим стоянням лейкоцитів, помірний набряк, дрібні крововиливи та незначна лейкоцитарна інфільтрація безпосередньо біля шовних ниток. Різниці у реакції тканин сальника залежно від використаного шовного матеріалу не знайдено. Змін у самому шовному матеріалі не відзначалося. На третю добу навколо дексону було помітне формування молоді грануляційної тканини з новоутвореними тонкостінними кровоносними судинами, лімфоїдними клітинами, фібробластами, поліморфноядерними лейкоцитами. Асиметричних осередків гнійного запалення, крововиливів було більше, ніж першої доби. Подібне відзначалося навколо ниток вікріл*плюс. Змін у самому шовному матеріалі не було. Сьома доба характеризувалася розвитком подальших процесів дозрівання грануляційної тканини з утворенням волокнистого компонента серед фібробластів та епітеліоїдних клітин. При використанні дексону лімфоїдних клітин було значно менше, ніж при застосуванні вікріл*плюс. Поліморфноядерні лейкоцити на сьому добу майже не траплялися. Також не відмічено крововиливів або їх можливих наслідків – локальних нагромаджень пігменту гемосидерину. Нитки дексону мали

ознаки часткової дезінтеграції, тоді коли у вікріл*плюс ніяких мікроскопічних змін не виявлено. Навколо деяких ниток вікріл*плюс нагромаджувалися епітеліоїдні клітини у вигляді вала та велетенські багатоядерні клітини типу клітин Лангганса, що свідчить про меншу здатність вікріл*плюс до розсмоктування порівняно з дексоном. Новостворені судини у грануляційній тканині навколо вікріл*плюс виглядали більш зрілими, ніж навколо дексону. На 14-ту добу після операції відмічали лише поодинокі фрагменти нитки дексон, між якими були епітеліоїдні клітини та фібробласти. Навколо шовного матеріалу дексон виявлена сполучнотканинна капсула з фібробластів, поодиноких лейкоцитів і тонкої сітки колагенових волокон. На 14-у добу ознак дефрагментації нитки вікріл*плюс не було. Навколо шовного матеріалу вікріл*плюс сформувалася тонка сполучнотканинна капсула, представлена нечисленими фібробластами та розташованими назовні колагеновими волокнами.

У процесі дослідження тривалості антимікробної дії вікріл*плюс виявили, що даний шовний матеріал зберігає свої антимікробні властивості протягом 14-ти діб (рис. 1).

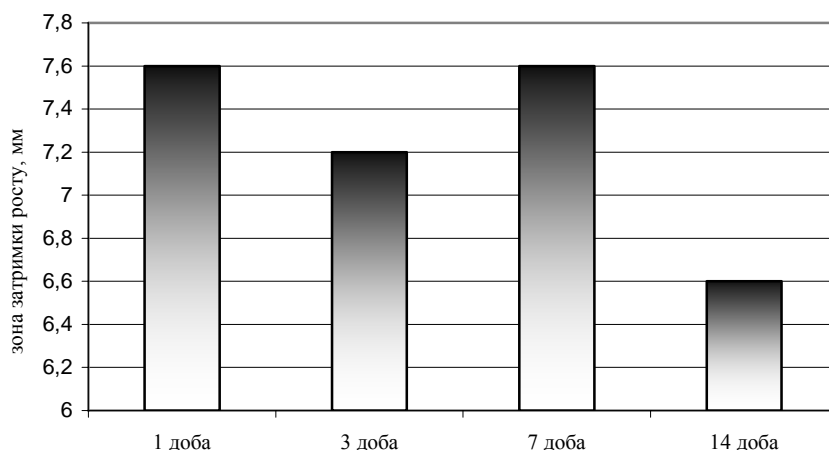


Рис 1. Дослідження тривалості антимікробної дії вікріл*плюс.

У віддалені від початку експерименту строки відносно рівномірне збереження концентрації антисептика відбувається за рахунок елімінації препарату із внутрішніх шарів волокон вікріл*плюс, які не були задіяні в попередніх умовах.

Дослідження біологічних властивостей вікріл*плюс виявило, що зазначений шовний матеріал при імплантації в ділянки сальника та шлунка викликає мінімальну запальну реакцію, порівняно з дексоном. Імплантація в тканини вікріл*плюс викликає інтенсифікацію виселення в ділянку пошкодження нейтрофілів та макрофагів, що свідчить про прискорення регенеративного процесу. Враховуючи високу біологічну інертність

вікрил*плюс вважаємо доцільним широко використовувати його в хірургії шлунково-кишкового тракту.

Проведені в експерименті морфологічні дослідження ділянки гастродуоденального співустя, свідчать, що застосування перфторану при формуванні анастомозу забезпечує достатньо високі темпи регенерації всіх шарів стінки кишки. Так, вже до початку шостої доби після оперативного втручання відбувається формування грануляційної тканини, яка набуває зрілості починаючи з дев'ятої доби післяопераційного періоду, та повна епітелізація лінії швів. Завдяки застосуванню перфторану в ділянці оперативного втручання відбувається посилена васкуляризація зони анастомозу, що сприяє прискоренню репаративних процесів у рані. Загоєння рани відбувається з меншою запальною реакцією, в результаті чого в області гастродуоденоанастомозу утворюється ніжний еластичний рубець. Без використання перфторану процеси регенерації в зоні співустя характеризуються розвитком хронічного неспецифічного запалення в зоні шовних лігатур.

При дослідженні біологічної герметичності анастомозів встановлено зниження мікробної контамінації в зоні гастродуоденального співустя та у просвіті анастомозу у тварин дослідної групи в порівнянні з контрольною. При використанні шовного матеріалу з антибактеріальним покриттям під час оперативного втручання та при ентеральному застосуванні в післяопераційному періоді перфторану відбувається зростання біологічної герметичності гастродуоденального анастомозу, що дозволило попередити розвиток післяопераційних гнійно-септичних ускладнень з боку співустя.

Дослідження ступеня стенозування просвіту гастродуоденального анастомозу в контрольній та дослідній групах тварин проводили на 3-ю, 7-у та 14-у доби після оперативного втручання (рис. 2).

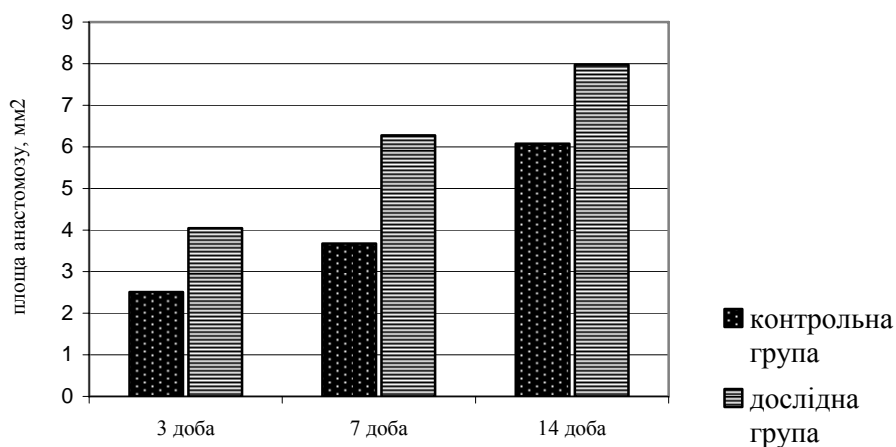


Рис 2. Динаміка змін площі просвіту гастродуоденального анастомозу.

Проведений ретроспективний аналіз історій хвороб 63 хворих з ускладненими формами виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки, прооперованих по другому способу Більтрот в різних його модифікаціях, дозволив уточнити характер післяопераційних ускладнень та летальних випадків.

Післяопераційні ускладнення виникли у 9 (14,29%) пацієнтів, з них у чотирьох (6,35%) – неспроможність швів кукси дванадцятипалої кишки. Післяопераційна летальність 4,76%.

Аналіз причин ускладнень підтвердив той факт, що основна роль у їх виникненні належить техніці укриття кукси ДПК. Частота неспроможності кукси напряму залежала від характеристик самої виразки („важка” кукса). До цих характеристик належать: локалізація виразки на задній стінці ДПК, постбульбарне її розташування, розмір виразки більше 2 см, виражений запальний інфільтрат оточуючих тканин, пенетрацію в головку підшлункової залози та гепатодуоденальну зв'язку, комбіновані ускладнення виразкової хвороби.

Наявність технічних труднощів при формуванні „важкої” кукси відобразилося на результатах операцій. Неспроможність швів кукси ДПК виявилася причиною смерті двох хворих.

В основу запропонованого нами комплексного методу профілактики неспроможності швів кукси ДПК та гнійно-септичних ускладнень з боку зони анастомозу лягли технічні аспекти формування дуоденальної кукси, які створюють найбільшу фізичну герметичність та створення оптимальних умов для загоєння лінії анастомозування. Метод включає в себе наступні компоненти: при оперативному втручанні резекцію шлунка завершуємо формуванням термінолатерального анастомозу за власною методикою, використовуючи в якості шовного матеріалу вікріл*плюс, у післяопераційному періоді пацієнтам вводили через шлунковий зонд розморожений перфторан.

Вивчення у клінічній практиці можливості позитивного впливу розробленого нами комплексного методу профілактики гнійно-септичних ускладнень з боку ділянки анастомозу на перебіг післяопераційного періоду ґрунтувалося на порівняльному аналізі клінічних проявів та даних інструментальних методів обстеження в основній (37 осіб) та контрольній (59 осіб) групах.

В обох групах переважали чоловіки (відповідно 71,2% і 75,7 %). Найбільша кількість оперованих були у віці від 30 до 59 років (відповідно 76,3% і 86,4%), тобто належні до працездатної групи населення.

Усі хворі основної та контрольної груп були оперовані з приводу ускладнених форм виразкової хвороби (табл.1).

Таблиця 1

Характер ускладнень виразкової хвороби
у пацієнтів основної та контрольної груп

Ускладнення	Кількість хворих			
	Основна група (n=37)		Контрольна група (n=59)	
	абсол.	%	абсол.	%
Кровотеча	-	-	15	25,42
Пенетрація	7	18,92	14	23,73
Стеноз	8	21,62	9	15,25
Кровотеча +пенетрація	8	21,62	4	6,78
Стеноз +кровотеча	3	8,11	2	3,39
Стеноз + пенетрація	7	18,92	8	13,56
Стеноз + перфорація	-	-	1	1,69
Стеноз+кровотеча+перфорація	3	8,11	1	1,69
Стеноз+кровотеча+пенетрація	1	2,7	1	1,69
Всього:	37	100	55	93,2

У 56,76% пацієнтів основної групи та 53,74% контрольної відзначали по кілька ускладнень виразкової хвороби. Пацієнтам контрольної групи виконана резекція шлунку за способом Більрот-1. В основній групі резекцію шлунку виконували за розробленим у клініці способом.

Усі хворі контрольної групи в післяопераційному періоді отримували загальноприйнятий комплекс лікування, який включав інфузійну терапію, антибіотикотерапію, знеболювальні засоби, противиразкове лікування.

У післяопераційному періоді, окрім загальноприйнятого лікування, пацієнти основної групи отримували ентерально перфторан. Розморожений препарат вводили через шлунковий зонд в дозі 1 мл на кг маси тіла (у середньому 100 мл) протягом двох діб після операції кожні 12 годин.

Післяопераційна летальність у контрольній групі становила 3,89 %. Причиною смерті одного пацієнта була неспроможність швів гастродуоденоанастомозу у поєднанні з післяопераційним панкреонекрозом. Один пацієнт помер внаслідок важкої супутньої патології серцево-судинної системи. В основній групі летальність склала 2,7%. Помер один пацієнт внаслідок важкої супутньої патології серцево-судинної системи.

У післяопераційному періоді ускладнення виникли у 10 (16,95%) хворих контрольної групи, з них 11,86% - пов'язані з операцією на шлунку,

та у 3 (8,11%) пацієнтів основної, з них 2,7% - пов'язані з операцією на шлунку (табл 2). У більшості хворих основної групи перебіг післяопераційного періоду був без ускладнень. Моторно-евакуаційна функція кукси шлунку відновлювалася наприкінці другої доби.

Таблиця 2

Характер ранніх післяопераційних ускладнень
у хворих після резекції шлунку, які пов'язані з операцією на шлунку

Ускладнення	Кількість ранніх ускладнень	
	Контрольна група n=59	Основна група n=37
1. Неспроможність ГДА	1 (1)	-
2. Атонія кукси шлунка	1	1
3. Анастомозит	3	-
4. Кровотеча з зони анастомозу	1	-
5. Рання злукова непрохідність	1	-
Всього	7 (1)	1

Примітка: в дужках вказана кількість померлих.

Застосування розробленого алгоритму профілактики післяопераційних ускладнень дозволило покращити результати лікування пацієнтів основної групи (табл. 3).

Таблиця 3

Клінічна ефективність застосування
розробленого комплексного методу лікування ВХ

Показник	Контрольна група n=59	Основна група n=37
Ліжко-день (дні)	14,39±2,42	12,32±3,17*
Летальність (%)	3,89	2,7
Термін перебування у відділенні реанімації та інтенсивної терапії (дні)	3,74±1,047	2,43±0,73*
Термін появи перистальтики (дні)	3,76±0,96	2,32±0,58*
Видалення шлункового зонду (дні)	3,4±0,4	2,24±0,04*
Видалення дренажів (дні)	3,32±0,64	3,05±0,52**

Примітка: * - $p < 0,01$, ** - $p > 0,05$

При рентгенологічному дослідженні стану евакуації з кукси шлунку, яке проводилось пацієнтам контрольної групи на 14-18 добу, встановлено,

що безперервно-прискорений тип евакуації був у 69,49% хворих, сповільнений у 13,56%, а найбільш благоприємний порційно-ритмічний – у 16,95% пацієнтів.

При рентгенологічному дослідженні стану евакуації з кукси шлунку, яке проводилось пацієнтам основної групи на 14-18 добу, встановлено, що безперервно-прискорений тип евакуації спостерігався у 21,6% хворих, сповільнений у 16,2%, а найбільш благоприємний порційно-ритмічний – у 62,2% пацієнтів.

Проведене ендоскопічне дослідження показало, що у більшості хворих контрольної групи реєстрували ознаки порушення МЕФ: поверхневу дискоординовану перистальтику, залишковий вміст кукси шлунка натще більше 100 мл, неповне замикання анастомозу. При проведенні ендоскопічного дослідження у пацієнтів даної групи перед випискою із стаціонару був виявлений помірний набряк та запальні зміни слизової оболонки кукси шлунка і ділянки анастомозу у вигляді помірної гіперемії та точкових крововиливів.

Ендоскопічне дослідження, проведене пацієнтам основної групи показало наявність невеликої кількості слизу в куксі шлунка, анастомоз мав щелевидну форму, замикається в момент проходження перистальтичної хвилі, краї анастомозу рівні, еластичні, незначні запальні зміни слизової оболонки в ділянці анастомозу.

Віддалені результати оперативного лікування пацієнтів основної (35) та контрольної (54) груп оцінювали на основі скарг, даних рентгенологічного дослідження, ендоскопічного дослідження, показників моторно-евакуаторної функції шлунка за період від 3 міс до 3 років.

Вивчення віддалених результатів резекції шлунка у пацієнтів контрольної групи дозволило виявити гастрит кукси шлунка у 4 (7,41%) пацієнтів, рецидив пептичної виразки в 1 (1,85%) пацієнтів, демпінг-синдром різного ступеня важкості – у 5 (9,26%), рефлюкс-гастрит – у 18 (33,33%), хронічний панкреатит – в 1 (1,85%). У двох пацієнтів основної групи у віддаленому післяопераційному періоді було виявлено ознаки демпінг-синдрому легкого ступеня важкості, спровоковані переїданням та прийманням натще гарячих солодких напоїв. Виключення із раціону певних продуктів харчування або приймання їх на ситий шлунок не приводили до демпінг-реакції. У віддаленому періоді в пацієнтів основної групи ми не виявили порушень резервуарної та моторно-евакуаторної функцій, повторного виникнення пептичної виразки, що свідчить про адекватну хірургічну тактику.

ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення актуального наукового завдання - покращення результатів хірургічного лікування хворих на ускладнену виразкову хворобу шлунка та дванадцятипалої кишки шляхом оптимізації методики формування термінолатерального анастомозу при виконанні резекції шлунка з розробкою ефективного способу укріття кукси дванадцятипалої кишки та застосування нових синтетичних шовних матеріалів і фармакологічних засобів.

1. Порівняно з дексоном шовний матеріал вікріл*плюс володіє тривалою антимікробною дією протягом 14 діб, не викликає виражену запальну реакцію тканин в ділянці імплантації.

2. Проведені в експерименті морфологічні дослідження ділянки гастродуоденального анастомозу засвідчили, що при використанні шовного матеріалу з антибактеріальною дією та ентеральному введенні перфторану відбувається формування грануляційної тканини вже до початку 6-ї доби після оперативного втручання, яка набуває зрілого характеру в період з 9-ї доби, з повною епітелізацією лінії швів.

3. У хворих контрольної групи, оперованих з приводу ускладнених форм виразкової хвороби по способу Більрот-1, післяопераційні ускладнення виникли у 16,95% спостережень. Післяопераційна летальність становить 3,89%. Застосування розробленого способу профілактики післяопераційних ускладнень дозволило покращити результати лікування пацієнтів основної групи (післяопераційні ускладнення виникли у 8,11 % спостережень, летальність знизилась на 1,19%, тривалість лікування скоротилася на $2,07 \pm 0,75$ доби).

4. При рентгенологічному дослідженні стану евакуації з кукси шлунку, яке проводилось пацієнтам контрольної групи на 14-18 добу після операції, безперервно-прискорений тип евакуації спостерігали у 69,49% хворих, сповільнений у 13,56%, порційно-ритмічний – у 16,95% пацієнтів. При рентгенологічному дослідженні стану евакуації з кукси шлунку в пацієнтів основної групи безперервно-прискорений тип евакуації спостерігали у 21,6% хворих, сповільнений у 16,2%, порційно-ритмічний – у 62,2% пацієнтів.

5. Ендоскопічне дослідження, напередодні виписки зі стаціонару, у хворих контрольної групи виявило ознаки порушення моторно-евакуаторної функції: залишковий вміст кукси шлунка натшесерце більше 100 мл, неповне замикання анастомозу, помірний набряк та запальні зміни слизової оболонки кукси шлунка і ділянки співустя у вигляді помірної гіперемії та точкових крововиливів У хворих основної групи залишковий

вміст кукси шлунка натщесерце становив 70-100 мл, анастомоз замикався повністю, набряк був відсутній, спостерігали незначні запальні зміни слизової оболонки в ділянці співустя.

6. Аналіз віддалених результатів проводився з позиції вивчення якості життя пацієнтів на основі анкетування з визначенням гастроінтестинального індексу якості життя (GIQLI) Середній гастроінтестинальний індекс в основній групі склав $119,5 \pm 1,2$ бали, в контрольній групі - $108,5 \pm 0,8$ балів ($p < 0,001$).

7. У випадках змін анатомо-топографічних співвідношень у верхньому поверсі черевної порожнини після ушивання перфоративної виразки, при локалізації виразки по задній стінці цибулини дванадцятипалої кишки та наявності двох або більше ускладнень виразкової хвороби ефективним було використання резекції шлунка з накладанням термінолатерального анастомозу у власній модифікації.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Термінолатеральний анастомоз у власній модифікації доцільно застосовувати в тих випадках, коли виразка розташовується по задній стінці дванадцятипалої кишки, при низько розташованих виразках (постбульбарних), дзеркальних виразках цибулини дванадцятипалої кишки, пілороантральних виразках шлунка, виразках тіла шлунка великих розмірів з інфільтратом, в якості реконструктивної операції з приводу постгастрорезекційних синдромів та при рецидивній виразці після ваготомії. Протипоказом до формування термінолатерального гастродуоденоанастомозу є наявність дуоденостазу.

2. Суть запропонованого способу: після проведення верхньої середньої лапаротомії проводимо мобілізацію шлунка по великій та малій кривизні, мобілізацію дванадцятипалої кишки. Виконуємо резекцію шлунка, верхню його частину ушиваємо двохрядним швом. Дуоденальну куксу ушиваємо неперервним швом та занурюємо в кісетний шов. Формуємо анастомоз між кусою шлунка та нисхідною частиною дванадцятипалої кишки під кутом 45° . З метою профілактики недостатності швів кукси дванадцятипалої кишки дуоденальну куксу підшиваємо до задньої поверхні кукси шлунка на 3-4 см вище лінії анастомозу окремими серозно-м'язовими швами.

4. З метою профілактики запальних ускладнень з боку анастомозу доцільно при формуванні анастомозу застосовувати синтетичний розсмоктувальний шовний матеріал вікріл*плюс.

5. В післяопераційному періоді з метою зниження частоти ускладнень з боку зони анастомозу вводили розморожений перфторан

через шлунковий зонд в дозі 1 мл на кг ваги (в середньому 100 мл) протягом двох діб після операції кожні 12 годин.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Аналіз хірургічного лікування ускладнених гастродуоденальних виразок / Кулачек Ф.Г., Ковальчук Н.Г., Карлійчук О.А., Ротар О.В. // Харківська хірургічна школа. – 2007. – №4. – С. 129-133. *(Дисертант провела основну частину клінічного дослідження, проаналізувала отримані результати, підготувала доповідь).*

2. Кулачек Ф.Г. Метод формування гастродуоденального анастомозу за умов резекції шлунка / Ф.Г. Кулачек, Н.Г. Ковальчук // Буковинський медичний вісник. – 2008. - №2. – С. 95-98. *(Здобувачка здійснила експеримент, провела основну частину клінічного дослідження, проаналізувала отримані результати).*

3. Проблема шовного матеріалу в хірургії шлунково-кишкового тракту / Ковальчук Н.Г., Кулачек Ф.Г., Іващук О.І., Давиденко І.С. // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2008. – Т.7, №2. – С. 44-47. *(Здобувачка здійснила експеримент, проаналізувала отримані результати).*

4. Деклараційний патент України на корисну модель №18428, МПК А61В17/11. Спосіб формування термінолатерального анастомозу при резекції шлунка // Ф.Г. Кулачек, Н.Г. Ковальчук, О.М. Плегуча, Я.В. Кулачек, О.В. Ротар - №4200604252; Заявл. 17.04.2006; Опубл. 15.11.2006, Бюл. №11, 2006. *(Здобувачем проведені клінічні спостереження, огляд та аналіз літературних джерел, узагальнення та аналіз отриманих результатів, формулювання висновків).*

5. Деклараційний патент України на корисну модель №25535, МПК А61В17/00. Пристрій для фіксації піддослідної тварини (щура) // Р.І. Сидорчук, Н.Г. Ковальчук, Є.А. Ліксутов, О.М. Коломонець, І.І. Білик, І.М. Бурега, Р.П. Кнут - №200703934; Заявл. 10.04.2007; Опубл. 10.08.2007, Бюл. №12, 2007. *(Здобувачем проведені огляд та аналіз літературних джерел, застосування розробленого приладу в експерименті).*

6. Іващук О.І. Особливості перебігу кровоточивої дуоденальної виразки у хворих похилого та старечого віку / О.І. Іващук, В.Ю. Бодяка, Н.Г. Ковальчук // Збірник тез III Української конференції молодих вчених, присвячена пам'яті акад. В. В. Фролькіса. – 2002. – Київ. - С.77-78. *(Здобувачем здійснено клінічні дослідження, статистичну обробку даних).*

7. Кулачек Ф.Г. Попередження неспроможності кукси дванадцятипалої кишки при резекції шлунка / Ф.Г. Кулачек,

Н.Г. Ковальчук, О.А. Карлійчук // Клініч. хірургія.-2007.-№ 11-12.-С. 36-37. *(Здобувачка здійснила експеримент, провела статистичну обробку, узагальнила та проаналізувала отримані дані).*

АНОТАЦІЯ

Ковальчук Н.Г. Вдосконалення методів підвищення герметичності кукси дванадцятипалої кишки при резекції шлунка. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.03 – хірургія. – Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова МОЗ України, Вінниця, 2008.

Дисертаційна робота присвячена питанням підвищення ефективності лікування хворих на ускладнені форми гастродуоденальної виразки шляхом застосування розробленого способу формування термінолатерального анастомозу, використання синтетичного шовного матеріалу вікріл*плюс з антибактеріальним покриттям для формування гастродуоденального анастомозу, ентерального уведення перфторану в післяопераційному періоді.

Запропонована методика лікування дозволила покращити результати лікування пацієнтів основної групи (кількість післяопераційних ускладнень знизилася на 8,84 % спостережень, летальність знизилась на 1,19%, тривалість лікування скоротилася на $2,07 \pm 0,75$ дня).

Ключові слова: гастродуоденальна виразка, резекція шлунка, термінолатеральний гастродуоденальний анастомоз, синтетичний шовний матеріал, перфторан, регенерація анастомозу, неспроможність швів кукси дванадцятипалої кишки.

АННОТАЦІЯ

Ковальчук Н.Г. Усовершенствование методов повышения герметичности культи двенадцатиперстной кишки при резекции желудка. - Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.03 - хирургия. - Винницкий национальный медицинский университет им. М.И.Пирогова МОЗ Украины, Винница, 2008.

Диссертация посвящена вопросам повышения эффективности лечения пациентов с осложненными формами гастродуоденальной язвы путем применения разработанного способа формирования термінолатерального анастомоза, использования синтетического шовного материала вікріл*плюс с антибактеріальным покрытием для

формирования гастродуоденального анастомоза, энтерального введения перфторана в послеоперационном периоде.

Предложенный способ формирования терминологического термина «латерального гастродуоденоанастомоза» предупреждает развитие постгастрорезекционных синдромов, обеспечивает порционно-ритмическую эвакуацию желудочного содержимого, предупреждает развитие несостоятельности швов культи двенадцатиперстной кишки и является операцией выбора при осложненных формах язвенной болезни.

Исследования биологических свойств синтетического рассасывающегося шовного материала викрил*плюс показало, что данный шовный материал при имплантации в ткани вызывает минимальную воспалительную реакцию и сохраняет свои антимикробные свойства на протяжении 14-и суток. С точки зрения практической хирургии, возможность сохранить концентрацию антибактериального препарата в зоне операции через несколько дней после оперативного вмешательства, когда возникает опасность возникновения инфекционных осложнений, является существенным аргументом применять шовный материал с антибактериальными свойствами.

Морфологические исследования зоны гастродуоденального анастомоза в эксперименте показало, что применение перфторана в послеоперационном периоде обеспечивает высокие темпы регенерации всех шаров стенки кишки, заживление раны происходило с меньшим проявлением воспалительной реакции.

Полученные экспериментальные данные позволили рекомендовать предложенный нами комплекс мероприятий по предупреждению гнойно-септических осложнений при формировании гастродуоденальных анастомозов при резекции желудка в клинической практике. Изучение позитивного влияния данных мероприятий на течение послеоперационного периода базировалось на сравнительном анализе клинических проявлений и данных инструментальных методов исследования у пациентов основной и контрольной групп. Отдаленные результаты лечения оценивали на основе жалоб, данных рентгенологического и эндоскопического исследований, показателей моторно-эвакуаторной функции культи желудка в интервале от 3-х месяцев до 3-х лет.

Применение комплексного метода профилактики гнойно-септических послеоперационных осложнений при резекции желудка сопровождается меньшим числом осложнений со стороны анастомоза, обеспечивает порционно-ритмическое опорожнение культи желудка через двенадцатиперстную кишку, предупреждает развитие дуоденогастрального

рефлюкса, предупреждает развитие несостоятельности швов дуоденальной культи.

Предложенная методика лечения позволила улучшить результаты лечения пациентов основной группы (количество послеоперационных осложнений снизилось на 8,84 % наблюдений, летальность снизилась на 1,19%, продолжительность лечения сократилась на $2,07 \pm 0,75$ дня).

Ключевые слова: осложненные формы гастродуоденальной язвы, резекция желудка, терминолатеральный гастродуоденальный анастомоз, синтетический шовный материал, перфторан, регенерация анастомоза, несостоятельность швов культи двенадцатиперстной кишки.

ANNOTATION

Kovalchuk N.G. Improvement of methods to increase the hermeticity of duodenal stump in gastric resection. - Manuscript.

Thesis on competition of a scientific degree of the candidate of medical sciences on a speciality 14.01.03 - surgery. - Vinnitsa National Medical University named after N.I.Pyrohov of Ukraine, Vinnitsa, 2008.

The dissertation is regarded to questions of patients' with complicated forms of duodenal ulcer treatment's efficacy's increasing by use of elaborated method of terminoateral anastomosis's forming, use of synthetic suture material Vikryl*plus with antibacterial coating for gastro-duodenal anastomosis's forming, enteral introduction of perftoran in postoperative period.

Proposed method of treatment let to improve the results of basic group's patients' treatment (the amount of postoperative complications descended on 8,84% of cases, lethality descended on 1,19%, the duration of treatment descended on $2,07 \pm 0,75$ days).

Keywords: gastroduodenal ulcer, gastric resection, terminolateral gastroduodenal anastomosis, synthetic suture material, perftoran, regeneration of anastomosis, duodenal stump's sutures' insufficiency.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ВХ – виразкова хвороба

ДПК – дванадцятипала кишка

МЕФ – моторно-евакуаторна функція

НШ – неспроможність швів

РШ – резекція шлунка

GIQLI – гастроінтестинальний індекс якості життя

