

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКА ДЕРЖАВНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ  
ім. І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО

**МАКСИМ'ЮК ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

УДК 616.381-002-08: 617.55-072.2

**САНАЦІЯ ОЧЕРЕВИННОЇ ПОРОЖНИНИ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ РІЗНИХ  
ФОРМ ПЕРИТОНІТУ**  
(експериментально-клінічне дослідження)

14.01.03 – хірургія

Автореферат  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата медичних наук

Тернопіль – 2003

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Буковинській державній медичній академії МОЗ України.

**Науковий керівник:** доктор медичних наук, професор Полянський Ігор Юлійович,  
Буковинська державна медична академія МОЗ України,  
завідувач кафедри факультетської хірургії,  
ЛОР та очних хвороб.

**Офіційні опоненти:**

доктор медичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України **Василюк Михайло Дмитрович**, Івано-Франківська державна медична академія МОЗ України, завідувач кафедри факультетської хірургії;

доктор медичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України **Годлевський Аркадій Іванович**, Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова МОЗ України, завідувач кафедри факультетської хірургії.

**Провідна установа:** Львівський національний медичний університет  
ім. Данила Галицького МОЗ України,  
кафедра факультетської хірургії.

Захист відбудеться 24 жовтня 2003 року о 12<sup>00</sup> годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 58.601.01 у Тернопільській державній медичній академії ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України (46001, м. Тернопіль, майдан Волі, 1).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Тернопільської державної медичної академії ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України (46001, м. Тернопіль, вул. Руська, 12).

Автореферат розісланий 18 вересня 2003 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради,  
доктор медичних наук, професор

Боднар Я.Я.

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Перитоніт – проблема, яка не втрачає своєї актуальності з моменту виникнення медицини як науки, оскільки уникнути цього грізного ускладнення вдається аж ніяк не в усіх випадках, а при його лікуванні неодмінно виникають складності, які призводять до трагічних наслідків. Незважаючи на сучасні вагомні досягнення у діагностиці та лікуванні перитоніту, зумовлена ним летальність є у межах від 18,8% до 92% і не має стійкої тенденції до зниження (В.Ф. Саенко и соавт., 1996; В.В. Жебровский, 2000; А.І. Годлевський, В.О. Шапринський, 2001; Л.Я. Ковальчук та співавт., 2001; І.Я. Дзюбановський, Е.В. Ремезюк, 2002; M. Pomata et a., 2002).

Досягнути ефективного лікування хворих на перитоніт можливо тільки за умови своєчасного виконання оперативного втручання, кожний з етапів якого повинен забезпечувати вирішення певного завдання: ліквідації причини перитоніту; адекватної санації очеревинної порожнини; створення умов для можливості локального впливу на перебіг запального процесу в очеревинній порожнині (А.А. Шалимов и соавт., 1996; Ю.Б. Мартов и соавт., 1998; М.П. Павловський та співавт., 2002; І.Ю. Полянський, 2002).

Тактичні та технічні спроби щодо ліквідації причини перитоніту в літературі спричинюють менше дискусій, ніж проблеми ефективної санації очеревинної порожнини, яка багато в чому визначає результати лікування (М.Д. Василюк та співавт., 1996; В.Т. Зайцев и соавт., 1999; М.О. Ляпіс, Л.Ю. Івашук, 2000; Б.О. Мільков та співавт., 2002). Постійно вдосконалюється техніка санації очеревинної порожнини, проте, до цього часу недостатньо переконливо обґрунтовано вибір засобів для її проведення, передовсім промивних розчинів; не визначено критерії їх вибору; майже не розпрацьовано показників оцінки ефективності їх використання.

Однією із важливих ланок патогенезу перитоніту є синдром ендогенної інтоксикації (А.Л. Харьков, 1998; А. Радзіховський та співавт., 2001; А.В. Ватазин и соавт., 2002). Водночас, більшість із відомих методів детоксикації спрямовані, в основному, на нейтралізацію токсинів, які циркулюють у крові та лімфі (І.А. Криворучко и соавт., 2000; О. Біляєва та співавт., 2001; О.П. Кабан та співавт., 2001; В.А. Шалыгин, 2002). Це зумовлює необхідність створення нових ефективних методів детоксикації, застосування яких дозволило б запобігати проявам місцевого та дистанційного патологічного впливу токсинів перитонеального походження.

У комплексному лікуванні хворих на розповсюджений перитоніт досить широко використовують запрограмовану лапароскопію – повторні санації очеревинної порожнини (В.В. Жебровский, 2000; Р.А. Ашрафов, 2002; Б.О. Мільков, 2002; В.В. Бойко и соавт., 2003; F. Zingales et a., 2001). Водночас, при їх виконанні існує високий ризик розвитку низки ускладнень, методи профілактики яких до цього часу майже не визначені.

Численні дослідження свідчать, що навіть після вдалої реалізації всіх інтраопераційних заходів при розповсюджених формах перитоніту небезпеку повторної активації запального процесу виключити практично неможливо (А.І. Годлевський, В.О. Шапринський, 2001; А.Г. Кригер и соавт., 2001; В.К. Гостищев и соавт., 2002; І.Ю. Полянський, 2002). У зв'язку з цим, актуальними є проблеми місцевого впливу на зони запалення та адекватної евакуації перитонеального ексудату у післяопераційному періоді, вирішення яких потребує створення ефективних методів пролонгованого внутрішньоочеревинного впливу, спрямованих на ліквідацію або нейтралізацію тригерних механізмів ініціації та прогресування перитоніту.

Актуальною залишається проблема лікування відмежованих гнійників очеревинної порожнини, як окремої форми перитоніту (Б.О. Мільков та співавт., 2001; В.В. Бойков и соавт., 2002; В.Н. Егиев, А.И. Валетов, 2002; Н.И. Коротков, А.В. Кукушкин, 2002). До цього часу не повністю розкрито механізми відмежування запального процесу в очеревинній порожнині, формування інфільтратів та абсцесів, не розроблено ефективних засобів їх санації.

Все це зумовлює актуальність досліджень, спрямованих на вивчення особливостей розвитку запального процесу в очеревинній порожнині при різних формах перитоніту і розробки на цій основі нових, патогенетично обґрунтованих методів його лікування.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана на кафедрі факультетської хірургії Буковинської державної медичної академії згідно з планом наукових досліджень і є фрагментом комплексної наукової роботи “Особливості діагностики і лікування деяких гострих хірургічних захворювань та їх ускладнень на фоні цукрового діабету” (державна реєстрація № 01.01.U.0052.43, шифр: ІН 21.00.0001.01). У науковій роботі автор виконав фрагменти, які стосуються дослідження патогенезу запального процесу в очеревинній порожнині, лікування різних форм перитоніту, профілактики його ускладнень.

**Мета дослідження.** Підвищити ефективність лікування хворих на різні форми перитоніту шляхом дослідження деяких аспектів його патогенезу і створення на цій основі нових методів санації очеревинної порожнини, профілактики ускладнень.

**Задачі дослідження:**

1. Вивчити окремі механізми прогресування запального процесу в очеревинній порожнині.
2. Провести порівняльний аналіз властивостей окремих антимікробних засобів, створити нові багатокомпонентні розчини для санації очеревинної порожнини, вивчити ефективність їх використання при розповсюджених формах гострого перитоніту.
3. Вивчити можливість інтраперитонеального розміщення сорбентів і випрацювати способи підвищення їх антибактеріальних властивостей.
4. Розробити та впровадити у практику способи локального антимікробного та детоксикаційного впливу на вогнища запалення при розповсюдженному перитоніті, оцінити їх ефективність.

5. Розробити способи профілактики ускладнень при виконанні програмованих санацій очеревинної порожнини.

6. Опрацювати методи ефективної санації відмежованих гнійників очеревинної порожнини, дати оцінку їх ефективності.

*Об'єкт дослідження:* різні форми перитоніту.

*Предмет дослідження:* механізми відмежування, розповсюдження та генералізації запального процесу в очеревинній порожнині; мікробна контамінація очеревинної порожнини; процеси гемостазу, ендотоксикозу; сорбційні та антибактеріальні властивості сорбентів.

*Методи дослідження:* клінічні (скарги, анамнез, об'єктивне обстеження); лабораторні (загальний аналіз крові, коагулограма, йонограма, біохімічний аналіз крові; рівень середньомолекулярних пептидів, питомої електропровідності венозної сироватки; активність систем фібринолізу, згортання та протизгортання крові); гістологічні; мікробіологічні; вивчення коефіцієнта розподілу середньомолекулярних пептидів, кліренсу мікроорганізмів, показників елімінації сорбентів, індексів лейкоцитарної інтоксикації, пульсо-лейкоцитарно-температурної інтоксикації, резистентності організму, імунологічної реактивності.

Одержані результати вчислено методами варіаційної статистики з визначенням критерію Стьюдента.

**Наукова новизна одержаних результатів.** У дослідженні вперше:

- на розпрацьованих моделях розповсюдженого та відмежованого перитонітів доведено роль фібринолітичної активності тканин та плазми у механізмах прогресування запального процесу в очеревинній порожнині;
- розкрито деякі причини незадовільних результатів найбільше розповсюджених методів санації очеревинної порожнини, доведено їх зв'язок з транслокацією мікроорганізмів у глибокі шари очеревини та нашарування фібрину, видовими та кількісними змінами перитонеальної мікрофлори;
- обґрунтовано доцільність використання розпрацьованих багатокомпонентних розчинів для санації очеревинної порожнини при перитоніті та доведено їх ефективність;
- показано можливість поєднання сорбційних та антимікробних властивостей гідрогелю поліметилсилоксану, запропоновано способи його інтраперитонеального використання, доведено їх ефективність;
- досліджено шляхи транслокації і генералізації токсинів та мікроорганізмів, опрацьовано ефективні засоби їх запобігання;
- розкрито причини та випрацьовано способи профілактики деяких ускладнень при розповсюдженному перитоніті;
- обґрунтовано нові способи ефективної санації відмежованих інтраперитонеальних гнійників.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у покращанні результатів лікування хворих на різні форми перитоніту. Для цього розпрацьовано і впроваджено в клінічну практику:

- новий багатокомпонентний розчин для санації очеревинної порожнини при розповсюджених формах перитоніту, використання якого значно знижує рівень її бактеріальної забрудненості (деклараційний патент на винахід № 51921 А від 16.12.2002);
- спосіб тимчасового закриття операційної рани для виконання програмованих санацій очеревинної порожнини при розповсюджених формах гострого перитоніту, який дозволяє знизити рівень мікробної контамінації країв операційної рани, запобігти її реінфікуванню (деклараційний патент на винахід № 50932 А від 15.11.2002);
- спосіб локальної пролонгованої інтраперитонеальної сорбції при розповсюджених формах гострого перитоніту, який дозволяє активно елімінувати і знешкоджувати мікроорганізми та токсини, запобігаючи їх місцеву дію, розповсюдження (рішення про видачу деклараційного патенту на винахід стосовно заявки № 2002108571 від 29.10.02);
- спосіб лікування розповсюдженого перитоніту, в основі якого лежить пролонгована сорбція перитонеального ексудату, що запобігає його місцевій дії та генералізації (рішення про видачу деклараційного патенту на винахід стосовно заявки № 2002118696 від 01.11.2002);
- пристрій для антибактеріального та детоксикаційного лікування гнійно-деструктивних процесів в очеревинній порожнині, який дає змогу забезпечувати тривале адекватне дренивання порожнини відмежованих інтраперитонеальних гнійників (деклараційний патент на винахід № 52878 А від 15.01.03).

Результати роботи впроваджено в практику хірургічних відділень Чернівецької обласної клінічної лікарні, Тернопільської міської комунальної лікарні швидкої допомоги, Хотинської центральної районної лікарні, Вижницької центральної районної лікарні. Матеріали дослідження впроваджені, їх використовують на кафедрі факультетської хірургії Буковинської державної медичної академії в лекційних матеріалах, при проведенні практичних занять зі студентами IV і VI курсів, лікарями-інтернами, лікарями-курсантами передатестаційного циклу удосконалення (стажування) з хірургії.

**Особистий внесок здобувача.** Автор самостійно сформулював теоретичні і практичні положення, план дослідження; спільно з працівниками кафедр клінічної імунології, алергології та ендокринології, мікробіології та вірусології, патологічної анатомії та судової медицини, медичної хімії Буковинської державної медичної академії здійснив мікробіологічні, гістологічні, біохімічні дослідження. Усі експериментальні дослідження здобувач виконав особисто. Автор брав участь у проведенні передопераційного приготування, оперативного втручання та післяопераційного лікування обстежених хворих, що задекларовано актом перевірки первинної документації комісії Буковинської державної медичної академії. Здобувач особисто написав усі розділи дисертації.

Аналіз, узагальнення одержаних результатів, обґрунтування висновків та практичних рекомендацій проведено спільно з науковим керівником. У роботах, опублікованих у співавторстві, основні ідеї, фактичний матеріал, основні положення та висновки належать авторові. У тій частині актів впровадження, що стосується науково-практичної новизни, висвітлено дані, отримані дисертантом.

**Апробація результатів дисертації.** Матеріали досліджень викладено у доповідях та обговорено на: 2 Міжнародному конгресі студентів і молодих вчених (Тернопіль, 1998); 4 міжнародному медичному конгресі студентів (Катовіце, 1998); 72-й підсумковій студентській науковій конференції Буковинської державної медичної академії (Чернівці, 1998); 3 Міжнародному конгресі студентів і молодих вчених (Тернопіль, 1999); Міжнародній конференції студентів і молодих вчених "Актуальные проблемы современной медицины-99" (Мінськ, 1999); 68-й студентській науковій конференції (Івано-Франківськ, 1999); 73-й підсумковій студентській науковій конференції Буковинської державної медичної академії (Чернівці, 1999); Науково-практичній конференції "Проблеми поєднаної патології в хірургії" (Чернівці, 1999); IV Міжнародному медичному конгресі студентів і молодих вчених (Тернопіль, 2000); 75-й підсумковій конференції студентів і молодих вчених Буковинської державної медичної академії (Чернівці, 2001); Всеукраїнській конференції "Хірургічний сепсис" (Львів, 2001); Всеукраїнській конференції "Деякі питання ургентної хірургії" (Ужгород, 2001); 83-й підсумковій науковій конференції співробітників Буковинської державної медичної академії (Чернівці, 2002); Всеукраїнській конференції "Перитоніт як ускладнення гострих хірургічних захворювань" (Чернівці, 2002); Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю "Гнійно-септичні ускладнення в хірургії. Нові технології в хірургії XXI століття" (Івано-Франківськ - Яремча, 2002); Всеукраїнській конференції "Лікування хірургічних ран" (Київ, 2002); XX з'їзді хірургів України (Тернопіль, 2002).

**Публікації.** За матеріалами дисертації опубліковано 26 робіт, з них 7 статей у фахових виданнях, з яких - 4 самостійно, 3 деклараційних патенти України на винаходи, 2 позитивних рішення про видачу деклараційних патентів на винаходи.

#### **Структура і об'єм дисертації.**

Матеріали дисертації викладено на 224 сторінках машинописного тексту. Дисертація складається зі вступу, шести розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, додатків. Робота ілюстрована 18 рисунками, 39 таблицями. Список використаних літературних джерел включає 348 бібліографічних описів, серед них – 247 українських авторів та авторів країн СНД, 101 зарубіжний автор. Обсяг ілюстрацій, таблиць, бібліографічного опису літературних джерел та додатків становить 87 сторінок.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Робота носить експериментально-клінічний характер.

Експериментальні дослідження проведено на 36 білих щурах лінії Вістар та 123 безпородних собаках.

Розповсюджений перитоніт моделювали за опрацьованим власним методом (заявка на патент № 2003032032 від 07.03.2003), який полягає в інтраперитонеальному введенні 40 % автокалової суміші та створенні джерела тривалого інфікування очеревинної порожнини.

Місцевий відмежований перитоніт моделювали шляхом підшивання петлі тонкої кишки та її брижі до парієтальної очеревини передньобоккової черевної стінки з подальшим підведенням у створену кишеню марлевої серветки, забрудненої автокалом (заявка на патент № 2003032046 від 07.03.2003).

Клінічний матеріал склали 40 хворих на різні форми перитоніту, з них: 31 пацієнт із розповсюдженим перитонітом, 9 хворих - з відмежованими гнійниками очеревинної порожнини.

Групу з розповсюдженими формами перитоніту склали хворі з III-A, III-B та IV ступенями тяжкості його перебігу за класифікацією Б.О. Мількова та співавт. (2002). Серед них 18 чоловіків та 13 жінок. Вік хворих був у межах від 17 до 76 років. За розповсюдженістю, у переважній кількості пацієнтів виявлено розлитий та загальний перитоніт. Хворих поділили на дві групи. Контрольну групу утворили 11 пацієнтів, яким проводили загальноприйняте комплексне лікування перитоніту. У дослідну групу ввійшло 20 хворих, у яких на фоні комплексного лікування застосовували розроблені методи санації очеревинної порожнини, пролонгованої вільно- та перитонеосорбції.

Групу з відмежованими гнійниками очеревинної порожнини склало 9 хворих. У 5 з них (дослідна група) у комплексі лікувальних заходів застосовували дренажно-сорбційний пристрій (декларацийний патент на винахід № 52878 А від 15.01.03), у 4 (контрольна група) - санацію та дренажування гнійників проводилось загальноприйнятими методами.

Загальний аналіз крові досліджували на гематологічному аналізаторі "Celtrac - 11" фірми "Ваег" (Австрія). Біохімічні дослідження крові проводились на аналізаторі "Ultra" фірми "Коне" (Фінляндія) з допомогою стандартних реактивів. Електролітний склад крові досліджували на аналізаторі "System E 2 A" фірми "Весман" (США).

Лейкоцитарний індекс інтоксикації вчисляли за формулою Я.Я. Кальф-Каліфа (1941); пульсо-лейкоцитарно-температурний індекс інтоксикації - за формулою С.Д. Химича (1992); індекс резистентності організму - за формулою О.С. Кочнева и соавт. (1991); індекс імунологічної реактивності - за формулою І.Ю. Полянського та співавт. (1999).



Для оцінки ендогенної інтоксикації визначали: рівень молекул середньої маси за скринінг-методом (Н.И. Габриэлян и соавт., 1985); коефіцієнт розподілу рівня абсорбції (М.Д. Бех та співавт., 1998); величину електропровідності сироватки венозної крові (Б.О. Мільков та співавт., 1987).

Фібринолітичну активність плазми і тканин визначали стандартними наборами реактивів фірми “Simko Ltd.” (Львів) за методами О.Л. Кухарчука (1996), Б.М. Боднаря та співавт. (2000).

Мікробіологічні дослідження містили вивчення кількісного та видового складу мікрофлори у перитонеальному ексудаті, тканинах очеревини, нашаруваннях фібрину, змивах з поверхні операційної рани. Для виділення бактерій використовували селективні живильні середовища (кров'яний та молочно-сольовий МПА, середовище Ендо, Левіна, Плоскірьова та ін.), де отримували ізольовані колонії, а з них - чисті культури. Кількісні параметри аеробних мікроорганізмів вчислювали через 1-2 доби, анаеробних - через 5-7 діб культивування на живильних середовищах при оптимальній температурі у стаціонарному анаеростаті фірми “Permpis” (Швеція). Концентрацію мікроорганізмів виражали у логарифмах колонійутворювальних одиниць в 1г або 1 мл забраного матеріалу – lg КУО/г або lg КУО/мл (И.Й. Сидорчук, 1991; І.Ю. Полянський, 1996).

При дослідженні видових характеристик мікрофлори перитонеального ексудату визначали частоту зустрічальності виділених груп і видів мікроорганізмів. Після ідентифікації штамів визначали коефіцієнт домінування певного виду чи роду.

Для визначення ефективності різних методів санації очеревинної порожнини визначали концентрацію мікроорганізмів в 1 мл ексудату перед та після санації і за формулою А.И. Струкова и соавт. (1987) вираховували їх кліренс.

З метою вивчення сорбційних та антибактеріальних властивостей сорбентів за формулою В.Д. Попова та співавт. (1997) визначали показники сорбції та елімінації.

Для оцінки ступеня важкості стану хворих на розповсюджені форми перитоніту використовували шкалу SAPS і Мангеймський перитонеальний індекс (М.М. Linder et al., 1987).

Статистичне вчислення результатів досліджень проводили з використанням програмно – математичного комплексу для EOM IBM PC Excel – 7.0 на базі MS Windows<sup>TM</sup> 95Plus (Microsoft, 1985, 1990, 1996), а також програми Statgrafics (С.Г. Григорьев и соавт., 1992) з визначенням критерію Стьюдента.

### **Результати дослідження та їх обговорення.**

При дослідженні механізмів ініціації та прогресування запального процесу в очеревинній порожнині встановлено, що на різних етапах його розвитку суттєво змінюється видовий та кількісний склад мікроорганізмів. На початкових етапах провідну роль відіграють асоціації *E. coli*, *S. faecalis*, *S. epidermidis*, *P. aeruginosa*, *B. fragilis*, *Peptococcus*, *Peptostreptococcus*. У подальшому,

спектр виділених з перитонеального ексудату мікроорганізмів звужувався, спостерігалася тенденція до домінування анаеробів.

Виявлено транслокацію мікроорганізмів з перитонеального ексудату в товщу парієтальної і вісцеральної очеревини, накопичення їх у фібринних нашаруваннях, накопичення в анатомічних заглибинах очеревини. Характерно, що в цих структурах вони зберігаються у високих концентраціях, навіть після промивання очеревинної порожнини і в подальшому можуть призвести до прогресування в ній запального процесу. Тому очевидна необхідність створення засобів та методів санації, які забезпечували б виражений довготривалий антибактеріальний ефект не тільки на поверхні мезотеліальних листків очеревини, а і в її товщі та нашаруваннях фібрину.

Ми провели порівняльний аналіз ефективності різних методів санації очеревинної порожнини при розповсюдженому перитоніті, зокрема й опрацьованого, що полягає у використанні багатокомпонентного промивного розчину, до складу якого входить медична жовч (деклараційний патент на винахід № 51921 А від 16.12.2002). Вибір медичної жовчі, як складового компонента промивних середовищ, зумовлений низкою позитивних її властивостей: вона володіє бактерицидним та бактеріостатичним впливом на численні штами мікроорганізмів, ізоосмолярністю у відношенні до плазми крові, здатністю до безпосереднього розщеплення фібрину, поверхневою активністю, спроможністю потенціювати місцеву дію багатьох антибіотиків (С.О. Калашник, 1973; В.І. Чернякова, 1974; С.О. Калашник, 1976; М.А. Андрейчин, 1980; Я.В. Ганиткевич, 1980; R. Anderson, 1990).

Експериментальні дослідження свідчать, що найбільш ефективним для санації очеревинної порожнини є використання 10 %-ного розчину медичної жовчі, який володіє достатньо вираженими антибактеріальними властивостями, здатністю розщеплювати фібрин, і при цьому не призводить до порушення цілості мезотелію.

Порівняльний аналіз ефективності використання різних промивних середовищ свідчить, що максимальне зниження бактеріальної забрудненості поверхні мезотелійних листків очеревини досягається при використанні для санації 0,02 %-ного розчину декаметоксину – кліренс мікроорганізмів становить 88,7 %. Паралельно з цим, найвищий рівень очищення від мікроорганізмів тканин парієтальної очеревини та нашарувань фібрину відзначено за умов застосування 10 %-ного розчину медичної жовчі - кліренси мікроорганізмів досягнули 21,5 % та 32,6 % відповідно.

У зв'язку з цим, ми для санації очеревинної порожнини запропонували промивне середовище, до складу якого входять 0,02 %-ний розчин декаметоксину та медична жовч у співвідношенні 10:1. Встановлено, що при такому поєднанні відбувається потенціювання антимікробного впливу складових розчину, що призводить до більш повної бактеріальної деконтамінації поверхні мезотелійних листків, тканин очеревини та нашарувань фібрину.

Кліренси мікроорганізмів при цьому становлять 90,7 %, 27,5 % і 34,9 % відповідно, що значно перевищує такі показники при порівнянні з іншими промивними середовищами.

Водночас, при розповсюдженому перитоніті одномоментною інтраопераційною санацією очеревинної порожнини неможливо досягнути її повної абактеріальності. Для лікування таких хворих використано метод запрограмованої лапароскопії (Б.О. Мільков, 2002) – повторні розкриття очеревинної порожнини для її санації, контролю за перебігом запального процесу, локального впливу на вогнища тривалої мікробної контамінації.

Ми вдосконалили основні етапи цього операційного втручання. Для запобігання ускладнень з боку операційної рани опрацьовано спосіб тимчасового її закриття (рис. 1), в основі якого лежить розміщення між краями рани біоінертного контейнера, що містить ентеросгель з іммобілізованим на його поверхні декаметоксином (деклараційний патент на винахід № 50932 А від 15.11.02). Мікробіологічні дослідження свідчать, що при використанні цього способу частота зустрічальності мікробної контамінації країв рани зменшується на 61,7 %, а загальна концентрація мікроорганізмів на її поверхні – на 73,7 % ( $P < 0,05$ ). При цьому частота нагноєння операційної рани знизилася на 46,4 %.

З метою зменшення патологічного впливу вогнищ тривалої мікробної контамінації очеревинної порожнини в експериментальних та клінічних умовах ми провели дослідження ефективності використання розробленого способу локальної пролонгованої інтраперитонеальної сорбції при розповсюджених формах перитоніту (рішення про видачу деклараційного патенту на винахід стосовно заявки № 2002108571 від 29.10.02), у підставі якого лежить місцеве підведення до зони найбільшого патологічного ураження пористого біоінертного контейнера, що містить ентеросгель з іммобілізованим на його поверхні декаметоксином.

Встановлено, що іммобілізація на поверхні ентеросгелю декаметоксину підвищує антибактеріальні властивості сорбенту, приводить до локального впливу антисептичного середника на зону патологічного ураження. Сорбент при цьому зберігає антибактеріальні та сорбційні властивості протягом 48 год.

**Рис. 1** Схема розпрацьованого способу тимчасового закриття операційної рани

На експериментальній моделі розповсюдженого перитоніту (заявка на патент № 2003032032 від 07.03.2003) проведено порівняльний аналіз ефективності різних методів підведення сорбенту в очеревинну порожнину. Встановлено, що при вільному інтраперитонеальному розміщенні сорбент фіксується на мезотеліоцитах, порушуючи їх цілість, і проникає у товщу очеревини. Розміщення сорбенту в пористому біоінертному контейнері за випрацюваним методом виключає можливість безпосереднього його контакту з мезотелієм очеревини: гістологічні дослідження свідчать про збереження цілості мезотеліального шару очеревини, зменшення в ній морфологічних виявів запалення.

Аналіз кількісних параметрів перитонеальної мікрофлори свідчить, що при використанні способу локальної пролонгованої перитонеосорбції в ексудаті знижується концентрація *S. epidermidis* від  $7,73 \pm 0,30$  до  $4,70 \pm 0,33$  lg КУО/мл ( $P < 0,001$ ), *E. coli* від  $8,17 \pm 0,45$  до  $6,44 \pm 0,48$  lg КУО/мл ( $P < 0,05$ ), *S. faecalis* від  $6,96 \pm 0,41$  до  $4,96 \pm 0,36$  lg КУО/мл ( $P < 0,001$ ), *B. fragilis* від  $9,35 \pm 0,36$  до  $6,99 \pm 0,28$  lg КУО/мл ( $P < 0,001$ ), *Peptococcus* від  $7,54 \pm 0,46$  до  $5,11 \pm 0,39$  lg КУО/мл ( $P < 0,001$ ), *Peptostreptococcus* від  $6,31 \pm 0,38$  до  $4,88 \pm 0,34$  lg КУО/мл ( $P < 0,05$ ), *Clostridium* від  $5,87 \pm 0,33$  до  $4,17 \pm 0,31$  lg КУО/мл ( $P < 0,01$ ). Окрім того, розміщення контейнера, який містить сорбент з наведеними антибактеріальними властивостями, в зоні найбільшого патологічного ураження приводить до сповільнення розвитку анаеробної мікрофлори – *B. fragilis*, *Peptococcus*, *Peptostreptococcus*, запобігаючи її домінуванню над аеробною - *E. coli*, *S. faecalis*, *S. epidermidis*, що сприятливо впливає на перебіг внутрішньоочеревинного запального процесу.

Для оцінки впливу опрацьованого способу на вираженість ендогенної інтоксикації ми дослідили динаміку змін рівня молекул середніх мас, питомої електропровідності сироватки венозної крові, коефіцієнта розподілу. Встановлено, що застосування способу локальної пролонгованої інтраперитонеальної сорбції зумовлює стійке зниження рівня молекул середніх, зростання питомої електропровідності та коефіцієнта розподілу, що свідчить про зниження виявів ендотоксикозу.

Для запобігання патологічному впливові перитонеального ексудату на тканини та органи, зменшення вираженості ендотоксикозу ми випрацювали спосіб тотальної пролонгованої перитонеосорбції при розповсюджених формах перитоніту, який полягає у розміщенні у всіх відділах очеревинної порожнини контейнерів, що містять сорбент з наведеними антибактеріальними властивостями (рішення про видачу деклараційного патенту на винахід стосовно заявки № 2002118696 від 01.11.2002).

Встановлено, що використання цього способу дає змогу адсорбувати з очеревинної порожнини до 83,3 % загального об'єму перитонеального ексудату. Бактеріальна забрудненість очеревинної порожнини аеробними мікроорганізмами при цьому зменшується в середньому на 2 порядки, анаеробними - на 4 порядки.

При дослідженні показників ендогенної інтоксикації виявлено, що за умов використання нашого методу відбувається зменшення параметрів загальної токсичності крові ворітної та периферійної вени. Отож, рівень молекул середніх мас у периферійній і ворітній венах знижувався на 30,2 % і 27, 5 % відповідно, а питома електропровідність зростала на 10,4 % та 9,8 % відповідно.

Ми провели аналіз результатів лікування 20 хворих на розповсюджені форми перитоніту III-A, III-B та IV ступеня тяжкості за класифікацією Б.О. Мількова та співавт. (2002), у комплексному лікуванні яких використовували опрацьовані методи санації очеревинної порожнини, перитонео- та вольнеосорбції.

При використанні запропонованих способів відзначено виражену позитивну динаміку змін кількості еритроцитів, лейкоцитів, складових лейкоцитарної формули; величини ШЗЕ; рівнів загального білка крові, сечовини, креатиніну; індексів лейкоцитарної інтоксикації, пульсо-лейкоцитарно-температурної інтоксикації, резистентності організму та імунологічної реактивності.

Використання цих методів дає змогу зменшити кількість запрограмованих лапарперцій із  $3,93 \pm 0,21$  до  $3,22 \pm 0,19$  ( $P < 0,05$ ), частоту нагноень операційної рани - від 12,5% до 6,7%, терміни лікування хворих - від  $39,33 \pm 3,79$  до  $28,00 \pm 3,03$  ліжко-дня ( $P < 0,05$ ). Із 18 хворих померло 3, серед яких тільки в одному випадку причиною смерті було прогресування запального процесу в очеревинній порожнині.

Для вивчення механізмів розповсюдження запального процесу в очеревинній порожнині досліджено активність систем фібринолізу, згортання та протизгортання крові. Встановлено, що одним з провідних механізмів розповсюдження запального процесу по очеревинній порожнині є виражене активування фібринолітичної активності крові та тканин.

Лізис фібрину, що з'єднує між собою структури очеревини, сприяючи відмежуванню запального процесу, може призводити до порушення морфологічних субстратів відмежування, сприяє розповсюдженню патогенних чинників по очеревинній порожнині.

Відмежування вогнища запалення носить захисний характер, спрямований на локалізацію та нейтралізацію пошкоджувальних агентів. Піогенна оболонка чи сполучнотканинна капсула абсцесу зменшує можливість транслокації мікроорганізмів, генералізації токсинів. Водночас, ці структури затрудняють дію факторів неспецифічної резистентності та імунних механізмів. Тому однією з найважливіших складових комплексного лікування хворих на відмежовані форми перитоніту є адекватне дронування порожнини абсцесу та її мікробна деконтамінація.

У зв'язку з цим, ми розпрацювали пристрій для антибактеріального та детоксикаційного лікування гнійно-деструктивних процесів в очеревинній порожнині (декларацийний патент на винахід № 52878 А від 15.01.03), який складається з двох поліхлорвінілових трубок різного

діаметра, які мають перфоративні отвори. Тонша трубка фіксується навколо трубки більшого діаметра у вигляді спіралі (посвідчення на раціоналізаторську пропозицію № 85/02 від 10.09.2002), а в просвіті товстішої - розміщують біоінертний контейнер, що містить сорбент із наведеними антибактеріальними властивостями (рис. 2). Конструкція пристрою дозволяє проводити періодичні заміни контейнера із сорбентом. Запропонований дренажно-сорбційний пристрій підводять у порожнину абсцесу після її розкриття та санації.

**Рис. 2 Схеми конструкції запропонованого пристрою для лікування гнійно-деструктивних процесів в очеревинній порожнині**

Використовуючи нашу експериментальну модель місцевого відмежованого перитоніту (заявка на патент № 2002032046 від 07.03.2003) та результати клінічних досліджень, ми провели порівняльний аналіз ефективності різних методів дренування інтраперитонеальних абсцесів.

Встановлено, що за умов використання дренажно-сорбційного пристрою вдається досягнути швидшої елімінації мікроорганізмів, які знаходяться у порожнині абсцесу. Так, уже через три доби від часу підведення запропонованого пристрою у порожнину гнійника концентрації *E. coli* і *B. fragilis* були на 1,5 і 3 порядки відповідно нижчими, ніж при використанні стандартних методів санації та дренування. Окрім того, при застосуванні впровадженої конструкції на 7-му добу показник кліренсу *E. coli* зростав до 84,4 %, *B. fragilis* - до 78,9 %.

При використанні дренажно-сорбційного пристрою в комплексному лікуванні пацієнтів з відмежованими гнійниками очеревинної порожнини відзначено прискорення термінів нормалізації температури тіла та лейкоцитарної формули на 3 доби ( $P < 0,05$ ), скорочення тривалості стаціонарного лікування хворих на 8 ліжко-днів ( $P < 0,05$ ).

Таким чином, проведені дослідження свідчать, що підвищити ефективність лікування хворих на різні форми перитоніту можливо шляхом виявлення тих патогенетичних механізмів, які є ведучими на конкретному етапі розвитку запального процесу в очеревинній порожнині, використання методів санації, які б дозволяли нейтралізувати ці механізми, локально впливати на перебіг запального процесу, запобігати розвиткові можливих ускладнень.

## ВИСНОВКИ

У дисертації наведено нове вирішення наукового завдання - підвищення ефективності лікування хворих на різні форми перитоніту шляхом використання комплексу розроблених методів, які обґрунтовані результатами досліджень патогенезу запального процесу в очеревинній порожнині.

1. Одним з механізмів прогресування перитоніту є активація фібринолізу, що перешкоджає формуванню фібринозних зрощень і відмежуванню запального процесу в очеревинній порожнині.

2. Ефективної санації очеревинної порожнини при розповсюджених формах перитоніту можна досягти тільки за умов використання комплексу патогенетично обґрунтованих заходів, кожна складова якого направлена на домінуючі ланки патогенних механізмів.

3. Промивання очеревинної порожнини багатоконпонентним розчином, до складу якого входять медична жовч та декаметоксин у співвідношенні 1:9 знижує її мікробну забрудненість на 90,7 %.

4. Пролонгована перитонеосорбція є ефективним методом санації очеревинної порожнини при розповсюджених формах перитоніту, призводить до суттєвого зниження її мікробної забрудненості, зменшення проявів ендотоксикозу.

5. Інтраперитонеальне розміщення сорбенту у біоінертному контейнері запобігає місцевій дії перитонеального ексудату та його розповсюдженню. Обробка ентеросгелю 0,02 %-ним розчином декаметоксину не знижує його сорбційних здатностей, а високі антибактеріальні властивості зберігаються протягом 48 год.

6. Розміщення між краями операційної рани контейнера із сорбентом з наведеними антибактеріальними властивостями знижує рівень мікробної контамінації її країв на 73,7 %, зменшує частоту ускладнень з боку післяопераційної рани.

7. Найбільш ефективним методом санації інтраперитонеальних відмежованих гнійників є використання розробленого дренажно-сорбційного пристрою, який дає можливість впродовж тривалого часу локально впливати на перебіг запального процесу, скоротити тривалість стаціонарного лікування хворих на 8 ліжко-днів.

## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Для санації очеревинної порожнини при розповсюджених формах перитоніту доцільно використовувати промивне середовище, до складу якого входять медична жовч та декаметоксин у

співвідношенні 1:9. Це дає змогу знизити бактеріальну контамінацію парієтальної та вісцеральної очеревину на 90,7 %.

2. Для локального впливу на зони найбільш виражених деструктивних змін очеревинної порожнини ефективним є використання розробленого пристрою, у якому ентеросгель, оброблений 0,02%-ним розчином декаметоксину, розміщується у пористому біоінертному контейнері.

3. У лікуванні розповсюдженого перитоніту доцільно застосовувати тотальну пролонговану перитонеосорбцію, з використанням біоінертних контейнерів, що містять сорбент з антибактеріальними властивостями.

4. Для профілактики нагноєнь операційної рани при виконанні програмованих санацій очеревинної порожнини слід використовувати сорбент з наведеними антибактеріальними властивостями, який у біоінертному контейнері розміщується між краями операційної рани.

5. Застосування дренажно – сорбційного пристрою є методом вибору у лікуванні відмежованого перитоніту.

### **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Максим'юк В.В. Санація очеревинної порожнини при перитоніті // Буковинський медичний вісник. - 1999. - Т. 3, № 3-4. - С. 127-130.
2. Полянський І.Ю., Максим'юк В.В. Шляхи підвищення ефективності санації очеревинної порожнини при перитоніті // Науковий вісник Ужгородського університету. - 2001. - Вип. 14. - С. 192-194. (Здобувачем виконано експериментальні дослідження, проведено збір клінічного матеріалу, статистичну обробку отриманих результатів та аналіз результатів лікування хворих).
3. Максим'юк В.В., Полянський І.Ю. Профілактика та лікування септичних ускладнень розповсюдженого гострого перитоніту // Acta medica Leopoliensia. - 2001. - Т. VII, № 3. - С. 73-75. (Фактичний матеріал, статистична обробка, узагальнення зібраних матеріалів, редакція статті належать здобувачеві).
4. Максим'юк В.В. Локальна сорбція в хірургічному лікуванні піддіафрагмальних абсцесів // Вісник морської медицини. - 2001. - № 2. - С. 252-254.
5. Максим'юк В.В. Ефективність різних методів локальної сорбції у комплексному лікуванні перитоніту // Буковинський медичний вісник. - 2002. - Т. 6, № 1-2. - С. 49-51.
6. Максим'юк В.В. Ефективність локального антимікробного та сорбційного впливу при відмежованих гнійниках очеревинної порожнини // Галицький лікарський вісник. - 2002. - Т. 9, № 3. - С. 194-195.



7. Полянський І.Ю., Максим'юк В.В. Застосування локальної пролонгованої вальнеросорбції у профілактиці гнійних ускладнень загоєння операційної рани при поширеному перитоніті // Клінічна хірургія. - 2002. - № 11-12. - С. 56-57. (Здобувачем виконано набір клінічного матеріалу, узагальнення даних по застосуванню розробленого методу вальнеросорбції, визначено ефективність його використання).
8. Деклараційний патент на винахід 50932 UA, МКИ А61В17/00, А61М27/00. Спосіб тимчасового закривання операційної рани для виконання програмованих санацій очеревинної порожнини при розповсюджених формах гострого перитоніту / Полянський І.Ю., Максим'юк В.В., Андрієць В.В., Гринчук Ф.В. - Заявка 2001075281. Заявл. 24.07.2001. Опубл. 15.11.2002. Бюл. № 11. - 2 с. (Фактичний матеріал, аналіз отриманих результатів, патентний пошук, підготовка до друку належать здобувачеві).
9. Деклараційний патент на винахід 51921 UA, МКИ А61В17/00, А61М27/00. Спосіб санації очеревинної порожнини при розповсюджених формах гострого гнійного перитоніту / Полянський І.Ю., Гринчук Ф.В., Максим'юк В.В. - Заявка 2001096540. Заявл. 25.09.2001. Опубл. 16.12.2002. Бюл. № 12. - 2 с. (Здобувачеві належить патентний пошук, фактичний матеріал, аналіз отриманих результатів, формулювання висновків, підготовка до друку).
10. Деклараційний патент на винахід 52878 UA, МКИ А61В17/00, А61М27/00. Пристрій для антибактеріального та детоксикаційного лікування гнійно-деструктивних процесів в очеревинній порожнині / Полянський І.Ю., Максим'юк В.В. - Заявка 2001075281. Заявл. 11.06.2001. Опубл. 15.01.2003. Бюл. № 1. - 2 с. (Фактичний матеріал, аналіз ефективності використання розробленого пристрою, патентний пошук, підготовка до друку належать здобувачеві).
11. Рішення про видачу деклараційного патенту на винахід МКИ 7 А61В17/00, А61М27/00. Спосіб локальної пролонгованої інтраперитонеальної сорбції при розповсюджених формах гострого перитоніту / Полянський І.Ю., Максим'юк В.В. – Заявка 2002108571. Заявл. 29.10.2002. (Здобувачеві належить фактичний матеріал, аналіз ефективності використання розробленого способу перитонеосорбції, патентний пошук, підготовка до друку).
12. Рішення про видачу деклараційного патенту на винахід МКИ 7 А61В17/00, А61М27/00. Спосіб лікування розповсюдженого перитоніту / Полянський І.Ю., Максим'юк В.В. – Заявка 2002118696. Заявл. 01.11.2002. (Фактичний матеріал, аналіз ефективності використання розробленого способу лікування розповсюдженого перитоніту, патентний пошук, підготовка до друку належать здобувачеві).
13. Максим'юк В.В. Шляхи підвищення ефективності санації черевної порожнини при перитоніті // Тези доповідей 2 Міжнародного медичного конгресу студентів і молодих вчених. - Тернопіль, 1998. - С. 270.

14. Максим'юк В.В. Шляхи зменшення бактеріальної забрудненості очеревинної порожнини при перитоніті // Тези доповідей 3 Міжнародного медичного конгресу студентів і молодих вчених. - Тернопіль, 1999. - С. 313-314.
15. Максим'юк В.В. Нові методи санації очеревинної порожнини при перитоніті // Тези доповідей 68-ї студентської наукової конференції. - Івано-Франківськ, 1999. - С. 62.
16. Максим'юк В.В. Нові методи локальної сорбції при гнійно-деструктивних процесах очеревинної порожнини // Матеріали IV Міжнародного медичного конгресу студентів і молодих вчених. - Тернопіль, 2000. - С. 32-33.
17. Максим'юк В.В. Оцінка ефективності різних методів санації очеревинної порожнини при розповсюджених формах перитоніту // Хист. Всеукраїнський студентський медичний журнал. - 2002. - Вип. 3. - С. 78-82.
18. Максим'юк В.В. Нові методи інтраперитонеальної локальної сорбції при перитоніті // Тези Наукової конференції студентів та молодих вчених Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця з міжнародною участю. - Київ, 2000. - С. 72-73.
19. Максим'юк В.В. Локальна сорбція у комплексному лікуванні інтраперитонеальних абсцесів // Тези доповідей 71-ї студентської наукової конференції. - Івано-Франківськ, 2002. - С. 62.
20. Максим'юк В.В. Санація очеревинної порожнини при перитоніті // Тези доповідей 76-ї підсумкової наукової конференції студентів і молодих вчених-медиків "Молоді науковці - медицині України". - Чернівці, 2002. - С. 62.
21. Максим'юк В.В. Фібринолітична активність деяких тканин при експериментальному перитоніті // Тези доповідей 76 підсумкової наукової конференції студентів і молодих вчених-медиків "Молоді науковці - медицині України". - Чернівці, 2002. - С. 63.
22. Максим'юк В.В. Вибір санації очеревинної порожнини при гострому перитоніті // Матеріали ХХ з'їзду хірургів України. - Тернопіль, 2002. - Т. 1. - С. 397-398.
23. Максим'юк В.В. Вибір промивного середовища для санації очеревинної порожнини при перитоніті // Хист. Всеукраїнський студентський медичний журнал. - 2003. - Вип. 4. - С. 70-71.
24. Максим'юк В.В., Русак О.Б. Сорбційні та антимікробні властивості ентеросгелю // Хист. Всеукраїнський студентський медичний журнал. - 2003. - Вип. 4. - С. 31. (Здобувачем виконано стендові дослідження ефективності використання ентеросгелю, обробленого різними способами, статистична обробка).
25. Максим'юк В.В., Русак О.Б. Профілактика гнійно-септичних ускладнень при перитоніті // Тези доповідей 72-ї Міжвузівської студентської наукової конференції. - Івано-Франківськ, 2003. - С. 53. (Здобувачем зібрано клінічний матеріал, виконано статистичну обробку, проведено аналіз

результатів лікування хворих з використанням розроблених методів профілактики ускладнень при перитоніті).

26. Maksimiuk V.V. Some possible ways to increase the effectiveness of peritoneum sanitation // 4th International Medical Students' Congress. - Katowice, Poland, 1998. - P. 105.

### АНОТАЦІЯ

Максим'юк В.В. Санація очеревинної порожнини в комплексному лікуванні різних форм перитоніту (експериментально-клінічне дослідження). – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.03 – хірургія. – Тернопільська державна медична академія ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, 2003.

Дисертація присвячена підвищенню ефективності лікування хворих на різні форми перитоніту шляхом дослідження деяких аспектів його патогенезу і розробки на цій основі нових методів санації очеревинної порожнини, профілактики ускладнень.

Розкрито нові механізми прогресування перитоніту. Запропоновано багатокомпонентний розчин для санації очеревинної порожнини, який протягом тривалого часу суттєво знижує її мікробну забрудненість.

Показано можливість поєднання сорбційних та антимікробних властивостей гідрогелю поліметилсилоксану, розроблені способи його інтраперитонеального використання. Запропоновано нові методи локальної та тотальної пролонгованої перитонеосорбції, доведено ефективність їх використання у комплексному лікуванні хворих з розповсюдженими формами перитоніту.

Впроваджено нові методи санації інтраперитонеальних відмежованих гнійників, що дозволило покращити результати лікування таких хворих.

**Ключові слова:** розповсюджений перитоніт, санація очеревинної порожнини, перитонеосорбція, вільнеосорбція, запрограмована лапарперція, відмежовані інтраперитонеальні гнійники, дренажно-сорбційний пристрій.

### АННОТАЦИЯ

Максимюк В.В. Санация брюшной полости в комплексном лечении разных форм перитонита (экспериментально-клиническое исследование). - Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.03 – хирургия. – Тернопольская государственная медицинская академия им. И.Я. Горбачевского МЗ Украины, Тернополь, 2003.

Диссертация посвящена повышению эффективности лечения больных с разными формами перитонита путем изучения некоторых аспектов его патогенеза и разработки на этом основании новых методов санации брюшной полости, профилактики осложнений.

Используя разработанную экспериментальную модель распространенного перитонита, раскрыты новые механизмы прогрессирования воспалительного процесса, показано значение видовых и количественных изменений перитонеальной микрофлоры, транслокация микроорганизмов в глубокие слои брюшины, фибриновые наслоения.

Проведены сравнительные исследования эффективности применения разных методов санации брюшной полости. Выделены основные требования к растворам, которые используются для санации брюшной полости при перитоните. Разработан новый многокомпонентный раствор с выраженными пролонгированными антибактериальными свойствами, применение которого приводит к существенному снижению концентрации микроорганизмов на поверхности мезотелиальных листков, в толще брюшины, наслоениях фибрина.

Изучена возможность интраперитонеального применения сорбентов при перитоните, разработаны методы повышения их антибактериальных свойств. Разработан способ локальной пролонгированной перитонеосорбции, использование которого создает возможность активно элиминировать микроорганизмы и токсины, предупреждая при этом их местное воздействие, распространение по брюшной полости, системную генерализацию.

Изучены пути генерализации токсинов при перитоните, установлено важную роль в их распространении венозной системы брюшной стенки и портальной вены. Разработан способ тотальной пролонгированной перитонеосорбции при распространенном перитоните, использование которого в значительной степени нейтрализует местное влияние перитонеального экссудата, существенно снижает уровень бактериальной контаминации брюшной полости, предупреждает прогрессирование эндогенной интоксикации, снижает выраженность воспалительного процесса в тканях париетальной и висцеральной брюшины.

Предложено эффективный способ пролонгированной вульнеосорбции при использовании в комплексном лечении больных с распространенным перитонитом запрограммированных лапароскопических операций, который позволяет существенно снизить уровень микробной контаминации операционной раны и предупреждает ее реинфицирование.

Внедрение разработанных методов лечения распространенного перитонита и профилактики его осложнений в клиническую практику позволило существенно улучшить эффективность и сократить сроки лечения таких больных.

Исследованы механизмы ограничения и распространения перитонита, установлено роль в этих процессах фибринолитической активности плазмы и тканей.

Разработано дренажно-сорбционное устройство, использование которого в комплексном лечении больных с ограниченными интраперитонеальными гнойниками создало возможность ускорить сроки их санации, уменьшить длительность стационарного лечения.

**Ключевые слова:** распространенный перитонит, санация брюшной полости, перитонеосорбция, вальнеосорбция, запрограммированная лапароперция ограниченные интраперитонеальные гнойники, дренажно-сорбционное устройство.

## SUMMARY

Maximiuk V.V. Debridement of the peritoneal cavity in multimodality treatment of different forms of peritonitis (experimental-clinical investigations). – Manuscript.

Thesis for obtaining the academic degree of a Candidate of Medical Sciences in speciality 14.01.03 – Surgery. – I.Ya. Horbachevskiy Ternopil State Medical Academy of Ukraine's MHP, Ternopil, 2003.

The thesis deals with raising the efficacy of patients' treatment with different forms of peritonitis by way of investigating certain aspects of its pathogenesis and developing of this basis of new methods of debridement of the peritoneal cavity, prevention of complications.

New mechanisms of peritonitis progression have been discovered. A highly multicomponent solution for peritoneal cavity debridement capable of on essential during a prolonged period of time has been proposed. A possibility of combining the sorption and antimicrobial properties of hydrogel polymethyloxane has been demonstrated, ways of its intraperitoneal use have been elaborated. New methods of local and total peritoneosorption have been recommended, the efficacy of their use in patients' holiatry of prevalent forms of peritonitis has been proved.

New methods of debridement of localized pyogenic abscesses have been introduced, having made it possible to improved the results of treating such patients.

**Key words:** prevalent peritonitis, debridement of the peritoneal cavity, peritoneosorption, programmed laparostomies, localized intraperitoneal abscesses, drainage-sorption device.