

**Міністерство охорони здоров'я України
Вінницький національний медичний університет
ім. М.І. Пирогова**

ВОРОВСЬКИЙ ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ

УДК 617.55-089.197.1-037:616-053.89/.9

**ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА
ДЕФЕКТІВ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ У ХВОРИХ ПОХИЛОГО ТА СТАРЕЧОГО
ВІКУ
(експериментально-клінічне дослідження)**

14.01.03 – хірургія
222 Медицина

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора медичних наук

Вінниця – 2019

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Вінницькому національному медичному університеті ім. М. І. Пирогова МОЗ України.

Наукові консультанти:

- доктор медичних наук, професор **Шапринський Володимир Олександрович**, Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова МОЗ України, завідувач кафедри хірургії № 1;

- доктор медичних наук, професор **Півторак Володимир Ізяславович**, Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова МОЗ України, завідувач кафедри клінічної анатомії та оперативної хірургії.

Офіційні опоненти:

- доктор медичних наук, професор **Міщенко Василь Васильович**, Одеський національний медичний університет, професор кафедри хірургії №1 з курсом післядипломної освіти;

- доктор медичних наук заслужений лікар України, професор **Фелештинський Ярослав Петрович**, Національна медична академія імені П.Л. Шупика МОЗ України, завідувач кафедри хірургії та проктології;

- доктор медичних наук, заслужений діяч науки і техніки України, професор **Дзюбановський Ігор Якович**, ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України», завідувач кафедри хірургії навчально-наукового інституту післядипломної освіти.

Захист відбудеться «_____» _____ 2019 р. о 12-00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 05.600.01 при Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова МОЗ України за адресою: 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 «_____» _____ 2019 р.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради Д 05.600.01

доктор медичних наук, професор

С.Д. Хімич

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність проблеми. Підвищення питомої ваги людей похилого та старечого віку серед населення - це об'єктивний процес, що відбувається в європейських країнах і в Україні. За розрахунками вчених кількість людей старше 60 років до 2050 р. зросте до 2 млрд. – тобто становитиме 15% з усієї частини населення планети. Таким чином, на найближчі 50 років очікується чотирикратне збільшення частки похилого населення (Бронштейн А.С., 2012; Кухта М.П., 2016).

Особливості організму, який старіє, проявляються достатньо чіткими клінічними синдромами, які потребують особливої уваги, а у хворих похилого та старечого віку (ХПСВ) – спеціальної передопераційної підготовки, методів знеболення і, що дуже важливо, застосування переважно бережливих малотравматичних хірургічних методів лікування (Мунтян О.С., 2010; Бронштейн А.С., 2012). З віком у людини відбуваються зміни в апоневротичних і м'язових структурах передньої черевної стінки (ПЧС). М'язові зміни часто починаються вже в 20 років у чоловіків і в 40 років у жінок. Під час старіння в м'язовій тканині відкладаються ліпофусцин (віковий пігмент) і жир, спостерігаються ознаки дегенерації окремих м'язових клітин (Рева І.В., 2015; Markelic M., 2013). Деякі зі збережених м'язових волокон гіпертрофуються, тому їх розмір перевищує нормальний. М'язова тканина замінюється більш повільно, і втрати м'язової тканини можуть бути заміщені жорсткою фіброзною тканиною. У процесі старіння м'язи стають гіпотрофічні, нечітко контуруються, що морфологічно проявляються прогресуючою їх атрофією (Vasyliuk S.M., 2014). Зменшується кількість клітинних елементів і, як наслідок цього, відбувається втрата еластичності за рахунок потовщення та огрубіння колагенових і зменшення кількості еластичних волокон (Процаев К.И., 2013). Основні зміни, що виникають у судинах з віком, – це склеротичне ущільнення внутрішньої оболонки (інтими), атрофія м'язового шару, зниження еластичності пре- і посткапілярів, самим капілярам властиві явища фіброзу та гіалінового переродження. Спостерігається поступова редукція мікроциркуляторного русла та дегенеративні зміни нервових волокон, що в загальному результаті послаблюють їх механічну міцність і біологічну активність (Фелештинський Я.П., 2016; П'ятночка В. І. 2017). Таким чином, похилий вік пацієнтів є фактором ризику зниження механічної міцності черевної стінки (ЧС), що пояснює утворення її дефектів. Одним із найбільш поширених хірургічних захворювань, яке вважають віковою патологією й відносять до дефектів у м'язово-апоневротичному шарі (МАШ) є грижі ЧС (до 80–90 %) (Ничитайло М.Е., 2010; Грубнік В.В., 2016, Лисенко Р.Б., 2017). Одним із небезпечних післяопераційних дефектів черевної стінки (ДЧС), які потребують повторного хірургічного втручання, є евісцерація та евентрація, що спостерігаються від 0,13 до 9,0 % випадків після лапаротомій і становлять 16,8 % від усіх післяопераційних внутрішньочеревних ускладнень (Білянський Л.С., 2014). Незважаючи на розробку операцій з використанням нових синтетичних алопластичних матеріалів, частота післяопераційних ускладнень залишається високою – 11,8 – 50 % (Дзюбановський І.Я., 2009; Chung L., 2014; Кутовий А.Б., 2016; Гривенко С.Г., 2018). Серед ранніх післяопераційних ускладнень у хворих найчастіше мають місце сероми (8,5 %), тривала лімфорея (6,8 %) (Дзюбановський І.Я., 2017). Хірургічне лікування післяопераційних великих і

гігантських вентральних гриж (ПОВГВГ) у ХПСВ, внаслідок розвитку внутрішньочеревної гіпертензії, часто призводить до виникнення абдомінального компартмент-синдрому (Фелештинський Я.П., 2012; Міщенко В.В., 2014). У цій віковій категорії такі ДЧС можуть призводити до зниження якості життя (Дзюбановський І.Я., 2011), до інвалідазації або навіть до летального наслідку (Міщенко В.В., 2012; Фелештинський Я.П., 2015).

Отже, на сьогодні залишаються невирішені питання топографо-анатомічних і генетично-детермінованих змін сполучної тканини (СТ) у ХПСВ, судинно-мезенхімальних реакцій у відповідь на імплантацію протеза в залежності від його виду та місця його розташування. Не повною мірою досліджені патологічні зміни розташування судин ПЧС при тривалому грижоносійстві, гостро стоїть питання вибір протезного матеріалу та розробка й удосконалення способів їх імплантації при ДЧС. На даний час недостатньо надають увагу прогнозуванню та профілактиці розвитку післяопераційних локальних запальних ускладнень. Таким чином ці питання і стали підґрунтям до проведення цього дослідження..

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Тема дисертації обговорена та затверджена на засіданні вченої ради Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова МОЗ України (протокол № 7 від 16.06.2011 року), на засіданні проблемної комісії МОЗ та АМН України "Морфологія людини" (протокол № 7 від 21 квітня 2011), "Хірургія" (протокол № 10 від 17 лютого 2012).

Дисертаційна праця є фрагментом планових наукових робіт Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова МОЗ України "Розробка й удосконалення новітніх технологій у хірургічному лікуванні та профілактиці післяопераційних ускладнень у хворих із захворюваннями органів черевної та грудної порожнини" (№ державної реєстрації 0113U007692) та "Структурні зміни в органах травної та сечостатевої систем після проведення оперативних втручань" (№ державної реєстрації 0114U003688). Автор при виконанні роботи вивчив морфологічні зміни структурних елементів передньо-бокової стінки у хворих похилого та старечого віку, запропонував нові способи корекції дефектів черевної стінки, визначив їх ефективність.

Мета дослідження. Покращити результати хірургічного лікування дефектів черевної стінки у хворих похилого та старечого віку, що розвинулись як при інволюційних процесах, так і внаслідок хірургічних захворювань черевної стінки та органів черевної порожнини на підставі вивчення у них вікових топографо-анатомічних і патологічних змін і розробки оптимальних методів їх корекції.

Завдання дослідження:

1. Дослідити вікові особливості топографо-анатомічних змін черевної стінки, що призводять до розвитку її дефектів.
2. Вивчити вікові та генетично-детерміновані зміни сполучної тканини, оцінити їх значення при розвитку інволюційних процесів, що призводять до дефектів черевної стінки.
3. За допомогою електронно-мікроскопічного дослідження встановити причину послаблення механічних властивостей сполучної тканини у хворих з дефектами черевної стінки.

4. За допомогою сучасних інструментальних досліджень (ангіографічне, ультразвукове, комп'ютерно-томографічне) дослідити патологічні зміни топографічного розташування судин черевної стінки при грижових дефектах з метою уникнення їх інтраопераційного пошкодження та розробити критерії вибору способу алогерніопластики.

5. Дослідити в експерименті тривалість і поширеність запального процесу в ділянці великого чепця при фіксації до нього поліпропіленового імплантату та з урахуванням даного результату розробити більш безпечний спосіб герніопластики післяопераційних вентральних гриж.

6. Виявити зміни структури та характеру судинно-мезенхімальних реакцій тканин передньої черевної стінки у відповідь на імплантацію поліпропіленової сітки методом sublay.

7. Відстежити вплив композитної сітки "Proceed" на очеревину та на органи черевної порожнини при реконструктивних операціях черевної стінки.

8. Експериментально дослідити можливість застосування ксеношкіри при евентраціях і покращити результати лікування евентрацій при гнійному перитоніті хворих похилого віку шляхом тимчасового внутрішньочеревного розташування ксеношкіри.

9. Встановити переваги застосування власного методу алопластики пахвинного каналу при пахвинних грижах за допомогою імплантату у хворих похилого та старечого віку.

10. З метою запобігання ятрогенних інтраопераційних ускладнень розробити новий спосіб трансабдомінальної преперитонеальної ендовідеогерніопластики при пахвинних та стегнових грижах за допомогою імплантату та створити пристрій для ушивання невеликих дефектів черевної стінки.

11. Розробити тактику застосування методів пластики дефектів білої лінії живота та пупкового кільця у залежності від соматотипу.

12. На основі результатів експериментальних досліджень розробити способи алогерніопластики при "складних" дефектах передньо-бокової стінки живота та при параколомостомічних грижах.

13. Визначити склад мікрофлори гнійних ран черевної стінки живота після оперативних втручань на органах черевної порожнини з розкриттям і без розкриття просвіту кишок.

14. На основі визначених інформативних критеріїв розробити алгоритм прогнозування та профілактики розвитку гнійно-запальних процесів післяопераційної рани.

15. Визначити ефективність застосування запропонованих способів лікування шляхом порівняльного аналізу результатів лікування.

Об'єкт дослідження - дефекти черевної стінки, прогнозування їх розвитку, лікування та профілактика їх у хворих похилого та старечого віку.

Предмет дослідження - вікові морфологічні особливості черевної стінки у хворих похилого та старечого віку, генетично-детерміновані зміни сполучної тканини, вікові топографо-анатомічні особливостей черевної стінки, мікрофлора післяопераційної рани. ефективність нових методів хірургічного лікування.

Методи дослідження: загальноклінічні, лабораторні, інструментальні

(рентгенологічні, ендоскопічні, Ro”-ендоваскулярні, ультразвукові, комп’ютерна томографія), морфологічні (макроскопічний, мікроскопічний, морфометричний, електронно-мікроскопічний), які дозволили встановити особливості топографо-анатомічних змін, мікроструктуру й ультраструктуру черевної стінки, статистичні методи для аналізу отриманих результатів і прогностичної оцінки.

Наукова новизна одержаних результатів. Уперше встановлено закономірності топографо-анатомічних змін черевної стінки у хворих похилого та старечого віку у вигляді перебудови шкірно-жирового та м’язово-апоневротичного шарів, розширення локальних зон стоншування шкіри з появою розтяжок більших за одну анатомічну ділянку, появу виражених відмінностей товщини підшкірної жирової клітковини передньо-бокової стінки живота, збільшення ширини білої лінії живота та зменшення її товщини, витончення й уривчастість елементів поверхневої фасції й апоневрозів м’язів, погіршення кровопостачання підшкірної жирової клітковини у бокових відділах черевної стінки.

Уперше досліджено динаміку збільшення кількості мутаційних процесів при генезі еластичної структури сполучної тканини з віком. Генетично-детерміновані порушення структури сполучної тканини в осіб з гриженосійством і без нього полягали в точковій мутації гена еластину g28197A>G у 20 екзоні (ELN) у 40,0 % хворих з основної групи та у 9,4 % випадках групи порівняння вказують насамперед на порушення синтезу структурних білків сполучної тканини.

Розширені наукові дані при патоморфологічному дослідженні вікових змін м’язів черевної стінки у хворих похилого та старечого віку, де були виявлені значні дегенеративні зміни, інтенсивність яких прямо пропорційно залежала від віку, накопичення жирового “пігменту старіння” – ліпофусцину в навколоядерних зонах, наявність зон “світлих щілин” між міофібрилами м’язів – “мікрогрижі”, а також штрихоподібних темних структур, розташованих переважно кластерами вздовж міозитів.

Уперше експериментально доведено, що поліпропіленова сітка з одnobічним антиадгезивним гелевим покриттям (оксицелюлоза) при імплантації у черевну порожнину створює міцні зв’язки (“вростання”) сітки з жировою тканиною великого чепця при відсутності альтеративних змін у самому імплантаті, а гелеве покриття вільної поверхні імплантанту запобігає утворенню спайок з навколишніми органами черевної порожнини, але зберігає “запальну готовність” не менше трьох місяців.

Уперше розроблений метод застосовування в якості імплантату ксеношкіри для тимчасового закриття органів черевної порожнини при евентраціях в умовах гнійного перитоніту. Відсутність адгезивних процесів у післяопераційному періоді з боку ксеношкіри та внутрішніх органів дозволяє рекомендувати до застосування цей метод, що запобігає розвитку синдрому абдомінальної компресії, забезпечує можливість динамічного спостереження й адекватної хірургічної санації гнійної рани та більш активного ведення хворих у післяопераційному періоді.

Уперше доведено, що з віком статеві особливості пахвинної ділянки нівелюються, що дає змогу спрогнозувати розвиток грижі в обох статях однаково. При брахіморфній будові тіла, унаслідок розширення білої лінії живота та пупкового

кільця, навіть при незначних їх дефектах показано застосування алопластичних методів, а з доліхо- та мезоморфною будовою тіла можлива при ДЧС W_1 - W_2 - аутопластика.

Уперше під час хірургічного лікування пахвинної грижі з великим дефектом задньої пахвинної стінки у хворих похилого та старечого віку обґрунтовано виконання алопластики пахвинного каналу при пахвинного каналу за допомогою поліпропіленового імплантату, що дає можливість уникнути рецидиву захворювання за рахунок надання їй імплантатом у сукупності з апоневрозом більшої міцності (патент України на корисну модель № 3402 від 15.11.2004, бюлетень № 11).

Розроблений алгоритм прогнозування післяопераційних локально запальних ускладнень в ділянці післяопераційної рани при герніопластичі, який оснований на таких предикторах моделі: патологія (0 – післяопераційна вентральна грижа; 1 – ускладнена вентральна грижа; вік (роки); стать (1 – чоловік; 0 – жінка); ожиріння (1 – присутнє; 0 – відсутнє); розміри ДЧС (0 – малі, середні; 1 – великі, гігантські); спосіб алопластики (0 – sublay; 1 – inlay; 2 – onlay); тривалість операції (години); вид дренажування (0 – пасивний; 1 – активний).

Доведена ефективність використання розробленого зонда для дренажування та ентерального харчування в ранньому післяопераційному періоді, що дало можливість скоротити післяопераційний період за рахунок ранньої реабілітації хворих, також уникнути післяопераційних ускладнень.

Обґрунтовано виконання запропонованого способу дренажування черевної порожнини під час лапароскопічних операціях, що забезпечує достатню пасивну евакуацію вільного вмісту черевної порожнини та запобігає розвитку контрапертурних гриж.

Доведено, що запропонований спосіб трансабдомінальної преперитонеальної ендовідеогерніопластики при пахвинних та стегнових грижах за допомогою поліпропіленового імплантату дає змогу скоротити час оперативного втручання та уникнути травматизації елементів сім'яного канатика.

Встановлено, що застосування розробленого пристрою для ушивання невеликих дефектів (W_1) передньої черевної стінки дозволяє ушивати їх як при самостійних, так і при симультанних лапароскопічних втручаннях без додаткового розрізу, що дозволяє зменшити травматичність і тривалість операції.

Практичне значення одержаних результатів. Запропоновано та впроваджено в практику спосіб лікування евентрації при гнійному перитоніті у хворих похилого та старечого віку, який передбачає закриття евентрації імплантатом таким чином, щоб органи черевної порожнини прикривалися за рахунок тимчасової внутрішньочеревної імплантації ділянки ксеношкіри, що фіксується до передньої черевної стінки трансабдомінальними швами на поліхлорвінілових трубках по периметру поверх великого ченця та вправлених евентрованих органів.

Запропоновано та впроваджено в практику спосіб трансабдомінальної преперитонеальної ендовідеогерніопластики при пахвинних та стегнових грижах за допомогою імплантату, який відрізняється тим, що відсікають грижовий мішок таким чином, щоб та його ділянка, яка злучена з елементами сім'яного канатика,

залишилась на самому сім'яному канатику, поліпропіленовий імплантат фіксують над залишеною ділянкою грижового мішка із сім'яним канатиком та над ділянками можливого утворення стегнової, прямої і косої пахвинних гриж, поверх прикріплюють ділянку раніше відшарованої парієтальної очеревини та вільну ділянку грижового мішка (патент України корисну модель № 46810 від 11.01.2010, бюлетень № 1). Аналіз антропометричних даних дав змогу ``завчасно розрахувати розміри імплантату.

Розроблено та впроваджено в практику спосіб пластики пахвинного каналу при пахвинній грижі у хворих похилого та старечого віку, що оснований на укріпленні задньої стінки пахвинного каналу, який відрізняється тим, що після відсічення грижового мішка та ушивання його куксу переміщують в передочеревинний простір і підшивають за сухожильну ділянку внутрішнього косоного м'яза, потім після ушивання фасції сім'яного канатика при косих грижах чи висікання та ушивання поперечної фасції при прямих грижах формують одиночними вузловими швами з нижнього та медіального боків внутрішнє пахвинне кільце, підшивають вільний край внутрішнього косоного м'яза до поперечної фасції біля жолоба пупартової зв'язки, після чого підшивають медіальний край розсіченої пупартової зв'язки до латерального, захоплюючи у шов внутрішній косий м'яз (патент на корисну модель № 3689 від 15.12.2004. Бюл. № 12).

Розроблено та впроваджено в практику пристрій для ушивання невеликих дефектів (W1) передньої черевної стінки при лапароскопічних втручаннях, що містить голку Дюфо, до якої за допомогою гвинта прифіксована рукоятка для заведення голки в черевну порожнину, в просвіті якої проходять два дротики з криці, що на дистальному кінці голки утворюють два гачки для захвату нитки, а на проксимальному кінці знаходиться рукоятка, яка фіксує гачки. (патент України на корисну модель № 70244 від 11.06.2012, бюлетень № 11).

Запропоновано та впроваджено в практику спосіб дренивання черевної порожнини при лапароскопічних операціях, що передбачає виведення дренажу через черевну стінку, який відрізняється тим, що дренаж виводять по задній аксиллярній лінії вище печінкового чи селезінкового кута товстої кишки. (патент на корисну модель № 70244 від 11.06.2012. Бюл. № 11).

Запропоновано та впроваджено в практику спосіб пролонгованої епідуральної анестезії при реконструктивно-відновних операціях на черевній стінці та на органах черевної порожнини у хворих похилого та старечого віку, який полягає в тому, що проводять пункцію епідурального простору на рівні 7-10 грудних хребців, в епідуральний простір вводять 5 мл 0,5% розчину бупівакаїну, потім встановлюють перидуральний катетер до рівня 5-6 грудних хребців і вводять 10-20 мл 0,5% розчину бупівакаїну в залежності від росту хворого. (патент на корисну № 37879 від 10.12.2008. Бюл. №23).

Розроблено та впроваджено в практику зонд для дренивання та ентерального харчування в ранньому післяопераційному періоді, що містить корпус у вигляді трубки з боковими отворами для дренивання та з заглушеним робочим кінцем, всередині якої розташована допоміжна трубка з відкритим кінцем для харчування, який відрізняється тим, що він містить розташовану всередині корпусу додаткову трубку, на робочому кінці якої знаходиться оливоподібний елемент, причому

розташовані в корпусі дві трубки у напрямку від проксимального до дистального кінця розміщені пристінково, а в ділянці дистального кінця повернуті у зворотному напрямку. (патент на корисну модель № 114439 від 15.12.2005. Бюл. № 12).

Результати роботи впроваджені в клінічну практику хірургічних відділень Вінницького обласного клінічного госпіталю ветеранів війни, Вінницької обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова, Військово-медичного клінічного центру центрального регіону, Вінницької клінічної міської лікарні швидкої медичної допомоги, Вінницької 1-ї клінічної міської лікарні, Вінницького диспансеру радіаційного захисту населення, Вінницької центральної клінічної районної лікарні, Калинівської центральної районної лікарні, Київської клінічної лікарні “Феофанія”, Дніпропетровської обласної клінічної лікарні ім. І.І. Мечнікова, Чернігівської обласної лікарні, Чернігівської центральної районної лікарні, Сумської обласної лікарні, Пустомивської центральної районної лікарні Львівської області, відділення хірургічних інфекцій ДУ “Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева”. Теоретичні аспекти цієї роботи були включені в науково-педагогічний процес кафедр хірургії № 1, №2, медичного факультету №2 та загальної хірургії, Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова, а також кафедри загальної хірургії Сумського державного університету.

Особистий внесок здобувача. Автором здійснено розробку основних теоретичних і практичних положень дисертаційного дослідження. Дисертантом самостійно визначена мета та завдання дослідження, проаналізована наукова література з вивченої проблеми. Здобувач провів самостійно всі експериментальні дослідження. Особисто автором дисертації було прооперовано 2217 хворих з дефектами черевної стінки за темою дисертації та досліджено їх як безпосередні, так і віддалені результати. Аналіз та узагальнення одержаних результатів, обґрунтування висновків проведено спільно з науковими консультантами. Особисто дисертантом проведено статистичний аналіз отриманих даних, запропоновані практичні рекомендації. У наукових працях, опублікованих у співавторстві, використаний фактичний матеріал, отриманий дисертантом у процесі виконання досліджень. Автор при виконанні роботи вивчив морфологічні зміни структурних елементів черевної стінки сумісно зі співробітниками науково-дослідної лабораторії ендоекології та техногенно-індукованої патології д.мед.н., проф. Дегтярьовою Л.В. та ультраструктурні з к.мед.н., доцентом Сегедою Т.П. (Інститут сорбції та проблем ендоекології НАН України, м. Київ, директор д.мед.н., проф. Терещенко В.П.), генетично-детерміновані зміни сполучної тканини дослідив сумісно з науковим співробітником науково-дослідного інституту генетичних й імунологічних основ розвитку патології та їх фармакогенетики, к.мед.н. Шликовою О.А. (ВДНЗУ “Українська медична стоматологічна академія”, м. Полтава). Побудова моделі прогнозу післяопераційних локальних запальних ускладнень, створеної на основі логістичної регресії проведена сумісно з д.мед.н., професором Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова Очеретько О.М.

Апробація результатів дисертації. Основні положення та висновки дослідження обговорені на симпозіумах, науково-практичних конференціях і наукових конгресах з міжнародною участю: “Актуальні питання геріатричної хірургії” (Тернопіль, 2004); “Малоінвазивна хірургія. Нові напрямки та проблеми”

(Тернопіль, 2004); "Хірургічне лікування гриж живота з використанням сучасних пластичних матеріалів" (Алушта, 2004); "Хірургія ускладнених форм виразкової хвороби. Реконструктивна і відновна хірургія травного тракту" (Тернопіль, 2005); "Актуальні питання діагностики та лікування гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини" (Донецьк, 2005); "Современные методы хирургического лечения вентральных гриж и эвентраций" (Алушта, 2006); "Актуальні питання діагностики та лікування гострих хірургічних захворювань органів черевної порожнини" (Донецьк–Маріуполь, 2007); "Актуальні проблеми геріатричної хірургії" (Тернопіль, 2007); "Новітні технології в хірургічному лікуванні гриж живота" (Євпаторія, 2008); "Актуальні проблеми хірургії" (Донецьк–Святогірськ, 2009); "Сучасні технології в герніології (Львів, 2009); Малоінвазивні технології в хірургії" (Тернопіль, 2009); "Рани, ранова інфекція, з'єднання тканин" (Київ, 2009); IV міжнародні Пироговські читання, XXII з'їзд хірургів України (Вінниця, 2010); "Відеоендоскопічні методи при лікуванні хірургічної патології" (Тернопіль, 2010); "Актуальні питання невідкладної хірургії" (Чернівці–Харків, 2010); "Рани, ранова інфекція, пластика та з'єднання тканин" (Київ, 2010); "Актуальні проблеми хірургічної гастроентерології" (Донецьк–Святогірськ, 2011); "Сучасні аспекти хірургічного лікування гриж живота" (Судак, 2011); "Актуальні проблеми загальної та невідкладної хірургії" (Київ, 2011); "Рани, ранова інфекція, пластика та електрозварювання живих тканин" (Київ, 2011); "Актуальні питання невідкладної хірургії" (Харків, 2012); "Осложнения желчно-каменной болезни" (Анапа, Кубань – Россия, 2012); "Актуальні питання клінічної хірургії" (Дніпропетровськ, 2012); "Мофологія на сучасному етапі" (Тернопіль, 2012); "Неінтенсивна інфузійна терапія у фтизіопульмонології та інших галузях медицини" (Донецьк, 2012); "IV З'їзд судинних хірургів і ангіологів України" (Ужгород, 2012); "Актуальні питання невідкладної хірургії" (Тернопіль, 2012); "Сучасні аспекти абдомінальної хірургії" (Київ, 2012); "7th Lviv-Lublin conference of Experimental and Clinical Biochemistry" (Lviv, 2013); "Інноваційні технології і хірургії "VII скліфасовські читання" (Полтава, 2013); "Хірургічний сепсис" (Тернопіль, 2013); "Нестандартні ситуації в хірургії" (Рівне, 2013); "Актуальные проблемы геронтологии и гериатрии: от теории к практике" (Київ, 2013); "Сучасні технології надання спеціалізованої хірургічної допомоги в умовах мирного та воєнного часу" (Київ, 2013); "VI Національний конгрес анестезіологів України" (Львів, 2013); "III науково-практична конференція "Цукровий діабет та його ускладнення" (Вінниця, 2014); VIII науково-практична конференція "Сучасні технології у хірургічному лікуванні гриж живота" (Київ, 2014); "Актуальні питання в хірургії" (Вінниця, 2014); "1st Word Conference on Abdominal Wall Hernia Surgery" (Milan, Italy, 2015); "Нестандартні ситуації в хірургії", присвячена 65-річчю з дня народження професора Семенюка Ю.С. (Рівне, 2015); "VII Британсько – Український Симпозіум" (Київ, 2015); "Сучасні способи та технології у хірургічному лікуванні гриж живота" (сmt. Кobleво, 2016); "Актуальні питання невідкладної хірургії" (Харків, 2017); "Актуальні питання абдомінальної хірургії", присвяченій 95-річчю кафедри хірургії та проктології НМАПО ім. П.Л. Шупика (Київ, 2017); "Актуальні питання сучасної хірургії" (Київ, 2017); "1-й Буковинський хірургічний форум" (Чернівці, 2017); Monothematic conference on the state of art in

hernia repaire under auspices of the European society (Ukraine, Lviv, 2018).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 77 наукових праць, із них: 38 статей - у рекомендованих фахових наукових виданнях України (серед яких 26 включені до міжнародних наукометричних баз даних, 5 з яких – до бази даних Scopus, 22 статті написані одноосібно), 1 стаття у закордонному фаховому журналі, 27 публікацій – у матеріалах наукових форумів: з'їздів, конгресів, науково-практичних конференцій з міжнародною участю. Отриманий 1 патент України на винахід та 10 патентів України на корисну модель.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація викладена українською мовою на 364 сторінках машинописного тексту, з яких основний текст становить 350 сторінок; складається зі вступу, огляду літератури, матеріалу і методів дослідження, 7 розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків, списку використаних джерел 489 джерел: 357 викладених кирилицею, 167– латиницею). Робота ілюстрована 122 рисунками та 34 таблицями.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріал і методи дослідження. У відповідності до мети та задач дослідження проведений експеримент на 14 безпородних собаках, масою від 9 до 12 кг. Проведені антропометричні дослідження на 78 трупах, де 56 мали ДЧС у віці від 44 до 82 років (середній вік хворих склав $71 \pm 2,5$ рік).

Проведено аналіз результатів хірургічного лікування 2217 хворих, які були прооперовані з 2002 по 2016 рр., з приводу різних ДЧС. За віковим цензом дана група була розділена за схемою вікової періодизації онтогенезу людини, де особи віком 60 років і старші (основна група) склали 1477 (66,6%) випадків, особи віком від 40 до 59 років (група порівняння) - 740 (33,4%) (Панеш Б.Х., 2016 (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика за віком досліджуваних груп хворих

| Вид дефекту | Досліджувані групи хворих за віком | | | | |
|---------------------------------|------------------------------------|---|------------------------------------|--------------------------------------|-------------|
| | Група хворих | Основна група | | | Всього |
| | | група порівняння 40-59р.р. (літній вік) | 1-підгрупа 60-74р.р. (похилий вік) | 2-підгрупа 75-89 р.р. (старечий вік) | |
| Пахвинні грижі | 410 (33,6%) | 482(39,5%) | 302(24,8%) | 26 (2,1%) | 1220(55,0%) |
| Стегнові грижі | 34 (31,5%) | 36 (33,3%) | 32 (29,6%) | 6 (5,6%) | 108 (4,9%) |
| Первинні серединні грижі | 194 (46,0%) | 122 (28,9%) | 106 (25,1%) | 4 (0,9%) | 422 (19,0%) |
| Післяопераційні вентральнігрижі | 102 (25,2%) | 220 (54,5%) | 78 (19,3%) | 4 (1,0%) | 404 (18,2%) |
| Евентрації | - | 25 (39,7%) | 26 (41,3%) | 8 (12,7%) | 63 (2,8%) |
| Всього | 740 (33,4%) | 885 (39,9%) | 544 (24,5%) | 48 (2,2%) | 2217 (100%) |
| | | 1477 (66,6%) | | | |

Досліджені хворі основної групи і групи порівняння за основними клінічними показниками, включаючи стать, анамнез і т.д., були репрезентативні.

Найбільш численними були хворі, прооперовані з приводу пахвинних гриж (ПГ) різного типу. Переважна кількість хворих основної групи склали чоловіки 682 (84,2 %), жінки - 128 (15,8%). Правобічну локалізацію - 452 випадки (55,8 %), лівобічну - 308 (38,0%) та двобічну - 94 (11,6%). У 476 (55,1%) хворих діагностовано прямі ПГ. У порівняльній групі теж переважна кількість хворих склали чоловіки - 316 (77,1 %), жінки - 94 (22,9%), правобічну локалізацію - 222 випадки (54,1%), лівобічну - 182 (44,4%) та двобічну - 6 (1,5%). У 186 (45,4%) хворих діагностовано прямі ПГ.

Основну групу хворих зі стегною грижею (СГ) склали 57 жінок (77,0%) та 17 чоловіків (23,0%). За локалізацією частіше зустрічалася лівобічна СГ – 36 (48,6%) випадки, правобічна – 24 (32,4%), двобічні – 14 (18,9%), поєднувалася з ПГ у 20 (27,0%) випадках. Група порівняння зі СГ склали 34 (31,5%) пацієнти. За локалізацією частіше спостерігалася лівобічна СГ – 18 (52,9%) випадків, правобічна – 14 (41,2%), двобічні – 2 (5,9%), у 2 (5,9%) – поєднувалася з ПГ.

До основної групи хворих з первинними серединними грижами (ПСГ) черевної стінки (ЧС) ввійшли 228 (54,0%) осіб, з яких у 174 (76,3%) спостерігались поєднання гризових дефектів із топографо-анатомо-функціональною недостатністю черевної стінки (ТАФНЧС) (діастаз прямих м'язів живота (ДПМЖ) – у 184 (80,7%), птоз ПЧС з наявністю надлобково-пахвинної складки у вигляді “фартуха”- у 116 (50,9%)). Із них за локалізацією дефекту в 170 (74,6%) випадках в області пупка; у 42 (14,0 %) – в ділянці білої лінії живота (БЛЖ); 14 (6,1%) – грижі спігелієвої лінії; 2 (0,9%) – грижі параректальної ділянки живота; До групи порівняння ввійшли 194 (27,3%) хворих, з яких у 58 (29,9%) спостерігались поєднання гризових дефектів із ТАФНЧС (ДПМЖ - у 44 (22,6%), птоз ПЧС з наявністю надлобково-пахвинної складки у вигляді “фартуха”- у 52 (26,8%)). Із них за локалізацією дефекту в 172 (88,7%) випадках в ділянці пупка; у 22 (11,3 %) – в ділянці БЛЖ.

До основної групи з післяопераційними та рецидивними грижами (РГ) ЧС (W_1 - W_3) відносилися хворі в кількості 302 особи, середній вік яких складав $73 \pm 2,5$ роки. В окремі досліджувальні групи відділили 78 (22,8%) хворих з післяопераційними великими та гігантськими вентральними грижами (ПОВГВГ) (W_3 , W_4) (включно 32 (10,6%) пацієнта з множинними грижами) з серединною локалізацією, 48 (18,6%) - з грижами передньобокової стінки живота з латеральною локалізацією, 22 (6,2%) - з троакарними грижами та 3(0,7%) – з контрапертурними грижами, 58 (14,4%) - з параулостомічними грижами, що склало 253 (62,6%) особи від їх загальної кількості. Таким чином дана досліджувана група обмежилась 93 (37,8%) пацієнтами, де 66 (71,0%) хворих були з післяопераційними вентральними грижами та 27 (29,0%) - з рецидивом даного захворювання (R_+), у яких у 9 (33,3%) випадках рецидив грижі спостерігався двічі (R_2), у 4 (14,8%) – тричі (R_3), у 1 (3,7%) - більше 3-х раз (R_x). У групі порівняння, в кількості 102 особи, середній вік яких складав $53 \pm 1,5$ роки, в окремі досліджувальні групи виділили 14 (22,8%) хворих з ПОВГВГ (W_3 , W_4) з

серединною локалізацією, 27 (18,6%) - з грижами передньобокової стінки живота з латеральною локалізацією, 3 (6,2%) - з троакарними грижами, що склало 44 (62,6%) особи від їх загальної кількості. Таким чином, дана досліджувальна група обмежилась 58 (37,8%) пацієнтами, де 40 (69,0%) хворих були з ПОВГ та 18 (31,0%) - з рецидивом даного захворювання (R_+), у 6 (10,3%) – рецидив спостерігався двічі (R_2), у 2 (3,4%) – тричі (R_3).

Враховуючи особливості перебігу хвороби та хірургічної тактики було виділено в окрему групу для дослідження 92 (4,1%) хворих з ПОВГВГ.

В окрему групу виділені 75 хворих з дефектами поперекової ділянки живота, де 27 (36,0%) осіб було з групи порівняння та 48 (64,0%) - з основної групи.

В окрему групу було виділено хворі з ожирінням, у яких ДЧС поєднувалися з ТАФНЧС. Симультанна абдомінопластика була виконана 258 пацієнтам із ожирінням, що склало 63,7% від загальної кількості прооперованих хворих зі “складними” грижами, серед яких 194 (64,2%) особи були з основної групи 64 (24,8%) - з групи порівняння.

В окрему групу були віднесені 63 хворих після 60 років з евентраційними ДЧС, які виникли внаслідок проведення попереднього оперативного лікування хірургічної патології, а саме евісцерація – 36 (57,1%), евентрація – 27 (42,9%).

При бактеріологічному аналізі посів мазка проводили на поживне середовище кров'яний м'ясопептонний агар в асептичних умовах для визначення характеру індіфікованих тканин при розвитку гнійно-септичних ускладнень (інкубували при температурі 37° С 24 години). Видову приналежність мікроорганізмів визначали за Бергом. Бактеріологічний аналіз включав мікроскопічне вивчення нативного патологічного матеріалу. Для цього робили мазки на предметному склі, фіксували 96⁰ етиловим спиртом 10-15 хвилин, фарбували за Грамом.

Проведено дослідження поліморфізму гена еластину за допомогою полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР). Для дослідження на наявність точкової мутації еластину (ELN) в усіх 60 хворих проводили забір 5 мл периферичної венозної крові, яку зберігали й транспортували відповідно до вимог діагностики полімеразної ланцюгової реакції. Безпосередньо дослідження поліморфізму гена еластину $g28197A>G$ в 20 екзоні (ELN) проводили на базі науково-дослідного інституту генетичних й імунологічних основ розвитку патології та фармакогенетики ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія».

Ультразвукове дослідження (УЗД) виконано 1446 (65,2%) пацієнтам на стаціонарній цифровій ультразвуковій системі експертного класу MyLabClassC “esaoto”. Режим імпульсно-хвильовий, безперервно-хвильовий, кольорове доплерівське картування, енергетичне доплеровське. Спіральна комп'ютерна томографія виконувалася з допомогою апарату “Aquilion 16” фірми Toshiba. Дослідження проводилось з товщиною зрізу 2 мм із внутрішньовенним введенням контрасту в кількості 100 мл “Ультравіст – 370”.

Метод електронно-мікроскопічного дослідження (ЕМД) проводили на зразках отриманих під час хірургічного втручання, подрібнювали до розміру 1 мм³, фіксували впродовж 1,5 години в розчині, який містив 2,5% глутаральдегід і 2% параформ на 0,1 М какодилатному буфері (рН 7,4), промивали в тому ж буфері

впродовж 12 годин, дофіксували в 2% розчині чотириокису осмію 1,5 години, обезводнювали в спиртах висхідної концентрації та ацетоні і заливали в епон. На ультрамікроскопі LKB 8800 III виготовляли з використанням скляних ножі спочатку напівтонкі зрізи (1-2 мкм), забарвлювали їх метиленовим синім на 1% розчині бури. Ультратонкі зрізи контрастували уранілацетатом і цитратом свинцю. Препарати вивчали та фотографували під електронним мікроскопом JEM 100 CX (Японія) за прискорюючої напруги 50-60 кВ.

12 хворим проводили селективні рентген-ангіографічні дослідження судин ПЧС з метою діагностики їх дислокації за допомогою апарата "SimensSX". Трансфеморальна катетеризація стегнової артерії виконували шляхом пункції стегнової артерії на 2 см нижче пупартової зв'язки. Після видалення голки по провіднику - на необхідну відстань заводили рентгеноконтрастний зонд, по якому вводили контраст "ультрапрост 370".

Антропометричні вимірювання проводили за методикою В.М. Шевкуненко (Шевкуненко В.Н., 1935). Визначали доліхоморфний, брахіморфний і мезоморфний соматотипи.

Статистичний аналіз проведений з використанням пакету "STATISTICA 5.5" (ліцензійний № AXXR910A374605FA). Характер розподілу для кожного з отриманих варіаційних рядів оцінювали за Шапіро-Уїлком, достовірність різниці значень між кількісними величинами визначали за U-критерієм Мана-Уїтні. Аналіз кореляцій проводили з використанням статистики Спірмена. При прогнозуванні розвитку гнійно-запальних ускладнень використовували метод метод логістичної регресії (Петри А., 2015).

Результати дослідження та їх аналіз. Дегенеративні зміни у МАШ за даними УЗД були встановлені у 869 (39,2%) пацієнтів, де 658 (29,7%) хворих були з основної групи та 181 (8,2%) з групи порівняння, а також у групі хворих з ТАФНЧС у 22 (1,0%) хворих з основної групи та у 8 (0,4%) хворим з групи порівняння. Незмінена м'язова тканина виглядала гіпоехогенно, з лінійними гіперехогенними полосами й дрібноточечними вкрапленнями по типу "зоряного неба" в поперечній площині сканування, що становило собою сполучнотканинні прошарки перимізію. Атрофічні зміни прямого м'яза живота проявлялися зменшенням об'єму та товщини м'язової тканини. При цьому спостерігали підвищення ехогенності м'язової тканини за рахунок жирової інфільтрації, що була виявлена у 789 (35,6%) пацієнтів у віці від 60 років і в 109 (14,7%) – у групі порівняння (молодших 60 років). Дані УЗ-зміни в 198 (93,8%) випадках відповідали рентгенологічній карті комп'ютерної томографії. Незмінена м'язова тканина виглядала однорідно з щільністю 50-60 НУ товщиною понад 15 мм, з рівними контурами було встановлено у 24 (11,4%) пацієнтів основної групи та в 12 (5,7%) – з групи порівняння.

I ступінь дегенеративних змін МАШ не виділяли, оскільки там м'язова тканина була представлена в основному однорідною структурою зі зниженою щільністю до 40 НУ, що було близько до норми, мали місце поодинокі включення жирової тканини. Для II ступеня характерними були помірні дегенеративні зміни м'язів живота, які проявлялися зниженням товщини м'язів до 5 мм зі щільністю 40-30 НУ за рахунок тих же жирових включень. Контури м'язів нерівні з більшою кількістю

лінійних гіперехогенних полос , що були виявлені в 78 (37,0%) пацієнтів у основній групі та в 6 (2,8%) пацієнтів з групи порівняння. III ступінь дегенеративних змін були виявлені в 91 (43,1%) пацієнтів з основної групи, але не зустрічалася у жодного хворого з групи порівняння. У 72 (34,1%) хворих у м'язовій тканині сонографічно переважали гіперехогенні структури за рахунок підвищення вмісту СТ, що мало місце при розвитку контрактури, а також при значних ДЧС. Щільність м'язової тканини в останній категорії дифузно була неоднорідна, іноді була нижче 20 НУ. Чим більшою є величина грижі й термін захворювання, тим були більш виражені дегенеративні зміни. Слід зазначити, що в групі з малими розмірами гриж дегенеративні зміни майже не спостерігались, у групі з середніми розмірами гриж дегенеративні зміни були виявлені у 44 (20,9%) випадках. Таким чином, виявлена закономірність посилення дегенеративних змін елементів черевної стінки у пацієнтів похилого та старечого віку. У порівнянні отриманих даних комп'ютерно-томаграфічного й УЗД встановлена обмежена чутливість ультразвукового методу, тоді як комп'ютерно-томаграфічне обстеження давала більш об'єктивну інформацію.

За допомогою УЗД встановлені порушення васкуляризації у МАШ ЧС у 366(16,5 %) пацієнтів, де 268 (18,1 %) хворих були з основної групи й 98 (13,2 %) з групи порівняння. Зменшення кровопостачання шкіри та підшкірної клітковини спостерігали в 44 (2,0 %) хворих з ожирінням III ст, яке мало негативний прогноз щодо загоєння рани; значне погіршення кровопостачання підшкірної жирової клітковини було саме в бокових відділах ЧС, у ділянці утворених складок за типом "фартухів", що важливо під час хірургічного доступу до ДЧС. Виділили три ступеня кровотоку, які визначаються у режимі імпульсної доплерометрії: компенсований кровоток, коли максимальна лінійна швидкість кровотоку(LV_{max}) становить 8-10 см/с, пульсативний індекс (P_i) $>1,50$, індекс резистентності (R_i) $>0,80$; субкомпенсований кровоток, коли LV_{max} 6,00 –7,99см/с; P_i 1,30 –1,49; R_i 0,60 – 0,79; декомпенсований кровоток, коли $LV_{max}<6,00$ см/с; $P_i <1,30$; $R_i<0,60$. Як показали дослідження, герніопластика (ГП) за способом Rivers виконували лише при компенсованому кровопостачанні. При субкомпенсованому кровопостачанні застосовували спосіб Stoppa. Комбіновану ГП за методом sublay виконували при субкомпенсованому та декомпенсованому кровопостачаннях.

Антропометричні дослідження показали, що з віком статеві особливості пахвинної ділянки нівелюються, що дає змогу з прогнозувати розвиток грижі в обох статях однаково. При брахіморфній будові тіла при розширенні БЛЖ та пупкового кільця, навіть при незначних їх дефектах показано застосування алопластичних методів, а з долихо - та мезоморфною будовою тіла можлива аутоластика.

Методи гістологічного дослідження клінічного й експериментального матеріалу. При дослідженні вікових морфологічних змін внутрішнього косоного м'яза у ХПСВ встановлено, що міоцити залягають на різній відстані один від одного. При спеціальному забарвленні на ліпофусцини (по Цілю-Нільсену) жировий пігмент виявляється переважно в навколоядерних зонах. Характерні особливості дослідженого препарату – це наявність зон просвітлення в м'язових клітинах, які мали вигляд світлих щілин між міофібрилами, а також штрихоподібних темних

структур розташованих переважно кластерами (групами). Дуже специфічною ознакою цього спостереження є наявність клітинних структур із великими групами ядер, оточених незначним прошарком цитоплазми.

Ультроструктурне дослідження фасцій та апоневрозів ЧС виявило деякі особливості у ХПСВ. Серед ознак послаблення механічних властивостей фасцій у групі літніх пацієнтів слід відмітити найбільш типову – наявність щілин між волокнами сполучної тканини. Спостерігались також зони з деструкцією колагену, його розволокненням, накопиченням зернистих і аморфних мас у ділянках фібриноїдних змін. Серед особливостей організації еластичних волокон у групі літніх хворих слід відмітити зменшення кількості мікрофібрил, дезорганізацію цих структур, що призводило до фрагментації їх компонентів – аморфного й мікрофібрилярного матеріалів. Ознакою вікових дегенеративних трансформацій є внутрішньоклітинне накопичення ліпофусцину. Про дистрофічний стан фасції свідчать: вакуолізація та кристоліз мітохондрій ендотеліальних клітин; вакуолізація їх цитоплазми; пікноз ядер; формування пальцеподібних випинань на апікальній поверхні; внутрішньосудинні мієліноїди, вакуолі, клітинний детрит; тромбоз судин. Апоневрози були утворені щільною волокнистою СТ, у якій переважали колагенові волокна. Еластичні волокна були значно менш численними. Виявлені ділянки пошкодження міофібрилярних структур, які на світлооптичному рівні виглядали як “щілини” в середині м’язових волокон. Ці ділянки “мікрогриж” були заповнені концентрично розташованими кільцеподібними структурами, які, скоріш за все, були сформовані пошкодженими міофіламенатами. У результаті ЕМД встановлено, що для хворих з ДЧС типовим є послаблення механічних властивостей (зниження міцності і еластичності) щільної СТ, яка становить основу фасцій та апоневрозів.

Таким чином, були встановлені особливості змін МАШ ЧС, що призводять до розвитку її дефектів у ХПСВ: послаблення механічних властивостей (зниження міцності й еластичності) щільної СТ за рахунок значного зменшення численності саме еластичних волокон; розвиток склеротичних, дистрофічних, атрофічних й інволюційних змін усіх структурних елементів СТ; зниження міцності посмугованої м’язової тканини внутрішнього косого м’яза живота за рахунок: а) перебудов у структурі міофібрил (неоднорідність тяжів міофібрил за розміром, розщеплення і злиття окремих міофібрил, зміщення Z-ліній, різні розміри саркомерів у складі окремих міофібрил одного м’язового волокна, втрата структури міофібрил із хаотичним заляганням міофіламентів у саркоплазмі, вмонтування блоків аномального фібрилярного білка; накопичення жирового “пігменту старіння” – ліпофусцину у навколоядерних зонах); б) порушення взаємодії міофібрил у середині міоцита (роз’єднання, відокремлення міофібрил, щілиноподібні зони дезорганізації міофіламентів (мікрогрижі), хвилеподібне залягання міофібрил, умонтування блоків аномального фібрилярного білка); в) порушення взаємодії між сусідніми м’язовими волокнами (взаємне відокремлення, значні прошарки жирової тканини).

Застосовуючи ангіографічне дослідження передньо-бокової ЧС, встановлено порушення васкуляризації у МАШ у вигляді зміни дислокації епігастральних судин у всіх хворих з ПОВГВГ Частіше всього діагностовано медіально-заднє зміщення а. epigastrica inferior по піхві прямого м’яза, рідше – латеральне та медіально-переднє,

що стало підґрунтям для вибору місця розташування імплантату при ліквідації ДЧС.

Дослідження точкової мутації еластину (ELN) в порушенні структури СТ хворих із грижозійством показали, що генетично-детерміновані порушення структури СТ полягали в точковій мутації гена еластину g28197A>G в 20 екзоні (ELN) у 40,0 % хворих із основної групи та у 9,4 % випадках групи порівняння, що вказує на порушення синтезу еластину, частота яких з віком збільшується. Отримані дані підтримують гіпотезу, яка відводить визначну роль у патогенезі "грижової хвороби" недиференційованої дисплазії СТ з порушенням синтезу її структурних білків, насамперед еластину.

Визначення складу мікрофлори гнійних ран ЧС після оперативних втручань на ОЧП з розкриттям і без розкриття просвіту кишок показало, що мікрофлора, незалежно чи оперативне втручання супроводжувалось розкриттям просвіту кишки чи ні, мала характер асоціацій аеробних і анаеробних мікроорганізмів.

За допомогою логістичної регресії був зроблений алгоритм прогнозування розвитку ПОЛЗУ, оснований на наступних предикторах моделі: патологія (0 – післяопераційна вентральна грижа; 1 – ускладнена вентральна грижа); вік (роки); стать (1 – чоловік; 0 – жінка); ожиріння (1 – присутнє; 0 – відсутнє); розміри дефекту (0 – малі, середні; 1 – великі, гігантські); спосіб пластики (0 – sublay; 1 – inlay; 2 – onlay); тривалість операції (години); вид дренування (0 – пасивний; 1 – активний). Оптимальність комплексу предикторів для прогностичної моделі підтверджувалася близькими до 0 значеннями статистики співвідношення правдоподібності (LR), що свідчить про недоцільність включення додаткових предикторів. Створена основі методу логістичної регресії модель прогнозу післяопераційних локальних запальних ускладнень показала високу ефективність, зокрема, за показниками чутливості і специфічності за різного порогу.

При аутопластичних методах ГП позитивні результати хірургічного лікування ПГ у ХПСВ спостерігали при застосуванні удосконаленого методу трьохшарового укріплення задньої стінки ПК, який був застосований у 50 (6,2 %) випадках. При алопластичних методах спосіб ГП за власною розробкою базувався на більш надійній фіксації протезу.

48 (5,9 %) пацієнтів було прооперовано із застосуванням двошарової синтетичної пластини (Prolen Hernia System) та 12 (4,9 %) хворим виконали трансабдомінальну преперітонеальну герніопластику за розробленим способом з використанням набору інструментів "Міні-асистент". Застосування даних способів оправдано було тільки при вправимих грижах малого розміру.

При оперативному лікуванні СГ був застосований удосконалений аутопластичний спосіб пластики за Басіні, який також доповнили алопластиком по типу "заплати". 106 хворим була виконана транс абдомінальна преперітонеальна ендовідеогерніопластика (ТАПЕВГП), із них 78 (73,6 %) із ПГ, де 18 (17,0 %) мала двобічну локалізацію, 6 (5,7 %) – із защемленою ПГ; 20 (18,9%) із СГ, де в 2-х (1,9 %) пацієнтів мала двобічну локалізацію; у 8 (7,5 %) – СГ поєднувалася з пахвинною. За віком 38 (35,8 %) хворих були після 60 років, 64 (60,4%) - віком від 40 до 59 років. 65 (60,2 %) ХПСВ з дефектами в пахвинно-стегновій ділянці живота застосували ТАПЕВГП за розробленим способом, де вдалось запобігти

пошкодження елементів сім'яного канатика, нижніх епігастральних судин та травматизації “больового трикутника” і не мали місця кровотечі.

З ПСГ було прооперовано 422 (19,0 %) хворих. В основну групу ввійшли 228 (54,0 %) хворих, де у 174 (76,3%) хід оперативного втручання ускладнювався ТАФНЧС (ДПМЖ – у 184 (80,7 %), птоз ПЧС з наявністю надлобково-пахвинної складки у вигляді “фартуха”- у 102 (44,7 %)). Із них за локалізацією дефекту в 170 (74,6%) випадках – пупкова грижа, у 42 (14,0 %) – грижа БЛЖ, 14 (6,1 %) – грижа спігелієвої лінії, 2 (0,9 %) – грижі параректальної ділянки живота. У групу порівняння ввійшли 194 (27,3 %) хворих, з яких у 58 (29,9 %) пацієнтів також спостерігалось поєднання гризових дефектів із ТАФНЧС (ДПМЖ – 44 (22,6 %), птоз ПЧС з наявністю надлобково-пахвинної складки у вигляді “фартуха”- у 52 (26,8 %)). Із них за локалізацією дефекту в 172 (88,7 %) випадках – пупкова грижа; у 22 (11,3 %) – грижа БЛЖ.

При проведенні інтраопераційної оцінки вікових топографічних змін ЧС були встановлені порушення структури її шарів у вигляді “птозу” підшкірно-жирової складки живота (“фартух”); розширення БЛЖ до дефектів у ній та утворення ДПМЖ; розширення пупкового кільця, де в більшості мало овальну форму; куполоподібна форми живота. В основній групі вибір способу хірургічного лікування ПСГ залежав не так від вікової категорії, як від розмірів дефекту. Завдяки застосуванню розробленого пристрою ДЧС розмірами W_1 ушивали лапароскопічно, що дало змогу зменшити травматичність і тривалість оперативного втручання, зберігаючи при цьому косметичний ефект. Дана методика в даній групі була застосована 66 (28,9 %) хворим.

Протезуюча лапароскопічна ГП ПСГ з розміром дефекту W_2 була застосована 24 (10,5 %) хворим, при цьому застосовували удосконалений спосіб, який не потребував повного відшарування очеревини від ПЧС завдяки методу “тунелізації”, а також ліквідації гризових воріт за допомогою трансабдомінальних “перехресних” швів. У 122 (53,5 %) випадках виконали “відкриту” алогерніопластику, де в 71 (31,1 %)- за методом “sublay”, у 18 (7,9 %) – за методом “inlay”, 20 (8,9 %) – за методом “onlay” із них у 32 (14,0 %) випадках поєднували з дермоліптектомією.

У групі порівняння симультанна лапароскопічна ГП була виконана у 28 (14,4 %) хворих. 62 (32,0%) де розміри гризових воріт були не більше 5,0 см (W_1), ДЧС ушивали аутопластично за допомогою розробленого пристрою. Алопротезуюча лапароскопічна ГП була застосована 34 (17,5 %) хворим. У 98 (48,5 %) випадках виконали “відкриту” алогерніопластику, у 72 (37,1 %) - за методом “sublay”, 10 (5,6 %) – за методом “inlay”, 16 (8,3 %) – за методом “onlay”. З них у 12 (6,2 %) випадках поєднували з дермоліптектомією. де описаний “відкритий” спосіб з косим параректальним доступом, що дав позитивний результат хірургічного лікування грижі спігелієвої лінії, 10 (71,4 %) хворим та 2 (14,3 %) хворим - лапароскопічна ГП з інтраабдомінальним розташуванням імплантата.

При хірургічному лікуванні 2-х (0,9 %) випадків з рідкісною латеральною параректальною грижою, одному хворому дефект був ушитий лапароскопічно без ППШ, другому – алопластика за способом “sublay”.

В основній групі хворим зі “складними” ДЧС аутопластичні методи

застосовували тільки 14 (4,6 %) пацієнтам з розміром грижових воріт W_1/L_1 не всім хворим, що не перевищував 2,5/2,0 см, з них – у 12 (4,0 %) випадках як симультанна операція при лапароскопічній холецистектомії. Спосіб “onlay” (операція Chevrel) застосували в 8 (8,6%) хворих після 78 років з поєднаною супутньою патологією з РГ дефектами R_{3-4} з розмірами W_{2-3}/L_{2-3} . Спосіб “inlay” застосовувався у 4 (4,3 %) випадках з ДЧС W_{2-3}/L_{2-3} , де повне зведення м’язево-апоневротичних країв грижового дефекту було ризиковано із-за ВЧГ та неможливе із-за ригідності апоневротичних структур і вираженої контрактури прямих м’язів живота. Провівши $Ro^{//}$ -ангіографічні дослідження судин ЧС, відмовилися від способу ГП, який пов’язаний з переміщенням прямих м’язів живота (операція Ramirez) так, як при цьому порушувалося б і без того скомпрометоване їх кровопостачання. Спосіб “sublay” застосовувався у 37 (39,8%) хворих з локалізацією M_1 та M_2 з розмірами W_1/L_1-L_2 (діаметр дефекту становив 3,0 см і більше) та W_2/L_2-L_3 . 32 (34,4%) хворим застосували реконструктивні втручання з алопластикою: 20 (21,5%) хворим з локалізацією грижового дефекту в епі- та мезогастральній ділянках ЧС виконали ретромаскулярне розташування протеза (за Rives), 12 (12,9%) хворим з локалізацією грижового дефекту в гіпогастральній ділянці виконали преперитонеальне протезування ЧС (за Stoppa). 12 (12,9%) хворим була виконана лапароскопічна ГП: 10 (3,3%) хворим протезування дефекту вдалось виконати способом “тунелізації”, в 2 (16,7%) випадках, де виділити ГМ було не можливо, застосовували інтраперитонеальне розташування сітки з антиспайковим оксидцелюлозним селективним покриттям “Proseed”. Обмеженість даної групи пов’язано як із загальними причинами, так із місцевим спайковим процесом. У групі порівняння при протезуванні ЧС 24 (41,4 %) хворим з грижовими дефектами розмірами $W_1/L_2-W_2/L_2-L_3$ з локалізацією M_1-M_3 у випадках використовували алопластику за типом “sublay”; 22 (37,9 %) хворим з грижовими дефектами розмірами $W_2/L_2-W_3/L_3$, застосували алопластичні реконструктивні втручання, де 12 (20,7 %) – з локалізацією грижового дефекту M_1-M_4 виконали ретромаскулярне розташування протезу (за Rives), 10 (17,2%) - при розташуванні грижового дефекту в гіпогастральній ділянці живота (M_5) випадках виконали преперитонеальне протезування ПЧС (за Stoppa). Також 12 (20,7 %) хворим з розміром грижового дефекту W_2/L_2 за вище вказаною локалізацією виконали лапароскопічна ГП. Найкращі результати, отримали при застосуванні способів “sublay” та лапароскопічна ГП.

92 (4,1%) особам з ПОВГВГ (W_{3-4}/L_{3-4}) із групи хворих зі “складних” ВГ під час оперативного втручання в основній групі, де існувала проблема в способі ізоляції ППІ від кишки із 49 (62,8%) випадках 29 (37,2 %) застосували алогерніопластику за методом “sublay” за деклараційним патентом на корисну модель № 8249 та 18 (25,0 %) пацієнтам із основної групи при виконанні алогерніопластики за методом “inlay” застосовували композитну сітку “Proseed”. Іншим 17 (21,8 %) пацієнтам – за методом “inlay”, 12 (15,4 %) – за методом “onlay”. Таким чином, для ХПСВ найменш безпечний є метод “inlay”, оскільки при ньому найменша загроза ВЧГ. При оперативному лікуванні в групі порівняння застосували також алопластичні способи: 9 (64,3%) - за методом “sublay”, із них за деклараційним патентом на корисну модель № 8249 був застосований 2 (14,3%) особам, 4 (28,6%) - за

методом “onlay”, 1 (7,1%) - за методом “inlay”. Для попередження розвитку компартмент-синдрому при завершальних етапах алопластики контроль ВЧТ виконували апаратом “UnoMeter Abdo-Pressure TM ConvaTec” чи за допомогою спеціального шприца Stryker Intra-Compartmental Pressure Monitor System.

Із 75 хворих з дефектами передньобочкової ділянки живота, у 10 (13,3 %) випадках ДЧС були локалізовані в підреберно-боковій ділянці (L_1 , внаслідок виконання мінілапаротомічних доступів в ділянці підребер'я); у 38 (50,7 %) хворих ДЧС були локалізовані попереково-боковій ділянці (L_2 , після люмботомічних оперативних доступів);, 18 (24,0 %) - у поперечній ділянці (L_4 –дефекти розвиваються в “слабких” місцях попереку: поперековий чотирикутник-ромб Лесгафта – Грюнфельда та нижній поперековий трикутник Пті; 9 (12,0 %) – в клубово-боковій ділянці (L_3 , після оперативних втручань (апендектомія, виведення стоми). При оперативному лікуванні була застосована тільки алопластика. В основній групі у 2-х (4,2 %) випадках - метод “onlay” при локалізації L_1 ; у 12-ти (25,0%) хворих при локалізації дефекту розміром (W_4) в L_2 – inlay; у інших 34 (70,8%) випадках –“sublay”, де 30 (62,5%) – за удосконаленим методом/ В групі порівняння у 4-х (14,8 %) випадках, де розміри дефекту в L_1 відповідали W_1 , іншим – алопластичні, де у 6-ти (8,0 %)- “inlay” при L_2 розміром (W_4); у 17 (63, 0%) – “sublay” при L_2 - L_4 , де 10 (37,0 %) – за удосконаленим методом, суть якого в тому, що, протез фіксували не тільки через м'язово-апоневротичну структуру задньої стінки та ПМЖ, а й до окостів внутрішньої поверхні клубової кістки та реберної дуги.

Проблема пластики післяопераційних троакарних та контрапертурних гриж ЧС у ХПСВ постало у 25 хворих у місцях введення 10 мм троакарів, та у 3-х пацієнтів - у місцях виведення сануючих дренажів. У основній групі хворих дані дефекти спостерігалися у 22 (88,0 %) випадках та у 3 (12,0 %) – в групі порівняння. Всім хворим з даної групи було виконано алопластику за методом “sublay”.

Контрапертурні грижі мали місце в правій здухвинній ділянці один випадок та два – в правій поперековій ділянці, які виникли у ХПСВ внаслідок проведення дренажів через вище згадані “слабкі” місця ЧС. Всім хворим з даної групи було виконано алопластику за методом “sublay”. Для уникнення даної проблеми був застосований спосіб проведення дренажів через стінку черевної порожнини за патентом на корисну модель № 51170.

У 258 (63,7%) хворих з ожирінням виникало питання поєднання ГП з абдомінопластиком. У 124 (50,9 %) пацієнтів з пупковими та гіпогастральними грижами застосували горизонтальний розріз за Grazer, у 66 (25,6 %) - вертикальний за Vabcock при епігастральних грижах, у 18 (7,0 %) – комбінований за Castanares. Для даної групи хворих через великі розміри великого чепця та із-за багатокамерних гриж з декількох грижових воріт (синдром “паркану”) характерно був більш важкий внутрішньочеревний етап операції. Крім цього, вісцероптоз підвищував виразність пошкодження поперекового відділу товстої кишки та шлунка. Метод “sublay” був застосований у 88 (34,1 %) випадках; 24 (9,3 %) пацієнтам з розмірами W_{2-3}/L_{2-3} , ППП розташували в позиції “inlay”; 36 (14,0 %) хворим з вираженою супутньою патологією застосували метод “onlay”. У 84 (32,5%) хворих з грижовими дефектами розмірами W_2/L_2 - W_3/L_3 , використовували

реконструктивні втручання з алопластикою за типом “sublay” – з локалізацією грижового дефекту M_2 - M_4 : в 66 (25,6%) хворим виконали ретромаскулярне розташування протезу (Rives); при локалізації грижового дефекту в гіпогастральній ділянці живота (M_5) у 18 (7,0%) випадках виконали преперитонеальне протезування ПЧС (Stoppa).

Хірургічне лікування параколомостомічних гриж виконували за 3 методиками: 1) ГП із залишенням колостоми на колишньому місці, що було виконано 20 (34,5 %) хворим; 2) ГП з переміщенням колостоми на нове місце – 32 (55,2 %) особам; 3) усунення даного дефекту при реконструктивно-відновних операціях (РВО) алопластичним способом з лапароскопічно-асистованим етапом – 6 (10,3 %). Тільки 2 (3,4 %) пацієнтам були застосовані аутопластичні; 56 (96,6 %) – алопластичні методи, де в 4-х (6,9 %) – за методом “onlay”, 40 (69,0 %) – за методом “sublay”, 12 (20,7 %) - лапароскопічна ГП за удосконаленим методом, із них у 6 (10,3 %) - лапароскопічно-асистованим етапом при РВО. При виконанні РВО формували анастомоз “кінець в кінець” - у 4 (6,9 %) випадках та “кінець в бік” - 2 (3,4 %) із застосуванням інвагінаційного двохрядного ручного шва. При ГП параколомостомічних гриж, при відсутності показів РВО, надавали перевагу реконструкції колостоми з переміщенням її на нове місце. Виконання лапароскопічно ГП з позитивним результатом було проведено хворим з дефектами розміром W_1 – W_2 . Недоліками ЛГП стала багатоетапність та більша трудоемкість, що подовжує її тривалість за часом, необхідність проведення карбоперитонеума та наркозної релаксації хворого. Застосування при РВО лапароскопічно-асистованих методик було виправдано, оскільки вони поєднували в собі малоінвазивність і пальпаторне обстеження та асистенцію при відкритих операціях.

В окрему групу були віднесені 63 хворих після 60 років з евентраційними ДЧС, які розвинулись внаслідок проведення попереднього оперативного лікування хірургічної патології, а саме евісцерація – 36 (57,1 %), евентрація – 27 (42,9 %). Евентрації (неповна евентрація), що розвинулись в ранньому періоді (3-6 доба післяопераційного періоду) наступила в 10 (37,0 %) випадках, в пізньому (7-10 доба післяопераційного періоду) - 17(63,0 %); відповідно евісцерації (повна евентрація) в ранньому післяопераційному періоді наступила в 28 (77,8 %) хворих, в пізньому - 8(22,3 %).

В 49 (77,8 %) випадках причиною евентрації був вторинний перитоніт та захворювання, що привело до його розвитку. Із даної групи пацієнтів 9 (18,4 %) хворим була накладена відкрита лапаростома, іншим 40 (81,6%) хворим були проведені програмовані релaparотомії (від 3-х до 6-ти разів). Із них в 43 (87,8 %) випадках, при тимчасовому закритті лапаротомної рани, з метою попередження пошкоджуючої дії зовнішнього середовища на ОЧП, застосували ксеношкіру.

Також підтверджено, що особливе місце серед позаопераційних причин розвитку евентрації були фактори підвищення внутрішньочеревного тиску. Найімовірніше до даної патології призвели в 4-х (6,3%) хворих метеоризм і здуття живота при післяопераційному парезі кишечника, в 2-х (3,2 %) – кашель, у 8 (12,7 %) – рухове збудження при когнітивних порушеннях тощо.

Для прогнозування розвитку евентрацій та евісцерації, склали алгоритм причин, де за його даними сукупність кількості причин при відносному ризику

складає від 10,0 до 20,0%, абсолютний ризик розвитку даної патології складає при показнику прогнозу більше 20,0%, тобто що сукупність 2-3 факторів та причин, як правило приводило до розвитку евентераційних захворювань.

При хірургічному лікуванні защемлених вентральних гриж в умовах перитоніту, що мало місце у 182 (8,2 %) осіб, із них ХПСВ становили 150 (82,4 %) осіб, були розділені на дві групи: 148 (81,3%), де застосували ППІ, та 34 (18,7%) хворих, де застосували аутопластичні способи. Перитоніт мав місце у 8 (4,4%) хворих, проте на вибір пластики не впливав.

ПОЛЗУ у післяопераційному періоді ставали причиною негативних результатів лікування. При дослідженні причин їх розвитку було встановлено, що 10-12% патогенних та умовно-патогенних видів мікроорганізмів спостерігалось із різних біотопів організму. Причиною цього стала протективна дія самого процесу на активізацію та міграцію мікроорганізмів в межах макроорганізму (бактеріальна транслокація). Мікрофлора, яка була виділена із запального інфільтрату рани у всіх хворих, незалежно чи оперативне втручання супроводжувалось розкриттям просвіту кишки чи ні, віку та фізіологічного стану мали характер асоціацій аеробних і анаеробних мікроорганізмів. Даний результат вказує, що в розвитку запальних процесів в післяопераційній рані вагому роль має бактеріальна транслокація патогенної та умовно-патогенної з кишечника через лімфо- та кровоносну системи. Для вирішення питання прогнозування розвитку та профілактики ПОЛЗУ з боку післяопераційної рани. були встановлені очікувані напрямки ефектів: розміри грижових дефектів, наявність попередніх рецидивів, застосування алопластичних методів “onlay” та “inlay.” Для їх обробки було сформовані дві групи. В першу групу увійшли 50 (70,6 %) хворих, у яких перебіг післяопераційного періоду був без ускладнень, в другу групу – 30 (23,5 %) випадків з ПОЛЗУ. На основі методу логістичної регресії встановлено, що наявність ожиріння збільшувало ризик виникнення ПОЛЗУ у 11,9 разів порівняно з його відсутністю за умови контролю усіх інших факторів. Спосіб пластики “inlay” збільшує ризик виникнення післяопераційних ускладнень у 19,8 разів порівняно зі способом “sublay” за умови контролю усіх інших факторів. Було встановлено, що питома вага ускладнень зростала від способу пластики “sublay” (10 %) до способу пластики “onlay” (75 %). Виявлені відмінності достовірні – тест Хі-квадрат (2) = 26.265; $p < 0.0001$. За результатами моделювання проведена оцінка прогностичної потужності обраних предикторів моделі (вид патології, вік, стать, тривалість оперативного втручання, спосіб пластики). При оцінці коефіцієнтів прогностичної моделі коефіцієнт детермінації моделі був достовірний і склав 62,8%. Таким чином, було встановлено, що наявність ожиріння збільшувало ризик виникнення ПОЛЗУ у 11,9 разів порівняно з його відсутністю за умови контролю усіх інших факторів. Спосіб пластики “inlay” збільшував ризик виникнення ПОЛЗУ у 19,8 разів порівняно зі способом “sublay” за умови контролю усіх інших факторів. У свою чергу спосіб пластики “onlay” збільшував ризик виникнення ПОЛЗУ у 4,5 разів порівняно зі способом “inlay” за умови контролю усіх інших факторів, проте це збільшення було недостовірне. Обґрунтована на основі логістичної регресії модель прогнозу ПОЛЗУ показала високу ефективність, зокрема за показниками чутливості і специфічності за різного порогу. Так, на пороговому рівні 0.2

спостережена 79.3% чутливість і 70.0% специфічність прогнозу

Для попередження розвитку післяопераційних ДЧС необхідно було створити алгоритм прогнозування розвитку та показання до превентивної алопластики ЧС при первинних лапаротоміях. З даною метою були додатково проаналізовані причини розвитку ПОВГ при первинних лапаротоміях, що поділялися на абсолютні й відносні причини та сприяючі фактори. Був запропонований алгоритм прогнозу розвитку ПОВГ та показів для проведення превентивної протезуючої абдомінопластики, що включав абсолютні, відносні та сприяючі фактори. До абсолютних показів віднесли щілиноподібні дефекти БЛЖ, її стоншення до 2-х мм; ДПМЖ до 10,0 см; розширення пупкового кільця понад 1.0 см чи плоска його форма; наявність післяопераційного рубця з мікрогрижами. До відносних: наявність підшкірної клітковини більше 7,0 см, з дольчатою структурою товщиною в ділянці післяопераційної рани; деформація (птоз) ПЧС II ст. в поєднанні з куполоподібним животом; стоншення та атрофія прямих м'язів живота до 30%, послаблення або відсутність їх скорочення при контакті з електрокоагулятором. До факторів ризику розвитку післяопераційного ДЧС: вік після 60 років; слабкість ЧС, атонічний коліт із закрепами, ХОЗЛ з кашльовим синдромом, дизуричні розлади внаслідок захворювання передміхурової залози.

Показами до превентивної пластики вважали наявність хоча б одного абсолютного показу, при поєднанні 2-х і більше відносних показів можна віднести до абсолютних, при наявності хоча б одного фактору ризику розвитку післяопераційного ДЧС з відносним фактором - також відносили до абсолютного показу. Превентивна абдомінопластика із застосуванням ППС була виконана 78 хворим. з ТАФНЧС після виконання основного внутрішньочеревного етапу операції. Із них 66 (84,6%) хворим старше 60 років, та 12 (15,4%) – віком від 40 до 59 років, яким при ушиванні ЧС застосували протезний матеріал за методом “sublay”.

Було встановлено, що в основній групі у 100 % (n-1477 (66,6 %)) випадках зустрічалася супутня патологія, із них у 1406 (63,4 %) спостерігалось її поєднання. Значні труднощі при плановому лікуванні спостерігали у хворих, де мав місце “букет” супутньої патології. Так, наприклад у 102 (7,0 %) пацієнтів основної групи поєднання супутньої патології було у вигляді: дифузний чи постінфарктний кардіосклероз + ожиріння + цукровий діабет + посттромбофлеботичний синдром чи варикозна хвороба нижніх кінцівок з ХВН II-III ст. + ДЧС $\geq 200^2$ см.

У групі порівняння встановлено, що супутня патологія зустрічалася в 439 (57,6%), і тільки в 226 (29,7 %) хворих мало місце її поєднання. Таким чином, всі хворі з основної групи потребували медикаментозної корекції супутньої патології. Передопераційна підготовка потребувала застосування транквілізаторів, антикоагулянтів, відсутність наркотичних препаратів у складі премедикації.

Інше гостре питання було пов'язане з вибором методу анестезії при герніопластичі у ХПСВ. В основній групі більше застосовували місцеву анестезію (35,2 %), при тривалих операціях застосовували пролонговану ЕДА (24,8 %), при потребі релаксації ЕДА поєднували із загальним внутрішньовенним знеболенням + штучна вентиляція легень із сефлюрановим випаровувачем (5,3 %). В групі порівняння перевагу надавали спинозмозговій анестезії (44,1%), а при потребі

релаксації загальним внутрішньовенним знеболенням + штучна вентиляція легень (13,9% . При лапароскопічних операціях ХПСВ положення тіла хворого замість Тренделенбурга надавали горизонтальне, пневмоперитонеум вели на 10-8 мм.рт.ст., при знеболенні перевагу надавали загальному внутрішньовенному наркозу зі штучною вентиляцією легень із севофлюрановим випаровувачем, що поєднували із ЕДА. В післяопераційному періоді для ефективного знеболення застосували пролонговану ЕДА; продовжували лікування супутньої патології призначене в період передопераційної підготовки; проводили раннє ентеральне харчування за допомогою розробленого спеціального зонду. Оцінити результати оперативного лікування ДЧС можливо було встановивши кількість та важкість ускладнень і рецидивів, важкість їх перебігу у післяопераційному періоді в різних досліджувальних групах. Так при ПГ, загальна кількість ускладнень незначно переважала у основній групі - 5,4 %, проти - 3,2 % у порівняльній. В обох групах переважали при аутопластичних методах, 17,6 % - в основній та 9,1 % - в у порівняльній групі, при “відкритих” алопластичних методах – 28 (4,0 %) в основній, в у порівняльній – 8 (2,6 %), при ТАПЕВГП - 4(10,5 %) в основній, 1(1,6 %) - в у порівняльній. Отже найбільш суттєва різниця мала місце при застосуванні ТАПЕВГП - в 6,6 раз. Після застосування розробленого способу ускладнення не спостерігали. При “відкритих” алопластичних та аутопластичних методах у випадках застосування розроблених способів ГП перебіг загоєння післяопераційної рани ускладнилось серомою відповідно в 0,3 % та в 1,5 % випадках, що показало високу їх ефективність. У хворих зі СГ з основної групи ускладнення спостерігали у 2-х (2,7%) випадках: в одного хворого (1,4%) з рецидивним перебігом хвороби мало місце розходження країв післяопераційної рани внаслідок утворення гематоми, причиною якої був прокол стегнової вени з інтраопераційною зупинкою кровотечі за допомогою тампонування; в другого (1,4%) – після виконання ТАПЕВГП мав місце пахвинний біль. У хворих зі СГ з групи порівняння ускладнення спостерігали в одному випадку (1,9 %) після виконання ТАПЕВГП також були скарги на пахвинний біль.

У хворих з ПСГ ускладнення в основній групі та в групі порівняння за частотою ідентичні, відповідно 4,2 % та 4,1 %. Найчастіше мали справу зі серомою – 17 (4,0 %) випадків, із них 11 (4,8 %) – в основній та 6 (3,1 %) – в групі порівняння у хворих з ожирінням після абдомінопластики з приводу птозу III - IV ст. в поєднанні з ГП, де при способі “onlay” з однаковою частотою: 6 (2,6 %) – у основній групі та 5 (2,6 %) – у групі порівняння.

В категорії хворих зі “складними” грижами в основній групі ускладнений перебіг заживлення рани спостерігали у 38 (12,6 %) випадках, в групі порівняння раневі ускладнення відзначені в 11 (10,8 %) випадках, що було без достовірної різниці в їх порівнянні. Найчастіше мала місце серома: 29 (7,2 %) випадків, що склало 64,4 % від загальної кількості ускладнень, зустрічалися у хворих із ожирінням.

У хворих з параколостомічними грижами ПОЛЗУ мали місце у 6 (10,3 %) випадках, де у 1-го (1,7 %) пацієнта з аутопластичним методом ГП та у 5 (8,6 %) - при застосуванні алопластичних. Із них сероми – 3 (75,6 %) та нагноєння післяопераційної рани – 1 (5,2 %) у групі хворих зі способом “залишенням

колостоми на колишньому місці”; лігатурна нориця – 1 (3,4 %). При лапароскопічній ГП з розробленою методикою дані ускладнення не спостерігались.

У хворих із защемленою вентральною грижою, за кількістю ускладнень у відсотковому значенні в обох групах однакові (8,8 %). Проте, за “важкістю” ускладнень переважає група з аутопластичною ГП. Пояснюється тим, що дані ускладнення розвинулись у осіб з основної групи та острахом алопластики при перитоніті.

При евентраціях після алопластики евентраційного дефекту ускладнення мали місце у 8 (12,7 %) хворих з перитонітом: при лікуванні перитоніту за допомогою відкритої лапаростоми мали місце некроз країв післяопераційної рани – 2 (3,2 %) випадки, нагноєння післяопераційної рани – 2 (3,2 %) ; лігатурні нориці мали місце у 4 (6,3 %) осіб з групи хворих, яким були проведені програмовані релапаротомії. У групі хворих, де перитоніт був відсутній мали місце 2 (3,2 %) сероми. ППП вилучили тільки при попередній алопластиці за способом “onlay” і перевели в “inlay”. Рецидиви захворювання спостерігали у 14 (0,6 %) осіб, де 9 (0,6 %) пацієнтів були з основної групи та 5 (0,7 %) – з групи порівняння.

Летальність мала місце в 11 (0,7 %) випадках в основній групі: на першому місці за їх кількістю була защемлена вентральна грижа – 6 (54,5 %), на другому евентрації – 3 (27,3%).

878 (39,6 %) пацієнтам, що були оперативно проліковані з приводу ДЧС за період 2002 – 2015 р.р. від 2-х до 10 років віддалені результати оперативного лікування вивчали за допомогою опитувальника MOSSF–36-Item Short-Form Health Survey. Максимальна сума балів з урахуванням всіх пунктів становила 178 балів від 200 можливих, мінімальна – 103. Найбільше до втрат балів привели наявність хронічної непрохідності кишечника із-за післяопераційної спайкової хвороби, РГ, лігатурні нориці, хронічний біль в післяопераційній рані та почуття “стороннього” тіла в ЧС. Результатом проведеного дослідження встановлено більш високі показники оцінки якості життя у ХПСВ, яким була виконана протезуюча ГП ДЧС, спостерігались у 442 (42,3 %) хворих з основної групи та у 194 (92,4 %) з групи порівняння. у яких були відсутні післяопераційні ускладнення.

Таким чином, завдяки проведеного інструментального, патоморфологічного, ультраструктурного досліджень були встановлені не тільки вікові дегенеративні, а й генетично-детерміновані зміни СТ. Базуючись на даних дослідженнях як в експерименті, так і на основі клінічного досвіду були розроблені та удосконалені способи пластики ЧС, які призвели до покращення хірургічного лікування ДЧС.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі теоретично та практично обґрунтований новий підхід щодо вирішення актуальної наукової проблеми хірургії, який полягає у покращенні результатів хірургічного лікування дефектів черевної стінки у хворих похилого та старечого віку, що розвинулись як при інволюційно-дисплазійних процесах, так і внаслідок хірургічних захворювань черевної стінки на підставі вивчення в них вікових топографо-анатомічних і патологічних змін і розробки оптимальних методів їх корекції.

1. Особливості топографо-анатомічних змін черевної стінки людей старше 60

років спостерігались у вигляді перебудови шкірно-жирового та м'язово-апоневротичного шару у 92% пацієнтів та у 100% трупів. Критеріями таких змін вважали: розширення локальних зон стоншування шкіри з появою розтяжок більше однієї анатомічної ділянки, поява виражених відмінностей товщини підшкірної жирової клітковини на всьому протязі передньо-бокової стінки живота, збільшення ширини білої лінії живота та зменшення її товщини, витончення й уривчастість елементів поверхневої фасції, апоневрозів м'язів, погіршення кровопостачання підшкірної жирової клітковини у бокових відділах черевної стінки і в межах динамічних складок, утворених шкірно-жировими “фартухами”.

2. Генетично-детерміновані порушення структури сполучної тканини у осіб з гриженосійством та без нього полягали у точковій мутації гену еластину g28197A>G в 20 екзоні (ELN) у 40,0% хворих з основної групи та у 9,4% випадках групи порівняння, що вказує на порушення синтезу структурних білків сполучної тканини, у першу чергу еластину. Встановлено також динаміку збільшення кількості мутаційних процесів сполучної тканини з віком.

3. Електронно-мікроскопічно встановлено, що у хворих з вентральними грижами типовим було послаблення механічних властивостей (зниження міцності та еластичності) щільної сполучної тканини за рахунок значного зменшення численності саме еластичних волокон. Для хворих похилого та старечого віку, окрім того, характерними були порушення міцності за рахунок розвитку “мікрогриж” між міофібрилами м'язів, розвитку склеротичних, дистрофічних, атрофічних й інволюційних змін у всіх структурних елементах сполучної тканини. При патоморфологічному дослідженні вікових змін м'язів черевної стінки були виявлені значні дегенеративні зміни прогресування яких прямо пропорційно залежала від віку, накопичення жирового «пігменту старіння» – ліпофусцину у навколоядерних зонах. Характерними особливостями досліджувальних препаратів – це наявність зон просвітлення у м'язових клітинах “мікрогриж”, які мали вигляд світлих щілин між міофібрилами, а також штрихоподібних темних структур, розташованих переважно кластерами (групами).

4. Застосовуючи інструментальні дослідження (агіографічне, ультразвукове, комп'ютерно-томографічне) передньо-бокової черевної стінки, встановлено порушення васкуляризації у м'язово-апоневротичному шарі у вигляді зміни дислокації епігастральних судин у всіх хворих з післяопераційною великою та гігантською вентральною грижею, що стало підґрунтям для вибору способу та місця розташування імплантату при ліквідації дефекту черевної стінки.

5. При експериментальному дослідженні морфологічних змін великого чепця при імплантації на нього поліпропіленового протезу були виділені дві зони: 1 зона - зона чепця, що безпосередньо прилягала до сітки, мала товщину близько 40 мкм, де були виражені запальні процеси у вигляді збільшення чисельності судин мікроциркуляторного русла, артеріального і венозного повнокров'я, потовщення стінок артеріол і венул, крайове стояння лейкоцитів у венулах, діapedез лейкоцитів через стінки венул і еритроцитів через стінки кровоносних капілярів, розширення. просвіту лімфатичних капілярів, присутність нейтрофілів, макрофагів, лімфоцитів, тканинних базофілів, гігантських макрофагів та склероз сполучної тканини у вигляді вираженої проліферації фібробластів та розростання колагенових волокон;

2 зона - зона чепця, який прилягав до тонкої кишки, був майже не змінений, відзначалось незначне збільшення колагенових волокон.

6. Встановлені значні зміни гістологічної структури та характеру судинно-мезенхімальних реакцій тканин черевної стінки у відповідь на імплантацію поліпропіленової сітки за методом sublay 3 роки тому, яка була значно деформована, найімовірніше, як наслідок ранової контракції та стала причиною розвитку рецидиву захворювання і ступінь її вираженості залежав від типу (виду) тканин, в які сітка імпантована. Найбільша деформація спостерігалася в ділянках сітки, що розташовувалась в жировій клітковині, а найменша - у апоневрозі прямих м'язів живота. При цьому, на всьому протязі поліпропіленова сітка була оточена капсулою з фіброзної тканини з максимальною товщиною 0,06 мм, де зберігалася продуктивна гранулематозна реакція на імпантат, як на стороннє тіло.

7. При експериментальному дослідженні поліпропіленової сітки з одnobічним гелевим покриттям (оксицелюлоза), де остання імпантована в черевну порожнину, виявили міцні зв'язки ("вростання") сітки з жировою тканиною великого чепця при відсутності альтеративних змін в самому імпантаті (сітці), а гелеве покриття вільної поверхні імпантату запобігало утворенню спайок з оточуючими органами черевної порожнини. Проте, одночасно сама оксицелюлоза поліпропіленової сітки була антигенним подразником, що служило причиною збереження запальних процесів.

8. Експериментально встановлено, що протягом 3-х тижнів при контакті імпантату ксеношкіри з великим чепцем та тонкою кишкою адгезивні процеси не простежувались і тільки через місяць відбулась його ретракція та зрощення з чепцем. При застосовуванні для тимчасового закриття при евентраціях при гнійному перитоніті у хворих похилого віку в післяопераційному періоді адгезивних процесів з боку ксеношкіри та внутрішніх органів не спостерігали. Завдяки застосуванню даного методу вдалось запобігти розвитку синдрому абдомінальної компресії, забезпечити можливість динамічного спостереження і адекватної хірургічної санації гнійної рани та більш активного ведення хворих в післяопераційному періоді.

9. Запропонований спосіб алопластики пахвинного каналу при пахвинних грижах за допомогою імпантата у хворих похилого та старечого віку дає можливість уникнути рецидиву захворювання при хірургічному лікуванні пахвинних гриж з великим дефектом задньої пахвинної стінки за рахунок надання їй імпантатом у сукупності з апоневрозом більшої міцності.

10. Запропонований спосіб трансабдомінальної преперитонеальної ендовідеогерніопластики при пахвинних та стегнових грижах за допомогою імпантата дає змогу скоротити час оперативного втручання та уникнути травматизації елементів сім'яного канатика. Застосування, запропонованого нами, пристрою для ушивання невеликих дефектів (W1) передньої черевної стінки дозволяє ушивати невеликі дефекти передньої черевної стінки як при самостійних, так і при симультанних лапароскопічних втручаннях без додаткового розрізу, що дозволяє зменшити травматичність та тривалість операції.

11. Антропометричні дослідження показали, що з віком статеві особливості пахвинної ділянки нівелюються, що дає змогу з прогнозувати розвиток грижі в

обох статтях однаково. При брахіморфній будові тіла, унаслідок розширення білої лінії живота та пупкового кільця, навіть при незначних їх дефектах показано застосування алопластичних методів, а з доліхо- та мезоморфною будовою тіла можлива аутопластика.

12. Експериментально доведено можливість застосування алогерніопластики при “складних” дефектах передньої черевної стінки у хворих похилого та старечого віку: при гігантських грижах передньої черевної стінки за рахунок “хвилястої” дублікатурної фіксації великого сальника; при укріпленні попереково-бокової стінки живота протез фіксували до окостів внутрішньої поверхні клубової кістки та зовнішньої поверхні ребер; були удосконалені способи при відкритих і лапароскопічних методиках алогерніопластики параколостомічних гриж.

13. Мікрофлора, яка була виділена із запального інфільтрату рани черевної стінки хворих, незалежно чи оперативне втручання супроводжувалось розкриттям просвіту кишки чи ні, мала характер асоціацій аеробних (стафілококи, стрептококи) і анаеробних (анаеробних стрептококів та бактероїдів) мікроорганізмів. Представники нормальної мікрофлори (лактобактерії та біфідобактерії) виділялись практично у здорових людей, а при колонізації біоптата патогенними або умовно-патогенними видами мікроорганізмів їх не висівали.

14. Розроблений алгоритм прогнозування розвитку гнійно-запальних процесів післяопераційної рани оснований на наступних предикторах моделі: патологія (0 – післяопераційна вентральна грижа; 1 – ускладнена вентральна грижа); вік (роки); стать (1 – чоловік; 0 – жінка); ожиріння (1 – присутнє; 0 – відсутнє); розміри дефекту (0 – малі, середні; 1 – великі, гігантські); спосіб пластики (0 – sublay; 1 – inlay; 2 – onlay); тривалість операції (години); вид дронування (0 – пасивний; 1 – активний). Оптимальність комплексу предикторів для прогностичної моделі підтверджується близькими до 0 значеннями статистики співвідношення правдоподібності (LR), що свідчить про недоцільність включення додаткових предикторів.

15. Комплексне хірургічне лікування хворих зі складними дефектами черевної стінки у хворих похилого та старечого віку з використанням диференційованого підходу до розроблених способів алопластики, профілактики післяопераційних ускладнень дали можливість покращити як безпосередні, так і віддалені результати лікування: зменшити кількість ранових ускладнень до 7,1% і знизити відсоток рецидивів у 3,1 рази.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Для уникнення рецидиву захворювання при хірургічному лікуванні ПГ у ХПСВ при аутопластичному способі пластики пахвинного каналу рекомендовано застосовувати розроблений метод трьохшарового укріплення задньої стінки однорідними тканинами (патент на корисну модель №3689).

2. При алопластичному способі пластики пахвинного каналу рекомендовано застосовувати метод протезування ППІ (патент на корисну модель №3402), де розроблена техніка фіксації імплантату до опорних тканин.

3. Пропонується застосовувати спосіб ТАПЕВГП, при якому не травмується анатомічні елементи сім'яного канатика (патент на корисну модель №46810).

4. При алогерніопластиці СГ пропонуємо застосовувати спосіб фіксації ППІ в просвіті стегового кільця по типу "латки".

5. Уникнути розповсюдження адгезивного процесу ППС на ОЧП дає можливість спосіб алопластики ПОВГВГ (патент на корисну модель № 3439).

6. Для ушивання невеликих дефектів (до 5 см) передньої черевної стінки (W1) при лапароскопічних операціях рекомендовано застосовувати хірургічний пристрій (патент на корисну модель №70244).

7. Розроблено зонд, що поєднував функції дренажування й ентерального харчування (патент на корисну модель №11443).

8. При абдомінальних оперативних втручаннях рекомендовано застосування пролонгованої ЕДА як високоефективний та менш токсичний метод знеболення (патент на корисну модель № 37879).

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Воровський О. О. Вибір методу оперативного лікування гриж передньої черевної стінки у людей похилого віку / О. О. Воровський, Ф. Ф. Верещагін, Я. В. Карий, В. О. Шапринський, В. І. Півторак, М. В. Бурков, Т. М. Король, О. А. Жупанов // Шпитальна хірургія. – 2005. – № 1. – С. 153–157. – ISSN 1681-2778. *(Журнал включено до міжнародних наукометричних баз даних. Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власний метод хірургічного лікування, відстежив та проаналізував результати лікування, приймав участь у формулюванні висновків та у підготовці роботи до друку).*

2. Дегтярєва Л. В. Структурні основи грижозносійства у хворих похилого та старечого віку / Л. В. Дегтярєва, Т. П. Середа, О. О. Воровський // Патологія. – 2005. – № 1. – С. 66–70. *(Журнал включено до міжнародних наукометричних баз даних. Здобувачем проаналізовано вітчизняні та зарубіжні публікації, інтроопераційно проведено відбір досліджуваного матеріалу, підготував роботу до друку).*

3. Воровський О. О. Досвід застосування ентерального харчування за допомогою розробленого зонду після виконання радикальних та паліативних операцій у хворих похилого та старечого віку / О. О. Воровський // Зб. наук. праць співробітників КМАПО ім. П.Л. Шупика. (Вип. 14, кн. 2) / Нац. мед. акад. післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика. – Київ: [б. в.], 2005. – С. 706–713. – ISSN 2227-7404.

4. Воровський О. О. Вибір анестезіологічного забезпечення у хворих геріатричного віку при абдомінальних операціях / О. О. Воровський // Шпитальна хірургія. – 2007. – № 3. – С. 77–80. – ISSN 1681-2778. *(Журнал включено до міжнародних наукометричних баз даних).*

5. Воровський О. О. Результати трансабдомінальної праперітонеальної ендовідеогерніопластики при лікуванні пахвинних гриж у хворих похилого віку / О. О. Воровський // Український Журнал Хірургії. – 2009. – № 4. – С. 30–33. – ISSN 1997-2938. *(Журнал включено до міжнародних наукометричних баз даних).*

6. Воровський О. О. Дефекти передньої черевної стінки після лапароскопічних втручань у хворих похилого та старечого віку / О. О. Воровський // Шпитальна хірургія. – 2010. – № 3. – С. 93–96. – ISSN 1681-2778. *(Журнал включено до*

міжнародних наукометричних баз даних).

7. Воровський О. О. Реконструктивно-відновні операції після виконання операцій Гартмана у хворих похилого та старечого віку / О. О. Воровський // Шпитальна хірургія. – 2010. – № 4. – С. 56–59. – ISSN 1681-2778. *(Журнал включено до міжнародних наукометричних баз даних).*

8. Воровський О. О. Лікування та профілактика нагноєння троакарних ран у хворих похилого та старечого віку після лапароскопічних оперативних втручань / О. О. Воровський, О. І. Бондарчук, В. І. Чудак, Д. А. Яцков // Клінічна хірургія. – 2010. – № 11–12. – С. 11–12. – ISSN 0023-2130. *(Здобувачом проведено відбір клінічного матеріалу, відстежив та проаналізував результати лікування, сформулював висновки, приймав участь у підготовці роботи до друку).*

9. Воровський О. О. Прогнозування та профілактика гнійно-запальних ускладнень при хірургічному лікуванні дефектів передньої черевної стінки у хворих похилого та старечого віку / О. О. Воровський, В. О. Шапринський // Зб. наук. праць співробітників КМАПО ім. П.Л. Шупика. (Вип. 20, кн. 1) / Нац. мед. акад. післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика. – Київ: [б. в.], 2011. – С. 53–58. *(Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, відстежив та проаналізував результати лікування, приймав участь у формулюванні висновків та у підготовці роботи до друку).*

10. Шапринський, В. О. Причини евісцерації та евентрації у хворих похилого і старечого віку та методи їх хірургічного лікування / В. О. Шапринський, О. О. Воровський // Львівський медичний часопис = Acta Medica Leopoliensia. - 2011. - Vol. 17, № 1. - С. 49-52. - Бібліогр. в кінці ст. - ISSN 1029-4244 *(Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власний метод хірургічного лікування, відстежив та проаналізував результати лікування, приймав участь у формулюванні висновків, підготував роботу до друку)*

11. Воровський О. О. Визначення точкової мутації еластину (ELN) у хворих похилого та старечого віку / О. О. Воровський, О. А. Шликова // Хірургія України. – 2011. – № 3 (39). – С. 23–24. ISSN: 1727-5717 (Print), 2521-6910 (Online). *((Журнал включено до міжнародних наукометричних баз даних. Здобувачем проаналізовано вітчизняні та зарубіжні публікації, проведено відбір клінічного матеріалу, приймав участь у формулюванні висновків та у підготовці роботи до друку).*

12. Воровський О. О. Симультанна лапароскопічна герніопластика при лапароскопічних втручаннях на органах черевної порожнини у хворих похилого та старечого віку / О. О. Воровський, А. М. Базяк // Хірургія України. – 2011. – № 3 (39). – С. 21–23. ISSN: 1727-5717 (Print), 2521-6910 (Online). *((Журнал включено до міжнародних наукометричних баз даних. Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власний метод хірургічного лікування, відстежив та проаналізував результати лікування, сформулював висновки, приймав участь у підготовці роботи до друку).*

13. Воровський О. О. Прогнозування та профілактика пошкодження судин передньої черевної стінки при алопластиці післяопераційних великих та гігантських вентральних гриж у хворих похилого та старечого віку / О. О. Воровський, В. О. Шапринський // Український Журнал Хірургії. – 2011. – № 3. – С. 12–16. ISSN 1997-2938. *((Журнал включено до міжнародних наукометричних баз*

даних. Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власний метод хірургічного лікування, відстежив та проаналізував результати лікування, приймав участь у формулюванні висновків, підготував роботу до друку).

14. Воровський О. О. Бактеріальна транслокація при спайковій кишковій непрохідності в післяопераційних грижах черевної стінки як проблема запальних процесів післяопераційних ран / О. О. Воровський, В. О. Шапринський, Т. П. Одколенко // Харківська хірургічна школа. – 2012. – № 2. – С. 100–102. (Здобувачем проаналізовано вітчизняні та зарубіжні публікації, інтроопераційно проведено відбір клінічного матеріалу, приймав участь у формулюванні висновків, підготував роботу до друку).

15. Воровський О. О. Оцінка якості життя у хворих похилого та старечого віку з протезуючою герніопластикою післяопераційних дефектів черевної стінки / О. О. Воровський // Зб. наук. праць співробітників КМАПО ім. П.Л. Шупика. (Вип. 21, кн. 1) / Нац. мед. акад. післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика. – Київ: [б. в.], 2012. – С. 27–34. ISSN 2227-7404.

16. Воровський О. О. Застосування “ненатяжної” пластики черевної стінки при защемлених вентральних грижах у хворих похилого та старечого віку / О. О. Воровський // Зб. наук. праць співробітників КМАПО ім. П.Л. Шупика. (Вип. 21, кн. 3) / Нац. мед. акад. післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика. – Київ: [б. в.], 2012. – С. 11–17. – ISSN 2227-7404.

17. Воровський О. О. Оперативне лікування дефектів передньої черевної стінки внаслідок хірургічного лікування розповсюдженого перитоніту / О. О. Воровський, В. О. Шапринський // Шпитальна хірургія. – 2012. – № 3. – С. 18–21. – ISSN 1681-2778. ((Журнал включено до міжнародних наукометричних баз даних. Здобувачем проаналізовано вітчизняні та зарубіжні публікації, інтроопераційно проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власний метод хірургічного лікування, приймав участь у формулюванні висновків, підготував роботу до друку).

18. Воровський О. О. Хірургічна тактика при оперативному лікуванні значних дефектів передньої черевної стінки у хворих похилого та старечого віку з ожирінням / О. О. Воровський // Медичні перспективи. – 2012. – Т. XVII, № 1, ч. 2. – С. 166–168. – ISSN 2307-0404. (Журнал включено до міжнародних наукометричних баз даних).

19. Воровський О. О. Грижonoсійство – це наслідок вікових дегенеративно-вікових процесів в сполучній тканині чи генетичного поліморфізму еластичних мікрофібріл? / О. О. Воровський, Т. П. Сегеда // Проблеми екології та медицини. – 2012. – Т. 16, № 3–4. – С. 37–40. – ISSN 2073-4662. (Здобувачем проаналізовано вітчизняні та зарубіжні публікації, інтроопераційно проведено відбір клінічного матеріалу, приймав участь у формулюванні висновків, підготував роботу до друку).

20. Воровський О. О. Особливості післяопераційного періоду у хворих похилого та старечого віку після абдомінопластики гігантських дефектів черевної стінки / О. О. Воровський // Український хіміотерапевтичний журнал. – 2012. – № 3 (27). – С. 15–18. – ISSN 1562-1162.

21. Воровський О. О. Актуальні питання оперативного лікування гриж

пахвинно-стегнової ділянки у хворих похилого та старечого віку / О. О. Воровський // Хірургія України. – 2012. – № 4. – С. 100–107. ISSN: 1727-5717 (Print), 2521-6910 (Online). (*Журнал включено до міжнародних наукометричних баз даних*).

22. Воровський О. О. Досвід застосування ксеношкіри при оперативній корекції дефектів передньої черевної стінки при хірургічному лікуванні розповсюдженого гнійного перитоніту (клінічно-експериментальне дослідження) / О. О. Воровський, Л. В. Дегтярьова, В. О. Шапринський, В. І. Півторак, О. А. Сміюха, Б. Б. Сидорук // Вісник морфології. – 2012. – Т. 18, № 2. – С. 409–416. – ISSN 1818-1295. (*Здобувачем проаналізовано вітчизняні та зарубіжні публікації, інтроопераційно проведено відбір клінічного матеріалу, приймав участь у формулюванні висновків, підготував роботу до друку*).

23. Воровський О. О. Лікування та профілактика локальних ускладнень при алопластичних методах лікування дефектів черевної стінки (десятирічний досвід) / О. О. Воровський // Шпитальна хірургія. – 2012. – № 4. – С. 82–85. – ISSN 1681–2778. (*Журнал включено до міжнародних наукометричних баз даних*).

24. Воровський О. О. Небезпечні ситуації при виконанні лапароскопічної герніопластики / О. О. Воровський // Шпитальна хірургія. – 2013. – № 1. – С. 78–80. – ISSN 1681-2778. (*Журнал включено до міжнародних наукометричних баз даних*).

25. Воровський О. О. Особливості хірургічного лікування дефектів попереково-бокової ділянки живота у хворих похилого та старечого віку / О. О. Воровський // Сучасна хірургія та колопроктологія. – 2013. – № 1 (5). – С. 40–42.

26. Воровський О. О. Абдомінальний сепсис як причина бактеріальної транслокації внаслідок внутрішньочеревної гіпертензії при хірургічному лікуванні великих дефектів черевної стінки / О. О. Воровський // Шпитальна хірургія. – 2013. – № 2. – С. 86–87. – ISSN 1681–2778. (*Журнал включено до міжнародних наукометричних баз даних*).

27. Ворковский О. О. Взаимодействие имплантированной комозитной сетки с брюшинной при абдоминопластике / О. О. Воровський // Российский медико-биологической вестник им. И.П. Павлова – 2013. – № 3. – С. 118–123. – ISSN 2500-2546.

28. Воровський О. О. Внутрішньочеревна гіпертензія як наслідок пластики дефектів черевної стінки, способи її визначення та профілактики / О. О. Воровський // Клінічна хірургія. – 2013. – № 9. – С. 36–38. – ISSN 0023-2130. (*Журнал включено до міжнародної наукометричної бази даних Scopus.*).

29. Воровський О. О. Превентивна абдомінопластика з використанням поліпропіленового протеза під час первинної лапаротомії у хворих похилого й старечого віку як спосіб профілактики післяопераційних дефектів черевної стінки / О. О. Воровський // Клінічна хірургія – 2013. – № 11 (850). – С. 34–37. – ISSN 0023-2130. (*Журнал включено до міжнародної наукометричної бази даних Scopus.*).

30. Воровський О. О. Стегнова грижа у хворих похилого та старечого віку, особливості хірургічної тактики / О. О. Воровський // Клінічна хірургія. – 2014. – № 1. – С. 16–19. – ISSN 0023-2130. (*Журнал включено до міжнародної наукометричної бази даних Scopus.*).

31. Воровський О. О. Особливості хірургічного лікування післяопераційних

вентральних гриж велетенських розмірів, ускладнених спайковою кишковою непрохідністю / О. О. Воровський, В. О. Шапринський // *Хірургія України*. – 2014. – № 3 (51). – С. 9–10. ISSN: 1727-5717 (Print), 2521-6910 (Online). *((Журнал включено до міжнародних наукометричних баз даних. Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власний метод хірургічного лікування, відстежив та проаналізував результати лікування, приймав участь у формулюванні висновків, підготував роботу до друку)).*

32. Воровський О. О. Результати хірургічного лікування пахвинної грижі у хворих різного віку / О. О. Воровський // *Клінічна хірургія* – 2014. – № 3. – С. 25–27. – ISSN 0023-2130. *(Журнал включено до міжнародної наукометричної бази даних Scopus.)*.

33. Воровський О. О. Лапароскопічна герніопластика гриж черевної стінки при нестандартних умовах / О. О. Воровський // *Шпитальна хірургія*. – 2015. – № 1. – С. 97–100. – ISSN 1681-2778. *(Журнал включено до міжнародних наукометричних баз даних)*.

34. Воровський О. О. Вибір способу анестезії при лапароскопічних операціях у хворих з дефектами черевної стінки / О. О. Воровський // *Зб. наук. праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика*. (Вип. 14, кн. 2) / Нац. мед. акад. післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика. – Київ: [б. в.], 2015. – С. 26–33.

35. Воровський О. О. Лапароскопічна герніопластика у лікуванні защемлених гриж у хворих похилого та старечого віку / О. О. Воровський, В. О. Шапринський, Д. А. Яцков, Н. Н. Закі // *Шпитальна хірургія*. – 2016. – № 1. – С. 97–100. – ISSN 1681-2778. *((Журнал включено до міжнародної наукометричної бази даних Scopus. Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власну тактику хірургічного лікування, відстежив та проаналізував результати лікування, приймав участь у формулюванні висновків, підготував роботу до друку)).*

36. Воровський О. О. Хірургічне лікування евістрацій та евісцерацій при гнійно-запальних захворюваннях черевної стінки та черевної порожнини / О. О. Воровський, В. О. Шапринський, Д. А. Яцков // *Харківська хірургічна школа*. – 2017. – № 2. – С. 55–57. – ISSN 2308-7005. *(Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власний метод хірургічного лікування, відстежив та проаналізував результати лікування, приймав участь у формулюванні висновків та у підготовці роботи до друку)*.

37. Воровський О. О. Вікова топографічно-анатомічна недостатність черевної стінки у хворих з вентральними грижами / О. О. Воровський, В. О. Шапринський, Ю. А. Капітанчук // *Клінічна анатомія та оперативна хірургія*. – 2017. – № 2. – С. 83–86. – ISSN 1727-0847. *((Журнал включено до міжнародної наукометричної бази даних Scopus. Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власну тактику хірургічного лікування, відстежив та проаналізував результати лікування, сформулював висновки приймав участь у формулюванні висновків та у підготовці роботи до друку)).*

38. Воровський О. О. Хірургічне лікування дефектів черевної стінки з ожирінням / О. О. Воровський, В. О. Шапринський, Д. А. Яцков // *Харківська хірургічна школа*. – 2018. – № 2. – С. 156–160. – ISSN 2308-7005. *(Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власний метод*

хірургічного лікування, відстежив та проаналізував результати лікування, приймав участь у формулюванні висновків та у підготовці роботи до друку).

39. Патент на винахід України ¹⁹⁾UA ⁽¹¹⁾ № 105333 ⁽¹³⁾U ⁽⁵¹⁾ 7 A61B17/00. Спосіб лікування евентрації при гнійному перитоніті у хворих похилого віку / Воровський О. О.; заявник і патентовласник Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова; u 2013 06967; заявл. 03.06.13; опубл. 25.04.14, Бюл. № 8. *(Здобувач сформував ідею, розробив концепцію корисної моделі, здійснив обґрунтування винаходу, забезпечив досліджувальним матеріалом).*

40. Воровський О. О. Особливості лікування пахвинної грижі у хворих похилого та старечого віку / О. О. Воровський, Ф. Ф. Верещагін, Я. В. Карий, О. С. Чайковський // Клінічна хірургія. – 2003. – № 11. – С. 11–12. – ISSN 0023-2130. *(Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, розроблено та застосовано власні методи хірургічного лікування, відстежені та проаналізовані результати лікування, сформульовані висновки, прийнято участь у підготовці роботи до друку).*

41. Воровський О. О. Особливості пахових гриж та герніопластики у геронтологічних хворих / О. О. Воровський, Ф. Ф. Верещагін, Я. В. Карий // Актуальні питання геріатричної хірургії: зб. наук. праць за матеріалами міжнар. наук.-практ. конф., 1–2 квітня 2004 р. / Тернопільська держ. медична академія ім. І.Я.Горбачевського, Інститут хірургії та трансплантології АМН України, Інститут геронтології АМН України, Асоціація хірургів України, Управління охорони здоров'я та медичного забезпечення Тернопільської обласної адміністрації. – Т. : [б.в.], 2004. – С. 56–58. *(Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власні методи хірургічного лікування, відстежив та проаналізував результати лікування, сформулював висновки, приймав участь у підготовці роботи до друку).*

42. Шапринський В. О. Хірургічне лікування гриж передньої черевної стінки у хворих похилого та старечого віку / В. О. Шапринський, О. О. Воровський, Ф. Ф. Верещагін, Я. В. Карий // Хірургічне лікування гриж живота з використанням сучасних пластичних матеріалів: зб. наук. праць за матеріалами II Всеукраїнської наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 22–23 вересня 2004 р. – Алушта : [б.в.], 2004. – С. 180–183. *(Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власні методи хірургічного лікування, відстежив та проаналізував результати лікування, приймав участь у формулюванні висновків та у підготовці роботи до друку).*

43. Воровський О. О. Особливості хірургічного лікування вентральних гриж похилого та старечого віку / О. О. Воровський, Ф. Ф. Верещагін, Я. В. Карий, Я. В. Хребтій // Современные методы хирургического лечения вентральных грыж и эвентраций : сб. науч. трудов по материалам науч.-практ. конф., 27–28 сентября, 2006 г. – Алушта : [б.и.], 2006. – С. 47–49. *(Здобувачом проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власний метод хірургічного лікування, відстежив та проаналізував результати лікування, сформулював висновки, приймав участь у підготовці роботи до друку).*

44. Воровський О. О. Епідуральна анестезія при хірургічному лікуванні

великих та гігантських післяопераційних вентральних гриж у похилого та старечого віку / О. О. Воровський // Новітні технології в хірургічному лікуванні гриж живота : матеріали V Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 29–30 травня 2008 р., Євпаторія // Хірургія України. – 2008. – № 2. – С. 17–18. – ISSN: 1727-5717 (Print), 2521-6910 (Online). *(Журнал включено до міжнародних наукометричних баз даних).*

45. Воровський О. О., Шапринський В. О. Особливості операційного лікування стегової грижі у похилого та старечого віку / О. О. Воровський, В. О. Шапринський // Сучасні технології в герніології : матеріали VI наук.-практ. конф., жовтень 2009 р., Львів // Львівський медичний часопис. – 2009. – Т. 15, № 3. – С. 20–22. – ISSN 10294244. *(Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власний метод хірургічного лікування, відстежив та проаналізував результати лікування, приймав участь у формулюванні висновків та у підготовці роботи до друку).*

46. Воровський О. О. Троякарні грижі після лапароскопічної холецистектомії, причини їх формування у хворих похилого та старечого віку, способи лікування та профілактики / О. О. Воровський // Сучасні технології в герніології : матеріали VI наук.-практ. конф., жовтень 2009 р., Львів // Львівський медичний часопис. – 2009. – Т. 15, № 3. – С. 23–25. – ISSN 10294244.

47. Воровський О. О. Хірургічне лікування пілородуоденального стенозу в стадії декомпенсації виразелвого генезу із міні доступу у хворих похилого та старечого віку / О. О. Воровський // Актуальні питання торакоабдомінальної хірургії: наук.-практ. конф., 2009 р., Харків // Харківська хірургічна школа. – 2009. – № 4,1 (36). – С. 173–175.

48. Воровський О. О. Причини конверсій при лапароскопічній холецистектомії у хворих похилого і старечого віку та способи їх уникнення / О. О. Воровський, Я. В. Карий // Малоінвазивні технології в хірургії : матеріали Республіканської наук.-практ. конф., 2009 р., Тернопіль // Шпитальна хірургія. – 2009. – № 3. – С. 51–54. – ISSN 1681-2778. *(Журнал включено до міжнародних наукометричних баз даних. Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власний метод хірургічного лікування, відстежив та проаналізував результати лікування, сформулював висновки, приймав участь у підготовці роботи до друку).*

49. Воровський О. О. Лікування та профілактика гнійних ускладнень та нориці при алогерніопластиці / О. О. Воровський, О. І. Бондарчук, Я. В. Карий // Рани, ранова інфекція, з'єднання тканин : матеріали щорічної наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 2009 р., Київ // Клінічна хірургія. – 2009. – № 11–12. – С. 24. – ISSN 0023-2130. *(Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, відстежив та проаналізував результати лікування, сформулював висновки, приймав участь у підготовці роботи до друку).*

50. Воровський О. О. Параколостомічні грижі у хворих похилого та старечого віку як наслідок післяопераційних гнійно-запальних процесів у черевній стінці / О. О. Воровський, В. О. Шапринський // Рани, ранова інфекція, з'єднання тканин : матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 2011 р., Київ // Клінічна хірургія. – 2011. – № 11–12. – С. 11–12. – ISSN 0023-2130. *(Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власний метод хірургічного*

лікування, відстежив та проаналізував результати лікування, приймав участь у формулюванні висновків, підготував роботу до друку).

51. Воробський О. О. Застосування ксеношкіри при оперативній корекції дефектів передньої черевної стінки / О. О. Воробський, Л. В. Дегтярова, В. І. Півторак, В. О. Шапринський, О. А. Сміюха // Морфологія на сучасному етапі розвитку науки : зб. наук. праць за матеріалами наук.-практ. конф., 5–6 жовтня 2012 р. – Тернопіль : [б.в.], 2012. – С. 53–55. (Здобувачем проаналізовано вітчизняні та зарубіжні публікації, інтроопераційно проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власний метод хірургічного лікування, приймав участь у формулюванні висновків та у підготовці роботи до друку).

52. Воробський О. О. Симультанне лапароскопічне втручання у хворих пожилого та старечого віку з жовчнокам'яною хворобою / О. О. Воробський // Осложнённая желчекаменная болезнь : сб. науч. трудов по материалам науч.-практ. конф. с междунар. участием, 24–25 мая, 2012 г. – Краснодар-Анапа : [б.и.], 2012. – С. 350–354.

53. Воробський О. О. Застосування алопластики черевної стінки при защемлених грижах в умовах перитоніту у хворих пожилого та старечого віку / О. О. Воробський // Актуальні проблеми сучасної медицини : матеріали наук.-практ. конф., 2013 р., Полтава // Вісник ВДНЗУ “Українська медична стоматологічна академія”. – 2013. – Т. 13, вип. 1 (41). – С. 65–68.

54. Воробський О. О. Особливості періопераційного періоду ведення хворих пожилого віку зі значними дефектами черевної стінки // Матеріали VI Національного конгресу анестезіологів України, 18–21 вересня 2013 р., Львів / О. О. Воробський // Біль, знеболення і інтенсивна терапія. Науково-практичний журнал асоціації анестезіологів України. – 2013. – № 2. – С. 74–77. – ISSN 2520-226X. (Журнал включено до міжнародних наукометричних баз даних).

55. Воробський О. О. Патологічні зміни передньої черевної стінки у хворих зі значними дефектами передньої черевної стінки за даними ультразвукового дослідження / О. О. Воробський // Актуальні проблеми ультразвукової діагностики : тези і матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю та шк.–семінару, 20–24 трав. 2013 р., м. Судак, Крим, Україна / Асоц. радіологів України [та ін.]. – К. : Український Допплерівський Клуб, 2013. – С. 66–68. – ISBN 978-966-2481-05-1.

56. Воробський О. О. Вікові морфологічні зміни внутрішнього косоного м'язу як причина генезу пахвинних гриж у хворих літнього та старечого віку. / О. О. Воробський // Актуальные проблемы геронтологии и гериатрии: от теории к практике : материалы науч.-практ. конф. посвященной памяти акад. В.В. Фролькиса, 16–17 мая 2013 г., Киев / Европейское отделение Международной ассоциации геронтологов и гериатров, Научное медицинское общество геронтологов и гериатров Украины, Институт геронтологии имени Д. Ф. Чеботарева НАМН Украины // Проблемы старения и долголетия. – 2013. – Т. 22. – С. 16–17.

57. Воробський О. О. Троякарні ускладнення в лапароскопічній хірургії, їх діагностика та методи лікування / О. О. Воробський // Сучасні технології надання спеціалізованої хірургічної допомоги в умовах мирного та воєнного часу : матеріали наук.-практ. конф., 18–20 вересня 2013 р., Київ // Проблеми Військової

охорони здоров'я : зб. наук. праць Української військової-медичної академії. – № 38, Т. 1. – С. 184–194.

58. Vorovskiy O. O. Point mutation sofelastin (ELN) as a cause of inferiority connective tissue, which leads to the development of hernia disease / O. O. Vorovskiy // 7th Lviv-Lublin Conference of Experimental and Clinical Biochemistry : materials of temporary teams, May 23–24, 2013, Lviv, Ukraine. – Lviv : Danylo Halytsky Lviv National Medical University, 2013. – P. 179.

59. Воровський О. О. Застосування малоінвазивних методів при хірургічному лікуванні параколюстомічних гриж у хворих похилого віку / О. О. Воровський // Малоінвазивні технології в хірургії органів грудної та брюшної порожнини : матеріали наук.-практ. конф., 7–8 листопада 2013 р., Донецьк // Вісник невідкладної і відновної медицини. – 2013. – Т. 14, № 3. – С. 321–324. – ISSN 2306-4110.

60. Воровський О. О. Проблеми абдомінопластики при комбінованих дефектах черевної стінки у хворих похилого віку / О. О. Воровський // Актуальні питання хірургії : матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 2013 р., Київ // Хірургія України. – 2013. – № 4 (48) (Додаток №1). – С. 85–91. ISSN: 1727-5717 (Print), 2521-6910 (Online). *(Журнал включено до міжнародних наукометричних баз даних).*

61. Шапринський В. О. Особливості перебігу післяопераційної рани у хворих з цукровим діабетом при абдомінопластиці / В. О. Шапринський, А. О. Воровський, О. О. Воровський // Цукровий діабет та його ускладнення : зб. наук. праць по матеріалах III наук.-практ. конф., 28 березня 2014 р. – Вінниця : [б.в.], 2014. – С. 92–96. *(Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власний метод хірургічного лікування, відстежив та проаналізував результати лікування, приймав участь у формулюванні висновків, підготував роботу до друку).*

62. Воровський О. О. Вибір методу анестезії при герніопластиці пахвинних гриж у хворих похилого та старечого віку / О. О. Воровський // Новітні тенденції в сучасній анестезіології та інтенсивній терапії – акцент на проблемах травми, кровотечі, сепсису : матеріали 7-го Британсько-Українського симпозиуму, 22–25 квітня 2015 р., Київ // Гострі та невідкладні стани у практиці лікаря. – Київ, 2015. – С. 6–7.

63. Schaprynsky V. O. Laparoscopic hernioplasty of ventral hernias anterior abdominal wall in elderly and senile patients / V. O. Schaprynsky, O. O. Vorovskiy, V. Romanchuk // Materials of 1st World Conference on Abdominal Wall Hernia surgery, April 25–29, 2015, Milan, Italy // Hernia, 2015. – Suppl. 2. – S. 133. *(Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власний метод хірургічного лікування, відстежив та проаналізував результати лікування, приймав участь у формулюванні висновків, підготував роботу до друку).*

64. Воровський О. О. Сучасні способи лікування защемлених гриж у хворих похилого та старечого віку / О. О. Воровський, В. О. Шапринський, Д. А. Яцков // Сучасні способи та технології у хірургічному лікуванні гриж живота : матеріали IX наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 29–30 вересня 2016 р., Коблево // Хірургія України. – 2016. – № 3 (51). – С. 9–11. ISSN: 1727-5717 (Print), 2521-6910 (Online). *(Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власну тактику хірургічного лікування, відстежив та проаналізував результати лікування, приймав участь у формулюванні висновків та у підготовці роботи до друку).*

друку).

65. Воровський О. О. Діагностика та лікування спігелієвої грижі у хворих похилого віку / О. О. Воровський, В. О. Шапринський // Актуальні питання абдомінальної хірургії : матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю присв'ячена 95-річчю кафедри хірургії та проктології НМАПО ім. П. Л. Шупика, 16–17 листопада, 2017 р., Київ / Нац. мед. акад. післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика. – Київ: [б. в.], 2017. – С. 21–23. *(Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власний метод хірургічного лікування, відстежив та проаналізував результати лікування, приймав участь у формулюванні висновків та у підготовці роботи до друку).*

66. Воровський О. О. Симультанні лапароскопічні втручання при поєднаній хірургічній патології органів черевної порожнини з дефектами передньої черевної стінки / Воровський О. О. // Актуальні питання сучасної хірургії : матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, 9-10 листопада 2017 р., Київ // Хірургія України. – 2017. – № 6 (64). – С. 47–53. ISSN: 1727-5717 (Print), 2521-6910 (Online).

67. Vorovsky O. The choice of the method of surgical treatment of primary medial hernias abdominfl wall / O. Vorovsky, V. Schaprynsky // Materials of Monothematic conference on the state of art in hernia repaire under auspices of the European society, September 9–11, 2018, Lviv, Ukraine. – Lviv : Danylo Halytsky Lviv National Medical University, 2018. – P.27. *(Здобувачем проведено відбір клінічного матеріалу, розробив та застосував власний метод хірургічного лікування, відстежив та проаналізував результати лікування, приймав участь у формулюванні висновків та у підготовці роботи до друку).*

68. Деклараційний патент на корисну модель ⁽¹⁹⁾UA ⁽¹¹⁾ №3402 ⁽¹³⁾U ⁽⁵¹⁾ 7 A61B17/00. Спосіб алопластики пахового каналу при пахових грижах за допомогою експлантата у хворих похилого та старечого віку / Воровський О. О., Карий Я. В., Паламарчук В. І.; заявник і патентовласник Київська медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика; (21)2004020992; заявл. 11.02.04; опубл. 15.11.04, Бюл. № 11. *(Здобувач сформував ідею, розробив концепцію корисної моделі, здійснив обґрунтування винаходу, оформив патент, приймав участь у впровадженні способу в медичну практику).*

69. Деклараційний патент на корисну модель ⁽¹⁹⁾UA ⁽¹¹⁾ №3689 ⁽¹³⁾U ⁽⁵¹⁾ 7 A61B17/00. Спосіб пластики пахового каналу при пахових грижах у хворих похилого та старечого віку / Воровський О. О., Карий Я. В., Паламарчук В. І.; заявник і патентовласник Київська медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика; (21) 2004020991; заявл. 11.02.04; опубл. 15.12.04, Бюл. № 12. *(Здобувач сформував ідею, розробив концепцію корисної моделі, здійснив обґрунтування винаходу, оформив патент, приймав участь у впровадженні способу в медичну практику).*

70. Деклараційний патент на корисну модель ⁽¹⁹⁾UA ⁽¹¹⁾ №8249 ⁽¹³⁾U ⁽⁵¹⁾ 7 A61B17/00. Спосіб алопластики післяопераційних гриж у хворих віку / Воровський О. О., Карий Я. В., Рибальченко В. Ф., Паламарчук В.І.; заявник і патентовласник Київська медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика; (21) u 200501716; заявл. 24.02.05; опубл. 15.07.05, Бюл. № 7. *(Здобувач сформував ідею, розробив концепцію корисної моделі, здійснив обґрунтування винаходу, оформив*

патент, приймав участь у впровадженні способу в медичну практику).

71. Деклараційний патент на корисну модель ^{19)UA} ₍₁₁₎ №114439 ^{(13)U} ₍₅₁₎ 7 А61В17/00. Зонд для дренивання та ентерального харчування в ранньому післяопераційному періоді / Воровський О. О., Карий Я. В., Слонецький Б. І., Шуляренко О.В.; заявник і патентовласник Київська медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика; у 2005006853; заявл. 11.07.05; опубл. 15.12.05, Бюл. № 12. *(Здобувач сформував ідею, розробив концепцію корисної моделі, здійснив обґрунтування винаходу, оформив патент, приймав участь у впровадженні способу в медичну практику).*

72. Патент на корисну модель №37879. ^{19)UA} ₍₁₁₎ №114439 ^{(13)U} ₍₅₁₎ 7 А61В17/00. Спосіб пролонгованої епідуральної анестезії у людей похилого віку при лапароскопічних холецистектоміях / Тереховський А. І., Голанов П. В., Воровський О. О., Тереховська О. І.; заявник і патентовласник Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова; у 20080932; заявл. 17.07.08; опубл. 10.12.08, Бюл. № 23. *(Здобувач сформував ідею, приймав участь у розробці концепції корисної моделі та у впровадженні способу в медичну практику).*

73. Патент на корисну модель ^{19)UA} ₍₁₁₎ №46810 ^{(13)U} ₍₅₁₎ 7 А61В17/00. Спосіб трансабдомінальної преперитонеальної ендовідеогерніопластики при пахвинних та стегнових грижах за допомогою імплантату / Воровський О. О.; заявник і патентовласник Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова; у 200906450; заявл. 19.06.09; опубл. 11.01.10, Бюл. № 1.

74. Патент на корисну модель ^{19)UA} ₍₁₁₎ № 51170 ^{(13)U} ₍₅₁₎ 7 А61В17/00. Спосіб дренивання черевної порожнини при лапароскопічних операціях / Бондарчук О. І., Воровський О. О.; заявник і патентовласник Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова; у 2009 12684; заявл. 07.12.09; опубл. 12.07.10, Бюл. №1 3. *(Здобувач сформував ідею, розробив концепцію корисної моделі, приймав участь у обґрунтуванні винаходу, оформив патент, впроваджував спосіб у медичну практику).*

75. Патент на корисну модель ^{19)UA} ₍₁₁₎ № 53832 ^{(13)U} ₍₅₁₎ 7 А61В17/00. Спосіб виявлення розташування кукси прямої кишки при реконструктивно-відновних операціях у хворих з колостомою / Воровський О. О.; заявник і патентовласник Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова; у 2010 02282; заявл. 01.03.10; опубл. 25.10.10, Бюл. № 20. *(Здобувач сформував ідею, розробив концепцію корисної моделі, приймав участь у обґрунтуванні винаходу, оформив патент, впроваджував спосіб у медичну практику).*

76. Патент на корисну модель ^{19)UA} ₍₁₁₎ № 70244 ^{(13)U} ₍₅₁₎ 7 А61В17/00. Пристрій для ушивання невеликих дефектів (W_1) передньої черевної стінки при лапароскопічних втручаннях / Воровський Олег Олегович; заявник і патентовласник Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова; у 2011 08375; заявл. 04.07.11; опубл. 11.06.12, Бюл. № 11. *(Здобувач сформував ідею, розробив концепцію корисної моделі, приймав участь у обґрунтуванні винаходу, оформив патент, впроваджував спосіб у медичну практику).*

77. Патент на корисну модель ^{19)UA} ₍₁₁₎ № 85434 ^{(13)U} ₍₅₁₎ 7 А61В17/00. Спосіб визначення одонуклептидного поліморфізму $g28197A>0$ гена еластину методом алель-специфічної полімеразної ланцюгової реакції / Кайдашев І. П., Шликова

О. А., Весніна Л. Е., Аветіков Д. С., Скрипник В. М., Воровський О. О.; заявник і патентовласник ВДНЗУ “Українська медична стоматологічна академія”; у 2013 03297; заявл. 18.03.13; опубл. 25.11.13, Бюл. № 22. (Здобувач сформував ідею, розробив концепцію корисної моделі, здійснив обґрунтування винаходу, забезпечив досліджувальним матеріалом).

АНОТАЦІЯ

Воровський О.О. Прогнозування, лікування та профілактика дефектів стінки у хворих похилого та старечого віку (експериментально-клінічне дослідження). - На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальностями 14.01.03 – хірургія (222 – Медицина). - Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, МОЗ України, 2019.

Дослідження присвячене морфологічному обґрунтуванню лікування дефектів черевної стінки у хворих похилого та старечого віку. Встановлено особливості топографо-анатомічних змін черевної стінки людей старше 60 років. Виявлені генетично-детерміновані порушення структури сполучної тканини у осіб з гриженосійством та без нього. Виявлені значні дегенеративні зміни прогресування яких прямо пропорційно залежала від віку, накопичення жирового «пігменту старіння» ліпофусцину у навколоядерних зонах. Розроблений алгоритм прогнозування розвитку гнійно-запальних процесів післяопераційної рани.

Доведено ефективність ряду запропонованих оперативних втручань: спосіб лікування евентрації при гнійному перитоніті у хворих похилого віку, спосіб алопластики пахвинного каналу при пахвинних грижах за допомогою імплантата у хворих похилого та старечого віку, спосіб трансабдомінальної преперитонеальної ендовідеогерніопластики при пахвинних та стегнових грижах за допомогою імплантата та інших.

Ключові слова: черевна стінка, антропометрія, дефекти черевної стінки, мутації гену еластину g28197A>G, післяопераційна грижа, евентрація, герніопластика, хворі похилого та старечого віку.

АННОТАЦИЯ

Воровский О.О. Прогнозирование, лечение и профилактика дефектов стенки у больных пожилого и старческого возраста (экспериментально-клиническое исследование). - На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 14.01.03 - хирургия (222 - Медицина). - Винницкий национальный медицинский университет им. Н.И. Пирогова, МЗ Украины, 2019

Исследование посвящено морфологическому обоснованию лечения дефектов брюшной стенки у больных пожилого и старческого возраста. Установлены особенности топографо-анатомических изменений брюшной стенки людей старше 60 лет. Дополнены и установлены новые конституциональные особенности анатомического строения переднебоковой стенки живота у людей в зависимости от пола, возраста и формы живота. Обнаруженные генетически детерминированные нарушения структуры соединительной ткани у лиц с грыженосительством и без

него. Выявлены значительные дегенеративные изменения, интенсивность которых прямо пропорционально зависела от возраста, накопления жирового «пигмента старения» липофусцина в околядерных зонах. Разработан алгоритм прогнозирования развития гнойно-воспалительных процессов послеоперационной раны.

Закономерности топографо-анатомических изменений брюшной стенки людей пожилого и старческого возраста наблюдались в виде перестройки кожно-жирового и мышечно-апоневротического слоя в 92% пациентов и у 100% трупов. Критериями таких изменений считали: расширение локальных зон истончения кожи с появлением растяжек, появление выраженных различий толщины подкожной жировой клетчатки на всем протяжении переднебоковой стенки живота, увеличение ширины белой линии живота и уменьшение ее толщины, истончение и прерывистость элементов поверхностной фасции, апоневрозов мышц, ухудшение кровоснабжения подкожной жировой клетчатки в боковых отделах брюшной стенки и в пределах динамических складок, образованных кожно-жировыми "фартуками".

Антропометрические исследования показали, что с возрастом половые особенности паховой области нивелируются, что позволяет прогнозировать развитие грыжи у мужчин и женщин одинаково. При брахиморфном строении тела, вследствие расширения белой линии живота и пупочного кольца, даже при незначительных их дефектах показано применение аллопластических методов, а с долихо- и мезоморфным строением тела возможна аутопластика.

Установлены значительные изменения гистологической структуры и характера сосудисто-мезенхимальных реакций тканей брюшной стенки в ответ на имплантацию полипропиленовой сетки методом sublay 3 года назад. Выявлено, что последняя была деформирована, скорее всего, как следствие раневой контракции и стала причиной рецидива заболевания и степень ее выраженности зависел от типа (вида) тканей, в которые сетка имплантирована. Наибольшая деформация наблюдалась в участках которые располагалась в жировой клетчатке, а наименьшая - в апоневрозе прямых мышц живота. При этом, на всем протяжении полипропиленовая сетка была окружена капсулой из фиброзной ткани с максимальной толщиной 0,06 мм, где хранилась продуктивная гранулематозная реакция на имплантат, как на инородное тело.

Предложенный способ аллопластики пахового канала при паховых грыжах с помощью имплантаты у больных пожилого и старческого возраста дает возможность избежать рецидива заболевания при хирургическом лечении паховых грыж с большим дефектом задней паховой стенки у больных пожилого и старческого возраста. Предложенный способ дренирования брюшной полости при лапароскопических операциях обеспечивает достаточную пассивную эвакуацию свободного содержимого брюшной полости. Способ обеспечивает не только профилактику заболеваний, связанных с накоплением воспалительной жидкости в брюшной полости, но и позволяет избежать развития контрапертурных дефектов брюшной стенки.

Предложенный способ трансабдоминальной преперитонеальной эндовидеогерниопластики при паховых и бедренных грыжах с помощью

имплантата позволяет сократить время оперативного вмешательства и избежать травматизации элементов семенного канатика. Применение устройства для сшивания небольших дефектов (W1) передней брюшной стенки позволяет сшивать небольшие дефекты передней брюшной стенки, как при самостоятельных, так и при симультанных лапароскопических вмешательствах без дополнительного разреза, что позволяет уменьшить травматичность и продолжительность операции.

Комплексное хирургическое лечение больных со сложными дефектами брюшной стенки у больных пожилого и старческого возраста с использованием дифференцированного подхода к разработанным способам алопластики, профилактики послеоперационных осложнений позволили улучшить как непосредственные, так и отдаленные результаты лечения.

Ключевые слова: брюшная стенка, антропометрия, дефекты брюшной стенки, мутации гена эластина g28197A> G, послеоперационная грыжа, эвентрация, герниопластика, больные пожилого и старческого возраста.

SUMMARY

Vorovskiy O.O. Forecasting, treatment and prevention of abdominal wall defects in elderly and senile patients (experimental and clinical study). – Manuscript. Thesis for the scientific degree of Doctor of Medical Sciences (M.D.,Ph.D.) in specialty 14.01.03 «Surgery», (222 – Medicine). - National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, Ministry of Healthcare of Ukraine, 2019.

The research is devoted to the morphological substantiation of the treatment of defects of the abdominal wall in patients of the elderly and the elderly. The peculiarities of topographic-anatomical changes of the abdominal wall of people over 60 years old have been established. Genetically determined disorders of the structure of connective tissue in the individuals with and without harshness are revealed. Detected significant degenerative changes in intensity which were directly proportional to the age, accumulation of fat "aging pigment" lipofuscinum in the near-nuclear zones. The algorithm for prediction of development of purulent-inflammatory processes of postoperative wound is developed.

The effectiveness of a number of proposed surgical interventions as a method of treating eventration in purulent peritonitis in elderly patients, the method of aloplasty of the inguinal canal in inguinal hernias with the help of an explant in patients of the elderly and the elderly, the method of transabdominal preperitoneal endovideogonnioplasty with inguinal and femoral hernia using an implant and others.

Key words: abdominal wall, anthropometry, abdominal wall defects, mutation of elastin gene g28197A> G, postoperative hernia, eventration, hernioplasty, elderly and senile patients.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

| | |
|---------|---|
| ГМ | – гризовий мішок |
| ДЧС | – дефект черевної стінки |
| ЕДА | – епідуральна анестезія |
| МАШ | – м'язово-апоневротичний шар |
| ОЧП | – органи черевної порожнини |
| ПГ | – пахвинна грижа |
| ПЧС | – передня черевна стінка |
| ПОВГВГ | – післяопераційна велика та гігантська вентральна грижа |
| ПОЛЗУ | – післяопераційні локальні запальні ускладнення |
| ПЛР | – полімеразна ланцюгова реакція |
| ППІ | – поліпропіленовий імплантат |
| ПСГ | – первинна серединна грижа |
| РВО | – реконструктивно-відновна операція |
| СГ | – стегова грижа |
| СТ | – сполучна тканина |
| ТАПЕВГП | – трансабдомінальна препаратонеальна ендовідеогерніопластика |
| ТАФНЧС | – топографо-анатоמו-функціональна недостатність черевної стінки |
| УЗД | – ультразвукове дослідження |
| ЧС | – черевна стінка |
| ХПСВ | – хворі похилого та старечого віку |

Підписано до друку 04.03.2019 р. Замовл. № 063.
Формат 60x90 1/16 Ум. друк. арк. 1,1 Друк офсетний.
Наклад 100 примірників

Вінниця. Друкарня ВНМУ ім. М.І. Пирогова, Пирогова, 56.

