



## Зміст

### ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Аналіз зв'язку змін рівня  
інтерлейкінів крові з летальністю  
у хворих на піопневмоторакс ..... 7  
*І. А. Криворучко, Д. Е. Лопатенко*

Изменения показателей перекисного  
окисления липидов и антиоксидантной  
защиты у больных с острым разлитым  
перитонитом в зависимости от метода  
селективной деконтаминации кишечника. . . . 11  
*И. В. Иоффе, В. В. Лесной*

Особенности восстановительных этапов  
у больных с толстокишечными свищами  
на фоне спаечной болезни брюшины . . . . . 16  
*Д. А. Евтушенко*

### ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Кверцетин как ингибитор биосинтеза  
лейкотриенов в комплексном лечении  
послеоперационных хирургических  
осложнений (экспериментально-  
клиническое обоснование) . . . . . 21  
*В. И. Бугаев, В. В. Леонов, Л. Г. Кащенко*

Обґрунтування використання показників  
інтенсивності складових кольору  
у визначенні життєздатності  
тонкої кишки . . . . . 25  
*І. А. Даниленко, В. М. Дейнека, М. Г. Кононенко,  
Л. Г. Кащенко, В. І. Бугайов*

Хімічна блокада блукаючих нервів  
при модельованому гострому  
панкреатиті у кролів . . . . . 29  
*В. В. Леонов, В. М. Чумаков, М. С. Ліндін,  
О. О. Перерва*

### ПИТАННЯ ХІРУРГІЇ ПАНКРЕАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ

Хирургическое лечение псевдокист  
поджелудочной железы, осложненных  
кровотечением в их полость, с применением  
миниинвазивных технологий . . . . . 33  
*И. А. Криворучко, Н. Н. Гончарова,  
С. Н. Тесленко, А. А. Тонкоглас,  
П. В. Свирепов, В. Ф. Гонтар*

## Contents

### ORIGINAL RESEARCHES

Analysis of relationship between changes in  
interleukin blood with mortality in patients  
pneumoempyema ..... 7  
*I. A. Krivoruchko, D. E. Lopatenko*

Changes in lipid peroxidation  
and antioxidant defense in patients  
with acute diffuse peritonitis, depending  
on the method of selective  
decontamination of the intestine . . . . . 11  
*I. V. Ioffe, V. V. Lesnoy*

Features of rehabilitation phases in patients  
with large intestinal fistulas on the background  
of adhesive disease of the peritoneum . . . . . 16  
*D. A. Yevtushenko*

### EXPERIMENTAL RESEARCHES

Quercetin as an inhibitor  
of the biosynthesis of leukotrienes  
in treatment of postoperative surgical  
complications (experimentally-  
clinical substantiation) . . . . . 21  
*V. I. Bugaev, V. V. Leonov, L. G. Kashchenko*

Rationale using intensity  
of the color spectral component  
in the determination  
of intestinal viability . . . . . 25  
*I. A. Danylenko, V. M. Dejneka, M. G. Kononenko,  
L. G. Kashchenko, V. I. Bugajov*

Chemical vagus nerves  
blockade at acute experimental  
pancreatitis in rabbits. . . . . 29  
*V. V. Leonov, V. M. Chumakov, M. S. Lyndin,  
O. O. Pererva*

### QUESTIONS OF SURGERY OF PANCREATOBILIARY SYSTEM

Surgical treatment of pancreatic  
pseudocysts complicated by bleeding  
in their cavity, using minimally  
invasive technologies. . . . . 33  
*I. A. Krivoruchko, N. M. Goncharova,  
S. N. Teslenko, O. A. Tonkoglas,  
P. V. Svirepo, V. F. Hontar*



Осложнения панкреатодуоденальной резекции и возможные пути их предупреждения . . . . . 38

*А. Б. Кутовой, А. В. Снисарь, В. А. Пелех, Г. А. Родинская, М. А. Кутовой, В. И. Люлька*

Обоснование и результаты применения корректирующих портальное давление рентген-эндоваскулярных хирургических вмешательств для вторичной профилактики варикозных кровотечений у больных с портальной гипертензии печеночного типа . 43

*С. Н. Козлов*

Способи покращення результатів лапароскопічної холецистектомії у хворих з ускладненим перебігом гострого та хронічного калькульозного холецистити . . . 48

*О. Є. Каніковський, О. О. Воровський, Я. В. Карий, О. І. Бондарчук, Ю. В. Бабійчук*

Complications of pancreato-duodenectomy and possible ways of their prevention . . . . . 38

*A. B. Kutovyi, A. V. Snisar, V. A. Pelekh, G. A. Rodynska, M. A. Kutovyi, V. I. Lulka*

Justification and results of applying of correcting portal pressure intervention radiology for secondary prevention of variceal bleeding in patients with portal hypertension, liver-type . . . . . 43

*S. N. Kozlov*

Methods of improving the results of laparoscopic cholecystectomy in patients with complicated acute and chronic calculous cholecystitis . . . . . 48

*O. Ye. Kanikovskiy, O. O. Vorovskiy, Ya. V. Karyi, O. I. Bondarchuk, Yu. V. Babiychuk*

## ПИТАННЯ ХІРУРГІЧНОЇ ІНФЕКЦІЇ

Трансхиатальная экстирпация пищевода при несостоятельности пищеводных анастомозов и повреждениях пищевода, осложненных медиастинитом. . . . . 52

*В. В. Бойко, С. А. Савви, Ю. В. Иванова, А. Ю. Бодрова, В. В. Жидецкий, Е. В. Мушенко*

Ранні та пізні ускладнення при лікуванні хворих на абдомінальний сепсис . . . . . 56

*І. А. Криворучко, М. С. Антонова*

Результаты минилапароскопии в диагностике и лечении стерильного панкреонекроза с перитонитом . . . . . 61

*А. В. Капшитарь*

Лечение длительно незаживающих ран различной локализации путем применения интерактивных раневых покрытий . . . . . 65

*В. Н. Лыхман, И. И. Арсений, А. А. Меркулов, Д. А. Мирошниченко, Е. В. Ханько*

Мікробіологічні характеристики перитонеального ексудату у хворих на розповсюджений перитоніт при використанні пролонгованого інтраабдомінального сорбційно-трансмембранного діалізу . . . . . 69

*С. О. Мунтян, В. П. Кришень, П. В. Лященко, Г. М. Чабаненко, А. М. Гайтеров, Є. І. Чередниченко, В. І. Ціпко*

## QUESTIONS OF SURGICAL INFECTION

Transhiatal extirpation of the esophagus with esophageal anastomosis failure and damage to the esophagus complicated by mediastinitis . . . . . 52

*V. V. Boyko, S. O. Savvi, Yu. V. Ivanova, A. Yu. Bodrova, V. V. Zhidetsky, E. V. Mushenko*

Early and late complications in the treatment of patients with abdominal sepsis . . . . . 56

*I. A. Krivoruchko, M. S. Antonova*

The results of the minilaparoscopy in the diagnosis and treatment of sterile pancreatic necrosis with peritonitis . . . . . 61

*A. V. Kapshitar*

Treatment of nonhealing wounds of different localization by application of interactive wound dressings. . . . . 65

*V. M. Lyhman, I. I. Arseniy, A. A. Merkulov, D. A. Myroshnychenko, E. V. Khanko*

Microbiological characteristics of peritoneal exudate in patients with widespread peritonitis using intra-abdominal prolonged sorption transmembrane dialysis . . . . . 69

*S. O. Muntyan, V. P. Kryshen, P. V. Lyasenko, G. M. Chabanenko, A. N. Gayterov, E. I. Cherednichenko, V. I. Tsipko*



Антибіотикопрофілактика в хірургії: сучасні погляди і питання у вирішенні проблеми . . . . 73

*В. В. Ващук, Т. П. Кирик, М. І. Кушнірчук, Р. П. Байдала, А. З. Іванишин*

Опыт лечения инфицированных аллопротезов после реконструктивных операций . . . . . 77

*Д. А. Кисилевский*

Мікрофлора бойових ран кінцівок, які одержані в ході антитерористичної операції, у поранених, що проходили лікування у ВМКЦ ЦР м. Вінниця . . . . . 80

*В. М. Кондратюк, Г. Л. Богущ, О. О. Фомін, С. В. Томчук, Р. М. Бектемірова*

Оптимізація діагностики та комплексного лікування пацієнтів з синдромом діабетичної стопи, ускладненим гнійно-некротичними захворюваннями . . . . . 84

*Ю. О. Фусс, В. Г. Палій, О. М. Чепляка, А. О. Волобоєва*

Antibiotic prophylaxis in surgery: current views and issues to solve the problem . . . . 73

*V. V. Vashchuk, T. P. Kyryk, M. I. Kushnirchuk, R. P. Baydala, A. Z. Ivanyshyn*

The methods of treatment of infected synthetic prostheses after reconstructive operations . . . . . 77

*D. A. Kysilevskiy*

The microflora of combat wounds of limbs obtained in the course of the antiterrorist operation, in the wounded treated in Vinnitsa MMCC CR. . . 80

*V. M. Kondratyuk, G. L. Bogush, O. O. Fomin, S. V. Tomchuk, R. M. Bektemirova*

Optimization of diagnostics and complex treatment of patients with diabetic foot syndrome, complicated by purulent necrotic diseases . . . . . 84

*Yu. O. Fuss, V. G. Paly, O. M. Cheplyaka, A. O. Voloboeva*

## ПИТАННЯ ОНКОЛОГІЇ

Антеградные эндобилиарные вмешательства в лечении холангиокарцином. . . . . 90

*Ю. В. Авдосьев, А. Л. Сошнева, Р. М. Смачило, Н. Ф. Мижирицкая*

Хирургическое лечение местно-распространенного рака желудка, осложненного острым желудочным кровотечением . . . . . 95

*В. А. Лазирский*

Интервенционная радиология в лечении больных с механической желтухой опухолевого генеза . . . . . 99

*О. Ю. Лаврентьева*

## QUESTIONS OF ONCOLOGY

Antegrade endobiliary interventions in the treatment of cholangiocarcinoma . . . . . 90

*Yu. V. Avdosyev, A. L. Sochnieva, R. M. Smachylo, N. F. Mygyryckaya*

Surgical treatment of locally advanced gastric cancer complicated by acute gastric bleeding . . . . . 95

*V. A. Lasirskiy*

Interventional radiology in the treatment of patients with obstructive jaundice of tumor genesis . . . . . 99

*O. Yu. Lavrentieva*

## ПИТАННЯ СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ

Покази до хірургічного лікування тромбозів глибоких вен системи нижньої порожнистої вени . . . . . 103

*В. І. Русин, В. В. Корсак, Я. М. Попович, С. О. Бойко*

## QUESTIONS OF VASCULAR SURGERY

Indications for surgical treatment of deep vein thrombosis of the inferior vena cava . . . . . 103

*V. I. Rusyn, V. V. Korsak, Ya. M. Popovych, S. O. Boyko*



Оптимізація лікування варикозної хвороби  
нижніх кінцівок шляхом профілактики  
рецидивів та ускладнень після пінної  
склеротерапії . . . . . 108

*Р. Р. Османов*

Гіпертензійна ангіопатія — чинник  
прогресуючого перебігу облітеруючого  
атеросклерозу нижніх кінцівок та неуспіху  
реконструктивних операцій і низьких  
ампутацій. . . . . 113

*С. В. Сандер*

Optimization of lower limbs  
varicose disease treatment  
by preventing recurrence  
and complications after foam sclerotherapy . . . . . 108

*R. R. Osmanov*

Hypertensive angiopathy is the risk factor  
of progressive obliterating  
atherosclerosis of lower limbs and failure of  
reconstructive operations  
and low-level amputation . . . . . 113

*S. V. Sander*

## ПИТАННЯ ТОРАКАЛЬНОЇ ХІРУРГІЇ

Мініінвазивні одномоментні двосторонні  
резекції в хірургії туберкульозу легень . . . . . 117

*І. В. Корпусенко*

## QUESTIONS OF THORACAL SURGERY

Minimally invasive one-stage bilateral resection in  
surgery of pulmonary tuberculosis . . . . . 117

*I. V. Korpusenko*

## ПИТАННЯ ОПІКОВІ ХВОРОБИ

Возможности активного влияния  
на зону ожогового паранекроза  
и рационального использования  
аутопластического материала . . . . . 121

*А. В. Кравцов, В. К. Логачев, Ю. И. Исаев,  
Ю. И. Козин, А. Е. Грязин, А. Ю. Ионов,  
С. А. Береснев*

## QUESTIONS OF BURN DISEASE

The possibilities of active influence  
on the paranecrosis burn zone  
and rational use of the autoplasic  
material . . . . . 121

*A. V. Kravtsov, V. K. Logachov, Yu. I. Isaev,  
Yu. I. Kozin, A. E. Gryazin, A. Yu. Ionov,  
S. A. Beresnyev*

## ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Современное состояние вопроса профилактики  
и лечения спаечной болезни брюшины . . . . . 126

*И. А. Тарабан, Д. А. Евтушенко, С. В. Сучков*

Выбор объема лимфодиссекции при раке  
желудка: D1 или D2? . . . . . 130

*В. В. Ганжий, И. П. Колесник*

Щодо питання класифікації жовчних нориць:  
сучасні світові стандарти  
і власна класифікація . . . . . 136

*Р. М. Смачило*

## LITERATURE REVIEW

Current status of the question of prevention and  
treatment of adhesive disease of the peritoneum. . 126

*I. A. Taraban, D. A. Yevtushenko, S. V. Suchkov*

Selecting volume of the lymph node dissection in  
gastric cancer patients: D1 or D2? . . . . . 130

*V. V. Ganzhiy, I. P. Kolesnyk*

On the issue of classification  
of biliary fistulas: the modern  
world standards and own classification . . . . . 136

*R. M. Smachilo*

## ЗАПИСКИ ПРАКТИЧНОГО ЛІКАРЯ

Результаты и проблемные вопросы лечения  
острых язвенных желудочно-кишечных  
кровотечений за последние 15 лет . . . . . 141

*В. В. Бойко, И. В. Криворотко, В. Г. Грома*

## NOTES OF MEDICAL PRACTITIONER

Results and problematic issues  
of the treatment of acute ulcerative gastrointestinal  
bleeding in the last 15 years . . . . . 141

*V. V. Boyko, I. V. Krivorotko, V. G. Groma*



Еволюція хірургічної тактики в лікуванні  
шлунково-кишкових кровотеч за матеріалами  
спеціалізованого центру м. Кривий Ріг. . . . . 146

*В. І. Десятерик, І. М. Береговенко,  
І. С. Стародубцев, О. І. Стародубцев,  
С. О. Федюшкін*

Индивидуально-активная тактика  
при язвенных кровотечениях . . . . . 149

*Н. Н. Велигоцкий, В. В. Комарчук, А. С. Трушин,  
И. В. Тесленко, Н. М. Кобылецкий, Е. В. Комарчук*

Сучасні алгоритми діагностики та лікування  
гострих шлунково-кишкових кровотеч . . . . . 152

*Я. С. Березницький, К. О. Ярошенко*

Якість життя хворих після низьких передніх  
резекцій прямої кишки з формуванням  
штучних резервуарів . . . . . 156

*О. М. Шевченко, В. М. Лихман, А. О. Меркулов,  
С. В. Ткач, І. А. Кулик, В. П. Клименко,  
С. В. Сучков*

Эстетические аспекты хирургического  
лечения доброкачественных образований  
молочных желёз . . . . . 160

*В. В. Макаров, Л. Г. Тарасенко, М. Ю. Сизый*

The evolution of the surgical approach in the  
treatment of gastrointestinal bleeding based on the  
material of specialized center of Kryvyi Rih. . . . . 146

*V. I. Desyaterik, I. M. Beregovenko,  
I. S. Starodubcev, O. I. Starodubcev,  
S. A. Fedyushkin*

Individually-active tactics  
in ulcer bleeding . . . . . 149

*N. N. Veligotsky, V. V. Komarchuk, A. S. Trushin,  
I. V. Teslenko, N. M. Kobyletskiy, E. V. Komarchuk*

Modern algorithms for diagnosis and treatment  
of acute gastrointestinal bleedings . . . . . 152

*Ya. S. Bereznytsky, K. O. Yaroshenko*

The quality of life of patients after lower anterior  
resection of the rectum with the formation  
of artificial reservoirs . . . . . 156

*O. M. Shevchenko, V. M. Lihman, A. O. Merkulov,  
S. V. Tkach, I. A. Kulik, V. P. Klimenko,  
S. V. Suchkov*

Aesthetic aspects  
of surgical treatment  
of benign breast lumps . . . . . 160

*V. V. Makarov, L. G. Tarasenko, M. Yu. Sizi*

#### ВИПАДОК З ПРАКТИКИ

Случай атипичной перфоративной язвы  
желудка в грыжевом мешке послеоперационной  
вентральной грыжи. . . . . 160

*Д. С. Ефимов*

#### CASE FROM PRACTICE

The case of the atypical perforated  
ulcer in hernial sac of postoperative  
ventral hernia . . . . . 160

*D. S. Efimov*

#### ЮБІЛЕЇ

Исполнилось 250 лет со дня рождения  
выдающегося врача, Мухина Ефрема  
Осиповича, основоположника отечественной  
хирургии и медицины в целом . . . . . 162

*И. В. Белозёров, Е. Ю. Рожкова*

#### JUBILEE

Celebrated the 250<sup>th</sup> anniversary  
of the birth of a prominent doctor,  
Mukhin Efrem Osipovich, founder of the  
national surgery and medicine in general . . . . . 162

*I. V. Belozarov, E. Yu. Rozhkova*

І. А. Криворучко,  
М. С. Антонова

Харківський національний  
медичний університет

© Криворучко І. А.,  
Антонова М. С.

## РАННІ ТА ПІЗНІ УСКЛАДНЕННЯ ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА АБДОМІНАЛЬНИЙ СЕПСИС

**Резюме.** Аналізуються результати хірургічного лікування 201 хворого на абдомінальний сепсис та тяжкий абдомінальний сепсис з приєднанням інфекційно-токсичного шоку. Проведено аналіз кількості та характеру післяопераційних ускладнень. Доведено, що інтраабдомінальна гіпертензія є самостійним патологічним механізмом підтримки системного запалення.

**Ключові слова:** тяжкий абдомінальний сепсис, релапаротомія, післяопераційні ускладнення, інтраабдомінальна гіпертензія, лікування.

### Вступ

Гострі хірургічні захворювання органів черевної порожнини, які ускладнені перитонітом, які є однією з основних причин розвитку абдомінального сепсису (АС), зустрічаються в 15–20 % хворих та зумовлює летальність від 6–35 % загальної кількості всіх хворих [2, 3, 4, 5]. Згідно узагальнених європейських даних частина важкого сепсису серед пацієнтів у відділеннях реанімації та інтенсивної терапії складає до 18 %, а інфекційно-токсичного шоку (ІТШ) – від 3 до 4 %. [1, 3].

Максимально висока летальність та частота септичних ускладнень спостерігається у хворих: 1) з вторинним розповсюдженим гнійним перитонітом, розвинутим унаслідок деструкції порожнистого органа та занедбуваних форм кишкової непрохідності; 2) з післяопераційним розповсюдженим перитонітом, унаслідок неспроможності зони швів та анастомозів; 3) з гнійно-некротичними формами деструктивного панкреатиту: інфікований панкреонекроз, септична флегмона позаочеревної клітковини, вторинний гнійний панкреатогенний перитоніт, абсцес різної локалізації.

Тяжкість стану хворих при вторинному перитоніті на етапах хірургічного втручання багато в чому залежить від ступеня ендогенної інтоксикації, що зумовлює декомпенсацію життєво важливих систем організму з подальшим формуванням множинної дисфункції органів.

Порятунок життя хворих на АС залежить як від своєчасної діагностики та ефективності хірургічного втручання, так і від комплексу лікувальних заходів, спрямованих на профілактику генералізації інфекції, розвитку післяопераційних ускладнень і дисфункції органів та систем [1, 2, 5]. Застосування існуючих тактик хірургічного контролю внутрішньочеревної інфекції – релапаротомії (РЛ) «за вимогою» і «за програмою» має свої переваги і недоліки. Нас цікавило наскільки значимий вплив самої операційної травми на прогресування системного запалення та органних порушень у пацієнтів

на АС, чи можливо вивчити механізми розвитку цих порушень залежно від кількості оперативних втручань, і тим самим оптимізувати лікування хворих.

### Мета дослідження

Покращити результати хірургічного лікування хворих на АС шляхом індивідуалізації лікувальної тактики та прогнозування можливих післяопераційних ускладнень.

### Матеріали та методи досліджень

Вивчено результати хірургічного лікування 201 хворого у віці від 18 до 70 років, які перенесли оперативні втручання у зв'язку з розвитком вторинного перитоніту. Усі хворі розподілені на дві групи: перша – група порівняння (84 хворих), що знаходилися на лікуванні з січня 2007 р. по квітень 2009 р., і у яких ретроспективно було проведено аналіз лікування; друга – основна (117 хворих), що знаходилися на лікуванні з травня 2009 р. по грудень 2013 р., і у яких проспективно вивчено ефективність запропонованого лікувально-тактичного підходу.

Критерії включення хворих у дослідження: наявність не менше 2 клініко-лабораторних ознак SIRS за класифікацією R. Bone та співавт. (1992), наявність осередку інфекції й ентеральної недостатності; перитонеальний та інтестинальний АС більше 24 год від початку захворювання; панкреатогенний АС при вогнищевому та поширеному інфікованому панкреонекрозі з/без розвитку заочеревинної септичної флегмони; вік хворих 18–70 років.

Критерії виключення хворих із дослідження: АС унаслідок ускладненого перебігу онкозахворювань; наявність декомпенсації хронічних соматичних захворювань; мезентеральні артеріальні та венозні тромбози; стерильний панкреонекроз і ферментативний перитоніт.

В обох групах релапаротомія (РЛ) виконувалась як «за вимогою», так і «за програмою» з обранням тактики лапаростомії в останньому випадку. Були виділені пацієнти, у яких під час



першої РЛ вдалося здійснити ліквідацію джерела інфікування черевної порожнини, і пацієнти, у яких надійний контроль над вогнищем інфекції виконати не вдалося. РЛ «за вимогою» проводилася при розвитку або прогресуванні вже наявних післяопераційних внутрішньочеревних ускладнень в екстреному (перфорація порожнистого органа чи кровотеча в черевну порожнину) та терміновому порядку (післяопераційна непрохідність кишечника, внутрішньочеревні абсцеси). Ведення хворих шляхом РЛ «за програмою» здійснювалося шляхом етапних санацій кожні 24–48 годин залежно від стану хворого до досягнення повної ліквідації явищ гнійно–некротичного запалення в черевній порожнині, заочеревному просторі на початку фінальної РЛ. Від результатів першої РЛ суттєво залежить різниця між РЛ «за вимогою» та РЛ «за програмою». Лапаростомія проводилася за наявності початково запущених форм інтраабдомінальної інфекції, що вимагали в подальшому виконання санаційної РЛ, коли не було впевненості в надійному усуненні джерела інфекції, у надійності кишкового шва, при нестабільному стані.

Хірургічне лікування цих хворих включало дві основні складові: контроль джерела інфекції (source control) і контроль функції ураженого органа та системних захисних механізмів (damage control). Контроль джерела інфекції: джерело інфекції, а також надходження бактерій і причетних до запального процесу продуктів в основному були усунені, а вибір процедури залежав від анатомії джерела інфекції, ступеня запалення очеревини, вираженості синдрому системних реакцій на запалення (SIRS) і множинних органних дисфункцій (MODS), а також фізіологічних резервів пацієнта. В обсяг повторного оперативного втручання в основній групі і в групі порівняння, входило: 1) усунення внутрішньочеревного ускладнення; 2) ретельна санація черевної порожнини; 3) інтубація кишечника; 4) дренування черевної порожнини; 5) необхідна корекція інтраабдомінальної гіпертензії (IAP).

Антибактеріальна терапія проводилася з урахуванням можливих збудників абдомінальної інфекції, розвитку ускладнень та інших факторів. Антибактеріальна терапія у всіх хворих проводилася у 2 етапи: 1-й етап – емпіричне введення антибіотиків широкого спектру дії в комбінації з антианаеробом, 2-й етап – продовження або зміна режиму антибіотикотерапії з урахуванням чутливості мікрофлори. Як правило, призначалися фторхінолони в сполученні з антианаеробом, цефалоспорини II-III-IV покоління в сполученні з аміноглікозидами й антианаеробом, або карбапенемами при край важкому стану хворих. Перехід на етіо-

тропну антибактеріальну терапію вирішували індивідуально залежно від перебігу основного патологічного процесу та результатів чутливості бактерій до антибіотиків.

При оцінці рівня інтраабдомінальної гіпертензії (IAP) користувалися класифікацією World Society of the Abdominal Compartment Syndrome – WSACS, (консенсус 2007 р., 2009, 2011, 2013): I ступінь IAP реєструється при ВБД 12–15 mm Hg (16,3–20,4 см H<sub>2</sub>O); II ступінь – 16–20 mm Hg (21,76–33,2 см H<sub>2</sub>O); III ступінь – 21–25 mm Hg (28,56–34 см H<sub>2</sub>O); IV ступінь – > 25 mm Hg (> 34 см H<sub>2</sub>O). При IAP більше 20 mm Hg, асоційованої з MODS, констатується ACS. Терміни досліджень: до операції, кожні 6 годин після операції/24 год, і надалі впродовж перших 3–4-х діб раннього післяопераційного періоду у всіх хворих, дотримуючись цієї схеми у випадку застосування лікування хворих з використанням релапаротомії.

З урахуванням лікувальної тактики всіх хворих було розподілено на три підгрупи: 1 підгрупа – 132 (65,7 %) хворих, котрим було проведено лише одну операцію, у ході якої було видалено джерело інфекції, та не було необхідності у виконанні релапаротомії; 2 підгрупа – 42 (20,9 %) хворих, котрим були проведені релапаротомії «за вимогою»; 3 підгрупа – 27 (13,4 %) хворих, ведення котрих здійснювалося за допомогою хірургічних втручань «за програмою».

Були обрані ті хворі, яким були виконані РЛ як для контролю осередку інфекції, так і для ліквідації ускладнень, що виникли в ранні (до 14 діб) терміни післяопераційного періоду.

#### Результати досліджень та їх обговорення

Післяопераційні ускладнення (n=67) у групі порівняння виникли в 47 пацієнтів (56 %), померли 27 хворих (32,1 %). Післяопераційні ускладнення (n=37) в основній групі виникли в 34 пацієнтів (29,1 %), помер 31 хворий (26,5 %). При цьому основними причинами летальності серед хворих, що розглядаються, були такі післяопераційні ускладнення: післяопераційна поліорганна недостатність – 19,9 % (40 хворих), персистуючий АС – 5 % (10 хворих), кишкові нориці внаслідок нагноєння рани та евітерації – 1,5 % (3 хворих), інфаркт міокарда – 1 % (2 хворих) та ТЕЛА – 1,5 % (3 хворих). Решту ускладнень вдалося ліквідувати комплексними лікувальними заходами.

Високий відсоток ускладнень спостерігали в пацієнтів первинно оперованих з приводу виразкової хвороби шлунка та ДПК, які потребували виконання РЛ: 44,4 % – в основній групі та 37,4 % – у групі порівняння, а також у пацієнтів, первинно оперованих з приводу гострого інфікованого панкреонекрозу 27,8 % в основній групі і 21,9 % в групі порівняння. Кіль-

кість ускладнень, що потребували виконання РЛ, в основній групі та у групі порівняння була співставна ( $\chi^2=6,021$ ,  $p=0,146$ ). З 201 хворого РЛ було виконано в 68 (33,8 %) пацієнтів.

Найбільша кількість РЛ проводилася з приводу післяопераційного перитоніту (ПП): 24 з 36 (тобто 66,7 %) в основній групі та 30 з 32 (тобто 93,8 %) – у групі порівняння. Найбільш частими причинами ПП як в основній, так у групі порівняння були: неспроможність кишкового шва (33,3 % в основній групі і 30 % у групі порівняння), прорив абсцесу в черевну порожнину (відповідно в 29,3 % і 23,3 % спостережень), перфорація гострої виразки (20,8 % в основній групі і 10,1 % у групі порівняння).

Основними складовими, які суттєво впливають на результат лікування хворих на АС при виконанні релапаротомії з (без) застосування програмованих санацій черевної порожнини, за нашими даними, є такі: 1) вид первинної операції ( $p=0,015$ ); 2) вихідна тяжкість хворого («the first hit»): респіраторний дистрес-синдром дорослих ( $p=0,000$ ), парез травного тракту ( $p=0,000$ ), гостра кардіоваскулярна недостатність ( $p=0,000$ ), порушення свідомості ( $p=0,002$ ), гепаторенальний синдром ( $p=0,045$ ); 3) інфекційні ускладнення в ділянці операції ( $p=0,000$ ); 4) кількість необхідних операцій, їх тривалість та травматичність («the second hit») ( $p=0,000$ ).

При тяжкому АС у хворих, лікування яких передбачало виконання релапаротомії для санацій черевної порожнини, значення ІАР до операції значуще не розрізнялися між собою й залишалися в середньому в межах ( $19,8\pm 3,9$ ) і ( $20,3\pm 2,2$ ) мм рт. ст. відповідно у хворих на «напіввідкриті» та «відкриті» методики лікування на тлі середніх значень показників перфузійного тиску черевної порожнини до операції ( $53,7\pm 3,1$ ) і ( $52,4\pm 3,5$ ) мм рт. ст.

Вихідні значення ІАР відповідали II ступеню внутрішньочеревної гіпертензії з порушенням перфузії внутрішніх органів. При цьому на 3-4 добу після операції середні значення ІАР у них відповідно становили ( $21,8\pm 2,1$ ) мм рт. ст., що відповідало розвитку III ступеня внутрішньочеревної гіпертензії, та ( $11,2\pm 1,6$ ) мм рт. ст. що в середньому відповідало збереженню I ступеня внутрішньочеревної гіпертензії. Середнє значення показників перфузійного тиску черевної порожнини в ці терміни дослідження склало ( $65,2\pm 2,6$ ) і ( $76,8\pm 3,1$ ) мм рт. ст. відповідно. Таким чином, у хворих, що аналізуються, використання лапаростомії для лікування вірогідно сприяло зниженню ІАР у післяопераційному періоді та підвищенню оксигенації органів черевної порожнини.

При АС і ІТШ значення ІАР при надходженні хворих значуще не розрізнялися між собою

й залишалися в середньому в межах ( $22,7\pm 3,3$ ) і ( $23,2\pm 2,9$ ) мм рт. ст. відповідно на тлі середніх значень показників перфузійного тиску черевної порожнини до операції відповідно ( $37,6\pm 1,3$ ) і ( $38,8\pm 1,6$ ) мм рт. ст. Таким чином, у всіх хворих на ІТШ розвинувся III ступінь внутрішньочеревної гіпертензії зі значними порушеннями перфузії внутрішніх органів.

На 3-4 добу після операції у хворих, у яких лікування проводилося з використанням «напіввідкритих» хірургічних методик, рівень ІАР був на рівні ( $21,8\pm 3,3$ ) мм рт. ст., що відповідало збереженню в них III ступеня внутрішньочеревної гіпертензії зі зниженими показниками перфузії внутрішніх органів ( $68,7\pm 2,1$ ) мм рт. ст.), які не були нижче критичного значення ( $<60$  мм рт. ст.). У хворих на ІТШ, лікування яких проводилося з використанням «відкритих» хірургічних методик, середній показник ІАР на 3-4 добу післяопераційного періоду був на рівні ( $12,8\pm 2,3$ ) мм рт. ст., що відповідало збереженню в них I ступеня внутрішньочеревної гіпертензії з нормальною перфузією внутрішніх органів ( $74,2\pm 2,7$ ) мм рт. ст.). Таким чином, у хворих, що аналізуються, використання лапаростомії для лікування вірогідно сприяло зниженню ІАР у післяопераційному періоді.

Проведений аналіз свідчив, що зростання рівня ІАР як у хворих, у яких використовувалися «напіввідкриті» методики оперативних втручань, так і у хворих, лікування яких проводилося з використанням «відкритої» методики, характеризувалося клінічним погіршенням стану хворих, прогресуванням запального процесу в черевній порожнині й значними порушеннями перфузії органів черевної порожнини. На цьому тлі було відзначено достовірне падіння артеріального тиску та ударного обсягу серця, збільшення легеневої гіпертензії, а також виражене розширення периферичних судин та прогресуванням полісистемних порушень.

Проведені дослідження показали, що абдомінальний сепсис у хворих, що досліджувались, у 100 % випадках поєднується з підвищенням внутрішньочеревного тиску та розвитком внутрішньочеревної гіпертензії. При цьому абдомінальний компартмент синдром (ACS) розвився у 18,9 % випадків (у 4 хворих на важкий сепсис і у 6 хворих на ІТШ). Підвищення внутрішньочеревного тиску у хворих на АС з розвитком ACS є самостійним патологічним механізмом підтримки системного запалення та пов'язано з появою незворотних морфофункціональних змін з боку життєво важливих органів і систем, що викликані механічними і гуморальними впливами підвищеного внутрішньочеревного тиску. Найбільша





летальність спостерігалася серед пацієнтів із ІІІ ступенем ІАР і ACS — 11 з 25 хворих, причому 2 з них померли в перші 24 год, не приходячи до тями після РЛ на тлі блискавично наростаючою поліорганною недостатністю. Слід відзначити, що методика лікування хворих, зокрема — застосування «напіввідкритого» чи «відкритого» методу лапаросанацій, вірогідно не впливали ( $p=0,435$ ) на виживання хворих на тяжкий АС та ІТШ, що аналізувались.

При дослідженні виявлено, що за умови раннього закриття черевної порожнини (перший тиждень) края операційної рани легко відокремлюються, зшиваються П-подібними швами на гумових прокладках та дають більшу кількість загоєння без ускладнень та при цьому спостерігається менша летальність. А при умові закриття черевної порожнини на другий-третій тиждень края операційної рани обмежені в рухомості за рахунок рясного розвитку грануляцій, що обумовлює ускладнення з боку операційної рани у вигляді післяопераційних вентральних кил. При закритті черевної порожнини на 2-3 тиждень спостерігалася більша летальність.

Рівень післяопераційних ускладнень ( $r=0,86$ ,  $p=0,000$ ) та летальності ( $r=0,88$ ,  $p=0,000$ ) мають пряму залежність від кількості реексплорацій черевної порожнини у хворих на АС.

Таким чином, запропонований індивідуалізований лікувально-тактичний підхід при комплексному лікуванні хворих на АС дозволив знизити кількість вторинних післяопераційних ускладнень в 1,9 разу, летальність — на 5,6 % ( $\chi^2=6,117$ ,  $p=0,047$ ).

### Висновки

1. Ускладненнями, які призводять до летальності хворих на АС в найближчі терміни після операції, є післяопераційна поліорганна недостатність — 19,9 %, персистуючий АС — 5 %, тромбоемболічні ускладнення — 2,5 % та кишкові нориці — 1,5 %. Рівень післяопераційних ускладнень та летальності мають пряму залежність від кількості реексплорацій черевної порожнини у хворих на АС.

2. Підвищення внутрішньочеревного тиску у хворих на АС з розвитком ACS є самостійним патологічним механізмом підтримки системного запалення. Виявлено, що АС у хворих, що досліджувались, поєднується в 100 % випадках з підвищенням внутрішньочеревного тиску.

3. Запропонований індивідуалізований лікувально-тактичний підхід при лікуванні хворих на АС дозволив знизити загальну кількість вторинних післяопераційних ускладнень на 26,9 % та летальність — на 5,6 %.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Абдомінальний сепсис: сучасний стан проблеми / Р. І. Сидорчук, П. Д. Фомін, О. Й. Хомко [та ін.] // Клінічна та експериментальна патологія. — 2011. — Т. 10, № 3 (37). — С. 176–183.
2. Распространенный гнойный перитонит / В. В. Бойко, И. А. Криворучко, С. Н. Тесленко, А. В. Сивожелезов. — Харьков : Прапор. — 2008. — 280 с.
3. Савельев В. С. Перитонит / В. С. Савельев, Б. Р. Гельфанда, М. И. Филимонова. — М. : Литтерра, 2006. — 208 с.
4. Сипливый В. А. Оценка тяжести состояния хирургического больного / В. А. Сипливый, А. И. Дронов, Е. В. Конь. — К. : Наук. світ, 2004. — 102 с.
5. Хірургічне лікування хворих на абдомінальний сепсис з використанням скорингових систем оцінки тяжкості хворих. / І. А. Криворучко, Ю. В. Іванова, М. С. Повеличенко, С. А. Андреешев. — Івано-Франківськ—Яремча, 2014 р. — 115 с.

РАННИЕ И ПОЗДНИЕ  
ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ  
ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ  
АБДОМИНАЛЬНЫМ  
СЕПСИСОМ

*И. А. Криворучко,  
М. С. Антонова*

**Резюме.** Анализируются результаты хирургического лечения 201 больного абдоминальным сепсисом и тяжелым абдоминальным сепсисом с присоединением инфекционно-токсического шока. Проведен анализ количества и характера послеоперационных осложнений. Доказано, что интраабдоминальная гипертензия является самостоятельным патологическим механизмом поддержания системного воспаления.

**Ключевые слова:** *тяжелый абдоминальный сепсис, релапаротомия, послеоперационные осложнения, интраабдоминальная гипертензия, лечение.*

EARLY AND LATE  
COMPLICATIONS IN THE  
TREATMENT OF PATIENTS  
WITH ABDOMINAL SEPSIS

*I. A. Krivoruchko,  
M. S. Antonova*

**Summary.** The results of surgical treatment of 201 patients with abdominal sepsis and severe abdominal sepsis with the accession of infectious-toxic shock are analyzed. The analysis of the number and nature of postoperative complications is conducted. It is proved that intraabdominal hypertension is a separate pathological mechanism for the maintenance of systemic inflammation.

**Key words:** *severe abdominal sepsis, relaparotomy, postoperative complications, intraabdominal hypertension, treatment.*