

p-ISSN 1997-2938
e-ISSN 1999-1649

Індексується: PИЦ (Science Index), Google Scholar та Index Copernicus

Український Журнал

Украинский Журнал Хирургии
Ukrainian Journal of Surgery

Науково-практичний журнал

1 2
(28-29), 2015

Міністерство охорони здоров'я України
Донецький національний медичний університет ім. М. Горького
Асоціація хірургів Донецької області

Ministry of Health Service of Ukraine
Donetsk National Medical University named after M. Gorky
Association of Surgeons of Donetsk Region

Український Журнал

ХІРУРГІЇ

УКРАЇНСЬКИЙ ЖУРНАЛ ХІРУРГІЇ

УКРАИНСКИЙ ЖУРНАЛ ХИРУРГИИ

UKRAINIAN JOURNAL OF SURGERY

Науково-практичний журнал
Періодичність виходу 4 рази на рік
Заснований у квітні 2008 року

*Включений до наукометричних та спеціалізованих баз даних
PINC (Science Index), Google Scholar та Index Copernicus*

№ 1–2 (28–29), 2015



Український Журнал
ХІРУРГІЇ

ISSN 1997-2938

Науково-практичний журнал

¹ 1-2 (28-29) • 2015

Включений до наукометричних та спеціалізованих баз даних
PINC (Science Index), Google Scholar та Index Copernicus

Засновники журналу:

Донецький національний
медичний університет ім. М. Горького,

Асоціація хірургів Донецької області

Передплатний індекс: 68571

Адреса редакції:

вул. Кірова, 27, м. Красний Лиман, Донецька
область,

Донецький національний медичний університет

ім. М. Горького МОЗ України

www.mif-ua.com

Адреса для кореспонденції:

вул. Кірова, 27, м. Красний Лиман,
Донецька область, Україна, 84404

Кафедра хірургії Донецького національного
медичного університету ім. М. Горького.

Електронна адреса:

edition.ajs@gmail.com

*З питань розміщення реклами та інформації
про лікарські засоби*

reclama@mif-ua.com

office@zaslavsky.kiev.ua

golubnichavan@gmail.com

Журнал внесено до переліку наукових фахових видань
України. Наказ МОН України від 12.05.2015 р. № 528

Рекомендовано до видання вченою радою Донецького
національного медичного університету
ім. М. Горького, протокол № 2 від 22.10.2015 р.

Матеріали публікуються українською, російською,
англійською мовами.

Усі статті рецензуються.

Свідоцтво про реєстрацію:

серія КВ № 19629–9429ПР від 11 січня 2013 року

Формат: 60×84/8. Ум. друк. арк. 18,13.

Тираж 5000 прим.

Видавці журналу

Донецький національний медичний університет

ім. М. Горького МОЗ України,

Асоціація хірургів Донецької області,

Заславський О.Ю.

Друкарня «Астро»

Адреса виробництва: вул. Золочевська, 1, м. Харків, 61177

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 2047

від 24.12.2004 р.

Головний редактор

КОНДРАТЕНКО П.Г.

Заступники головного редактора

КОНЬКОВА М.В.

Відповідальний секретар

ЖАРИКОВ С.О.

Редакційна колегія

Бондар В.Г.

(Красний Лиман)

Веселий С.В.

(Красний Лиман)

Думанський Ю.В.

(Красний Лиман)

Єпіфанцев О.А.

(Красний Лиман)

Лобас В.М.

(Красний Лиман)

Ничитайло М.Ю.

(Київ)

Русин В.І.

(Ужгород)

Самойленко Г.Є.

(Красний Лиман)

Серняк Ю.П.

(Красний Лиман)

Усенко О.Ю.

(Київ)

Фомін П.Д.

(Київ)

Шамраєв С.М.

(Красний Лиман)

Редакційна рада

Андрющенко В.П. (Львів)

Бабчак Мар'ян (Пряшів)

Багненко С.Ф.

(С.-Петербург)

Березницький Я.С.

(Дніпропетровськ)

Біляньський Л.С. (Київ)

Бобров О.Є. (Київ)

Болдіжар О.О. (Ужгород)

Болдіжар П.О. (Ужгород)

Бойко В.В. (Харків)

Василюк С.М.

(Івано-Франківськ)

Венгер І.К. (Тернопіль)

Вишневецький В.О.

(Москва)

Гешелін С.О. (Одеса)

Гранов А.М.

(С.-Петербург)

Грубнік В.В. (Одеса)

Десятерик В.І.

(Кривий Ріг)

Дзюбановський І.Я.

(Тернопіль)

Дикан І.М. (Київ)

Дронов О.І. (Київ)

Запороженко Б.С. (Одеса)

Захараш М.П. (Київ)

Іфтодій А.Г. (Чернівці)

Кайківський О.Є.

(Вінниця)

Клименко В.М.

(Запоріжжя)

Кочак В.М. (Київ)

Котенко О.Г. (Київ)

Криворучко І.А. (Харків)

Кришень В.П.

(Дніпропетровськ)

Кубишкін В.О. (Москва)

Кулачек Ф.Г. (Чернівці)

Лігоненко О.В. (Полтава)

Лупальцов В.І. (Харків)

Мамчич В.І. (Київ)

Матвійчук Б.О. (Львів)

Милиця М.М. (Запоріжжя)

Мішалов В.Г. (Київ)

Мунтян С.О.

(Дніпропетровськ)

Ніконенко О.С.

(Запоріжжя)

Полянський І.Ю.

(Чернівці)

Попик М.П. (Львів)

Сиглиний В.О. (Харків)

Скіпенко О.Г. (Москва)

Тамм Т.І. (Харків)

Тутченко М.І. (Київ)

Фелештинський Я.П.

(Київ)

Чобей С.М. (Ужгород)

Шаповал С.Д. (Запоріжжя)

Шапринський В.О.

(Вінниця)

Шевчик Орест (Інсбрук)

Шевчук І.М.

(Івано-Франківськ)

Ярема І.В. (Москва)

Ярешко В.Г. (Запоріжжя)

Редакція не завжди поділяє думку автора публікації. Відповідальність за вірогідність фактів, власних імен та іншої інформації, використаної в публікації, несе автор. Передрук та інше відтворення в якій-небудь формі в цілому або частково статей, ілюстрацій або інших матеріалів дозволені тільки при попередній письмовій згоді редакції та з обов'язковим посиланням на джерело. Усі права захищені.

© Український журнал хірургії, 2015

© Донецький національний медичний університет ім. М. Горького, 2015

© Асоціація хірургів Донецької області, 2015

© Заславський О.Ю., 2015

ЗМІСТ**ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

<i>Степко В.А., Думанський Ю.В., Синяченко О.В.</i> Роль химиотерапии в комбинированном лечении рака гастроэзофагеальной зоны.....	5
<i>Бойко В.В., Тищенко А.М., Малоштан А.В., Малоштан А.А., Скорый Д.И., Смачило Р.М.</i> Лечение солитарных абсцессов печени: дренирование или резекция?.....	10
<i>Мальцев А.В.</i> Проліферативна активність пухлинних клітин інвазивного перехідно-клітинного раку сечового міхура після проведення неоад'ювантної терапії.....	16
<i>Трибушної О.В., Шаповал С.Д., Савон І.Л., Слободченко Л.Ю.</i> Неспецифические факторы резистентности организма у больных с гнойно-некротическими процессами стоп и диабетика и при развитии сепсиса.....	21
<i>Самойленко Г.Е.</i> Конверсия ожоговых ран.....	26
<i>Думанський Ю.В., Кетов В.Г.</i> Сфинктерозберігаючі операції у лікуванні аденокарциноми анального каналу.....	31
<i>Ротар Д.В., Ротар О.В., Ротар В.І.</i> Лімфогенна транслокація мікрофлори кишечника при експериментальному гострому деструктивному панкреатиті.....	35
<i>Васильюк С.М., Чурпій В.К.</i> Аналіз причин інтраопераційних труднощів при проведенні лапароскопічної холецистектомії в пацієнтів похилого та старечого віку з гострим калькульозним холециститом.....	40
<i>Самойленко Г.Е., Андреев О.В.</i> Ефективність лічення холодової травми локальним отрицательним давлением.....	45
<i>Иоффе И.В., Лесной В.В.</i> Особенности микробного пейзажа у больних с разлитым перитонитом при этапных программированных хирургических санациях брюшной полости.....	51
<i>Мальцев А.В.</i> Поляризаційна мікроскопія колагенових волокон строми інвазивного перехідно-клітинного раку сечового міхура після неоад'ювантної ендолімфатичної хіміо- та променевої терапії.....	56

CONTENTS**ORIGINAL RESEARCHES**

<i>Stepko V.A., Dumanskyi Yu.V., Syniachenko O.V.</i> Role of Chemotherapy in Combined Treatment of Gastroesophageal Cancer.....	5
<i>Boiko V.V., Tyshchenko O.M., Maloshtan O.V., Maloshtan A.A., Skoryi D.I., Smachylo R.M.</i> Treatment of Single Liver Abscesses: Drainage or Resection?.....	10
<i>Maltsev A.V.</i> Proliferative Activity of Tumor Cells in Invasive Transitional Cell Carcinoma of the Bladder after Neoadjuvant Therapy.....	16
<i>Trybushnyi O.V., Shapoval S.D., Savon I.L., Slobodchenko L.Yu.</i> Factors of Non-specific Resistance of the Organism in Patients with Purulent Necrotic Processes of Diabetic Foot and in the Development of Sepsis.....	21
<i>Samoilenko H.Ye.</i> Burn Wound Conversion.....	26
<i>Dumanskyi U.V., Ketov V.H.</i> Sphincter-Preserving Surgeries in the Treatment of Adenocarcinoma of the Anal Canal.....	31
<i>Rotar D.V., Rotar O.V., Rotar V.I.</i> Lymphogenous Translocation of Intestinal Microflora in Experimental Acute Destructive Pancreatitis.....	35
<i>Vasyliuk S.M., Churpyi V.K.</i> Analysis of the Reasons of Intraoperative Problems in Laparoscopic Cholecystectomy in Elderly and Senilepatients with Acute Calculous Cholecystitis.....	40
<i>Samoilenko H.Ye., Andreiev O.V.</i> The Effectiveness of the Treatment for Cold Injury with a Local Negative Pressure.....	45
<i>Ioffe I.V., Liesnyi V.V.</i> Features of the Microbial Landscape in Patients with Generalized Peritonitis during Programmed Staged Surgical Sanitations of the Abdominal Cavity.....	51
<i>Maltsev A.V.</i> The Polarizing Microscopy of Stroma Collagen Fibers of Invasive Transient Cell Bladder Carcinoma after Neoadjuvant Endolymphatic Chemotherapy and Radiotherapy.....	56

Сивожелезов А.В., Сикал М.А., Чугай В.В., Колесник В.П.
Ускладнення лапароскопічної герніопластики 61

Бондаренко О.В., Гмошинський М.В., Кривецький В.В.
Судинна анатомія в профілактиці пошкоджень судин при тотальній екстраперитонеальній пластиці пахвинної грижі.....64

Астахов В.М., Гусєв В.М., Гецко О.Ю.
Ефективність застосування препаратів L-аргініну для корекції плацентарної дисфункції.....70

Syvozhelezov A.V., Sykal M.A., Chuha V.V., Kolesnyk V.P.
Complications of Laparoscopic Hernioplasty. 61

Bondarenko O.V., Hmoshinsky M.V., Krivetsky V.V.
Vascular Anatomy in the Prevention of Vascular Damage during Total Extraperitoneal Inguinal Hernia Repair..... 64

Astakhov V.M., Husiev V.M., Hetsko O.Yu.
Efficiency of L-Arginine Use for the Correction of Placental Dysfunction.....70

ОГЛЯДИ ТА ДИСКУСІЇ

Весельй С.В., Климанский Р.П.
Проблемы хирургической коррекции врожденных пороков желудочно-кишечного тракта у детей (научный обзор).....73

Ольшевська О.В., Живченко К.А., Ольшевський В.С.
Лікування хронічного пієлонефриту та поєднаної преєклампсії у вагітних (огляд літератури).....79

REVIEWS AND DISCUSSIONS

Veselyi S.V., Klimanskyi R.P.
Problems of Surgical Correction for Congenital Malformations of the Gastrointestinal Tract in Children (Scientific Review).....73

Olshavska O.V., Zhivchenko K.A., Olshavskyi V.S.
Treatment of Chronic Pyelonephritis and Combined Preeclampsia in Pregnant Women (Literature Review) 79

ЛІКАРЮ, ЩО ПРАКТИКУЄ

Кондратенко П.Г., Думанский Ю.В., Петряева Е.Б., Епифанцев А.А., Жариков С.О., Стукало А.А.
Организация медицинской помощи пациентам с острым кровотечением в просвет органов пищеварительного канала. Итоги 35 лет работы специализированного центра.....82

TO GENERAL PRACTITIONER

Kondratenko P.H., Dumanskyi Yu.V., Petriaieva O.B., Yepifantsev O.A., Zharikov S.O., Stukalo O.A.
The Organization of the Medical Care for the Patients with Acute Bleeding into the Lumen of the Alimentary Canal. The Results of 35-Year Work of the Specialized Centre..... 82

ПОВІДОМЛЕННЯ З ПРАКТИКИ

Капшитарь А.В.
Массивная фатальная тромбоэмболия легочной артерии после холецистэктомии мини-доступом по поводу острого деструктивного калькулезного холецистита 102

Кондратенко П.Г., Жариков С.О.
Возможности применения медикаментозной терапии в комплексном лечении острого язвенного гастродуоденального кровотечения ... 105

CASE REPORT

Kapshitar O.V.
Massive Fatal Pulmonary Embolism after Minimal Access Cholecystectomy for Acute Destructive Calculous Cholecystitis.....102

Kondratenko P.H., Zharykov S.O.
Limitations of Drug Therapy in Combined Treatment for Acute Ulcerative Gastroduodenal Bleeding.....105

ПИТАННЯ ПЕДАГОГІКИ

Ольшевська О.В., Астахов В.М., Ольшевський В.С., Живченко К.А., Гусєв В.М., Птиця Т.А.
Самостійна робота студентів як невід’ємний компонент підготовки фахівця з акушерства та гінекології у вищому медичному навчальному закладі.....108

Медицинская книга.....111

Вниманию авторов.....114

ISSUES OF PEDAGOGY

Olshavska O.V., Astakhov V.M., Olshavskyi V.S., Zhivchenko K.A., Husiev V.M., Ptytsia T.A.
Independent Work of Students as an Indispensable Component of Specialist Training in Obstetrics and Gynecology in higher medical schools.....108

Medical Book.....111

Information for Authors.....114

УД К 616.34-008.87-031.1:616.37-002

РОТАР Д.В., РОТАР О.В., РОТАР В.І.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

ЛІМФОГЕННА ТРАНСЛОКАЦІЯ МІКРОФЛОРИ КИШЕЧНИКА ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ГОСТРОМУ ДЕСТРУКТИВНОМУ ПАНКРЕАТИТІ

Резюме. У статті наведені результати визначення видового складу та популяційних рівнів лімфогенних транслокантів із кишечника в динаміці розвитку експериментального гострого деструктивного панкреатиту та обґрунтовано значення лімфогенного шляху поширення мікроорганізмів.

Ключові слова: мікрофлора, гострий деструктивний панкреатит, лімфогенна транслокація.

Вступ

Гострий панкреатит (ГП) вважається однією з найскладніших проблем ургентної хірургії [1, 12]. Це захворювання характеризується низькою загальною летальністю в межах 5 %, але у хворих із тяжкими формами ГП може досягати 80 %, незважаючи на досягнуті успіхи в діагностиці та лікуванні ГП [2, 3]. Серед важливих факторів розвитку тяжкого перебігу, септичних ускладнень і смертності при ГП — транслокація бактерій із кишків у внутрішні органи [9–11]. Саме транслокація бактерій, що супроводжується бурхливою запальною реакцією та призводить до розвитку інфекційно-запальної патології різної тяжкості, перебуває в центрі уваги та вивчається багатьма дослідниками [4, 8]. Попередні наші дослідження вивчили динаміку гематогенної та черзтканинної транслокації мікроорганізмів із кишечника, та, на жаль, встановлення динаміки та рівнів лімфогенного поширення досі не досліджувалось [6, 7].

Мета дослідження — встановити динаміку лімфогенної транслокації мікрофлори кишечника при експериментальному гострому деструктивному панкреатиті (ГДП) та визначити її видовий склад і популяційні рівні.

Матеріал і методи

Експерименти проведено на 72 самцях безпородних білих шурів масою 200–220 г. Індукцію експериментального ГДП (модель Міцунума) і виведення шурів з експерименту здійснювали відповідно до основних положень ухвали Першого національного конгресу з біоетики «Загальні етичні принципи експериментів на тваринах» (2001), Конвенції Ради Європи про охорону хребетних тварин, що використовуються в експериментах та інших наукових цілях, від 18.03.1986 р., Директив ЄЕС № 609 від 24.11.1986 р. і наказу МОЗ України № 66 від 13.02.2006 р. [5].

По 7 шурів кожної групи виводили з експерименту через 6, 12, 24, 48, 72, 96, 120, 168 годин. Під час лапаротомії проводили макроскопічний огляд органів черевної порожнини і забір матеріалу для бактеріологічного та гістологічного дослідження. У випадку смерті тварина виключалася з експерименту, моделювання ГДП виконували на додатковій тварині.

Дослідним матеріалом були мезентеріальні лімфатичні вузли, що забирали стерильними інструментами з дотриманням усіх правил асептики. До гомогенізованої наважки з лімфатичної тканини (0,1 г) додавали 0,9 мл стерильного розчину хлориду натрію для отримання однорідного гомогенату, розведеного 1 : 10. У подальшому здійснювали підготовку серійних десятикратних розведень гомогенату дослідного матеріалу в стерильному ізотонічному розчині хлориду натрію від 10^{-2} до 10^{-9} . З кожної пробірки титраційного ряду робили висіви 0,1 мл розведеного гомогенату дослідного матеріалу на сектори оптимальних для кожного виду мікроорганізмів поживних середовищ та інкубували при оптимальних температурних умовах. Після інкубації досліджуваного матеріалу перераховували отримані однотипні колонії, визначаючи їх кількість при кожному із зазначених розведень, та визначали популяційний рівень кожного виду мікроорганізмів.

Усі отримані цифрові дані опрацьовані статистично згідно з відомими методиками з використанням критерію (t) Стюдента при нормальному розподіленні величин, що аналізуються, та непараметричним методом з використанням критерію Вілкоксона — при відхиленні від нормального розподілення.

© Ротар Д.В., Ротар О.В., Ротар В.І., 2015
© «Український журнал хірургії», 2015
© Заславський О.Ю., 2015

Результати та обговорення

Мікробіологічне дослідження видового складу мікрофлори тканин мезентеріальних лімфатичних вузлів у тварин із ГДП засвідчило (табл. 1), що транслокація ешерихій здійснюється в мезентеріальні лімфатичні вузли вже через 6 год від моменту моделювання ГДП в одній із семи тварин. Контамінація мезентеріальних лімфатичних вузлів у всіх тварин відбувається протягом 24–120 год, а після 7-го дня експерименту мікроорганізми виявляються тільки в 4 тварин.

Через 12 год мезентеріальні лімфатичні вузли контаминують тільки умовно-патогенні ентеробактерії (ешерихії, клебсієли) та стафілококи, в одному спостереженні виявлено асоціацію умовно-патогенних ешерихій та стафілококів. Через 24 год зростає кількість видів ентеробактерій (*P.mirabilis* та *E.tarda*), що контаминують мезентеріальні лімфатичні вузли. Така ситуація продовжується й через 48 год, при цьому зменшується кількість штамів стафілококу (епідермальний стафілокок виявлено в одній тварини). Починаючи з цього терміну в мезентеріальних лімфатичних вузлах двох тварин з'являються ентеротоксигенні ешерихії, які продовжують персистувати до 7-ї доби. З 72-ї год спостерігається тенденція до зменшення видів аеробних та факультативно анаеробних (ентеробактерій і стафілококів) мікроорганізмів, а також з'являються

реженні виявлено асоціацію умовно-патогенних ешерихій та стафілококів. Через 24 год зростає кількість видів ентеробактерій (*P.mirabilis* та *E.tarda*), що контаминують мезентеріальні лімфатичні вузли. Така ситуація продовжується й через 48 год, при цьому зменшується кількість штамів стафілококу (епідермальний стафілокок виявлено в одній тварини). Починаючи з цього терміну в мезентеріальних лімфатичних вузлах двох тварин з'являються ентеротоксигенні ешерихії, які продовжують персистувати до 7-ї доби. З 72-ї год спостерігається тенденція до зменшення видів аеробних та факультативно анаеробних (ентеробактерій і стафілококів) мікроорганізмів, а також з'являються

Таблиця 1. Видовий склад мікрофлори мезентеріальних лімфатичних вузлів при експериментальному гострому деструктивному панкреатиті

Виділені мікроорганізми	Тривалість експерименту								
	6 год, n = 7	12 год, n = 7	24 год, n = 7	48 год, n = 7	72 год, n = 7	96 год, n = 7	120 год, n = 7	168 год, n = 7	
<i>E.coli</i>	n	1	3	3	1	–	–	–	2
	C%	14,29	42,86	42,86	14,29	0,00	0,00	0,00	28,57
	Pi	1,00	0,50	0,30	0,10	0,00	0,00	0,00	0,33
<i>E.coli Hly+</i>	n	–	–	–	2	4	4	3	–
	C%	–	–	–	28,57	57,14	57,14	42,86	–
	Pi	–	–	–	0,20	0,40	0,33	0,27	–
<i>S.epidermidis</i>	n	–	2	2	1	–	–	–	–
	C%	–	28,57	28,57	14,29	–	–	–	–
	Pi	–	0,33	0,20	0,10	–	–	–	–
<i>S.aureus</i>	n	–	–	–	1	1	4	5	1
	C%	–	–	–	14,29	14,29	57,14	71,43	14,29
	Pi	–	–	–	0,10	0,10	0,33	0,45	0,17
<i>E.tarda</i>	n	–	–	1	1	1	1	–	1
	C%	–	–	14,29	14,29	14,29	14,29	0,00	14,29
	Pi	–	–	0,10	0,10	0,10	0,08	0,00	0,17
<i>K.pneumonia</i>	n	–	1	2	2	1	1	–	–
	C%	–	14,29	28,57	28,57	14,29	14,29	–	–
	Pi	–	0,17	0,20	0,20	0,10	0,08	–	–
<i>B.fragilis</i>	n	–	–	–	–	1	1	–	–
	C%	–	–	–	–	14,29	14,29	–	–
	Pi	–	–	–	–	0,10	0,08	–	–
<i>P.mirabilis</i>	n	–	–	1	1	2	1	2	–
	C%	–	–	14,29	14,29	28,57	14,29	28,57	–
	Pi	–	–	0,10	0,10	0,20	0,08	0,18	–
<i>E.faecalis</i>	n	–	–	1	1	–	–	–	–
	C%	–	–	14,29	14,29	–	–	–	–
	Pi	–	–	0,10	0,10	–	–	–	–
<i>C.albicans</i>	n	–	–	–	–	–	–	1	2
	C%	–	–	–	–	–	–	14,29	28,57
	Pi	–	–	–	–	–	–	0,09	0,33

Примітки: n – кількість виділених штамів; **C%** – індекс постійності; **Pi** – частота виявлення.

анаеробні умовно-патогенні бактероїди, які виділяються в 14,3 % тварин протягом 72–96 год та елімінують через 120 год. Із 96-ї до 120-ї год зменшується кількість штамів ентеробактерій та зростає кількість штамів стафілококів, однак через 7 діб провідними мікроорганізмами знову стають звичайні ешерихії. Дріжджоподібні гриби роду *Candida* виділяються з дослідного матеріалу в пізні терміни дослідження (120–168 год), індекс постійності та частота їх виявлення — від 14,29 до 28,57 і від 0,09 до 0,33 відповідно.

Формування та розвиток експериментального ГДП супроводжуються транслокацією патогенних та умовно-патогенних ентеробактерій, стафілококів, бактероїдів у регіональні лімфатичні вузли. До того ж цей процес починається через 6 год в однієї із семи тва-

рин, а вже через 24 год настає контамінація в усіх досліджуваних тварин. Такий ступінь контамінації зберігається протягом 24–120 год спостереження, а через 7 діб зменшується. Протягом 72–96 год до аеробних і факультативно анаеробних бактерій приєднуються облігатні анаероби — бактероїди.

На наступному етапі нами проведено мікробіологічні дослідження, направлені на встановлення популяційного рівня, індексу значущості (С%) та вираховання коефіцієнта кількісного домінування кожного виду мікроорганізмів, що персистують у тканині мезентеріальних лімфатичних вузлів (табл. 2).

Через 6 год у мезентеріальних лімфатичних вузлах виявляються ешерихії в мінімальних кількостях, що значно нижчі від критичного рівня. Це слід розглядати

Таблиця 2. Популяційний рівень мікрофлори мезентеріальних лімфатичних вузлів при експериментальному гострому деструктивному панкреатиті

Виділені мікроорганізми	Тривалість експерименту							
	6 год, n = 7	12 год, n = 7	24 год, n = 7	48 год, n = 7	72 год, n = 7	96 год, n = 7	120 год, n = 7	168 год, n = 7
ПР (КУО/г)	2,04	4,57 ± 0,14	4,76 ± 0,35	5,00	–	–	–	4,66 ± 0,65
С	1,00	0,20	0,06	0,01	–	–	–	0,14
ККД	14,29	17,36	9,02	1,87	–	–	–	11,92
ПР (КУО/г)	–	–	–	5,96 ± 0,15	4,77 ± 0,09	3,82 ± 0,12	3,33 ± 0,17	–
С	–	–	–	0,03	0,08	0,07	0,10	–
ККД	–	–	–	4,45	11,79	11,96	15,72	–
ПР (КУО/г)	–	3,29 ± 0,15	3,94 ± 0,21	4,90	–	–	–	–
С	–	0,10	0,03	0,01	–	–	–	–
ККД	–	8,33	4,97	1,83	–	–	–	–
ПР (КУО/г)	–	–	–	5,78	4,12	3,18 ± 0,17	2,94 ± 0,14	3,32
С	–	–	–	0,02	0,02	0,06	0,15	0,05
ККД	–	–	–	2,16	2,55	9,96	23,13	4,24
ПР (КУО/г)	–	–	3,34	3,37	2,79	2,91	–	3,20
С	–	–	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,05
ККД	–	–	2,11	1,26	1,72	2,28	0,00	4,09
ПР (КУО/г)	–	3,42	4,3 ± 0,35	4,75 ± 0,08	3,34	2,87	–	–
С	–	0,05	0,04	0,02	0,01	0,01	–	–
ККД	–	4,33	5,47	3,55	2,06	2,24	–	–
ПР (КУО/г)	–	–	–	–	4,78	2,70	–	–
С	–	–	–	–	0,02	0,01	–	–
ККД	–	–	–	–	2,95	2,11	–	–
ПР (КУО/г)	–	–	3,20	5,30	3,32 ± 0,09	2,78	2,8 ± 0,11	–
С	–	–	0,01	0,01	0,03	0,01	0,06	–
ККД	–	–	2,02	1,98	4,10	2,17	8,84	–
ПР (КУО/г)	–	–	3,06	3,20	–	–	–	–
С	–	–	0,01	0,01	–	–	–	–
ККД	–	–	1,93	1,19	–	–	–	–
ПР (КУО/г)	–	–	–	–	–	–	3,00	3,30
С	–	–	–	–	–	–	–	0,03
ККД	–	–	–	–	–	–	14,20	26,04

Примітки: ПР — популяційний рівень; С — індекс значущості; ККД — коефіцієнт кількісного домінування.

як контамінацію та пристосування ешерихій до нового середовища, де знаходиться велика кількість імуннокомпетентних клітин та їх продуктів секреції, що інгібують ріст та розмноження цих бактерій.

Спостереження та виконання бактеріологічних досліджень у наступні періоди (12 год) показали, що концентрація *E.coli* зростає вдвічі, але не досягає критичного рівня. У цей період досить високий (але нижче за критичний) популяційний рівень в епідермальном стафілокока, дещо нижчий — у клебсіел. Із рівнем С% та ККД основними представниками мікрофлори в мезентеріальних лімфатичних вузлах через 12 год моделювання ГДП є ешерихії в 2 тварин, в інших двох — асоціація ентеробактерій (*E.coli* та *K.pneumoniae*) та епідермального стафілокока.

Протягом наступних 24 та 48 год процес зростання контамінації продовжується й у цей період домінуючими мікроорганізмами є умовно-патогенні ентеробактерії (клебсієли й едварсієли) та стафілококи, популяційний рівень яких практично досягає критичного рівня.

Характерною особливістю 72-годинного періоду перебігу ГДП є контамінація мезентеріальних лімфовузлів ентеротоксигенними ешерихіями та облигатними анаеробними бактеріями (бактероїдами), які виявляються у відносно високому популяційному рівні.

Період з 96-ї до 120-ї год характеризується зменшенням вмісту патогенних (*E.coli* Hly+) та умовно-патогенних (*K.pneumoniae*, *E.coli*, *E.tarda*) ентеробактерій, стафілококів та бактероїдів, що персистують у тканині мезентеріальних лімфатичних вузлів усіх тварин з експериментальним ГДП. Через 7 діб тільки в 2 тварин виявляються звичайні ешерихії в асоціації зі стафілококом, едварсієлами та *C.albicans* на помірному популяційному рівні (нижче за критичний).

Висновки

Формування та розвиток експериментального ГДП характеризується транслокацією патогенних і умовно-патогенних ентеробактерій, стафілококів, анаеробних бактероїдів із кишечника в мезентеріальні лімфатичні вузли, що підтверджує лімфогенне поширення мікроорганізмів. На підставі аналізу динаміки даної транслокації встановлено, що за кількістю виділених штамів, індексом постійності та частотою виявлення провідними транслокантами є *E.coli* Hly+, *E.coli* та *S.aureus* на високих популяційних рівнях. У ранні терміни (6–12 год) домінують *E.coli*, *K.pneumoniae* та *S.epidermidis*. У пізні терміни (120–168 год) *S.aureus* залишався основним контамінантом мезентеріальних лімфатичних вузлів, але за коефіцієнтом кількісного домінування також суттєва роль відводилася *E.coli*, *E.coli* Hly+, *E.tarda*, *P.mirabilis* та *C.albicans*.

Список літератури

1. Бойко В.В. Этапное хирургическое лечение больных некротическим панкреатитом в фазе гнойных осложнений / В.В. Бойко, А.М. Тищенко, Ю.В. Иванова [и др.] // Укр. журн. хірург. — 2011. — № 2(11). — С. 98-102.

2. Ганжій В.В. Современные возможности прогнозирования и диагностики некротической формы панкреатита (обзор) / В.В. Ганжій, И.П. Колесник, Н.А. Ярешко // Укр. журн. хірург. — 2011. — № 5. — С. 220-227.
3. Ничитайло М.Е. Клинические и экономические аспекты консервативной терапии больных деструктивным панкреатитом / М.Е. Ничитайло, А.К. Влахов // Укр. хіміотерапевт. журн. — 2012. — № 3(26). — С. 170-176.
4. Морар І.К. Особливості бактеріальної транслокації при гострому деструктивному панкреатиті та внутрішньочеревній гіпертензії в експерименті / І.К. Морар, О.І. Івашук, І.С. Давиденко, Є.С. Піжовський // Клін. анатом. та оператив. хірург. — 2012. — Т. 11, № 1. — С. 14-22.
5. Пат. 80071 Україна, МПК G09B 23/28 (2006.01). Спосіб моделювання гострого панкреатиту / Івашук С.І.: заявник і патентовласник Буковинський державний медичний університет. — № u201213805; заявл. 03.12.2012; опубл. 13.05.2013, Бюл. № 9.
6. Ротар Д.В. Бактеріальна контамінація підшлункової залози при гострому панкреатиті / Д.В. Ротар // Буковинський медичний вісник. — 2008. — Т. 12, № 1. — С. 104-109.
7. Ротар Д.В. Бактеріальна контамінація внутрішніх органів при експериментальному гострому панкреатиті / Д.В. Ротар // Укр. журн. хірург. — 2008. — № 1. — С. 78-85.
8. Третьяков Е.В. Современный взгляд на кишечную транслокацию бактерий как основную причину гнойно-септических осложнений при деструктивном панкреатите / Е.В. Третьяков, М.В. Варганов, Е.Е. Нифинтова // Успехи современного естествознания. — 2013. — № 9. — С. 78-80.
9. Fritz S. Bacterial translocation and infected pancreatic necrosis in acute necrotizing pancreatitis derives from small bowel rather than from colon / Stefan Fritz, Thilo Hackert, Werner Hartwig [et al.] // The American Journal of Surgery. — July 2010. — Vol. 200, Issue 1. — P. 111-117.
10. Sanna M. Intestinal bacterial translocation and tight junction structure in acute porcine pancreatitis / Sanna M., Jyrki M., Vesa K. [et al.] // Hepato-Gastroenterology. — 2012. — Vol. 59. — P. 599-606.
11. Sezai A. Effects of infliximab on bacterial translocation in experimental acute necrotizing pancreatitis / Sezai Aydin, A.Turan Isik, Bulent Unal [et al.] // The Indian Journal of Medical Research. — May 2012. — Vol. 135. — P. 656-661.
12. Van Minnen L.P. Acute Pancreatitis: Surgery, Pathophysiology, Probiotic Prophylaxis / Leo Paul van Minnen. — Enschede (The Netherlands): Gildeprint Drukkerijen BV, 2006. — 274 p. — (Thesis, Utrecht University, with a summary in Dutch).

Отримано 25.03.15

Ротарь Д.В., Ротарь А.В., Ротарь В.И.

Буковинский государственный медицинский университет, г. Черновцы, Украина

ЛИМФОГЕННАЯ ТРАНСЛОКАЦИЯ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА
ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ОСТРОМ ДЕСТРУКТИВНОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Резюме. В статье приведены результаты определения видового состава и популяционных уровней лимфогенных транслокантов из кишечника в динамике развития экспериментального острого деструктивного панкреатита и обосно-

вано значение лимфогенного пути распространения микроорганизмов.

Ключевые слова: микрофлора, острый деструктивный панкреатит, лимфогенная транслокация.

Rotar D.V., Rotar O.V., Rotar V.I.

Bukovinian State Medical University Chernivtsi, Ukraine

LYMPHOGENOUS TRANSLOCATION OF INTESTINAL MICROFLORA
IN EXPERIMENTAL ACUTE DESTRUCTIVE PANCREATITIS

Summary. The results presents the results in determining the species composition and population levels lymphogenous translocants from the intestine in the dynamics of experimental acute destructive pancreatitis and

proves the value of lymphogenous spread of microorganisms.

Key words: microflora, acute destructive pancreatitis, lymphogenous translocation.