

ЕКОЛОГІЧНА СУКЦЕСІЯ В РАНІ ХВОРИХ НА НЕКРОТИЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ

Проф. А. Б. Кебкало, В. А. Гордовський, В. В. Поточилова*

Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика
*Комуніальний заклад «Київська обласна клінічна лікарня», Київ, Україна

Оцінці мікробного чинника в розвитку ранової інфекції приділяється велика увага. Тому метою роботи є вивчення характеру мікробного забруднення оперативного середовища у хворих на некротичний панкреатит, визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних та хіміотерапевтичних препаратів для підбору раціональної антибактеріальної терапії. У хірургічному відділенні КЗ КОР «КОКЛ» у період із 2011 по 2013 р. проліковано 60 пацієнтів із діагнозом: гострий некротичний панкреатит. У 40 % випадків під час первинного посіву висівалися мікроорганізми з середовища збагачення, у 20 % випадків ступінь обсеменіння був 10^4 , ще у 20 % випадків — 10^5 . У разі вторинного обстеження хворих ступінь обсеменіння 10^6 було лише в 5 %, у 75 % досліджень — 10^7 і у 20 % випадках — 10^8 . Виявлено домінуючу мікрофлору та варіанти її домінування в мікробних асоціаціях. За повторного пересіву у 86,6 % хворих було виділено мікробні асоціації, оскільки під час первинного аналізу спостерігали у 83,4 % лише один мікроорганізм. Група антибактеріальних препаратів Репетс виявилася ефективною порівняно з іншими досліджуваними препаратами і її можна рекомендувати до застосування для емпіричного лікування некротичного панкреатиту в різних фазах захворювання. Перед оперативним втручанням і в ранньому післяопераційному періоді хворі отримували антибактеріальні препарати. Після отримання результатів мікробіологічного дослідження у 41,6 % пацієнтів змінено схему антибактеріальної терапії, а 33,3 % пацієнтів додатково призначено ще антибіотик.

Ключові слова: екологічна сукцесія, некротичний панкреатит, антибіотикотерапія.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СУКЦЕССИЯ В РАНЕ БОЛЬНЫХ С НЕКРОТИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ

Проф. А. Б. Кебкало, В. А. Гордовський, В. В. Поточилова*

Оценке микробного фактора в развитии раневой инфекции уделяется большое внимание. Поэтому целью работы явилось изучение характера микробного загрязнения оперативной среды у больных с некротическим панкреатитом, определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным и химиотерапевтическим препаратам для подбора рациональной антибактериальной терапии. В хирургическом отделении КУ КОС «КОКБ» в период с 2011 по 2013 г. было пролечено 60 пациентов с диагнозом: острый некротический панкреатит. В 40 % случаев при первичном посеве высевались микроорганизмы из среды обогащения, в 20 % случаев степень обсемененности была 10^4 , еще в 20 % — 10^5 . При вторичном обследовании больных степень обсемененности 10^6 была только у 5 %, у 75 % исследований — 10^7 и у 20 % — 10^8 . Обнаружена доминирующая микрофлора и варианты ее доминирования в микробных ассоциациях. При повторном посеве у 86,6 % больных были выделены микробные ассоциации, так как при первичном анализе у 83,4 % встречался лишь один микроорганизм. Группа антибактериальных препаратов Репетс проявила себя более эффективной по сравнению с другими исследуемыми препаратами и ее можно рекомендовать к применению для эмпирического лечения некротического панкреатита в различных фазах заболевания. Перед оперативным вмешательством и в раннем послеоперационном периоде больные получали антибактериальные препараты. После получения результатов микробиологического исследования у 41,6 % пациентов изменена схема антибактериальной терапии, а у 33,3 % пациентов дополнительно назначен еще антибиотик.

Ключевые слова: экологическая сукцессия, некротический панкреатит, антибиотикотерапия.

ECOLOGICAL SUCCESSION IN PATIENTS WITH WOUND NECROTIZING PANCREATITIS

A. B. Kebkalo, V. A. Hordovskyy, V. V. Potochylova*

Assessment of microbial factors in the development of wound infection paid much attention. The purpose is to study the nature of microbial contamination in the operating environment of patients with necrotizing pancreatitis, determining the sensitivity of microorganisms to antibiotics and chemotherapeutic drugs for the rational selection of antibacterial therapy. In the surgical ward Communal establishment of Kyiv Regional Council "Kyiv Regional Clinical Hospital" in the period from 2011 to 2013 were treated 60 patients with a diagnosis of acute necrotizing pancreatitis. In 40 % of cases at initial seeding microorganisms from environmental enrichment, in 20 % of cases the degree of contamination was 10^4 , in 20 % of cases 10^5 . In secondary examination of patients the degree of contamination 10^6 was only 5 %, 75 % research 10^7 and 20 % 10^8 of the time. Revealed the dominant microflora and options for its dominance in microbial associations. Repeated replanting in 86,6 % of patients were identified microbial associations, as in the primary analysis met in 83,4 %, only one microorganism. Group antimicrobials Penems proved to be more effective compared to other study drug and it can be recommended for use in the empirical treatment of necrotizing pancreatitis in different phases of the disease. Before surgery and in the early post-operative period, patients received antibiotics. After receiving the results of microbiological examination in 41,6 % of patients changed scheme of antibiotic therapy, and in 33,3 % of patients assigned to no further antibiotic.

Keywords: ecological succession, necrotizing pancreatitis, antibiotic therapy.

Таблиця 1

Види оперативних втручань

Оперативні втручання	Кількість хворих
Некрсеквестректомія підшлункової залози + оментобурсостомія	20
Некрсеквестректомія підшлункової залози + оментобурсостомія + люмботомія	30
Розкриття, дренивання абсцесу підшлункової залози	5
Розкриття, дренивання абсцесу заочеревинного простору	5

На мікробний чинник у розвитку ранньої інфекції звертають велику увагу. Безсумнівно, вид і кількість мікроорганізмів і їх патогенні властивості відіграють істотну роль у виникненні та розвитку гнійно-запальних ускладнень і багато в чому визначають характер їх перебігу [7]. Оскільки видове різноманіття мікроорганізмів збільшується, а їх патогенні властивості і стійкість до антимікробних препаратів посилюються, питання вивчення мікробного аспекту та його впливу на патогенез, клініку і лікування, удосконалення діагностики, пошук нових ефективних протимікробних лікарських препаратів є актуальним, що й визначило вибір мети цього дослідження [7, 8].

Інфікування підшлункової залози і заочеревинної клітковини виникає вторинно. У цьому разі мікроорганізми потрапляють у некротичну тканину, як правило, зі шлунково-кишкового тракту [2, 7]. Тому в ранньому післяопераційному періоді в пацієнтів із деструктивними формами панкреонекрозу спостерігається контамінація некротизованої тканини підшлункової залози умовно-патогенною мікрофлорою.

Мета роботи — вивчити характер мікробного забруднення оперативного середовища у хворих на некротичний панкреатит, визначити чутливість мікроорганізмів до антибактеріальних та хіміотерапевтичних препаратів для підбору раціональної антибактеріальної терапії.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У хірургічному відділенні КЗ КОР «КОКЛ» у період з 2011 по 2013 р. було проліковано 60 пацієнтів із діагнозом: гострий некротичний панкреатит, із них 35 чоловіків (58,3 %) та 25 жінок (41,7 %). Середній вік чоловіків складав $49,6 \pm 11$ років, середній вік жінок складав 56 ± 12 років. Усі пацієнти отримували емпіричну антибіотикотерапію до оперативного втручання. Під час оперативних втручань (табл. 1) та при санаціях порожнин відбиралися матеріали для бактеріологічного дослідження на мікроорганізми та чутливість до антибіотиків [2].

Кількісне та якісне визначення мікроорганізмів проводили посівом матеріалу на диференційно-діагностичні поживні середовища (агари) — кров'яний, жовтково-сольовий, ентерокок агар, ендо агар, цукровий бульйон виробництва HiMedia (Індія) та науково-дослідного інституту епідеміології та мікробіології Федерального Державного університету ім. Л. Пастера, м. С.-Петербург (РФ) (ФДУ НДІЕМ) згідно з чинними нормативними та методичними документами. Результати дослідження інтерпрету-

вали відповідно до Наказу МОЗ України № 167 від 05.04.2007 р. [3, 5]. Ідентифікацію виділених бактерій проводили за Berdey's [4].

Тест на чутливість до антибактеріальних та хіміотерапевтичних препаратів показано за кожного інфекційного процесу. Тест на чутливість проводили з чистою культурою мікроорганізмів, що попередньо була виділена на щільному поживному середовищі. В результаті визначали мінімальні інгібуючі концентрації (МІК), на основі яких розраховується дозування препарату. Традиційні методи визначення МІК засновані на використанні антимікробного агента [1]. МІК є найменшою концентрацією, що здатна інгібувати ріст мікроорганізмів. МІК визначали на мікробіологічному аналізаторі VITEK 2 compact 15 (Франція).

Аналітичний метод визначення чутливості — ріст мікроорганізмів за наявності кожного антимікробного агента порівнюється з ростом у контрольній лунці. Для розрахунку МІК використовували кілька алгоритмів або криву росту.

Визначення чутливості виділених культур мікроорганізмів до хіміотерапевтичних та антибактеріальних препаратів проводили диско-дифузійним методом Bauer-Kirbi [6] з використанням стандартних комерційних дисків з антибактеріальними та хіміотерапевтичними препаратами.

Ідентифікація мікроорганізмів заснована на стандартних методах з використанням нових субстратів, що дає змогу оцінити утилізацію вуглеводів та ферментативну активність мікроорганізмів.

Статистична обробка даних здійснена за допомогою Міжнародної комп'ютерної програми для моніторингу антибіотикорезистентності «Whonet».

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Перед оперативним втручанням і в ранньому післяопераційному періоді хворі отримували антибактеріальні препарати: цефалоспорины III покоління в 16 випадках, цефалоспорины IV покоління в 15 випадках, карбопенемі у 24 випадках, фторхінолоні — у 5 випадках. Після отримання результатів посіву на мікрофлору та чутливість до антибіотиків були застосовані додатково антибактеріальні препарати групи фторхінолонів (гатифлоксацин, левофлоксацин) у 20 (33,3 %) пацієнтів, повністю змінено схему антибактеріальної терапії у 25 (41,6 %) хворих. Середня тривалість прийому антибактеріальних препаратів становила 6 ± 1 день.

У разі первинного посіву матеріалу отримували ріст мікроорганізмів родини *Enterobacteriaceae* та родини *Enterococcaceae* (*Enterobacter aerogenes*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Enterobacter cloacae*, *Enterococcus faecium*, *Proteus vulgaris*, *Proteus mirabilis*) у 37 випадках, *Staphylococcaceae* (*Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus hominis*) у 20 випадках та так звані неферментуючі бактерії родин *Moraxellaceae* — типовий представник *Acinetobacter baumannii* та *Pseudomonadaceae* — представлений *Pseudomonas aeruginosa* (синьогнійна паличка) у 18 випадках (табл. 2). У 10 хворих (16,6 %) ідентифіковано мікробну асоціацію. У 5 хворих були висіяні мікроорганізми родини *Enterobacteriaceae* та родини *Enterococcaceae* (*Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecium*). У 5 хворих мікробні асоціації склалися із групи *Enterobacteriaceae* (*Enterococcus faecium*), *Staphylococcaceae* (*Staphylococcus aureus*) та бактерії родини *Pseudomonadaceae* (*Pseudomonas aeruginosa*).

У 30 (40 %) випадках при первинному посіві висівалися мікроорганізми з середовища збагачення. У 15 (20 %) випадках ступінь мікробного обсіменіння дорівнювала 10^4 , ще у 15 (20 %) була 10^5 , лише у 10 (13,3 %) випадках — 10^6 та у 5 (6,7 %) випадках — 10^7 .

Під час повторних посівів, які проводилися в терміни від 4 діб до 1 міс., визначали зміну флори родини *Staphylococcaceae* (*Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus hominis*) у 15 хворих, родини *Enterobacteriaceae* (*Proteus vulgaris*, *Proteus mirabilis*) — у 8 хворих. Мікроорганізми родини *Staphylococcaceae* змінилися на флору родини *Enterobacteriaceae* (*Enterococcus gallinarum*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*) та родину *Moraxellaceae* (*Acinetobacter baumannii*). Мікроорганізми родини *Enterobacteriaceae* змінилися на флору родини *Staphylococcaceae* (*Staphylococcus aureus*)

та родини *Bacillaceae* (*Bacillus coagulans*, *Lactobacillus gasseri*).

Тобто у 23 (38,3 %) хворих відбулася повна заміна мікробного пейзажу на рановій поверхні підшлункової залози або в заочеревинному просторі.

У 22 (36,7 %) пацієнтів визначали приєднання мікрофлори іншої родини та роду. У 13 хворих, де виявлено мікроорганізми з родини *Moraxellaceae* під час первинного посіву, приєднувалася флора родини *Enterobacteriaceae*. У 4 пацієнтів, де виявлено мікроорганізми з родини *Enterobacteriaceae* в разі первинного посіву, приєднувалася флора *Staphylococcaceae*. У 5 хворих, де виявлено мікроорганізми з родини *Enterobacteriaceae* у випадку первинного посіву, приєднувалася флора *Streptococcus*.

У 15 (25,0 %) пацієнтів мікробна асоціація була незмінною протягом усього періоду спостереження.

Під час повторних посівів у 52 хворих (86,6 %) ідентифіковано мікробні асоціації. У 15 пацієнтів висіяно мікроорганізми родини *Enterobacteriaceae* (*Enterococcus gallinarum*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecium*). У 13 хворих мікробна асоціація складалася із групи *Enterobacteriaceae* (*Enterobacter aerogenes*, *Enterococcus faecalis*), та бактерії родини *Pseudomonadaceae* (*Pseudomonas aeruginosa*, *Pseudomonas fluorescens*). У 9 пацієнтів мікробна асоціація складалася із родини *Enterobacteriaceae* (*Enterococcus faecium*, *Escherichia coli*), *Staphylococcaceae* (*Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus haemolyticus*). У 5 хворих мікробна асоціація складалася з родини *Enterobacteriaceae* (*Enterococcus faecalis*), *Staphylococcaceae* (*Staphylococcus epidermidis*) та бактерії родини *Moraxellaceae* (*Acinetobacter baumannii*). У 5 пацієнтів мікробна асоціація складалася із родини *Enterobacteriaceae* (*Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter cloacae*), *Streptococcus* (*Streptococcus anginosus*). У 5 хворих мікробна асоціація складалася із родини *Staphylococcaceae* (*Staphylococcus aureus*) та бактерії родини *Bacillaceae* (*Bacillus coagulans*, *Lactobacillus gasseri*).

У 95 (75,3 %) випадках у разі повторного посіву висівалися мікроорганізми зі ступенями мікробного обсіменіння 10^7 . У 25 (19,8 %) випадках ступінь мікробного обсіменіння дорівнював 10^8 і лише в 6 (4,9 %) випадках — 10^6 .

Після отримання повторного бактеріального посіву антибіотики групи карбопенемів були призначені 15 пацієнтам, фторхінолонів 8 хворим, макроліди — одній людині. Трьом хворим додано цефалоспорины III покоління, усім пацієнтам призначено протигрибкові препарати (флуконазол). Середня тривалість прийому антибактеріальних препаратів становила 8 ± 2 дні.

Таблиця 2

Різниця мікробного пейзажу між 1 та 2 посівами

Хворі, які отримували препарати	1 посів	3 середовища	10 ⁴	10 ⁵	10 ⁶	10 ⁷	2 посів	10 ⁶	10 ⁷	10 ⁸
Цефалоспорины III–IV покоління (n = 31)	Staphylococcus hominis (5)	2	1	1	1		Enterococcus gallinarum (5) Escherichia coli (5)	1	7	2
	Enterobacter cloacae (5)	2	1	2			Enterobacter aerogenes (5)		4	1
	Pseudomonas aerogenosa (7)	3	1	2		1	Pseudomonas aerogenosa (7) Enterobacter aerogenes (7)	1	9	4
	Klebsiella pneumoniae (5) Enterococcus faecium (5)	4	2	2	1	1	Klebsiella pneumoniae (5) Enterococcus faecium (5)		8	2
	Staphylococcus aureus (5) Pseudomonas aerogenosa (5) Enterococcus faecium (5)	6	2	4	2	1	Staphylococcus aureus (5) Enterococcus faecium (5)		9	1
	Staphylococcus epidermidis (5)	2	2			1	Klebsiella pneumoniae (5) Escherichia coli (5)	1	5	4
Карбопенемы (n = 24)	Escherichia coli (3)	1	1		1		Staphylococcus aureus (3)		2	1
	Escherichia coli (4)	2	1		1		Staphylococcus haemolyticus (4) Escherichia coli (4) Enterococcus faecium (4)		11	1
	Acinetobacter baumannii (6)	2	1	2	1		Pseudomonas fluorescens (6) Enterococcus faecalis (6)	1	10	1
	Staphylococcus aureus (5)	2		1	1	1	Enterococcus faecalis (5) Acinetobacter baumannii (5) Staphylococcus epidermidis (5)	1	11	3
	Enterobacter aerogenes (5)	2	1	1	1		Streptococcus anginosus (5) Klebsiella pneumoniae (5) Enterobacter cloacae (5)		12	3
Фторхінолони (n = 5)	Proteus vulgaris (2)	1	1				Staphylococcus aureus (2) Bacillus coagulans (2)	1	2	1
	Proteus mirabilis (3)	1	1		1		Lactobacillus gasseri (3) Staphylococcus aureus (3)		5	1

Незважаючи на отриману хворими комплексну антибактеріальну терапію, відбувалося приєднання ендогенної мікрофлори з високою антибіотикорезистентністю.

Чутливість до антибактеріальних та хіміотерапевтичних препаратів змінилася (рис. 1). Виникла резистентність до *Glycylglycines* — стійкість зросла з 33 до 85 %, а до *Nitrofurans*, навпаки, чутливість зросла з 33 до 71 %. Радикально картина змінилася і в *Cephems* та у *Quinolones*: стійкість зросла з 45 та 56 % при первинному досліді, до 81 та 71 % — у разі повторного вивчення. Під час дослідження групи *Penems* чутливість із 57 % у першому випадку зросла до дуже високих показників у повторному досліді (84 %). Як засвідчує дослід, у *Penicillins*, *Macrolides*, *Beta-lactam+Inhibitor*, *Aminoglycosides*, відсотковий склад у первинному та вторинному посівах суттєво не змінився.

Вхідні ворота інфекцій — дефекти шкіри та м'яких тканин, проникнення мікроорганізмів через стінку кишечника, наявність у зоні травми некротичних тканин, зниження імунітету. Цікавим стає питання про екологічну суцесію в рані, тобто про закономірну зміну в ній однієї мікрофлори на іншу. Під час тривалого лікування некротичного панкреатиту виявлено закономірне змінення мікрофлори в рані. Якщо на початку лікування переважають екзогенні шляхи інфікування (пункції, дренажування рідинних утворень сальникової сумки та заочеревинного простору, оперативні втручання), то з часом виникає мікробна суцесія. Це пов'язано з бактеріальною ендогенною транслокацією та зміною вірулентності мікроорганізмів під час неадекватної антибіотикотерапії.

ВИСНОВКИ

1. У 40 % випадків під час первинного посіву висівалися мікроорганізми з середовища збагачення, у 20 % випадків ступінь обсіменіння був 10^4 , ще у 20 % випадків — 10^5 . Під час вторинного обстеження хворих ступінь обсіменіння 10^6 був лише в 5 %, у 75 % досліджень — 10^7 та у 20 % — 10^8 .

2. Виявлено домінуючу мікрофлору та варіанти її домінування в мікробних асоціаціях. У разі повторного пересіву у 86,6 % хворих виділено мікробні асоціації, оскільки за первинного аналізу у 83,4 % виявлено лише один мікроорганізм.

3. Група антибактеріальних препаратів *Penems* є найефективнішою порівняно з іншими досліджуваними препаратами і її можна рекомендувати до застосування для емпіричного лікування некротичного панкреатиту в різних фазах захворювання.

4. Перед оперативним втручанням та в ранньому післяопераційному періоді хворі отримували антибактеріальні препарати. Після отримання результатів мікробіологічного дослідження у 41,6 % пацієнтів змінено схему антибактеріальної терапії, а в 33,3 % хворих додатково призначено ще антибіотик.

Підбір раціональної антибактеріальної терапії на основі знання мікробного забруднення оперативного середовища у хворих на некротичний панкреатит та виявлення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних та хіміотерапевтичних препаратів має *перспективу* зменшення ускладнень за оперативних втручань.

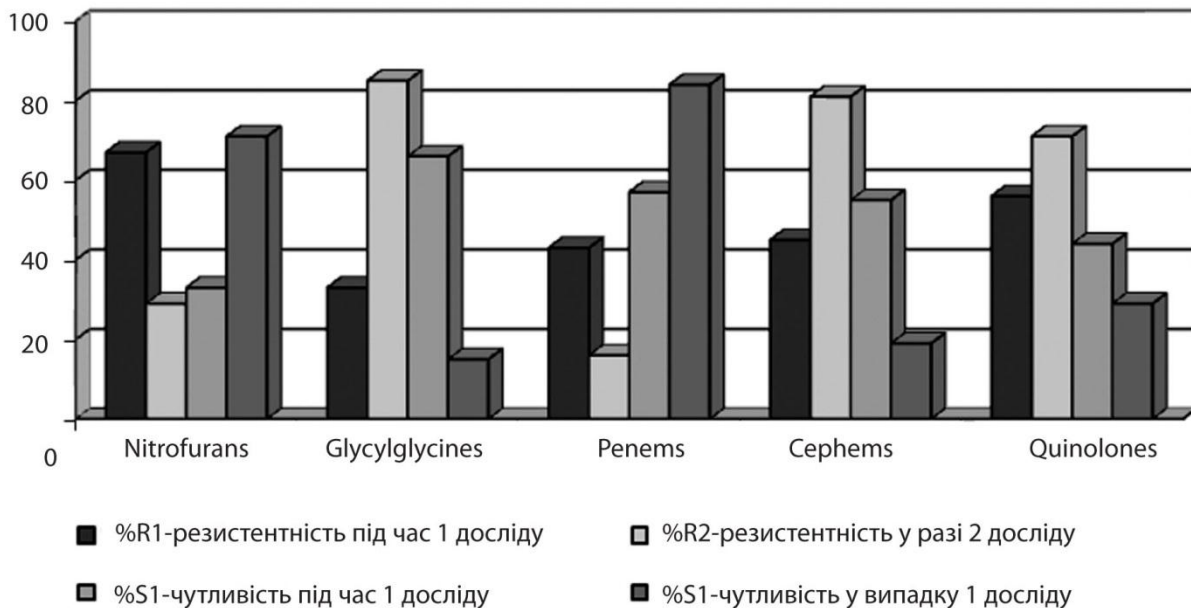


Рис. 1. Чутливість до антибактеріальних препаратів у хворих на некротичний панкреатит протягом лікування

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гучев И. А. Панкреонекроз. Возможности антибактериальной терапии и профилактики / И. А. Гучев, И. П. Волков, А. М. Иванова // Рус. мед. журн. — 2007. — № 12. — С. 965–973.
2. Зубков М. Н. Сбор, транспортировка биологического материала и трактовка результатов микробиологических исследований / М. Н. Зубков // Клинич. микробиология и антимикробная химиотерапия. — 2004. — № 2. — С. 143–154.
3. Методи виділення та ідентифікації ентерококів: методичні рекомендації / О. І. Поліщук, Л. Г. Мироненко, Т. Г. Глушкевич [та ін.]. — К.: Знання України, 2009. — 24 с.
4. Определитель бактерий Берджи / Под ред. Дж. Хоулта. — М.: Мир, 1997. — 800 с.
5. Про затвердження методичних вказівок «Визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів»: Наказ МОЗ України № 167 від 05.04.2007 р.
6. Серия клинических докладов ВОЗ № 673. Критерии для интерпретации результатов испытаний, основанные на методе Бауэр–Кирби // Женева, 1984. — С. 167–169.
7. Тарасенко В. С. Острый панкреатит и транслокация бактерий / В. С. Тарасенко, В. И. Никитенко, В. А. Кубышкин // Вестн. хирургии. — 2000. — № 6. — С. 86–89.
8. Increased nitric oxide excretion in patients with severe acute pancreatitis: evidence of an endotoxin mediated inflammatory response / S. H. Rahman, B. J. Ammori, M. Larvin [et al.] // Gut. 2003. — Vol. 52. — P. 270–274.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН ХМАПО ПЛАТНИХ ЦИКЛІВ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ Й УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКАРІВ НА 2015 РІК

КАФЕДРА ГЕНЕТИКИ, АКУШЕРСТВА, ГІНЕКОЛОГІЇ ТА МЕДИЦИНИ ПЛОДА

Зав. кафедри проф. Назаренко Л. Г. тел. 93-41-87; 93-00-72

Ультразвукова діагностика (для лікарів, які атестуються на II, I, вищу категорію)	23.06–23.07
Скринінгові програми в перинатальній медицині (для акушерів-гінекологів, неонатологів, генетиків, лікарів сімейної медицини, лікарів УЗД)	02.09–01.10
Ультразвукова діагностика в перинатології, генетиці та гінекології (для лікарів УЗД, лікарів лікувального профілю та інших спеціальностей)	05.10–03.11
Ультразвукова діагностика (для лікарів, які атестуються на II, I, вищу категорію)	05.11–04.12
Скринінгові програми в перинатальній медицині (для акушерів-гінекологів, неонатологів, генетиків, лікарів сімейної медицини, лікарів УЗД)	09.11–08.12

КАФЕДРА ЗАГАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ–СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ

Зав. кафедри проф. Корж О. М. тел. 725-24-73

Терапія (для лікарів, які атестуються на II, I, вищу категорію)	05.05–04.06
Терапія (для лікарів, які атестуються на II, I, вищу категорію)	26.10–24.11

КАФЕДРА МЕДИЦИНИ НЕВІДКЛАДНИХ СТАНІВ ТА МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ

Зав. кафедри проф. Ніконов В. В. тел. 715-33-41; 711-29-73

Медицина невідкладних станів (для лікарів, які атестуються на II, I, вищу категорію)	05.10–03.11
Організація та надання екстреної медичної допомоги при невідкладних станах у НС (для лікарів усіх спеціальностей)	07.09–06.10

КАФЕДРА ГІГІЄНИ ПРАЦІ І ПРОФЕСІЙНОЇ ПАТОЛОГІЇ

Зав. кафедри проф. Ніколенко Є. Я. тел. 707-67-53

Гігієна праці (суміжний цикл «загальної гігієни»)	14.09–13.10
Гігієна праці (суміжний цикл «лабораторного дослідження факторів навколишнього середовища»)	16.11–20.11