

ophagogastroduodenoscopy, and a number connecting test. *Results.* The frequency of detection of SIBO in patients with hepatic PH was 78.5%, which was 1.7 times higher than in its extrahepatic form (45.0%) ($\chi^2=8.2$, $p=0.005$). The development of SIBO in PH was associated with a more frequent development of ascites (OR=5.0) and the third degree of varicose veins of the esophagus (OR=13.9). The detection of portal gastropathy and the severity of hepatic encephalopathy in patients regardless of the form of PH were practically independent of the presence of SIBO. *The conclusion.* In 70.6% of patients with PH there were violations in the microbiocenosis of the small intestine in the form of SIBO, which prevail in patients with hepatic form of PH. The revealed correlation between SIBO and the degree of varicose veins of the esophagus as in the group with hepatic PH ($r=0.57$, $p<0.05$), and in the group with extrahepatic form ($r=0.54$, $p<0.05$) justifies the expediency of correcting small intestinal bacterial overgrowth with the goal of preventing complications of PH.

Key words: small intestinal bacterial overgrowth, hepatic portal hypertension, extrahepatic portal hypertension.

Рецензент – проф. Дудченко М. О.

Стаття надійшла 27.02.2018 року

DOI 10.29254/2077-4214-2018-1-2-143-198-201

УДК 617.586: 616.379

Стороженко О. В.

ОСОБЛИВОСТІ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ ХІРУРГІЧНИХ ІНФЕКЦІЙ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

storozh75@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Робота є фрагментом НДР: Особливості етіології, патогенезу, клінічного перебігу гострих та хронічних хірургічних захворювань, удосконалення діагностики та лікувальної тактики. Державний реєстраційний номер 0113U001514.

Вступ. Однією з найбільш складною та далекою від остаточного вирішення проблемою в хірургії залишається лікування гнійно-запальних захворювань та їх ускладнень [1,2].

Основні принципи лікування цієї патології – якомога раннє видалення гнійно-некротичних тканин, придушення діяльності мікрофлори в осередку ураження, прискорення репаративної регенерації. Ще М.М. Бурденко (1946) писав: «Стремление удалить инфекцию было всегда задачей врачей – сначала на основании эмпирического мышления, а затем научного. Бактериологические средства в тот и другой период играли большую роль» [2].

Але, не дивлячись на широке впровадження в клінічну практику величезного арсеналу антибактеріальних препаратів кількість пацієнтів з гнійною хірургічною інфекцією залишається на високому рівні та складає біля 35-40% від числа хворих загально хірургічного профілю. Не зменшується і летальність при гнійній інфекції, яка становить по даним різних авторів від 19 до 70% [3,4].

Це перш за все пов'язано зі зміною збудників у бік зростання мультирезистентних шпитальних штамів, збільшенням кількості важкого контингенту пацієнтів в стаціонарі, внаслідок прогресу в лікуванні раніше фатальних захворювань. Тому на сучасному етапі важливим є напрямок оптимізації лікування, що в першу чергу визначається уточненням і пере-

оцінкою місця антибактеріальних засобів широкого спектру дії до антибіотикорезистентної шпитальної мікрофлори [3,5,6].

Мета дослідження: визначення особливостей мікробного пейзажу хірургічних інфекцій, чутливості ідентифікованих мікроорганізмів до основних протимікробних препаратів та застосування принципів раціональної антибіотикотерапії.

Об'єкт і методи дослідження. Нами проведений ретроспективний аналіз результатів діагностики та лікування хворих з гострою хірургічною інфекцією м'яких тканин, що знаходились на лікуванні в хірургічних відділеннях Центральної районної клінічної лікарні м. Полтави, КЗ «3-а МКЛ м. Полтави» та Полтавського військового госпіталю за період з 2013 по 2017 рр.

За вказаний період обстежено та проліковано 352 пацієнта у віці від 18 до 67 років: чоловіків – 190 (53,9%), жінок – 162 (46,1%). Інфекції м'яких тканин виявлені у 223 хворих, інтраабдомінальні інфекції – у 129. Нозологічна структура хірургічної інфекції наведена в таблиці 1.

Після проведення оперативного втручання (розкриття, ревізія і дренивання гнійників) пацієнтам в комплекс лікувальних заходів включали протимікробні препарати широкого спектру дії, згідно даних антибіотикограми у вигляді монотерапії, або у вигляді комбінації 2-3 антибіотиків.

Комплекс обстеження містив конвенційну фізикальну оцінку стану пацієнтів, динамічний контроль основних клінічно-лабораторних і функціональних параметрів, які визначали за загально визначеними методиками, мікробіологічне дослідження (культтивування на стандартних середовищах і мікроскопіч-

на ідентифікація флори, визначення її чутливості до протимікробних середників диско-дифузійним методом).

Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою програми STATISTICA 7 (StatSoft) з використанням критеріїв параметричної та непараметричної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Характер мікробної забрудненості хірургічної інфекції м'яких тканин був представлений у вигляді: аеробних та факультативних грампозитивних коків – *Staphylococcus aureus* – 28,79%, *Staphylococcus epidermidis* – 24,31%, *Enterococcus faecalis* – 15,0%, *Enterococcus faecium* – 10,86%, факультативних анаеробних грам негативних паличок – *Escherichia coli* – 7,59%, *Klebsiella pneumoniae* – 10,34%, аеробних неферментуючих грампозитивних паличок – *Pseudomonas aeruginosa* – 1,55% та кокобацил – *Acinetobacter* – 1,55% (рис.).

В цілому грампозитивна флора зустрічалась як в монокультури так і в асоціаціях у 76% пацієнтів. Кількість штамів MRSA становило 33,6%.

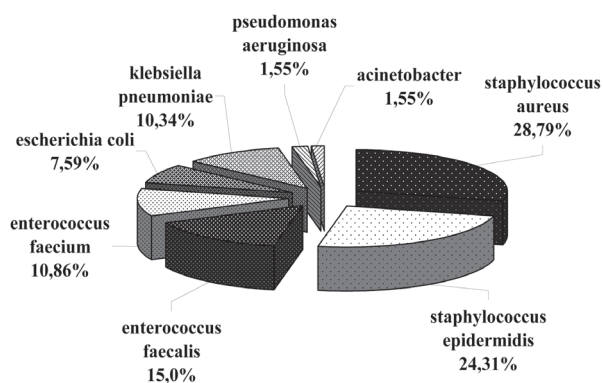


Рис. Спектр мікробної забрудненості ран.

Основні збудники інтраабдомінальної хірургічної інфекції наведені в таблиці 2.

Абдомінальні хірургічні інфекції, як правило, мали полімікробну етіологію за участю широкого спектру грампозитивних та грампозитивних аеробних та анаеробних бактерій. Основну роль відігравали грампозитивні збудники, головним чином ентеробактерії (*E. coli*, *Proteus spp.*, *Klebsiella spp.*), псевдомонади, неспороутворюючі анаероби, особливо бактероїди. Частота виділення грампозитивних мікроорганізмів склала біля 30%.

У більшості випадків чутливими та, відповідно, найбільш ефективними антибактеріальними препаратами були: карбапенеми, цефалоспорины 3-4 покоління, β-лактамі антибіотики, аміноглікозиди 3-покоління, 8-оксихіноліни 2-3 покоління.

Цефалоспорины 4-го покоління мали найбільш широкий спектр антимікробної активності серед цефалоспоринових антибіотиків. Проявляли високу активність по відношенню до *Pseudomonas aeruginosa*

Таблиця 1.

Нозологічна структура хірургічної інфекції

Хірургічні інфекції	Кількість хворих
Інфекції м'яких тканин:	223
• Фурункули	28
• Карбункули	9
• Абсцеси	61
• Флегмони	50
• Гнійні захворювання пальців кисті та стоп	16
• Гематоми з нагноєнням	7
• Гідраденіти	8
• Мастити	9
• Гнійні лімфаденіти	5
• Параназити	10
Інтраабдомінальні інфекції:	129

та інших неферментуючих мікроорганізмів. Були високоактивними по відношенню до мікроорганізмів – гіперпродуцентів хромосомних бета – лактамаз класу С.

Разом з тим, звернула на себе увагу мінімальна їх активність по відношенню до анаеробів, у зв'язку з чим при полімікробній інфекції комбінували використання цефалоспоринов 4-го покоління з похідними імідазолу (метронідазол та ін.)

Аміноглікозиди 3-го покоління були чутливими до більшості мікроорганізмів нозокоміальних інфекцій. Використовували в якості емпіричної терапії важких (госпітальних) інфекцій (у сполученні з β-лактамами), які були визвані полірезистентною грампозитивною мікрофлорою.

Карбапенеми використовували в якості монотерапії, а в деяких випадках в комбінації з іншими антибіотиками при лікуванні важких інтраабдомінальних інфекцій.

Слід зазначити, що у мікробіологічній структурі інтраабдомінальних інфекційних ускладнень, що розвивались в післяопераційному періоді або під час перебування хворого в стаціонарі, особливого

Таблиця 2.

Основні збудники інтраабдомінальних хірургічних інфекцій

Грампозитивні бактерії	Грампозитивні коки	Облігатні анаероби
<i>Escherichia coli</i>	<i>Enterococcus spp.</i>	<i>Bacteroidis fragillis</i>
<i>Klebsiella spp.</i>	<i>Staphylococcus spp.</i>	<i>Bacteroidis spp.</i>
<i>Proteus spp.</i>	<i>Streptococcus spp.</i>	<i>Fusobacterium spp.</i>
<i>Enterobacter spp.</i>		<i>Clostridium spp.</i>
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		<i>Peptococcus spp.</i>
Інші ентеробактерії		<i>Peptostreptococcus spp.</i>
		<i>Lactobacillus spp.</i>

значення за нашими даними набували госпітальні штами збудників: коагулазонегативні стафілококи, ентерококи, ентеробактерії, ацінетобактер і псевдомонади. Ці мікроорганізми відрізнялись високою і полівалентною резистентністю до антибіотиків, що вкрай ускладнювало ефективне лікування хворих. Величезну проблему в цьому відношенні відігравали

грамнегативні мікроорганізми, що були стійкі до багатьох антибактеріальних препаратів. Ефективними проти цих збудників були лише карбапенеми.

Висновки

1. Основними збудниками хірургічних інфекцій м'яких тканин являється грампозитивна мікрофлора, як в монокультурі, так і в асоціаціях.

2. Абдомінальні хірургічні інфекції, як правило, мають полімікробну етіологію.

3. Штами MRSA складають третину всіх ідентифікованих мікроорганізмів та представляють реальну загрозу як здоров'ю, так і життю пацієнтів.

4. В умовах зростаючої стійкості мікроорганізмів до антибактеріальної терапії її раціональне викорис-

тання повинно ґрунтуватись виключно на даних бактеріоскопії та антибіотикограми.

5. Перевагу при виборі антибактеріальних препаратів слід надавати β-лактамним антибіотикам, цефалоспорином 3-4 покоління та аміноглікозидам 3 покоління, а в якості монотерапії – карбапенемам.

Перспективи подальших досліджень. В умовах зростаючої кількості антибіотикорезистентності мікроорганізмів продовження досліджень по оптимізації лікування хворих з гнійною хірургічною інфекцією та раціональним використанням антибактеріальних препаратів є перспективним.

Література

1. Dacenko BM, Tamm TI, Belov SG. Patogeneticheskoe obosnovanie mestnogo lechenija ochagov gnojnoj infekcii. Klinichna hirurgija. 2007 Grud;11/12:19-20. [in Russian].
2. Sidorenko VS, Karabak VA, Kostuchenko AL. Hirurgicheskie infekcii: prakticheskoe rukovodstvo. Moskva: Litterra; 2006. 736 s. [in Russian].
3. Bereznyakov IG. Infekcii i antibiotiki. Har'kov: Konstanta; 2004. 249 s. [in Russian].
4. Gostishhev VK. Infekcii v hirurgii. Rukovodstvo dlja vrachej. Moskva: Gjeotar – Media; 2007. 761 s. [in Russian].
5. Bowler PG, Duerden BI, Armstrong DG. Wound Microbiology and Associated Approaches to Wound Management. Clin Microbiol. 2001;14(2):244-69.
6. Dumville JC, Lipsky BA, Hoey C, Cruciani M, Fison M, Xia J. Topical antimicrobial agents for treating foot ulcers in people with diabetes. Cochrane Database Syst Rev. 2017;14:6.

ОСОБЛИВОСТІ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ ХІРУРГІЧНИХ ІНФЕКЦІЙ

Стороженко О. В.

Резюме. Проведений аналіз мікрофлори та її чутливості до антибактеріальних препаратів при лікуванні гнійної хірургічної інфекції. Основними збудниками хірургічних інфекцій м'яких тканин являється грампозитивна мікрофлора, як в монокультурі, так і в асоціаціях. Абдомінальні хірургічні інфекції, як правило, мають полімікробну етіологію. Штами MRSA складають третину всіх ідентифікованих мікроорганізмів та представляють реальну загрозу як здоров'ю, так і життю пацієнтів. В умовах зростаючої стійкості мікроорганізмів до антибактеріальної терапії її раціональне використання повинно ґрунтуватись виключно на даних бактеріоскопії та антибіотикограми. Перевагу при виборі антибактеріальних препаратів слід надавати β-лактамним антибіотикам, цефалоспорином 3-4 покоління та аміноглікозидам 3 покоління, в якості монотерапії – карбапенемам.

Ключові слова: гнійна хірургічна інфекція, мікрофлора, антибіотики.

ОСОБЕННОСТИ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ

Стороженко А. В.

Резюме. Проведен анализ микрофлоры и ее чувствительности к антибактериальным препаратам при лечении гнойной хирургической инфекции. Основными возбудителями хирургических инфекций мягких тканей является грамположительная микрофлора, как в монокультуре, так и в ассоциациях. Абдоминальные хирургические инфекции, как правило, имеют полимикробную этиологию. Штаммы MRSA составляют треть всех идентифицированных микроорганизмов и представляют реальную угрозу как здоровью, так и жизни пациентов. В условиях растущей устойчивости микроорганизмов к антибактериальной терапии ее рациональное использование должно основываться исключительно на данных бактериоскопии и антибиотикограммы. Предпочтение при выборе антибактериальных препаратов следует предоставлять β-лактамным антибиотикам, цефалоспорином 3-4 поколения и аминогликозидам 3 поколения, в качестве монотерапии – карбапенемам.

Ключевые слова: гнойная хирургическая инфекция, микрофлора, антибиотики.

FEATURES OF ANTIBACTERIAL THERAPY SURGICAL INFECTIONS

Storozhenko O. V.

Abstract. One of the most complex and far from the final solution to the problem in surgery remains treatment of infectious diseases and their complications. Despite the wide introduction into the clinical practice of a huge arsenal of antibacterial drugs, the number of patients with purulent surgical infection remains at a high level and is about 35-40% of the number of patients with a general surgical profile. Do not decrease and mortality with purulent infection, which according to the data of various authors from 19 to 70%. This is primarily due to changes in pathogens in the direction of the growth of multiresistant hospital strains, an increase in the number of heavy contingent patients in the hospital, due to progress in the treatment of previously fatal diseases. Therefore, at the present stage, the direction of optimization of treatment is important, which is primarily determined by the refinement and

re-evaluation of the place of antibacterial agents of a wide spectrum of action against the antibiotic-resistant hospital microflora. The purpose of the study: the identification of microbial landscape features of surgical infections, the sensitivity of identified microorganisms to major antimicrobial drugs and the application of the principles of rational antibiotic therapy.

We conducted a retrospective analysis of the results of diagnosis and treatment of patients with acute surgical infection of soft tissues. The nature of microbial contamination of soft tissue infection was presented in the form of: aerobic and optional gram-positive cocci – *Staphylococcus aureus* – 28.79%, *Staphylococcus epidermidis* – 24.31%, *Enterococcus faecalis* – 15.0%, *Enterococcus faecium* – 10.86%, extractive anaerobic grams of negative sticks – *Escherichia coli* – 7.59%, *Klebsiella pneumoniae* – 10.34%, aerobic nonfermenting gram-negative sticks – *Pseudomonas aeruginosa* – 1.55% and *Cocobacillus* – *Acinetobacter* – 1.55%. In general, gram-positive flora was found in both monoculture and associations in 76% of patients. The number of MRSA strains was 33.6%. Abdominal surgical infections, as a rule, have a polymicrobial etiology with the participation of a wide range of gram-positive and gram-negative aerobic and anaerobic bacteria. In most cases, the most sensitive antibiotics and, respectively, the most effective antibacterial agents were: carbapenems, cephalosporins 3-4 in batch, β -lactam antibiotics, 3-generation aminoglycosides, 2-3 generations of 8-hydroxyquinolines.

Conclusions: the main pathogens of surgical infections of soft tissues are gram-positive microflora, both in monoculture and in associations. Abdominal surgical infections usually have a polymicrobial etiology. MRSA strains make up one third of all identified microorganisms and represent a real threat to both the health and the lives of patients. In conditions of increasing resistance of microorganisms to antibiotic therapy, its rational use should be based solely on data of bacterioscopy and antibioticograms. Advantage When choosing antibacterial drugs should be preferred β -lactam antibiotics, cephalosporins 3-4 generations and aminoglycosides 3 generations, as monotherapy – carbapenems.

Key words: purulent surgical infection, microflora, antibiotics.

*Рецензент – проф. Лігоненко О. В.
Стаття надійшла 18.03.2018 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2018-1-2-143-201-204

УДК 612.115.3:616.447-008.6:616.61-008.64-036.8

²Сторожук О. Б., ³Луговський Е. В., ¹Сторожук Л. О., ²Сторожук Б. Г., ¹Селезньова І. Б.

ВПЛИВ ВТОРИННОГО ГІПЕРПАРАТИРЕОЗУ НА ДЕЯКІ ПОКАЗНИКИ ГЕМОСТАЗУ У ХВОРИХ ХРОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ НИРОК VД СТАДІЇ

¹НДІ реабілітації інвалідів ВНМУ ім. М.І. Пирогова (м. Вінниця)

²Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова (м. Вінниця)

³Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України (м. Київ)

ibsovna@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Робота є фрагментом науково-дослідної роботи «Обґрунтувати наукові підходи до визначення складових реабілітаційного потенціалу у хворих на хронічну хворобу нирок I-V Д, Т», державний реєстраційний номер 0116U001421.

Вступ. Вторинний гіперпаратиреоз (ВГПТ) належить до трійки основних коморбідних ускладнень у хворих на хронічну хворобу нирок (ХХН) VД стадії і за частотою виникнення досягає 80% [1]. ВГПТ є відповіддю організму на дефіцит активної форми вітаміну Д (кальцитріолу), що утворюється в проксимальних канальцях нефронів та зменшує активацію вітамін-Д чутливих рецепторів, розташованих на мембранах клітин навколо щитоподібних залоз, та індукує гіпокальціємію за рахунок порушення всмоктування кальцію в кишківнику [2]. Зменшення кількості та недостатня активація рецепторів, чутливих до вітаміну Д, поряд з гіпокальціємією, стимулюють секрецію паратгормону (ПГ) [2]. Різке зниження функції нирок призводить до позитивного балансу в обміні фосфору та гіпокальціємії, які частково компенсуються під-

вищеним синтезом паратгормону [1,2]. Відомо, що при рівні паратгормону вище 600 нг/мл ризик смерті збільшується в 2 рази за рахунок судинної кальцифікації, кальцинозу клапанів, ішемічної хвороби серця, цереброваскулярних захворювань, гіпертензії [1,2,3]. Формування артеріальної гіпертензії пов'язують з такими факторами як: активація РААС, гіперкальціємія, додаткова продукція паратиреоїдного гіпертензивного фактору, збільшення секреції АКТГ та глюко- і мінералокортикоїдів, а також втратою чутливості гладеньких м'язів судин до власних вазодилататорів [4]. Разом з тим, невідомо, як впливають високі концентрації паратгормону на показники гемостазу та тромбогенезу у даної категорії хворих.

Метою даного дослідження було вивчити вплив ВГПТ на деякі показники гемостазу у хворих з ХХН VД стадії та визначити можливі фактори ризику тромбофілій.

Об'єкт і методи дослідження. Дослідження проводилось в центрі гемодіалізу обласної клінічної лікарні ім. М.І. Пирогова м. Вінниці за інформованої згоди пацієнтів. В дослідженні взяли участь 57 хво-