© Лисюк Ю.С., Мотиль М.С., Пилипович О.І.

УДК: 616.74-002.3-078.33-085.33

Лисюк Ю.С., Мотиль М.С., Пилипович О.І.
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, кафедра загальної хірургії (вул. Пекарська, 69, м. Львів, Україна, 79010)

ОБҐРУНТУВАННЯ ЕМПІРИЧНОЇ АНТИБІОТИКОТЕРАПІЇ ЗАПАЛЬНО-ГНІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ М'ЯКИХ ТКАНИН НА ПІДСТАВІ ДАНИХ МІКРОБІОЛОГІЧНОГО ПАСПОРТА ВІДДІЛЕННЯ

Резюме. *У статті представлені результати ретроспективного вивчення 448 посівів клінічного матеріалу 418 пацієнтів із запально-гнійними захворюваннями м'яких тканин, які перебували на лікуванні у хірургічному відділенні комунальної міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги м. Львова у 2013 р. У 377 (84%) первинних і повторних посівах виявлено аеробну мікрофлору, у 71 (16%) випадках ріст був відсутній. На основі досліджень первинних посівів ідентифіковано 7 видів Грам-негативних (64%) і 5 видів Грам-позитивних (36%) мікроорганізмів. У структурі збудників найпоширенішими патогенами виявилися S. aureus (50%); E. coli (17%); S. haemolyticus (9%). Результати бактеріологічних досліджень узагальнені у мікробіологічний паспорт відділення за допомогою стандартизованого програмного забезпечення ВООЗ бази даних мікробіологічної лабораторії (Whonet 5). Зроблено висновок, що мікробіологічний паспорт із профілями чутливості та резистентності основних патогенів є об'єктивним критерієм для обґрунтування стартової емпіричної терапії запально-гнійних захворювань м'яких тканин.*

Ключові слова: *запально-гнійні захворювання м'яких тканин, мікробіологічний паспорт, емпірична антибіотикотерапія.*

Вступ

Призначення емпіричної антибіотикотерапії при запально-гнійних захворюваннях м'яких тканин залишається невирішеним і важливим питанням. В сучасних умовах, враховуючи широкий спектр збудників, поширеність полірезистентних штамів, користуватися виключно міжнародними рекомендаціями та досвідом лікуючого лікаря в призначенні стартової антибіотикотерапії є недостатнім. Доцільним і перспективним може бути проведення моніторингу спектру і чутливості найпоширеніших збудників цих захворювань у пацієнтів конкретного відділення [Фрич, 2011; Подсвирова, 2014; Маляр, 2011]. *Метою* роботи було створити мікробіологічний паспорт хірургічного відділення і на його основі розробити локальні рекомендації емпіричної антибіотикотерапії запально-гнійних захворювань м'яких тканин.

Матеріали та методи

Ретроспективно проаналізовано 448 посівів клінічного матеріалу 418 пацієнтів хірургічного відділення комунальної міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги м. Львова за 2013 р. Визначення чутливості мікроорганізмів до антибактерійних препаратів здійснювалося згідно наказу МОЗ України № 167 від 5.04.2007 р. Мікробіологічний паспорт створювався за допомогою стандартизованого ВООЗ програмного забезпечення бази даних мікробіологічної лабораторії (Whonet 5).

Результати. Обговорення

У 377 (84%) первинних і повторних посівах було виявлено аеробну мікрофлору, у 71 (16%) випадках ріст був відсутній. На основі досліджень первинних посівів клінічного матеріалу (n=367) було ідентифіковано 7 видів Грам-негативних (64%) і 5 видів Грам-позитивних (36%) збудників та гриби Candida albicans. Загалом спектр патогенів включав 12 мікроорганізмів, наведених нижче по мірі значимості як етіологічного чинника: Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Staphylococcus haemolyticus, Pseudomonas aeruginosa, Enterococcus faecalis, Candida albicans, Streptococcus spp., Klebsiella pneumoniae, Acinetobacter spp., Proteus spp., Enterobacter aerogenes, Citrobacter freundii.

З урахуванням характеру та локалізації запально-гнійних процесів для оптимізації рекомендацій проведено умовне розмежування захворювань на наступні групи: ураження шкіри і підшкірної клітковини (n=247; 59%), некротизуючі інфекції м'яких тканин і глибокі міжм'язові флегмони (n=44; 10,5%), гострі хірургічні абдомінальні захворювання (n=127; 30,5%).

Домінуючими патогенами у групі уражень шкіри і підшкірної клітковини були S.aureus (n=148; 60%), S.haemolyticus (n=26; 10,5%), E.coli (n=21; 8,5%). У групі некротизуючих інфекцій м'яких тканин і глибоких міжм'язових флегмон основними збудниками були S.aureus (n=21; 48%), E.coli (n=5; 11%), S.haemolyticus (n=3; 7%). У групі гострих хірургічних абдомінальних захворювань переважали E.coli (n=36; 28%), S.aureus (n=12; 9,5%), Ps.aeruginosa (n=7; 5,5%). Наявність двох видів мікроорганізмів у клінічному матеріалі було підтверджено у 11 (3%) пацієнтів.

За результатами дослідження констатовано, що в структурі збудників найпоширенішими патогенами виявилися S. aureus (n=185; 50%); E. coli (n=62; 17%); S. haemolyticus (n=34; 9%), загальна частка яких у спектрі всіх мікроорганізмів становила 77%.

Узагальнені дані визначення чутливості до антибактерійних препаратів диско-дифузійним методом засвідчили, що S.aureus був чутливий до оксациліну, гентаміцину, іміпенему, ванкоміцину в 100% досліджень; менше чутливий - до ципрофлоксацину (84%), доксацикліну (75%). Чутливість інших етіологічно значимих

патогенів становила: E.coli - до амікацину, гентаміцину, іміпенему (100%); цефтазидиму (97%), цефотаксиму (72%); S.haemolyticus - до гентаміцину, ванкоміцину, іміпенему (100%); ципрофлоксацину (85%).

За результатами вивчення відмічено наявність резистентних (стійких і помірностійких) штамів домінантних патогенів: S.aureus до еритроміцину (52%), E.coli - до ампіциліну (80%), ципрофлоксацину (34%), S.haemolyticus - до оксациліну, доксацикліну (34%).

Водночас, у дослідженні не проводилася ідентифікація анаеробних мікроорганізмів як потенційних етіологічних чинників запально-гнійних захворювань м'яких тканин, оскільки згідно існуючих нормативних актів це не передбачено можливостями клінічної бактеріологічної лабораторії.

Невелика частка (3%) поєднання декількох видів ідентифікованих мікроорганізмів у первинних посівах не має суттєвого клінічного значення для вибору антибактерійних препаратів. У вивчення не включені також результати повторних посівів клінічного матеріалу, оскільки мікробіологічний моніторинг перебігу захворювання виходить за межі обґрунтування емпіричної стартової антибіотикотерапії.

Проведене вивчення та узагальнення результатів бактеріологічних досліджень у вигляді мікробіологічного паспорта дозволяють виявити особливості та тенденції мікробного пейзажу при запально-гнійних захворюваннях м'яких тканин. За результатами подібних досліджень в низці публікацій вказується на доцільність проведення моніторингу із оцінкою чутливості та аналізом антибіотикорезистентності мікрофлори в лікарні [Воронкіна та ін., 2013; Asaad, Yousef, 2007; Ashwin Alva, 2013; Jiancheng Xu et al., 2012; Kheder, 2012; Navaneeth, Sandhya Belwadi, 2002]. Наводяться також дані про ефективність застосування для вказаних цілей стандартизованих комп'ютерних програм [Asaad, Yousef, 2007; Kheder, 2012].

В окремих публікаціях підтверджується доцільність мікробіологічного моніторингу патогенів запально-гнійної хірургічної інфекції у відділеннях багатопрофільного стаціонару або у відділенні інтенсивної терапії з формулюванням на цій основі рекомендацій щодо антибіотикотерапії [Мосенцев и др., 2008; Подсвирова, 2014]. Водночас, за результатами моніторингу робиться акцент на рекомендації щодо антибіотикотерапії важкої хірургічної інфекції або сепсису [Нестеренко, 2009; Подсвирова, 2014].

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Мікробіологічний моніторинг протягом певного тривалого періоду за допомогою стандартизованих комп'ютерних програм дозволяє створити мікробіологічний паспорт хірургічного відділення. За узагальненими результатами вивчення етіологічних чинників запально-гнійних захворювань м'яких тканин констатовано наявність широкого спектру збудників (12 видів) із домінуванням (64%) Грам-негативних мікроорганізмів. Водночас, кількісно домінуючою (230; 62%) була Грам-позитивна мікрофлора. Найпоширенішими патогенами (77%) виявилися S. aureus (50%), E. coli (17%), S. haemolyticus (9%). 2. Дані мікробіологічного паспорта із профілями чутливості та резистентності основних патогенів є об'єктивним критерієм для обґрунтування стартової емпіричної терапії запально-гнійних захворювань м'яких тканин.

Перспективним напрямком може бути створення регіональних рекомендацій емпіричної антибіотикотерапії на підставі мікробіологічного паспорта відділення або лікарні.

Список літератури

Аналіз чутливості до антибіотиків клінічних штамів мікроорганізмів, виділених в хірургічних та урологічних стаціонарах м. Івано-Франківська /Н.І.Фрич //Annals of Mechnikov Institute. - 2011. - №2. - С. 39-47.

Антибіотикочутливість позалікарняних MRSA та MSSA штамів стафілококів, збудників гнійно-запальних захворювань /І.А.Воронкіна, С.А.Деркач, І.А.Крилова [та ін.] //Актуальні питання теоретичної та клінічної медицини: міжнар. наук.-практ. конф. студентів та молодих вчених, 10-12 квіт. 2013 р.: тези доп. /Відп. за вип. М.В. Погорєлов. - Суми: СумДУ, 2013. - С. 135-136.

Выбор антибактериальной терапии хирургического сепсиса с учетом региональных особенностей роста резистентности его основных возбудителей /А.Н.Нестеренко //Український журнал хірургії. - 2009. - №2. - С. 101-109.

Подсвирова И.А. Микробиологический мониторинг патогенов гнойно-воспалительных заболеваний в хирургических отделениях и в отделении реанимации и интенсивной терапии в многопрофильном стационаре: дис. ... к. мед. наук: 03.02.03 /Подсвирова И. А. - С., 2014. - 147 с.

Регіонарний мікробіологічний паспорт: визначення, аналіз, практичні рекомендації /Н.М.Маляр //Проблеми клінічної педіатрії. - 2011. - №4. - С. 39-42.

Результаты мониторинга антибиотикорезистентности в отделении интенсивной терапии сепсиса /Н.Ф.Мосенцев, Л.А.Мальцева, В.А.Голубничий [и др.] //Український журнал екстремальної медицини імені Г.О.Можаєва. - 2008. - №2. - С. 22-26.

Analysis of antimicrobial resistance for Staphilococcus aureus strains by WHONET 5: microbiology laboratory database software /T.Mochizuki, O.Naoto //J. Nippon Med. Sch. - 2004. - Vol.71(5). - P. 345-351.

Antibiotic Resistance Among Gram-negative Bacteria of Lower Respiratory Tract Secretions in Hospitalized Patients / B.V.Navaneeth, M.R.Sandhya Belwadi //The Indian Journal of Chest Diseases & Allied Sciences. - 2002. - Vol.44 - P. 173-176.

Antimicrobial Resistance Surveillance of Acinetobacter Baumannii Isolated from a Teaching Hospital /Jiancheng Xu, Hui Wu, Jien Li and Qi Zhou //International Conference on Future Information Technology and Management Science & Engineering. - 2012. - Vol.14 - P. 379-381.

Application of WHONET 5 Software for the Surveillance and Analysis of Antimicrobial Resistance in A Sudanese Hospital /Salah I. Kheder //J. of Pharmaceutical and Biomedical Sciences. - 2012. - Vol.16, Issue 16. - P. 1-9.

Clinical and microbiological profile of diabetic

foot in patients admitted at a tertiary care center in Mangalore /K. Ashwin Alva, P. Sathyamoorthy Aithala, Rakesh Rai, B. Rekha1 //Muller Journal of Medical Science and Research. - 2013. - Vol.4, Issue 1. - P. 3-7.

Surveillance of antimicrobial resistance in a Military Hospital, Saudi Arabia using WHONET 5 program /Ahmed M. Asaad, Sulaiman Al Yousef //Egyptian Journal of Medical Microbiology. - 2007. - Vol.16, №1. - P. 79-94.

The Microbiological Profile of Nosocomial Infections in the Intensive Care Unit / Shalin S., Kranthi K., Gopalkrishna Bhat K. //Journal of Clinical and Diagnostic Research. - 2010. - №4. - P. 3109-3112.

Лысюк Ю.С., Мотыль М.С., Пилипович О.И.

ОБОСНОВАНИЕ ЭМПИРИЧЕСКОЙ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНО-ГНОЙНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ПАСПОРТА ОТДЕЛЕНИЯ

Резюме. *В статье представлены результаты ретроспективного изучения 448 посевов клинического материала 418 пациентов с воспалительно-гнойными заболеваниями мягких тканей, которые получили лечение в хирургическом отделении коммунальной городской клинической больницы скорой медицинской помощи г. Львова в 2013 г. В 377 (84%) первичных и повторных посевах выявлено аэробную микрофлору, в 71 (16%) случаях рост отсутствовал. На основании исследований первичных посевов идентифицировано 7 видов грам-отрицательных (64%) и 5 видов грам-положительных (36%) микроорганизмов. В структуре возбудителей наиболее распространенными патогенами оказались S. aureus (50%); E. coli (17%); S. haemolyticus (9%). Результаты бактериологических исследований обобщены в микробиологический паспорт отделения с помощью стандартизированного программного обеспечения ВООЗ базы данных микробиологической лаборатории (Whonet 5). Сделано заключение, что микробиологический паспорт с профилями чувствительности и резистентности основных патогенов является объективным критерием для обоснования стартовой эмпирической терапии воспалительно-гнойных заболеваний мягких тканей.*

Ключевые слова: *воспалительно-гнойные заболевания мягких тканей, микробиологический паспорт, эмпирическая антибиотикотерапия.*

Lysiuk I.S., Motyl M.S., Pilipovich O.I.

REASONING OF EMPIRICAL ANTIBIOTIC THERAPY OF PURULENT INFLAMMATORY DISEASES OF SOFT TISSUES BASED ON MICROBIOLOGICAL PASSPORT OF DEPARTMENT

Summary. *448 crops of clinical material have been analyzed retrospectively and 418 among those have been the patients with purulent inflammatory diseases of soft tissues who have been treated in surgery department of Communal city clinical emergency hospital in Lviv in 2013. In 377 (84%) primary and secondary crops aerobic micloflora was discovered, in 71 (16%) cases the growth was not present. On the basis of researches of primary crops were identified 7 species of Gram-negative (64%) and 5 species of Gram-positive (36%) microorganisms. In agents' structure the most widely spread pathogen appeared to be S. aureus (50 %); E. coli (17%); S. haemolyticus (9%). Results of bacteriological researches are generalized in the microbiological passport of branch by means of standardized software WHO of a database of microbiological laboratory (Whonet 5). The conclusion is made, that the microbiological passport with structures of sensitivity and resistency of the cores pathogen is objective criterion for a background of starting empirical therapy of purulent inflammatory diseases of soft tissues.*

Key words: *purulent inflammatory diseases of soft tissues, microbiological passport , empirical antibiotic therapy.*

Стаття надійшла до друку 10.12.2013 р.

Лисюк Юрій Сергійович - к.м.н., доц. кафедри загальної хірургії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького; +38 0322 58-74-87, +38 067 368-73-04; Lysyuk_Y@bigmir.net, gensurg@ukr.net
Мотиль Мирослава Семенівна - лікар-бактеріолог бактеріологічної лабораторії КМКЛШМД м. Львова
Пилипович Олена Ігорівна - студентка V курсу Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького; +38 032 230-83-99, +38 098 257-81-93; olenka11.09mail.ru

© Жученко О.П., Жученко А.О.

УДК: 616.34-007.43:616-089.168

Жученко О.П., Жученко А.О.
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра загальної хірургії (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

ПРОФІЛАКТИКА ІНФІЛЬТРАТИВНО-ЗАПАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ РАН У ХВОРИХ НА НЕУСКЛАДНЕНІ ФОРМИ ГРИЖ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ

Резюме. *В роботі представлені результати дослідження динаміки ускладнень післяопераційних ран у 260 хворих після оперативного лікування гриж передньої черевної стінки різної локалізації, вплив віброакустичної терапії на корекцію стану ВНС з ціллю профілактики інфільтративно-запальних ускладнень.*

Ключові слова: *рана, ускладнення, віброакустична терапія, вегетативна нервова система.*

Вступ

Частота гнійно-запальних ускладнень у післяопераційний період за даними вітчизняних і зарубіжних авторів зберігається досить високою: 35 - 45 % по відношенню до всіх хірургічних хворих [Шапринський та ін.,