DOI: 10.17117/na.2014.01.138

Поступило в редакцию: 14.11.2014

<http://ucom.ru/doc/na.2014.01.138.pdf>

Митрофанова Н.Н., Мельников В.Л.
Особенности межмикробных взаимоотношений
возбудителей гнойно-септических инфекций в
оториноларингологическом отделении
многопрофильного стационара

Mitrofanova N.N., Melnikov V.L.
Features of intermicrobial relations agents pyoseptic
infections in the departments of multidisciplinary hospital

В статье рассматриваются особенности межмикробных взаимоотношений возбудителей гнойно-септических инфекций в оториноларингологическом отделении многопрофильного стационара. Установлены основные этиологические агенты гнойно-септических инфекций и характер их межмикробных взаимоотношений

The article discusses the features of relationships intermicrobe pathogens septic infections in the department of general hospital. The basic etiological agents of septic infections and the nature of their cross-species relationships

Ключевые слова: оториноларингологическое отделение, гнойно-септические инфекции, межмикробные взаимоотношения, многопрофильный стационар

Key words: ENT offices, purulent-septic infections, cross-species interaction relationship, multidisciplinary hospital

Митрофанова Наталья Николаевна
 Старший преподаватель
 Пензенский государственный университет
 Пенза, ул. Красная, 40

Mitrofanova Natalia Nicolaevna
 Senior Lecturer
 Penza state university
 Penza, Red st., 40

Мельников Виктор Львович
 Доктор медицинских наук, заведующий кафедрой
 Пензенский государственный университет
 Пенза, ул. Красная, 40

Melnikov Victor Lvovich
 Doctor of Medical Sciences, Head of Department
 Penza state university
 Penza, Red st., 40

Введение. Гнойно-воспалительные заболевания ЛОР-органов и верхних дыхательных путей относятся к числу наиболее распространенных заболеваний – в среднем ими страдает не менее 75% человеческой популяции, а их частота составляет от 7 до 30 случаев на 100 пациентов. Проблема адекватной диагностики, рационального лечения и обоснованной профилактики этих заболеваний сохраняет актуальность для специалистов различного профиля – от оториноларингологов до организаторов здравоохранения [1, с.31; 3, с.127].

Несмотря на прогресс современных фундаментальных дисциплин, до настоящего времени остаются практически неизученными характер изменения микробного пейзажа в очаге поражения, а также свойства микроорганизмов, обуславливающие развитие соответствующих специфических клинических проявлений в данном очаге. Именно поэтому на поиск и изучение факторов, обуславливающих формирование стойких очагов инфекции, характеризующихся глубокими изменениями анатомо-физиологической структуры пораженного органа, а также факторов, обуславливающих возможность дальнейшей генерализации инфекции, вплоть до развития гнойно-септических процессов, направлены усилия ученых, занимающихся проблемой гнойной патологии, во всем мире [2, с.65].

Цель работы: Изучение особенностей межмикробных взаимоотношений возбудителей гнойно-воспалительных заболеваний ЛОР-органов.

Материалы и методы исследования:

В результате ретроспективного активного метода за период с сентября 2012 по сентябрь 2013 проведено изучение историй болезни 198 пациентов оториноларингологического отделения многопрофильного лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ) в возрасте от 17 до 82 лет (94 мужчины и 104 женщины) с различными формами очаговых гнойно-воспалительных инфекций ЛОР-органов, включая осложненные состояния, сформировавшиеся во внебольничных условиях.

Материалом исследования являлись мазки из гортани, носа, ушей и миндалин. Выделение, идентификацию, определение уровня антибиотикорезистентности микробных культур проводилось по общепринятым методикам в соответствии с официально утверждёнными методическими указаниями.

При анализе ассоциаций выделенных микробных культур использовали коэффициент Жаккарда, являющийся наиболее достоверным показателем экологического родства различных видов микроорганизмов.

Для характеристики частоты встречаемости мы подсчитали коэффициент ассоциативности, как критерий степени участия бактерий в микробных ассоциациях.

Результаты и обсуждение: В результате бактериологических исследований патологического материала из очагов инфекции установлено, что этиологическая структура гнойно-септических инфекций у пациентов отделения оториноларингологии представлена широким спектром микроорганизмов и включает 14 условно-патогенных видов. Среди выявленных возбудителей острых и хронических форм инфекций ЛОР-органов бактериальной природы преобладают грамположительные микроорганизмы, их доля составила 82,32%, грамотрицательные – 15,66%, грибы – 2,02%. Ведущими этиологическими агентами среди грамположительных бактерий являлись: *S. epidermidis* (51, 52%), бактерии рода *Enterococcus* (13, 14%), *S. aureus* (8,1%). Грамотрицательные виды в основном представлены *Ps. aeruginosa* (9,1%) (Рис. 1).

Рис. 1. Этиологическая структура возбудителей гнойно-септических инфекций ЛОР – органов (в %)

При изучении компонентного профиля инфекций ЛОР – органов было установлено, что 92,93% из них являлись моноинфекциями и 7,07% двухкомпонентными полиинфекциями. Главным образом они были представлены ассоциациями: *S. epidermidis* с *Candida*, *S. viridans* с *Candida*, *Enterobacter cloacae* с *Candida*, *S. aureus* с *Citrobacter diversus*, *S. epidermidis* с *Ps. aeruginosa* и *Enterococcus faecium* с *Ps. aeruginosa*. Необходимо отметить, что микробные ассоциации встречаются преимущественно при хронических формах инфекций.

Большинство видов микроорганизмов встречались преимущественно в виде монокультур, а не ассоциаций, т.е. их коэффициент ассоциативности был меньше 50%. Однако, грибы рода *Candida* в 100% случаев встречались в виде ассоциаций с различными видами микроорганизмов (Таб. 1).

Таблица 1. Значения коэффициента ассоциативности возбудителей ГСИ ЛОР-органов

Микроорганизм	Коэффициент ассоциативности
<i>S. epidermidis</i>	2,94%
<i>Ps. aeruginosa</i>	11,11%
<i>S. aureus</i>	6,25%
<i>Candida</i>	100%
<i>Enterobacter cloacae</i>	20%
<i>S. viridans</i>	14,29%
<i>Citrobacter diversus</i>	20%
<i>Enterococcus faecium</i>	4,35%

При анализе коэффициента Жаккарда было установлено, что в ассоциациях между микроорганизмами существуют антагонистические взаимоотношения, следовательно, они неустойчивы и способны существовать короткое время (Таб. 2).

Таблица 2. Значения коэффициента Жаккарда возбудителей ГСИ ЛОР-органов

Состав ассоциации	Коэффициент Жаккарда
<i>S. aureus</i> + <i>Citrobacter diversus</i>	5%
<i>S. epidermidis</i> + <i>Ps. aeruginosa</i>	0,84%
<i>Ps. aeruginosa</i> + <i>Enterococcus faecium</i>	2,5%
<i>Enterobacter cloacae</i> + <i>Candida</i>	12,5%
<i>S. epidermidis</i> + <i>Candida</i>	1,92%
<i>S. viridans</i> + <i>Candida</i>	10%

Следует отметить, что качественный состав микрофлоры находится в непосредственной зависимости от локализации патологического процесса. При наличии очага поражения в области гортани и миндалин преимущественно выделялись бактерии рода *Enterococcus*, в полости уха – *Ps. aeruginosa*, а в носовой полости *S. aureus*.

Выводы:

В этиологической структуре острых и хронических инфекций ЛОР-органов преобладают грамположительные микроорганизмы: *S. epidermidis* (51, 52%), *Enterococcus* spp. (13,14%) и *S. aureus* (8,1%), выделенные преимущественно в виде монокультур.

Установлено наличие микробных ассоциаций, встречающихся преимущественно при хронических формах инфекций. Большинство выделенных ассоциаций обладают низким коэффициентом экологического сродства. Между ассоциантами существуют антагонистические взаимоотношения.

Список литературы:

1. Гуров А.В. Клинико-микробиологическая оценка очагов гнойно-септических заболеваний в оториноларингологии: Автореферат. Дисс.... д. мед. наук // Москва, 2011. 52 с.
2. Извин А.И., Катаева Л.В. Микробный пейзаж слизистой оболочки верхних дыхательных путей в норме и патологии // Вестник отоларингологии. 2009. № 2. С. 64-68.
3. Митрофанова Н.Н., Мельников В.Л., Ильина Г.В., Бабаев С.Ю., Гришина Е.А. Клинико-эпидемиологические особенности гнойно-септических инфекций в оториноларингологическом отделении многопрофильного стационара г. Пензы // Известия ВУЗов, Поволжский регион. Медицинские науки. №2. Пенза, 2014. С. 125-134.

References:

1. Gurov A.V. Clinical and microbiological evaluation of foci of septic diseases in otorhinolaryngology: the Abstract. Diss. ... V. Med. // Sciences. Moscow, 2011. P. 52.

2. Sorry A.I., Kataeva L.V. *Microbial landscape of the mucous membrane of the upper respiratory tract in health and disease // Bulletin of Otolaryngology. 2009. №. 2. Pp. 64-68.*
3. Mitrofanov N.N., Melnikov V.L., Ilyin G.V., Babaev S.Yu., Grishina E.A. *Clinical and epidemiological features of septic infections in the ENT department of general hospital in Penza of the universities, the Volga region. Medical sciences. Penza. №2. 2014. P. 125-134.*

© 2014, Митрофанова Н.Н., Мельников В.Л.
*Особенности межмикробных взаимоотношений
 возбудителей гнойно-септических инфекций в
 оториноларингологическом отделении
 многопрофильного стационара*

© 2014, Mitrofanova N.N., Melnikov V.L.
*Features of intermicrobial relations agents pyoseptic
 infections in the departments of multidisciplinary
 hospital*