

Адриановский, Г.Я. Липатов, Е.А. Кузьмина, Н.В. Злыгостева, К.Ю. Русских, Н.П. Шарипова, Т.В. Бушуева, В.О. Рузаков // Анализ риска здоровью. – 2017. – №1. – С. 98-105;

4. Зайцева Н.В. Научные принципы применения биомаркеров в медико-экологических исследованиях / Н.В. Зайцева, М.А. Землянова, В.П. Чашин, А.Б. Гудков // Экология человека. – 2019. – №9. – С. 4-14;

5. Липатов Г.Я. Химические факторы профессионального риска у рабочих основных профессий в металлургии меди и никеля / Г.Я. Липатов, В.И. Андриановский, О.И. Гоголева // Гигиена и санитария. – 2015. – №2. – С. 64-67.

УДК 617-089.5-022.376

**Уласевич В. А., Уласевич О. А., Лызикова Т. В.
ОТЛИЧИЕ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГОСПИТАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ В
ОТДЕЛЕНИЯХ РЕАНИМАЦИИ**

Кафедра анестезиологии и реаниматологии
Гомельский государственный медицинский университет
Гомель, Республика Беларусь

**Ulasevich V. A., Ulasevich O. A., Lyzikova T. V.
THE DIFFERENCE BETWEEN PATHOGENS OF HOSPITAL
INFECTIONS IN INTENSIVE CARE UNITS**

Department of surgical diseases № 1 with a course of cardiovascular surgery
Gomel State Medical University
Gomel, Republic of Belarus
E-mail:olgaylasevich18gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрены результаты 831 посева мокроты пациентов, находившихся на лечении в отделении интенсивной терапии и реанимации и отделении анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии акушерства и неонатологии УЗ «ГОКБ» за 2019 год.

Annotation. The article considers the results of 831 sputum cultures of patients treated in the intensive care unit and the department of anesthesiology, resuscitation, intensive care of obstetrics and neonatology HI «GRCH» for 2019.

Ключевые слова: Госпитальные инфекции, чувствительность к антибиотикам, микроорганизмы, антибиотикорезистентность.

Key words: Hospital infections, antibiotic sensitivity, microorganisms, antibiotic resistance.

Введение

Одной из серьезных проблем в современной медицине являются госпитальные инфекции (ГИ). На отделения интенсивной терапии и реанимации приходится 20 – 25% всех ГИ. Значимость этой проблемы обусловлена широким спектром возбудителей с растущим уровнем антибиотикорезистентности,

увеличением затрат на лечение, высокой летальностью пациентов [2]. Проблема ГИ имеет большое значение для всех стран мира[1].

Цель исследования - выявить возбудителей, наиболее часто высеваемых из мокроты в отделении интенсивной терапии и реанимации (ОИТР) и отделении анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии акушерства и неонатологии (ОАРИТ АН) УЗ «ГОКБ» и сравнить их антибиотикорезистентность.

Материалы и методы исследования

Проводилось когортное ретроспективное исследование результатов 831 посева мокроты пациентов. В исследование были включены пациенты находящиеся на лечении в ОИТР и ОАРИТ АН УЗ «ГОКБ» за 2019 год. Материал предоставили сотрудники кафедры.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты посевов мокроты ОИТР представлены ниже:

- *Klebsiella pneumoniae* 27,40%
- *Acinetobacter baumannii* 23,90%
- *Pseudomonas aeruginosa* 14,62%
- *Staphylococcus aureus* 9,17%
- *Proteus mirabilis* 8,56%
- *Escherichia coli* 4,94%
- *Enterococcus faecalis* 4,22%
- *Enterococcus faecium* 2,89%
- *Enterobacter cloacae* 0,70%
- *Stenotrophomonas maltophilia* 0,60%
- другие 3,00%

Kl. Pneumoniae в ОИТР «ГОКБ» является наиболее часто высеваемым микроорганизмом в мокроте, в связи с этим важно проанализировать ее антибиотикорезистентность (рис. 1).

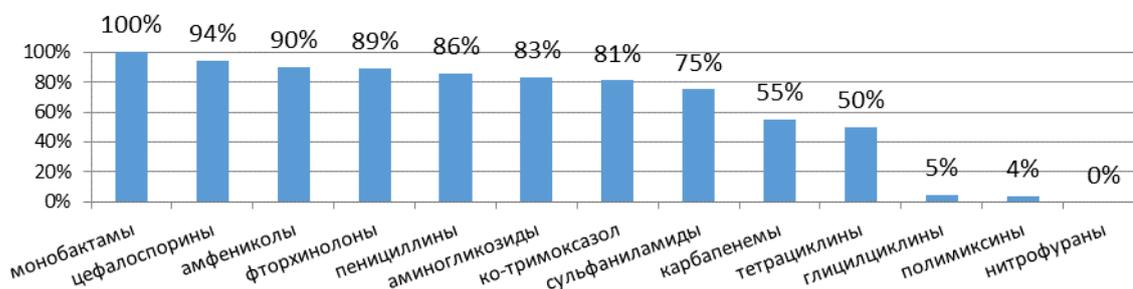


Рис. 1. Сравнение резистентности *Klebsiella pneumoniae* к различным группам АБ ОИТР

Следовательно, наиболее эффективными группами являются: нитрофураны (нитрофурантоин) R=0%, полимиксины (колистин) R=4% и глицилциклины (тигециклин) R=5%.

Также часто высеваемым микроорганизмом является *Ac. Baumannii* – условно-патогенные микроорганизмы, которые относятся к классу опасных бактерий, что обусловлено их резистентностью к современным противомикробным препаратам.

При сравнении резистентности *Acinetobacter baumannii* к различным группам АБ в ОИТР были получены результаты:

- монобактамы 100%
- цефалоспорины 99%
- карбапенемы 96%
- фторхинолоны 95%
- ко-тримоксазол 87%
- пенициллины 78%
- тетрациклины 60%
- аминогликозиды 59%
- полимиксины 16%
- глицилциклины 0%

Значит, к большинству антибиотиков *Ac. baumannii* резистентна. Хороший результат показал препарат группы полимиксинов — колистин (R=16%), а чувствительность к тигециклину (глицилциклины) составила 100%.

В ОАРИТ АН распространенными микроорганизмами, выявляемыми в мокроте являются: *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*.

Ps. Aeruginosa — это условно-патогенная бактерия, которая является этиологическим фактором пневмонии ОИТР и ОАРИТ АН.

Сравнивая антибиотикорезистентности *Pseudomonas aeruginosa* в ОИТР и ОАРИТ АН мы получили:

ОИТР

- ✓ Пенициллины – 92%
- ✓ Цефалоспорины – 68%
- ✓ Карбапенемы – 58%
- ✓ Фторхинолоны – 56%
- ✓ Аминогликозиды – 19%

ОАРИТ АН

- ✓ Пенициллины – 0%
- ✓ Цефалоспорины – 0%
- ✓ Карбапенемы – 0%
- ✓ Фторхинолоны – 0%
- ✓ Аминогликозиды – 0%

Таким образом, в ОАРИТ АН антибиотикорезистентность у *Ps. aeruginosa* не сформирована, в отличие от ОИТР. Исключением является гентамицин (группа аминогликозидов), к которому микроорганизм чувствителен на 100%.

Сравним антибиотикорезистентность *Enterococcus faecalis* в ОИТР и ОАРИТ АН:

ОИТР

- Фторхинолоны – 66%
- Пенициллины – 37%
- Тетрациклины – 6%
- Нитрофураны – 0%
- Оксазолидиноны – 0%
- Гликопептиды – 0%

ОАРИТ АН

- Фторхинолоны – 0%
- Пенициллины – 0%
- Тетрациклины – 0%
- Нитрофураны – 0%
- Оксазолидиноны – 0%
- Гликопептиды – 0%

Как видно, чувствительность *Ent. faecalis* к антибиотикам высокая как в ОИТР так и в ОАРИТ АН, исключая фторхинолоны и пенициллины в ОИТР, где резистентность составляет (66%) и (37%) соответственно.

Ent. faecium Гр+ бактерия, сравним антибиотикорезистентность ОИТР и ОАРИТ АН (рис 2).

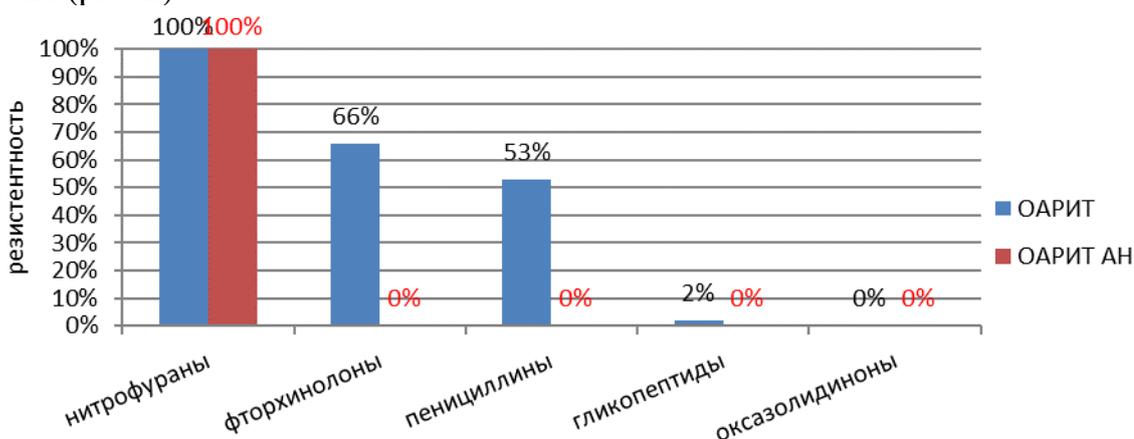


Рис. 2. Сравнение антибиотикорезистентности *Enterococcus faecium* в ОИТР и ОАРИТ АН

Таким образом, у *Ent. faecium* в ОАРИТ АН резистентность только к группе пенициллинов (R=100%). В ОИТР хорошую эффективность показывают

препараты групп оксазолидинонов - линезолид (R=0%) и гликопептидов - ванкомицин (R=2%).

Выводы:

Наиболее часто высеваемыми возбудителями в мокроте ОИТР являются: *Kl. pneumoniae*, *Ac. baumannii*, *Ps. aeruginosa*, *St. aureus*, *Es. coli*, *Ent. faecalis*, *Ent. faecium*. Это может быть обусловлено высокой частотой использования инвазивных методов диагностики и лечения, а также тяжестью состояния пациентов.

Наиболее эффективными за период исследования были препараты: в отношении *Kl.pneumoniae*- нитрофурантоин (нитрофураны), колистин (полимиксины) и тигециклин (глицилциклины), *Ac. baumannii* – колистин (полимиксины) и тигециклин (глицилциклины), *Ps. Aeruginosa* - гентамицин. При Gr+ кокковой инфекции высокую эффективность имели линезолид (оксазолидиноны) и ванкомицин (гликопептиды).

В ОАРИТ АН из мокроты были выделены следующие возбудители: *Ps. aeruginosa*, *Ent. faecalis*, *Ent. faecium*, из них только *Ent. faecium* резистентна к пенициллинам (100%), в остальных случаях чувствительность сохранена. Это может быть связано с более благоприятным морбидным состоянием и меньшими сроками госпитализации пациентов ОАРИТ АН.

Список литературы:

- 1.Александров М. А. Вопросы экспертизы и качества медицинской помощи/ М.А. Александров // Медицинские новости. – 2014. – № 5. – С. 13 – 15.
2. Илюкевич Г.В. Антибиотикорезистентность госпитальных штаммов синегнойной палочки и оптимизация выбора антимикробной терапии в отделениях интенсивной терапии и реанимации / Г.В. Илюкевич, В.М. Смирнов, Н.Н. Левшина // Медицинские новости. – 2013. – №3. – С. 56-63.

УДК 614.445

УДК 616.99

Хуторянина И.В.

**ЭКОЛОГО-ПАЗАРИТОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ВОДЫ
ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДОЕМОВ НЕКОТОРЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЮГА
РОССИИ**

ФБУН «Ростовский научно - исследовательский институт микробиологии
и паразитологии» Роспотребнадзора
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Khutoryanina I.V.