

УДК 616.8009.85:579]:616.1

## МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖИМОГО ТРОФИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ СОСУДОВ

Льзиков А. А., Осипов В. А.

Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

### *Введение*

Лечение трофических язв является трудной задачей для специалистов различного профиля и не теряет своей актуальности и в настоящее время. Это понятие объединяет весьма обширный спектр патологий и клинических проявлений, требуя дифференцированного и индивидуального подхода к каждому пациенту.

Эффективная антибиотикотерапия возможна только после выделения возбудителей инфекции и определения чувствительности их к антибиотикам с составлением антибиотикограммы. Однако микробиологическое исследование требует определенного времени (до 7 суток), что делает необходимым проведение эмпирической антибиотикотерпии до получения результатов исследования.

### *Цель исследования*

Определение групп антимикробных препаратов для эмпирической антибиотикотерапии на основе анализа результатов микробиологических исследований раневого содержимого трофических язв.

### *Материал и методы*

Нами были проанализированы 126 результатов бактериологических исследований, проведенных в отделении хирургии сосудов Гомельского областного клинического кардиологического диспансера за период 2006–2007 гг. Все пациенты находились на стационарном лечении. Образцы для исследования были взяты у 126 пациентов (89 мужчин и 37 женщин) в возрасте от 19 до 90 лет (средний возраст составил  $60,1 \pm 15,6$  лет).

Бактериологические исследования проводились на базе микробиологической лаборатории Гомельского областного центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья унифицированными методами.

При идентификации руководствовались приказом МЗ № 535 от 22.04.1985г. «Об унификации микробиологических исследований, применяемых в клинко-диагностических лабораториях ЛПУ».

Определение чувствительности к антибиотикам диско-диффузионным методом согласно методических указаний (МУК 4.2.1890-04 от 04.03.2004 г.) «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам» МЗ РФ Москва 2004 г.

### *Результаты*

Распределение микроорганизмов по частоте обнаружения было следующим: *Staphylococcus aureus* — 55 пациентов или 47 %, *Pseudomonas aeruginosa* — 16 (13,7 %) пациентов, *Staphylococcus saprophyticus* — 9 (7,7 %) пациентов, *Streptococcus haemolyticus* — 9 (7,7 %) пациентов, *Enterococcus faecalis* — 8 (6,9 %) пациентов, *Staphylococcus epidermidis* — 8 (6,9 %) пациентов, *Enterobacter cloacae* — 6 (5,1 %) пациентов, *E.coli* — 2 пациента (1,7 %), *Enterobacter agglomerans* — 2 (1,7 %) пациента и *Klebsiella pneumoniae* и *Streptococcus viridians* — по 1 пациенту или по 0,8 %. Всего положительных исследований было 117 и в 9 случаях роста микрофлоры не было выявлено.

Из них грамположительных: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus haemolyticus*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus epidermidis* и *Streptococcus viridians* — всего 90 исследований или 77 % от общего числа положительных ответов.

Грамотрицательных: *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter cloacae*, *Enterobacter agglomerans*, *E.coli* и *Klebsiella pneumonia* — всего 27 (23 %) исследований.

Обобщенные данные результатов определения чувствительности основных групп микроорганизмов к антибиотикам приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Чувствительность к антибиотикам основных групп микроорганизмов, выделенных из трофических язв в 2006–2007 гг.

Антибиотики	Грамположительные						Грамотрицательные					Итого	%
	<i>S. aureus</i>	<i>S. saprophyticus</i>	<i>S. haemolyticus</i>	<i>E faecalis</i>	<i>S epidermidis</i>	<i>S. viridans</i>	<i>P aeruginosa</i>	<i>E cloacae</i>	<i>E. coli</i>	<i>E. agglomerans</i>	<i>K pneumonia</i>		
Количество штаммов	55	9	9	8	8	1	16	6	2	2	1	117	
Пенициллин	8	7	2	0	2	1	0	0	0	0	0	20	17,1
Оксациллин	26	9	9	0	4	1	0	0	0	0	0	49	41,9
Ципрофлоксацин	36	3	9	7	6	1	2	2	1	2	1	70	59,8
Цефепим	1	1	9	5	4	1	2	2	1	2	1	29	24,8
Гентамицин	31	1	1	6	5	1	4	1	1	1	1	53	45,3
Амикацин	2	2	9	9	9	1	4	1	1	1	1	40	34,2
Эритромицин	27	2	3	4	4	1	0	0	0	0	0	41	35,0
Линкомицин	14	9	9	2	4	1	0	0	0	0	0	39	33,3
Клиндамицин	9	9	9	2	1	1	0	0	0	0	0	31	26,5
Рифампицин	5	1	9	5	4	1	0	0	0	0	0	25	21,4
Ванкомицин	3	3	3	8	2	1	0	0	0	0	0	20	17,1
Тетрациклин	3	2	3	6	0		0	0	0	0	0	14	12,0
Имипенем	26	5	5	1	4	1	9	5	2	2	1	61	52,1

### **Обсуждение и выводы**

Очевидно, что в подавляющем в большинстве случаев инфицирование трофических язв обусловлено *Staphylococcus aureus* (47 %) и *Pseudomonas aeruginosa* (13,7 %) или их ассоциациями с представителями нормальной микрофлоры. Неожиданным явился тот факт, что часть больных, хотя и незначительная по численности (1–2 %), была инфицирована только энтеробактериями (*Enterobacter cloacae*, *Enterobacter agglomerans*) и даже *Streptococcus viridians*.

### **Выводы**

В подавляющем большинстве случаев в инфицирование трофических язв обусловлено *Staphylococcus aureus* (47 %) и *Pseudomonas aeruginosa* (13,7 %) или их ассоциациями с представителями нормальной микрофлоры

Спектр инфицирующей микрофлоры и ее чувствительности к антибиотикам довольно разнообразен (более 11 разновидностей), что делает необходимым проведения микробиологического исследования в каждом конкретном случае заболевания.

Анализ результатов проведенных исследований определения чувствительности позволяет считать оправданным применение фторхинолонов (ципрофлоксацин — 59,8 % чувствительных штаммов), карбопенемов (имипенем — 52,1 % чувствительных штаммов) или аминогликозидов (гентамицин — 45,3 % чувствительных штаммов) для эмпирической терапии до получения антибиотикограммы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Falanga, V. Wound Bed Preparation and the Role of Enzymes: A Case for Multiple Actions of Therapeutic agents // V. Falanga. — Wounds, 2002. — Vol. 14 (2). — P. 47–57.
2. Кириенко, А. И. Лечение трофических язв венозной этиологии / А. И. Кириенко, В. Ю. Богачев, Л. И. Богданец // Consilium medicum. — 2000. — Т. 2, № 4. — С. 122–131.
3. Актвегин в лечении трофических язв нижних конечностей венозной этиологии / С. Л. Гусева [и др.] // РМЖ. — 2008. — Т. 16, № 29. — С. 78–92.
4. Флебология. Руководство для врачей / В. С. Савельев [и др.]; под ред. В. С. Савельева. — М., Медицина, 2001. — 664 с.

**УДК 616.1-022-092.4-093-/098**

### **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ СУБКУЛЬТУРАЛЬНОЙ БАКТЕРИЕМИИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ УСЛОВИЙ ВЫСОКОГО РИСКА ИНФИЦИРОВАНИЯ СОСУДИСТОГО ПРОТЕЗА**

**Лызиков А. А., Печенкин А. А., Осипов В. А., Воропаев Е. В.**

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

#### ***Введение***

В связи с ростом сердечно-сосудистой патологии и старением населения постоянно растет и количество попыток хирургической коррекции этих заболеваний. Часть из этих операций проводится с применением искусственных протезов. Проблемы с протезом могут не проявляться в течение нескольких лет, поэтому требуется длительный срок наблюдения за такими больными.

Существуют две категории осложнений при применении искусственных протезов:

- 1) прямые — связанные с повреждением непосредственно протеза;
- 2) непрямые — связанные с протезом, но не ухудшающие его функционирование.

Наиболее распространенное прямое осложнение — это тромбоз. Хотя часто это идиопатическое событие, для коррекции которого достаточно простой тромбэктомии, обычно тромбоз является следствием прогрессирования заболевания и нуждается в некоторой хирургической коррекции [1, 2, 3]. Непрямые осложнения могут появляться и требовать хирургической коррекции, несмотря на продолжающееся функционирование протеза. Вероятно, наиболее частое из них — это формирование ложной аневризмы по линии швов. Инфицирование протеза обычно является катастрофой и требует его удаления, либо анастомоза. Поздняя инфекция в середине протеза изредка может поддаваться консервативному лечению и позволяет сохранить шунт [4, 5]. Если покрытие протеза окружающими тканями было неадекватно, то возможно формирование соустья с прилежащими органами, что приводит к септицемии или кровотечению. Таким образом, очевидно, что наиболее опасны, с точки зрения поздних инфекционных осложнений со стороны искусственного сосудистого протеза, больные с гнойно-некротическими поражениями. Однако у таких больных редко встречается системный воспалительный ответ, что ставит под сомнение непосредственное инфицирование протеза в результате симптоматической бактериемии. Исходя из этих соображений, мы попытались смоделировать условия не вызывающие клинических проявлений бактериемии с целью определения последствий и пути инфицирования протеза.