

## ОПТИМИЗАЦИЯ ВЫБОРА ЭМПИРИЧЕСКОЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОДОНТОГЕННЫХ ФЛЕГМОНАХ ЛИЦА И ШЕИ

Грошева Е. А., Тихомиров Л. Б., Дрегалкина А. А.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Екатеринбург

### Введение

Антибиотикотерапия — неотъемлемая часть комплексного лечения одонтогенных флегмон. Несмотря на большое разнообразие современных препаратов, остро стоит проблема резистентности микроорганизмов к антибактериальным препаратам [9]. Как правило, трудности при выборе антибиотиков для лечения гнойно-воспалительных заболеваний обусловлены стремительно меняющимися свойствами возбудителей и сменой видового состава. В клинической практике это проявляется снижением, а в ряде случаев отсутствием должного эффекта при лечении заболевания [10]. При микробиологическом исследовании раневого отделяемого при одонтогенных флегмонах различной локализации чаще всего преобладает кокковая флора [1]. В частности, *Staphylococcus aureus* составляет 52,63% [3]. По данным некоторых авторов, наиболее эффективными препаратами являются цефалоспорины 2 и 3 поколений, аминогликозиды 2 и 3 поколений, клиндамицин и ванкомицин [5, 7].

Однако известно, что чувствительность и резистентность микроорганизмов имеют значительную динамику, быстро изменяются и могут быть различны в разных регионах, отделениях и даже у разных пациентов. Учитывая необходимость раннего назначения антибактериальных препаратов при флегмонах челюстно-лицевой области, в подавляющем большинстве случаев применяется эмпирическая терапия [8].

**Цель исследования** — оптимизация выбора эмпирической антибактериальной терапии одонтогенных флегмон лица и шеи.

### Материалы и методы исследования

Проведен анализ результатов бактериологического исследования отделяемого из раны у 45 пациентов с одонтогенными флегмонами лица и шеи различной локализации, из них 30 мужчин и 15 женщин в возрасте от 23 до 57 лет. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Excel.

Исследование проводилось на бактериологическом автоматическом анализаторе Vitek 2 compact (Франция) (рис. 1).

Время проведения такого исследования — 6—10 часов. Данная методика позволяет при необходимости скорректировать антибактериальную терапию с учетом чувствительности.

### Результаты и их обсуждение

В 27 случаях (60%) выявлен рост одного микроорганизма. Наиболее часто в монокультуре определялись *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus* и *Streptococcus agalactiae* в практически равном соотношении по частоте.

В 17% была выделена ассоциация 2 микроорганизмов (*Streptococcus anginosus* + *Streptococcus pneumoniae*) и в 28% — 3 микроорганизмов (*Staphylococcus aureus* + *Streptococcus agalactiae* + *Actinomyces odontolyticus* и *Staphylococcus aureus* + *Streptococcus pyogenes* + *Streptococcus pneumoniae*). В трех случаях рост микроорга-



Рис. 1. Бактериологический автоматический анализатор Vitek 2 compact (Франция)

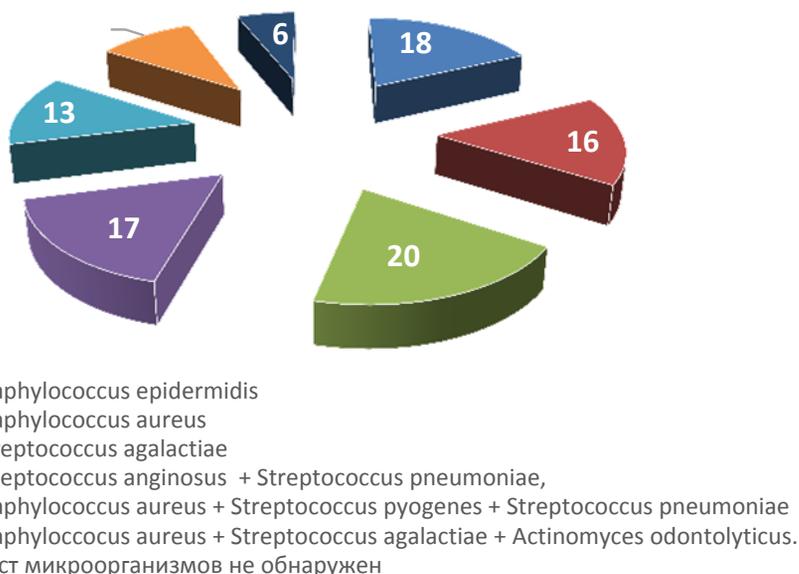


Рис. 2. Микробная структура раневого отделяемого при одонтогенных флегмонах лица и шеи

низмов в отделяемом из раны не обнаружен, что вероятнее всего связано с погрешностями при заборе материала (рис. 2).

Результаты анализа чувствительности выделенных микроорганизмов к антибактериальным препаратам представлены в табл. 1.

Таблица 1

Чувствительность микроорганизмов к антибактериальным препаратам

Микроорганизм	Чувствителен к препаратам	Микроорганизм	Чувствителен к препаратам
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	Оxacillin MIC Тетрациклин	<i>Streptococcus pyogenes</i>	Амоксициллин/ Клавулановая кислота Ампициллин/Сульбактам Амикацин Ципрофлоксацин Кларитромицин Ванкомицин
<i>Staphylococcus aureus</i>	Эритромицин Левифлоксацин	<i>Enterococcus faecalis</i>	Амоксициллин/ Клавулановая кислота Амикацин Ципрофлоксацин Кларитромицин Rifampicin Ванкомицин
<i>Streptococcus anginosus</i>	Амоксициллин/ Клавулановая кислота Ампициллин/Сульбактам Амикацин Ципрофлоксацин	<i>Acinetobacter baumannii</i>	Амикацин
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Амоксициллин/ Клавулановая кислота Ампициллин/Сульбактам Амикацин Clindamycin Ципролоксацин Ванкомицин	<i>Streptococcus agalactiae</i>	Ампициллин Амоксициллин/ Клавулановая кислота Хлорамфеникол Левифлоксацин
<i>Escherichia coli</i>	Амоксициллин/ Клавулановая кислота Ампициллин/Сульбактам Амикацин Ципролоксацин		

Таким образом, по чувствительности микроорганизмов — основных возбудителей одонтогенных флегмон лица и шеи — антибактериальные препараты можно представить следующим образом (рис. 3).

Устойчивость микроорганизмов к антибактериальным препаратам была обнаружена в трех случаях (7%) (табл. 2).

Устойчивость к наибольшему количеству проявил *Acinetobacter baumannii*. — вид грамотрицательных спорообразующих неферментирующих строго аэробных бактерий, является возбудителем внутрибольничных инфекций. Проблема нозокомиальных (внутрибольничных) инфекций, вызываемых *Acinetobacter baumannii*, становится все более актуальной из-за растущей резистентности данных микроорганизмов к антибактериальным препаратам.

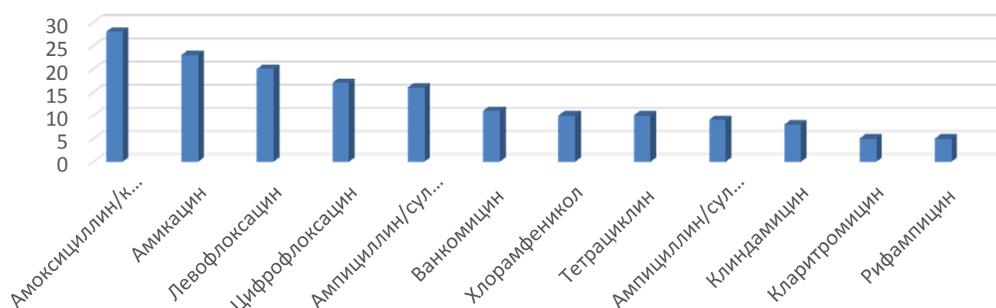


Рис. 3. Антимикробные препараты по частоте чувствительности к ним основных возбудителей одонтогенных флегмон

Резистентность микроорганизмов к антибактериальным препаратам

Микроорганизм	Резистентен	Чувствителен
1. <i>Acinetobacter baumannii</i>	Амоксициллин/Клавулановая кислота Ампициллин/Сульбактам Хлорамфеникол Ципрофлоксацим Дорипенем Cefepime Имипенем Цефотаксим Цефтазидим Тикарциллин/клавулонат Тикарциллин Пиперациллин/Тазобактам	Амикацин Тигециклин Tobramycin
2. <i>Staphylococcus aureus</i>	Амоксициллин/Клавулановая кислота Ампициллин/Сульбактам Тетрациклин	Кларитромицин, Цефотоксин Левифлоксацин Linezolid Rifampicin Амикацин Clindamycin Ципрофлоксацин Доксициклин Гентамицин Lincomycin Тигециклин
3. <i>Staphylococcus epidermidis</i>	Linezolid	Clindamycin Эритромицин Оxacillin MIC Rifampicin Тетрациклин Левифлоксацин

Резистентность *Acinetobacter baumannii* к цефтазидиму и ампициллину/сульбактаму за 5 лет увеличилась в 2–2,5 раза, к амикацину и ципрофлоксацину — в 8–9 раз. Встречаются штаммы, резистентные ко всем применяемым антибактериальным препаратам [4]. *Acinetobacter baumannii* вызывает от 2 до 10% всех грамотрицательных инфекций в Европе и США и до 1% всех внутрибольничных инфекций. В России *Acinetobacter baumannii* относится к одному из самых опасных возбудителей нозокомиальных инфекций, чаще у тяжелобольных иммунокомпрометированных пациентов [2, 6].

В нашем случае данный микроорганизм выделен в раневом отделяемом пациента с прогрессирующей флегмоной лица и шеи, осложненной медиастинитом и сепсисом. При исследовании была выявлена устойчивость к большинству антибактериальных препаратов. Чувствителен микроорганизм оказался к Амикацину, Тигециклину и Тобрамицину.

### Выводы

1. Возбудителями одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области наиболее часто являются *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus anginosus*, *Streptococcus pneumoniae* и *Streptococcus pyogenes* как в монокультуре, так и ассоциациях.

2. Для эмпирической антибактериальной терапии целесообразно использовать такие препараты, как Амоксициллин/Клавулановая кислота, Амикацин, Левифлоксацин, Ципрофлоксацин, Ампициллин/Сульбактам.

3. В случае неэффективности эмпирической терапии в течение 72 часов необходимо применять антибактериальные препараты согласно результатам бактериологического исследования.

Литература

1. Гарайшин, Р.М. Микробиологическая характеристика одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области/Р.М. Гарайшин // Медицинский вестник Башкортостана. – 2009. – № 2. – С. 46–48.
2. Горбич, Ю.Л. Инфекции, вызванные *Acinetobacter baumannii*: факторы риска, диагностика, лечение и подходы к профилактике/Ю.Л. Горбич, И.А. Карпов, О.И. Кречикова // Медицинские новости. – 2011. – № 5. – С. 31–39.
3. Микробиологическая характеристика микрофлоры у пациентов с флегмонами челюстно-лицевой области/И.С. Гуменюк, О.А. Качанова, Т.В. Гайворонская, С.Е. Гуменюк, С.К. Шафранова, В.М. Бенсман // Кубанский научно-медицинский вестник. – 2016. – № 6. – С. 35–38.
4. Разработка стратегических подходов терапии инфекций, вызванных мультирезистентными *Acinetobacter baumannii*/Н.В. Дмитриева, З.В. Григорьевская, С.А. Дьякова, И.А. Ключникова, И.Н. Петухова // Сибирский онкологический журнал. – 2012. – № 4 (52). – С. 11–19.
5. Миранович, С.И. Особенности антибактериальной терапии при лечении флегмон челюстно-лицевой области/С.И. Миранович, Е.В. Петровский // Современная стоматология. – 2013. – № 1 (56). – С. 84–86.
6. Палковский, О.Л. Проблемы терапии нозокомиальной инфекции, вызванной *acinetobacter baumannii* (обзор литературы)/О.Л. Палковский, Л.И. Новогран, И.О. Полонская // Проблемы здоровья и экологии. – 2014. – № 3. – С. 26–30.
7. Ушаков, Р.В. Антимикробная терапия в стоматологии. Принципы и алгоритмы/Р.В. Ушаков, В.Н. Царев. – Москва: Практическая медицина, 2019. – 240 с.
8. Исследование мазков-отпечатков гнойных ран при использовании мази с фурациллином, лидокаином и дибунолом для лечения абсцессов и флегмон челюстно-лицевой области у детей/С.В. Чуйкин, Т.А. Хасанов, Т.И. Мустафин, Н.В. Макушева, А.А. Изосимов, С.В. Викторов, Р.Р. Рахмангулов // Проблемы стоматологии. – 2019. – Т. 15, № 2. – С. 97–101.
9. Дрегалкина, А.А. Современные аспекты антибактериальной терапии в практике врачей - стоматологов-хирургов и челюстно-лицевых хирургов/А.А. Дрегалкина, И.Н. Костина // Проблемы стоматологии. – 2017. – Т. 13, № 2. – С. 39–44.
10. Выраженность эндогенной интоксикации у пациентов с флегмоной лица и коморбидной патологией/И.А. Боев, А.П. Годовалов, Г.И. Штраубе, Г.И. Антаков // Проблемы стоматологии. – 2018. – Т. 14, № 1. – С. 71–75.

**OPTIMIZATION OF THE CHOICE OF EMPIRICAL ANTIBACTERIAL  
THERAPY FOR ODONTOGENIC PHLEGMON OF THE FACE AND NECK**

**Grosheva E.A., Tikhomirov L.B., Dregalkina A.A.**

*Ural state medical University, Ekaterinburg*

**Summary.** The analysis of the results of bacteriological examination, separated from the wound with odontogenic phlegmons of the face and neck of different localization. The most frequent pathogens and their associations are determined. Microorganisms with the highest resistance were isolated. Effective today antibacterial preparations are defined.

**Keywords:** *phlegmon of the face, antibacterial therapy*