

витии гнойно-воспалительного процесса лица и шеи играет неспорообразующая анаэробная инфекция или смешанная культура с аэробами в ассоциации. А.П. Колесов [6] обнаружил у всех больных одонтогенным остеомиелитом челюстей и флегмонами наличие 3-4 представителей облигатной микрофлоры в виде фузобактерий, бактероидов, пептострептококков. Кроме того, у 70% больных найдены факультативные формы анаэробных стафилококков и стрептококков. Однако роль анаэробной микрофлоры в возникновении и развитии воспалительных заболеваний до конца не изучена. В связи с расширением возможностей микробиологической диагностики проблема этиологии и этиотропной терапии приобретает все большую актуальность [1, 2, 7, 9, 12, 15, 18].

Рациональный подход к антимикробной терапии основывается на изоляции и идентификации микроорганизмов, определении их чувствительности к антимикробным средствам. В связи с этим целью нашего исследования явилось изучение особенностей микробного спектра и чувствительности к антибиотикам микрофлоры, выделенной от больных и сотрудников отделения челюстно-лицевой хирургии, и разработка схем рациональной антибиотикотерапии гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области.

Материалы и методы. В 1998 - 1999 году обследовано 167 больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области, находившихся на стационарном лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии клиники госпитальной хирургии Витебского медицинского университета. Больные были распределены по возрасту и полу следующим образом: мужчины – 91 (54,14%), женщины – 76 (45,86%); в возрасте от 20 до 65 лет, большинство из которых в возрасте от 25 до 40 лет (73%). Среди них 83 больных с абсцессами и флегмонами челюстно-лицевой области, 21 больной с фурункулами и карбункулами лица, 38 больных с абсцедирующими лимфаденитами, 23 больных с остеомиелитами челюсти. Средняя длительность лечения больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области составила 11,2 дня. Параллельно обследованы все 19 сотрудников отделения челюстно-лицевой хирургии на носительство микрофлоры зева и носа.

Бактериологический анализ содержимого ран, язв, свищей обязательно исследовался у всех больных при поступлении, а при длительно текущих процессах – и в ходе лечения.

Для обнаружения различных видов стрептококков использовали 5% кровяной Колумбия-агар, стафилококки выделяли на желточно-солевом агаре, для выделения грибов применяли среду Сабуро, для кишечной группы бактерий – среду Эндо с генцианфиолетовым, псевдомонады выделяли на среде ЦПХ.

Идентификация аэробных, факультативно-анаэробных и микроаэрофильных микроорганизмов проводилась с помощью тест-систем на биохимическом анализаторе АТВ Expression фирмы “bioMerieux”. Выделение и идентификация анаэробов осуществлялись с помощью наборов “Generbox anaer + indicator”, а также по методу А.П. Колесова и соавт. [6] с использованием тест-систем производства фирмы “bioMerieux” на автоматизированном биохимическом анализаторе АТВ Expression [6, 10, 13, 17, 19].

ценку чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам проводили на биохимическом анализаторе АТВ Expression фирмы “bioMerieux”; методами стандартных бумажных дисков и серийных разведений на плотной питательной среде согласно рекомендациям С.М. Навашина и И.П. Фоминой [12].

Результаты и обсуждение

При изучении характера микрофлоры отрицательные результаты посевов получены у 30 больных (18,03%), у 92 больных (55,09%) гнойно-воспалительный процесс имел мономикробный характер, у 45 (26,95%) выявлена полимикробная флора в виде ассоциаций двух микроорганизмов. Анализ данных показал отсутствие микрофлоры в гнойном отделяемом в следующих случаях: больные с абсцедирующими лимфаденитами, длительность заболевания которых составила от двух недель до месяца. У таких пациентов на стадии серозного лимфаденита проводился курс антибактериальной терапии (18 человек). У 7 человек по поводу посттравматического остеомиелита челюстей проводился курс антибиотикотерапии во время острого периода травмы. Отрицательные результаты посевов были у 5 человек с флегмонами и абсцессами челюстно-лицевой области, которые были переведены в стационар челюстно-лицевой хирургии Витебской областной больницы из районных хирургических отделений, где больным также проводилась антибактериальная терапия.

Выделено 159 различных штаммов микроорганизмов. Представители рода стафилококков определены у 73 больных (53%), среди них – *S. aureus* – 26 больных, а коагулазоотрицательные стафилококки (КОС) – у 47. Стрептококки выделены от 44 боль-

ных (32%), энтеробактерии - от 6 больных (4%), бациллы - от 7 (5%), а неферментирующие грамотрицательные палочки - от 9 больных (6%).

Изучение ассоциаций микрофлоры позволило установить наиболее частые следующие сочетания, представленные в таблице 1:

Таблица 1

Наиболее распространённые микробные ассоциации у пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области

Микробные ассоциации	Количество случаев (53)
Стрептококки - стафилококки	19
Два вида стрептококков	14
Стрептококки-бациллы	4
Стрептококки - энтеробактерии	3
Стафилококки - неферментирующие грамотрицательные палочки	5
Стрептококки - неферментирующие грамотрицательные палочки	3
Стафилококки – энтеробактерии (<i>S. aureus</i> и <i>E. coli</i> , <i>S. aquarum</i> и <i>K. pneumoniae</i>)	2
Стафилококки-бациллы	2
Псевдомонада (<i>P. aeruginosa</i>) + стрептококк (<i>S. anginosus</i>)	1

В виде моноинфекции микроорганизмы выделяли у 92 больных. Наиболее часто – коагулазонегативные стафилококки (КОС) - 49 (52,2%), несколько реже - *S. aureus* - 26 (28,2%). Стрептококки выделялись из материала у 17 больных (19,6%).

Энтеробактерии, неферментирующие грамотрицательные палочки и бациллы, при гнойно-воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области, выделялись в наших исследованиях только в виде ассоциаций со стрептококками и стафилококками.

Определено также различие в течении гнойно-воспалительных заболеваний в зависимости от характера микрофлоры. При полимикробной флоре гнойный процесс протекал со значительной интоксикацией, отсутствием тенденции к ограничению процесса. Так, флегмоны распространялись на два и более клеточных пространства (26 больных), остеомиелиты имели диффузный характер процесса (13 больных), у 6 больных диагностирован карбункул лица.

Определена чувствительность выделенной микрофлоры стафилококков и грамотрицательной флоры к 29 различным антибиотикам. Представители семейства стрептококков (тестировали 12 антибиотиков) были резистентны к линкомицину (48,39% - резистентных штаммов), тетрациклину (41,93% случаев), пенициллину (19,8%), эритромицину (19,8%), ко-тримоксазолу (19,8%), цефуроксиму (12,9%); чувствительны к цефалотину и рифампицину (92,75% чувствительных штаммов).

Наибольшую резистентность штаммы золотистого стафилококка показали к хлорамфениколу (60% - устойчивых штаммов), пенициллину (60%), фосфомицину (46,6%), эритромицину (46,6%), тетрациклину (31,25%), амикацину (33,33%). Наоборот, наиболее

высокая чувствительность (в 100% случаев) наблюдалась к цефалотину, ко-тримоксазолу, пefлоксацину, офлоксацину, ципрофлоксацину.

Представители КОС резистентны к пенициллину в 80,48% случаев, тейкопланину в 36,58%, тетрациклину в 43,90%, линкомицину в 39,02%, эритромицину в 36,58% и чувствительны к пefлоксацину, офлоксацину, рифампицину, ванкомицину в 97,57%.

Энтеробактерии резистентны к амоксициллину, тикарциллину, мезлоциллину, цефалотину, мециллинаму в 66,6% случаев, и в 100% случаев чувствительны к цефокситину, цефотаксиму, цефтазидиму, моксалактам, азтреонаму.

Таким образом, гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области вызываются ассоциациями микрофлоры, носят в основном стрепто-стафилококковый характер. Представители семейств энтеробактерии, неферментирующие грамотрицательные палочки и бациллы встречаются только в виде ассоциаций со стрептококками и стафилококками и приводят к более распространенному, тяжело протекающему гнойному процессу.

При обследовании 19 сотрудников стоматологического отделения зева выявлены представители семейства стрептококков в 18 случаях (85,71%). Из них α-гемолитический стрептококк был обнаружен у 17 сотрудников, носительство β-гемолитического стрептококка выявлено у 1 человека. Стафилококки определены у 3 человек (14,29%); из них в 2 случаях – *S. aureus*, в 1 случае – *S. hominis*. Большинство выделенных штаммов стрептококков являются внутрибольничными (94,44%). Процент штаммов стрептококков резистентных более чем к 30% исследуемых антибиотиков составил 68,19%.

При исследовании микрофлоры из носа в 19 случаях определены представители семейства стафилококков (95%) и в 1 случае - α -гемолитический стрептококк (5%). Большинство штаммов стафилококков представлено: *S. epidermidis* (78,94%), *S. aureus* определены в 15,79% и *S. hominis* в 5,27%.

Не выявлено связи по антибиотикограмме носителей стрептококков и стрептококков, выделенных у больных стоматологического отделения. Следует отметить различие уровней антибиотикорезистентности микрофлоры у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области, которая составила в среднем 25,71%, и у сотрудников отделения 68,19%. Из выделенных у больных штаммов стрептококка 39,53% являются внутрибольничными по критерию резистентности к более чем трем препаратам из разных групп.

Внутрибольничные штаммы стрептококков, выделенные у сотрудников, наиболее чувствительны к ампициллину (100%), пенициллину (94,74%), рифам-

пицину (94,74%), нитрофурантоину (89,48%). В то же время они были резистентны к оксациллину (100%), линкомицину (84,21%), тетрациклину (68,42%), ванкомицину (63,15%), тейкопланину (57,82%).

Учитывая высокую резистентность штаммов микроорганизмов, выделенных от сотрудников, по сравнению с пациентами и больший процент госпитальных штаммов, можно предположить, что в отделении челюстно-лицевой хирургии основным источником внутрибольничных инфекций являются сотрудники.

При назначении антибиотикотерапии необходимо:

- обязательно проводить бактериологическое исследование до назначения антимикробной терапии, при отсутствии такой возможности, например, у тяжелых больных, проводить забор материала на исследование до введения препарата;

- учитывать полимикробный характер флоры и проводить лечение по разработанной схеме, отработанной для каждого отделения, учитывающей наибо-

Таблица 2

Схема терапии гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области

Микроорганизмы	Препарат выбора	Альтернативный
<i>S. aureus</i>	Цефалотин, Котримоксазол, Фторхинолоны (ципрофлоксацин, пefлоксацин, офлоксацин, норфлоксацин), Рифампицин	Фузидин, Ванкомицин, Тейкопланн
КОС	Фторхинолоны (ципрофлоксацин, пefлоксацин, офлоксацин, норфлоксацин), Рифампицин, Ванкомицин	Цефалотин, Ампициллин + сульбактам, Канамицин, Тобрамицин, Амоксициллин + клавуланат
Стрептококки	Цефалотин, Рифампицин, Цефуросим	Пенициллин, Эритромицин, Котримоксазол, Ванкомицин
Смешанная флора стафилококки + бациллы	Рифампицин, котримоксазол	Ванкомицин
Смешанная флора стафилококки + энтеробактерии	Фторхинолоны (офлоксацин)	Ко-тримоксазол, Аминогликозид
Смешанная флора стафилококки + грамотрицательные неферментирующие палочки	Фторхинолоны (ципрофлоксацин)	Цефалотин, амоксиклав
Смешанная флора энтеробактерии + псевдомонады	Имипенем; Меропенем	Фторхинолоны (ципрофлоксацин); Амикацин
Смешанная флора стрептококки разных видов (один из видов энтерококк)	Ванкомицин или Тейкопланин	Амикацин
Смешанная флора стрептококки + энтеробактерии	Фторхинолон + цефуросим; Рифампицин + цефуросим	Фторхинолон + ко-тримоксазол; Имипенем; Меропенем
Смешанная флора стрептококки + псевдомонады	Амикацин \pm цефалотин или цефуросим или ампициллин	Имипенем; Меропенем
Смешанная флора стрептококки + бациллы	Ванкомицин; Амикацин	Фторхинолон + цефуросим или ампициллин или ванкомицин или ко-тримоксазол
Смешанная флора, клинические и/или лабораторные данные за анаэробную неклостридиальную инфекцию	Фторхинолон (офлоксацин, ципрофлоксацин) + метронидазол или клиндамицин	Амикацин + метро-нидазол или клинда-мицин; имипенем; меропенем
Состав микрофлоры неизвестен	Фторхинолон (ципрофлоксацин, офлоксацин) \pm цефалотин	Имипенем, Меропенем, Амикацин + ванкомицин

лее вероятные возбудители и спектр их чувствительности к антибиотикам;

– при разработке схем рациональной антибиотикотерапии учитывать спектр резистентности штаммов микроорганизмов, выделенных от сотрудников.

В качестве примера предлагаем схему антимикробной терапии, разработанную в отделении челюстно-лицевой хирургии Витебской областной клинической больницы, с учетом чувствительности микрофлоры к антимикробным препаратам (табл. 2).

ЛИТЕРАТУРА.

1. Биберман Е.М., Стародубцев В.С., Шутова А.Б. Антисептики в комплексном лечении больных с околочелюстными абсцессами и флегмонами. // *Стоматология*. - 1996. - С. 25-27.
2. Быстренин В.И., Вахруш Г.А. Флегмоны сосудистого пространства шеи // *Здравоохранение*. - 1997. - С. 47-50.
3. Варипова Р.Ф., Хитров В.Ю., Поздеев О.К., Григорьев В.Е. Внутрибольничная инфекция и их профилактика в стоматологических поликлиниках. // *Журнал микробиологии, эпидемиологии, иммунобиологии*. - 1998. - № 8. - С. 547-550.
4. Карандашов В.М. Патогенез, клиника и лечение одонтогенных гнойно-воспалительных заболеваний лица и шеи // Автореф. дисс... докт. мед.наук. - М., 1988. - 33С.
5. Ковалева Е.П., Семина Н.А. Профилактика внутрибольничных инфекций. - М., 1993, 146 с.
6. Колесов А.П. Столбовой А.В., Кочеровец В.И. Анаэробные инфекции в хирургии. - Ленинград, 1989. - 160 С.
7. Костюченко Б.М., Блатун Л.А., Маршак А.М. Раны и раневая инфекция – М., 1990. – С.298-315.
8. Лютиков С.Н. Вирусологические аспекты острого неспецифического лимфаденита челюстно-лицевой области у детей // Пленарная научно-практическая конференция стоматологов: Тез.докл.. - Ижевск, 1992. - Часть 1. - С.76.
9. Машковский М.Ж. Лекарственные средства– М., 1989. - Т.2
10. Медицинская микробиология. Под ред. В.И. Покровского и О.К. Поздеева. – М., 1998. – 1184С.
11. Миронов А.Ю., Пашков Е.П., Черноглазов Е.М. Видовой и количественный показатели микрофлоры в флегмонах челюстно-лицевой области. // *Стоматология*. - 1998. - № 5. - С. 42-43.
12. Навашин П.С., Фомина И.П. Рациональная антибиотикотерапия. – М., 1982. – 496С.
13. Приказ министерства здравоохранения СССР №535. Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинко-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений.
14. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии // Пропагандистика обследования и лечения больных при воспалительных процессах. - Киев, 1997. - Т. 1. - 54 с.
15. Ушаков Р.В., Царев В.М. //Чувствительность возбудителей гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и шеи к антибактериальным препаратам // *Стоматология* – 1993. – Т.72 - №1. - С.13-16.
16. Хамитов Ф.С. Клиника, диагностика и лечение воспалительных процессов челюстно-лицевой области. - Чебоксары, 1995. - 140 с.
17. Цвелев Ю.В., Кира Е.Ф., Кочеровец В.И., Баскаков В.П. Анаэробная инфекция в акушерско-гинекологической практике. - Санкт-Петербург, 1995. - 314 С.
18. Центило В.Г. Медиастенальные осложнения флегмон дна полости рта // *Вестник стоматологии*. - 1996. - № 4. - С. 193-198.
19. *Manual of Clinical Microbiology*. - Fifth Edition (Editor in Chief Albert Balows). - Washington, D.C. - 1991. - 1363P.

Поступила 18 июня 2000 г.