

ИЗУЧЕНИЕ МИКРОБНОГО СПЕКТРА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРОБОВ К АНТИБИОТИКАМ ПРИ ОСТРЫХ ОДОНТОГЕННЫХ ПРОЦЕССАХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

ГОУ ВПО Тверская ГМА Росздрава. Кафедра хирургической стоматологии и реконструктивной челюстно-лицевой хирургии

Острая одонтогенная инфекция является одной из актуальных проблем современной хирургической стоматологии [6,7,11,23]. В последнее время наметилась тенденция к изменению инфекционных этиологических факторов развития этих заболеваний [22]. Все чаще выявляются представители условно-патогенной и облигатной микрофлоры [3,18,20]. Параллельно с ростом количества заболеваний, связанных с одонтогенной инфекцией, повышается и частота неудовлетворительных результатов их лечения, которая достигает 21,3–27,6% [4,12].

Антибактериальная терапия является неотъемлемой составляющей лечения инфекционной патологии [8,9,10,19]. Она должна быть комплексной, этиологически и патогенетически обоснованной [1,2,5,13,15, 24]. Нерациональное применение антибиотиков является причиной появления резистентных штаммов микроорганизмов, устойчивых к их действию (Ефимова Н.А., 2003) [18,14,16,17,21].

Высокая частота одонтогенной инфекции и неудовлетворительных результатов ее лечения определяет значимость микробиологических исследований в комплексном обследовании больных одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области.

Целью нашей работы явилось изучение микробного спектра различных одонтогенных инфекций у больных с воспалительными заболеваниями и выявление адекватных противомикробных

лекарственных средств в современных условиях.

Материалы и методы

Исследован микробиологический материал 32 больных (18 мужчин и 14 женщин), поступивших в клинику челюстно-лицевой хирургии г. Нюрнберга в июле-сентябре 2009 и январе-феврале 2010 г., в возрасте от 21 до 68 лет с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области одонтогенного происхождения (абсцессы, острый гнойный периодонтит, острый и хронический периодонтит и пародонтит).

Большая часть больных (75%) имели локализацию абсцессов на нижней челюсти и меньшая часть (25%) – на верхней челюсти. Из всех нагноительных процессов в 67% причиной явились осложнения хронических периодонтитов и хронических пародонтитов. У одного из обратившихся за помощью больного установлено сопутствующее заболевание – сахарный диабет. Никому из больных на этапе обследования и до вскрытия

гнойного очага антибактериальную терапию не проводили. Предварительно перед вскрытием абсцесса в полости рта проводили антисептическую обработку 0,05% раствором хлоргексидина и 10% раствором «Betaisodona». При заборе микробиологического материала перед операцией производили пункцию или брали мазок из очага воспаления после вскрытия гнойника стерильным тампоном и помещали в стерильную пробирку.

Посев исследуемого материала производили на питательные среды (желточный агар, среда Эндо, анаэробные среды). Культивирование бактерий осуществляли при температуре 37 °С в течение 1-2 суток в аэробных или анаэробных условиях. Затем определяли количество выросших колоний, а также морфологические, тинкториальные, биохимические свойства и факторы патогенности бактерий.

Идентификацию осуществляли с использованием API-системы

Таблица 1
Возрастная характеристика больных с нагноительными заболеваниями челюстно-лицевой области

Возраст	Мужчины (N=18)		Женщины (N=14)	
	Число	Процент	Число	Процент
20-30 лет	3	16,67	2	14,29
31-40 лет	8	44,44	5	35,71
41-50 лет	4	22,22	5	35,71
51-60 лет	2	11,11	2	14,29
Старше 61 года	1	5,56	-	-
Всего	18	100,00	14	100,00



Рис.1. Диаграмма распределения культур на аэробы и анаэробы

французской фирмы «Bio Mérieux». Далее методом бумажных дисков, пропитанных различными антибактериальными препаратами, определяли резистентность микроорганизмов к пенициллину, ампициллину, доксициклину, эритромицину, клиндамицину, ампициллин/сульбактаму («Амписд»), амоксициллин/клавулановой кислоте («Амоксиклав»).

Результаты исследования

У всех 32 больных в результате исследования было выделено 121 культуру, в том числе 81 анаэробных и 40 аэробных культур, что составляет пропорцию 2:1. Число культур, выявленных от каждого больного, колебалось от 1 до 7, в среднем от 3 до 4 культур.

Количество больных с аэробно-анаэробной инфекцией составляло 23 (71%), анаэробная моноинфекция обнаружена у 4 человек (13%), анаэробная полиинфекция – у 5 (16%).

Среди 40 идентифицированных аэробных культур преобладали стрептококки, стафилококки. Среди 81 анаэробных культур – Prevotella Fusobacterium (граммотрицательные) и Eubacterium, Peptostreptococcus (граммположительные).

Резистентность к антибиотикам

Среди аэробных микроорганизмов самая высокая резистентность определялась к доксициклину (17%), ампициллину (12%),

эритромицину (8,1), клиндамицину (4,65). Самая низкая – к пенициллину (2,25%). Резистентность не выявлена к ампициллин/сульбактаму, амоксициллин/клавулановой кислоте.

Среди анаэробных микроорганизмов самая высокая резистентность определялась к эритромицину (5,1%), доксициклину (4,6%), пенициллину (4,6%). Самая низкая – к ампициллину (1,3%) и клиндамицину (0,7%). Резистентность не обнаружена к ампициллин/сульбактаму, амоксициллин/клавулановой кислоте.

Выводы

1. На основании проведенных исследований установлено, что одонтогенные инфекции представлены спектром смешанной микрофлоры – анаэробы-аэробы, из которых большая часть является анаэробными микроорганизмами (66,9%). Выявлена процентная разница резистентности анаэробов и аэробов к антибиотикам.

2. Для аэробной микрофлоры показано использование пеницилина (устойчивость – 2,25%). Резистентность не выявлена к ампицил-

Таблица 2

Видовая идентификация анаэробов и аэробов

Грамположительные анаэробные возбудители 38	Грамотрицательные анаэробные возбудители 43	Аэробные возбудители 40
Eubacterium 9	Prevotella 23	Streptococcus 23
Peptostreptococcus 8	Fusobacterium 10	Staphylococcus 5
Actinomyces 6	Bacteroides 3	Staphylococcus 5
Gemella 3	Porphyromonas 2	Neisseria 4
Streptococcus 3	Capnocytophaga 2	Corynebacterium 3
Clostridium 1	Veillonella 1	Escherichia 2
Corynebacterium 1	Tissierella 1	Enterobacter 1
Capnocytophaga 1	—————	Lactobacillus 1
Haemophilus 1	—————	Micrococcus 1
Bifidobacterium 1	—————	—————
Lactobacillus 2	—————	—————
Грамположительные анаэробные палочки 2	Грамотрицательные анаэробные палочки 1	Грамотрицательные аэробные палочки 1

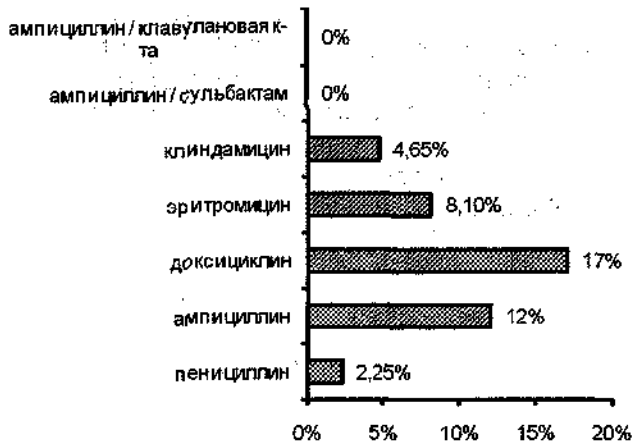


Рис.2. Характер распределения резистентности аэробных микроорганизмов к антибиотикам

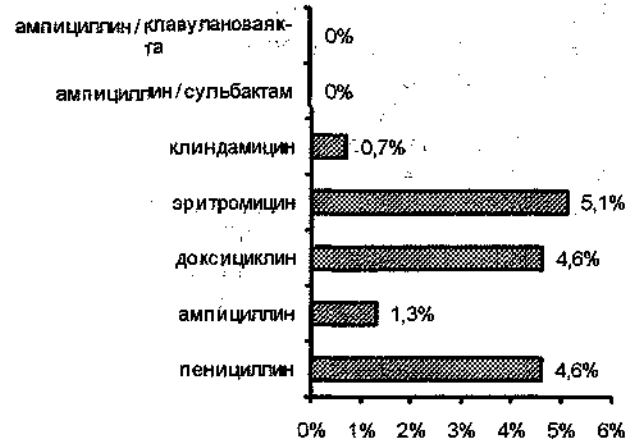


Рис. 3. Характер распределения резистентности анаэробных микроорганизмов к антибиотикам

лин/сульбактаму, амоксициллин/клавулановой кислоте.

3. Наиболее эффективными антибиотиками в современных условиях согласно исследованиям яв-

ляются для анаэробов ампициллин (устойчивы 1,3%) и клиндамицин (0,7%). Резистентность не обнаружена к ампициллин/сульбактаму, амоксициллин/клавулановой кислоте.

Литература

1. Артюшевич А.С. Одонтогенная инфекция: современная патогенетическая терапия / А.С. Артюшевич, Г.М. Румин // Современная стоматология. - 2001. - №1. — С. 4-6.
2. Барер Г.М. Рациональная фармакотерапия в стоматологии (руководство для врачей) / Барер Г.М., Зорян Е.В. - М.: Литтерра, 2006. - 562 с.
3. Клембаев С. Острые одонтогенные воспалительные заболевания челюстей / С. Клембаев. - Казань: Медицина, 2000.
4. Казанцев Н.Л. Опыт антибиотикотерапии в комплексном лечении одонтогенных воспалительных процессов у детей / Казанцев Н.Л., Сальковская Е.А. // Новое в стоматологии. - 2000. - № 2. - С.46-54.
5. Насер Н.Р. Хирургические инфекции мягких тканей. Подходы к диагностике и принципы терапии / Н.Р. Насер, С. А. Шляпников // Русский медицинский журнал. - 2006. - Т. 14, № 28. - С. 27-31.
6. Робустова Т.Г. Одонтогенные воспалительные заболевания / Т.Г. Робустова. - М.: Медицина, 2006. - 661 с.
7. Супиев Т. К. Гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области / Т. К. Супиев. - М.: МЕДпресс, 2001. - С. 28-32.
8. Антибактериальная терапия. Практическое руководство / Страчунский Л.С., Белоусов Ю.Б., Козлов Н. [и др.]. - М.: Фармединфо, 2002. - 192 с.
9. Ушаков Р.В. Местное антимикробное лечение в стоматологии / Ушаков Р.В., Царев В.Н. - М.: МИА, 2004. - 138 с.
10. Царев В.Н. Антимикробная терапия в стоматологии / Царев В.Н., Ушаков Р.В. - М.: МИА, 2004. - 143 с.

11. Al - Nawas B. Infektionen im Zahn-, Mund-, Kieferbereich / B. Al - Nawas // ZMK. - 2001. - № 17. - P. 761-184.
12. Al-Nawas B. Infektionen im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich: Was hat sich in den letzten 25 Jahren geändert? / B. Al-Nawas, K.A. Grötz, R. Brahm // DtschZahnärztlZ. - 2000. - № 55. - S. 765.
13. Al-Nawas B. Einsatz von Antibiotika in der zahnärztlichen Praxis. Stellungnahme der DGZMK / B. Al-Nawas // Dtsch Zahnärztl. - 2002. - № 57. - S. 451 - 454.
14. Bouza E. Klebsiella and Enterobacter: antibiotic resistance and treatment implications / E. Bouza, E. Cercenado // Semin. Respir. Infect. - 2002. - № 17. - S. 215 - 230.
15. Buff S. Anaerobier bei submukösen und Logenabszessen - therapierelevante mikrobiologische Unterschiede / S. Buff, B. Al-Nawas, M. Hohlfelder [et al.] // Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift in print. - 2001.
16. Eckert A.W. Erregerspektrum und Resistenzsituation bei rein anaeroben odontogenen Infektionen / A.W. Eckert, C. Höhne, J. Schubert // Mund Kiefer Gesichtschir. - 2000. - № 4. - S. 153 - 158.
17. Eick S. Erreger- und Resistenzspektrum bei intraoralen Infektionen des Kiefer-Gesichts-Bereiches unter besonderer Berücksichtigung der anaeroben Keimflora / S. Eick, W. Pfister, S. Korn-Stemme [et al.] // Mund Kiefer Gesichtschir. - 2000. - № 4. - S. 234 - 239.
18. Eick S. Pathogen and resistance spectrum in intraoral infections of the jaw-facial area with special reference to anaerobic bacterial / S. Eick, W. Pfister, S. Korn-Stemme [et al.] // Mund Kiefer Gesichtschir. - 2000. - № 4. - P. 234.

19. Managing skin and soft tissue infections: Expert panel recommendations on key decision points / L.J. Eron, B.A. Lipsky, D.E. Low [et al.] // J. Antimicrob. Chemother. – 2003. – Vol. 52 (Suppl. S1). – P. 13– 17.

20. Falagas M.E. Bacteroides, Prevotella, and Porphyromonas species: a review of antibiotic resistance and therapeutic options / M.E. Falagas, E. Siakavellas // Int. J. Antimicrob. Agents. – 2000. – Vol 15(1). – P.1– 9.

21. Newmann V.G. Antibiotic and antimicrobial practice / V.G. Newmann, A.J. van Winkelhoff // Quintessence Publishing Co inc., 2001. – 327 p.

22. The epidemiology of hospitalised cases of skin and soft tissue infection in Europe / S. Pulgar, M. Mehra, A. Quintana [et al.] // 18th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. – Barcelona, 2008. – P. 821.

23. Schubert J. Odontogene Infektionen // Horch H-H (Hrsg): Praxis der Zahnheilkunde. – Urban und Fischer, München-Jens, 2003.

24. Vogel F. Rationaler Einsatz oraler Antibiotika bei Erwachsenen / F. Vogel, H. Scholz // Chemother. – 2002. – 47, J 11. – S. 58.

Стаття надійшла 1.12.2010 р.

Резюме

На підставі проведених досліджень було встановлено, що мікробний спектр при одонтогенних інфекціях представлений змішаною флорою. Найефективнішими препаратами в лікуванні цієї патології виявилися ампіцилін та кліндаміцин.

Ключові слова: одонтогенна інфекція, мікрофлора, антибіотики.

Summary

On the basis of the conducted researches, it was fixed that microbial spectrum at odontogeneous infections is presented by mixed microflora. The most effective preparations at treatment of this pathology appeared to be ampicillin and clindamicin.

Key words: odontogeneous infection, microflora, antibiotics.