

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕРИАПИКАЛЬНЫХ ТКАНЕЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Кошель И.В., Лайпанова Ф.М., Вафиади М.Ю., Кобылкина Т.Л., Гатило Ю.Ю.

ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет Минздрава России», Ставрополь, e-mail: stgmu@br.ru

В статье рассматриваются вопросы наиболее рациональной эффективной терапии хронического острых и обострившихся верхушечных периодонтитов антибиотиками, к которым микробы наиболее чувствительны. Исследование проведено у 150 больных с различной локализацией острых гнойных одонтогенных заболеваний, включая периостит, остеомиелит, лимфаденит, абсцессы и флегмоны, поступивших в стационар по поводу этих тяжелых осложнений, возникших после лечения хронического периодонтита антибиотиками. Изучено 1120 карт амбулаторных стоматологических больных, проходивших лечение с использованием антибактериальных средств по поводу острых и обострившихся верхушечных периодонтитов в частных и муниципальных учреждениях здравоохранения. Установлено, что бессистемно применяемые кратковременно или длительно минимальные или максимальные дозы антибактериальных средств вызывают повышенную чувствительность к ним организма больного, что объясняет низкую эффективность медикаментозного лечения хронического периодонтита, обусловленную устойчивостью одонтогенной микрофлоры к используемым препаратам. Возникновение обострений и других осложнений в отдаленные сроки после антибиотикотерапии может быть связано со снижением реактивности организма больных и активацией устойчивой к антибиотикам «дремлющей» одонтогенной инфекции.

Ключевые слова: антибиотики, воспаление, периодонтит, лечение.

THE EFFECTIVENESS OF ANTIBIOTIC THERAPY IN INFLAMMATORY DISEASES OF THE PERIAPICAL TISSUES OF THE MAXILLOFACIAL REGION

Koshel I.V., Lipanova F.M., Vafiadi M.Yu., Kobylkina T.L., Gatilo Yu.Yu.

Stavropol State Medical University, Stavropol, e-mail: stgmu@br.ru

The article discusses the issues most rational effective therapy of acute and exacerbated chronic apical periodontitis with antibiotics to which microbes are most sensitive. The study was conducted in 130 patients with different localization of the acute odontogenic purulent diseases, including periostitis, osteomyelitis, lymphadenitis, abscesses and cellulitis, admitted to the hospital for these severe complications arising after treatment of chronic periodontitis with antibiotics. Studied 1120 card ambulatory dental patients who underwent treatment with the use of antibacterial drugs for acute and exacerbated apical periodontitis in private and public healthcare institutions. It is established that haphazardly used short-term or long-term minimum or maximum doses of antibiotics cause increased sensitivity to them of the patient that explains the low effectiveness of drug treatment of chronic periodontitis, odontogenic due to the resistance of microflora to used drugs. The occurrence of exacerbations and other complications in long term after antibiotic therapy may be associated with reduced reactivity of the organism of patients and activation of antibiotic-resistant "dormant" odontogenic infection.

Keywords: antibiotics, inflammation, periodontitis, treatment.

В литературе имеются многочисленные сообщения об успешном применении антибиотиков для лечения острых и обострившихся верхушечных периодонтитов [4,12,15]. В настоящее время при выборе этих средств терапии появилась возможность использовать новые параметры оценки эффективности их действия и возникновения побочных эффектов. К таким новым параметрам следует отнести способность проникать внутрь микробных сообществ и биопленок, влияние на освобождение микробных токсинов, взаимодействие с факторами иммунной системы [16]. Однако в литературе почти нет указаний на возможные

осложнения от антибиотиков при лечении периодонтитов и их профилактику [2,5,14]. Между тем в связи с широким применением этих препаратов за последние годы отмечается увеличение числа случаев острых гнойных заболеваний периапикальных тканей челюстно-лицевой области, вызванных устойчивой к антибиотикам микробной инфекцией [6,9]. По данным литературы, монокультуры стафилококков, высеянных у больных ограниченными одонтогенными гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области, проявляют чувствительность к большинству антибиотиков [1,8]. В ряде исследований установлено, что в группе препаратов пенициллина они устойчивы к калиевой и натриевой соли пенициллина и имеют чувствительность к полусинтетическим пенициллинам (метициллину, ампициллину, оксациллину, карбенициллину), а также к противостафилококковым антибиотикам резерва (эритромицин, олеандомицин, линкомицин, ристомицин). Стафилококки в ассоциации с аэробами мало изменяют свою антибиотикочувствительность, а с анаэробами чувствительны только к аминогликозидным препаратам, цефалоспорином и тиенаму [3,7]. На практике в отдельных случаях выявляется неэффективность отдаленных результатов лечения периодонтита и возникновение аллергических реакций на повторное применение антибиотиков [10,13]. Указанные осложнения в отдельных случаях заканчиваются для больного потерей уже пролеченных зубов, а иногда анафилактическим шоком.

Цель исследования – повышение эффективности антибиотикотерапии острых и обострившихся верхушечных периодонтитов.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено у 150 больных разного возраста, пола и с различной локализацией острых гнойных одонтогенных заболеваний (периостит, остеомиелит, лимфаденит, абсцессы, флегмоны), поступивших в стационар по поводу этих тяжелых осложнений, возникших после лечения хронического периодонтита антибиотиками. Анамнез у всех больных свидетельствовал о том, что ранее они никогда не лечились антибиотиками. Кроме этого, изучено 1120 карт амбулаторных стоматологических больных, проходивших лечение с использованием антибактериальных средств по поводу острых и обострившихся верхушечных периодонтитов в частных и муниципальных учреждениях здравоохранения.

Результаты клинического и рентгенографического исследования зубов, пораженных периодонтом, показали отсутствие частичных дефектов или полного выпадения пломб. На рентгенограммах отмечено полное заполнение корневых каналов пломбирочным материалом, в ряде случаев с выводом последнего за верхушку корня зуба. В качестве корневого герметика для заполнения корневых каналов применялись пасты на основе смеси эвгенола с окисью цинка, эпоксидные смолы и гуттаперча.

Подбор больных в исследуемую группу по анамнестическим, клиническим и рентгенографическим данным исключал технические погрешности пломбирования как основную причину инфицирования каналов и обострения воспалительного процесса в периапикальных тканях. Все больные находились на лечении и оперированы в челюстно-лицевых отделениях стационарных медицинских учреждений Ставропольского края.

Наряду с общепринятым клиническим обследованием больных из корневых каналов удаленных зубов, гранулем, периапикальных и околочелюстных воспалительных очагов забирали материал (экссудат) для бактериологического исследования. Чувствительность выделенных микробов к антибактериальным средствам определяли методом серийных разведений и методом бумажных дисков к этим же антибиотикам, а также биомицину и левомицетину. Сенсибилизацию организма к пенициллину и стрептомицину устанавливали методом внутрикожной пробы по Dielis (2006). Аллергические реакции учитывали через 15 и 30 мин и на следующие сутки. Полученный материал обработан методами вариационной статистики с использованием t-критерия Стьюдента с помощью пакета программ медицинской статистики Microsoft Excel.

Результаты исследования. Проведенный анализ карт амбулаторных больных, проходивших лечение с использованием антибактериальных средств по поводу острых верхушечных периодонтитов в частных и муниципальных учреждениях здравоохранения, установлено, что в 98,7 % случаев были использованы пенициллины (амоксициллин), фторхинолоны (офлоксацин, пефлоксацин, цiproфлоксацин), линкозамиды (клиндамицин), макролиды (рокситромицин), азалиды (азитромицин) и сульфаниламидные препараты (Котримоксазол). Для амбулаторного лечения обострившихся периодонтитов в 95,6 % случаев также использовались пенициллины (амоксициллин), фторхинолоны (ципрофлоксацин, офлоксацин, пефлоксацин), азалиды (азитромицин) и макролиды (рокситромицин).

Изучив анамнез 150 больных, поступивших на лечение по поводу различных острых одонтогенных заболеваний периапикальных тканей челюстно-лицевой области, установлено следующее. Все больные до поступления в стационар лечились в стоматологических клиниках по поводу острого или обострения хронического верхушечного периодонтита антибиотиками. Этим больным проводилось следующее лечение: промывание корневых каналов антибиотиками, чрезапикальная терапия (выведение в очаг периапикальной инфекции антибактериальных препаратов, иммобилизованных на различных носителях, включая полисорб и мел), инъекции антибиотиков по переходной складке, электрофорез и назначение антибиотиков перорально (таблетки) и внутримышечно (инъекции растворов). При этом 62 больным вводили препараты пенициллина (амоксициллин), 48 – макролиды (рокситромицин), азалиды (азитромицин) и сульфаниламидные препараты, 25 –

фторхинолоны (офлоксацин, пефлоксацин, ципрофлоксацин) и линкозамиды (клиндамицин), 15 – препараты стрептомицина, биомицина или смесь указанных антибиотиков. Затем производили пломбирование в несколько этапов. При этом достигался сравнительно длительный удовлетворительный лечебный эффект, реже кратковременный. Затем у этих больных наблюдались многократные обострения и, несмотря на предпринимавшуюся активную терапию (общее и местное применение антибиотиков, рассечение слизистой оболочки и надкостницы в области пораженного зуба), развивались одонтогенный периостит, остеомиелит, лимфаденит, абсцессы и флегмоны.

Во всех 150 случаях при бактериологическом заборе и посеве материала (экссудата) на питательные среды в основном из корневых каналов причинных зубов, пораженных периодонтитом, гранулем, периапикальных и реже околочелюстных воспалительных очагов обнаруживался рост микробов. Как правило, выделялась мономикробная флора, сочетания микробов встречались очень редко. Наиболее часто выделялся негемолитический стрептококк (75 штаммов), реже зеленающий и гемолитический стрептококк (10 штаммов), затем золотистый, белый и желтый стафилококк (40 штаммов). Катаральный микрококк, диплококк, пневмококк, палочка Фридлендера встречались редко (5 штаммов).

Из 85 штаммов стрептококка, устойчивых к пенициллину, оказалось 62 (72,9 %), к стрептомицину – 37 (43,5 %), к биомицину и левомецетину – 19 (22,2 %). На 40 штаммов стафилококков, устойчивых к пенициллину, было 30 (75 %), к стрептомицину – 16 (40 %), к биомицину и левомецетину – 10 (25 %). Большинство штаммов микробов было устойчиво к одному из антибиотиков и меньшее их число – к 2 или 3 антибиотикам одновременно.

Полученные данные позволяют полагать, что причиной осложнений при лечении обострения хронического периодонтита следует считать естественную устойчивость одонтогенной микрофлоры (стрептококков и стафилококков) к применяемым антибиотикам. Не исключено и случайное инфицирование полости рта больного еще до возникновения периодонтита штаммами этих микробов, приобретших устойчивость при вегетации у других носителей, лечившихся ранее антибиотиками. Можно предположить, что примененное лечение острых и обострившихся верхушечных периодонтитов антибиотиками при достаточной реактивности организма больного оказало удовлетворительное бактериостатическое действие на устойчивую к ним микробную флору. Однако возникновение обострений и других осложнений в отдаленные сроки после лечения может быть объяснено снижением реактивности организма больных и в результате этого активизированием устойчивой к антибиотикам «дремлющей» одонтогенной инфекции.

Обобщая результаты проведенного исследования, следует отметить, из 150 больных повышенная чувствительность к пенициллину выявлена у 36 (27,6 %), к стрептомицину – у

27 (20,8 %). На основании этих данных можно предположить, что повышенная чувствительность к указанным препаратам у этих больных возникла в результате антибиотикотерапии периодонтита, что отмечено в анамнезе у всех больных. В этом отношении наши данные не противоречат литературным сведениям о том, что применяемые кратковременно или длительно минимальные или максимальные дозы могут вызывать повышенную чувствительность к ним у организма больного.

Результаты наших клинических и лабораторных исследований 150 больных с острым и обострением хронического верхушечного периодонтита, поступивших в стационар по поводу осложнений, несомненно, свидетельствуют об определенной взаимосвязи между лечением периодонтита антибиотиками в прошлом, неэффективностью лечения вследствие устойчивости стрептококков (к пенициллину – 72,9 % штаммов, к стрептомицину – 43,5 %, к биомицину и левомицетину – 22,2 % штаммов), устойчивостью стафилококков (к пенициллину – 75 % штаммов, к стрептомицину – 40 %, к биомицину и левомицетину – 25 % штаммов) и состоянием повышенной чувствительности организма (к пенициллину – в 27,6 % случаев, к стрептомицину – в 20,8 %).

Следует отметить, что указанные осложнения можно предотвратить, если своевременно выявлять устойчивость микробов корневых каналов зубов и состояние повышенной чувствительности организма больных к применяемым антибиотикам. Для определения чувствительности микробной флоры к антибиотикам практическим врачам следует чаще пользоваться услугами бактериологических лабораторий районных, городских и областных больниц, частных профильных организаций, поскольку методика определения чувствительности организма больного к антибиотикам проста и выполнима в любых условиях работы. Только на основании данных, полученных при этих исследованиях, можно назначать рациональную эффективную терапию острого и обострения хронического верхушечного периодонтита антибиотиками, к которым микробы наиболее чувствительны. Одновременно необходимо проводить профилактическую десенсибилизацию организма больного поливитаминами и противоаллергическими средствами.

Заключение. Неэффективность медикаментозного лечения острого и обострившегося хронического периодонтита может быть обусловлена устойчивостью одонтогенной микрофлоры (стрептококков и стафилококков) к примененному антибиотику и состоянием повышенной чувствительности к нему у организма. Мероприятия по профилактике осложнений при лечении острых периодонтитов антибиотиками должны включать использование тех антибактериальных средств, к которым одонтогенная микробная флора наиболее чувствительна. Необходимо одновременно проводить профилактическую десенсибилизирующую терапию, а при выявлении повышенной чувствительности организма

к тому или другому антибиотику применять препараты, к которым данный организм менее чувствителен, параллельно с назначением противоаллергических средств.

Список литературы

1. Азовскова О.В., Иванчик Н.В., Дехнич А.В., Кречикова О.И., Козлов Р.С., Агапова Е.Д., Розанова С.М., Гугуцидзе Е.Н., Гудкова Л.В., Ильина В.Н., Катосова Л.К., Марусина Н.Е., Мултых И.Г., Молчанова И.В., Нежаева Г.И., Нуртдинова Н.М., Палютин Ш.Х., Фурлетова Н.М., Ценева Г.Я., Щетинин Е.В. и др. Динамика антибиотикорезистентности респираторных штаммов *streptococcuspyogenes* в России // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2012. – Т. 14. – № 4. – С. 309-321.
2. Будзинский Н.Э., Сирак С.В. Особенности лечения хронического верхушечного периодонтита с использованием мирамистина, иммобилизованного на композиционном полисорбе // Современные проблемы науки и образования. – 2013.– №3.;URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=9259>.
3. Будзинский Н.Э., Сирак С.В., Максимова Е.М., Сирак А.Г. Определение антимикробной активности мирамистина, иммобилизованного на композиционном полисорбе, на микрофлору корневых каналов при остром и обострившемся хроническом периодонтите и процесс остеофикации в эксперименте на животных // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 7-3. – С. 518-522.
4. Рубцова Н.Г., Сирак С.В., Сирак А.Г. Индивидуальная гигиена полости рта и микроскопическая оценка структуры щетинок зубных щеток при их ежедневном использовании // Эндодонтия Today. – 2013. – № 3. – С. 68-72.
5. Сирак С.В., Копылова И.А. Использование результатов анкетирования врачей-стоматологов для профилактики осложнений, возникающих на этапах эндодонтического лечения зубов // Эндодонтия Today. – 2010. – № 1. – С. 47-51.
6. Сирак С.В., Щетинин Е.В., Слетов А.А. Субантральная аугментация пористым титаном в эксперименте и клинике // Стоматология. – 2016. – Т.95. – № 1. – С.55-58.
7. Щетинин Е.В., Сирак С.В., Батулин В.А., Сирак А.Г., Игнатиади О.Н., Вафияди М.Ю., Петросян Г.Г., Паразян Л.А., Дыгов Э.А., Арутюнов А.В., Цховребов А.Ч. Результаты мониторинга потребления противомикробных препаратов в амбулаторной практике // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2015. – Т.10. – № 1 (37). – С. 80-84.;DOI: 10.14300/mnnc.2015.10013.
8. Щетинин Е.В., Сирак С.В., Игнатиади О.Н., Сирак А.Г., Демурова М.К., Дыгов Э.А. Экспериментально-лабораторное обоснование выбора антибактериальных средств для

лечения периодонтита // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2014. – Т. 9. – № 4 (36). – С. 349-351.

9. Grimm W.D., Arnold W.A., Sirak S.W., Vukovich M.A., Videra D., Giesenhagen B. Clinical, radiographic, and histological analyses after transplantation of crest-related palatal-derived ectomesenchymal stem cells (paldscs) for improving vertical alveolar bone augmentation in critical size alveolar defects // Journal of Clinical Periodontology. 2015; 42 (S17): 366b-366.

10. Sirak S.V., Avanesyan R.A., Akkalaev A.B., Demurova M.K., Dyagtyar E.A., Sirak A.G. Microbiocenosis of oral cavity in patients with dental implants and over-dentures // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. – 2014. Т.5. № 5. С.698-704.

11. Sirak S.V., Arutyunov A.V., Shchetinin E.V., Sirak A.G., Akkalaev A. B., Mikhailchenko D.V. Clinical and morphological substantiation of treatment of odontogenic cysts of the maxilla // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2014. Т. 5. № 5. С.682-690.

12. Sirak S.V., Shchetinin E.V. Prevention of complications in patients suffering from pathological mandibular fractures due to bisphosphonate-associated osteonecroses // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2015. Т.6. № 5. С.1678-1684.

13. Sirak S.W., Entschladen F., Shchetinin E.W., Grimm W.D. Low-level laser irradiation (810 nm) with toluidinblue photosensitizer promotes proliferation and differentiation of human oral fibroblasts evaluated in vitro. Journal of Clinical Periodontology // 2015. Т. 42. № S17. С. 328a-328.

14. Sirak S.V., Avanesyan R.A., Sirak A.G., Shchetinin E.V., Demurova M.K. Social composition and motivation of patients in applying for implant dental service // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2014. Т. 5. № 5. С. 691-697.

15. Shchetinin E.V., Sirak S.V., Khodzhayan A.B., Dilekova O.V., Sirak A.G., Vafiadi M.Yu., Parazyan L.A., Arutyunov A.V. Pathogenetic aspects of dental pulp pathology // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2015. Т. 10. № 2 (38). С. 187-191.

16. Firsova I.V., Makedonova Iu.A., Mikhailchenko D.V., Poroiskii S.V., Sirak S.V. Clinical and experimental study of the regenerative features of oral mucosa under autohemotherapy // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2015. Т. 6. № 6. С. 1711-1716.