

А.М. Осипов, И.Б.А. Горби
**ОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ВЕРИФИКАЦИЯ АКТИНОМИЦЕТОВ
ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АПИКАЛЬНОМ ПЕРИОДОНТИТЕ**

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Е.В. Максимович

Кафедра хирургической стоматологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

A.M. Osipov, I..B.A. Gorbal
**MORPHOLOGICAL VERIFICATION OF ACTINOMYCETS
IN CHRONIC APICAL PERIODONTITIS**

Tutor: PhD, associate professor E.V. Maksimovich

Department of Oral Surgery

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В статье представлены результаты морфологического исследования грануляционной ткани на предмет выявления актиномицетов у пациентов с хроническим апикальным периодонтитом.

Ключевые слова: актиномицеты, верификация, морфологическое исследование, периодонтит.

Resume. The article presents the results of a morphological study of granulation tissue to detect actinomycetes in patients with chronic apical periodontitis.

Keywords: actinomycetes, verification, morphological study, periodontitis.

Актуальность. Актиномикоз это хроническое специфическое инфекционное заболевание, вызываемое актиномицетами (лучистыми грибами). Эти бактерии чаще размножаются в почве, участвуя в разложении гумуса. Некоторые формы актиномицетов не патогенны для человека, а другие являются условно патогенной флорой, выделяемой из полости рта и кишечника. Актиномикоз возникает на фоне иммунодефицита различного генеза. Чаще всего в патологический процесс вовлекается кожа лица и шеи, реже — внутренние органы человека (печень, почки, легкие или кишечник). Выявлено, что женщины страдают от данного заболевания в два раза реже, чем мужчины. Возраст заболевших варьирует от 3 до 80 лет, средний возраст составляет 40-60 лет [2, 4].

Возбудители актиномикоза — анаэробные и аэробные формы лучистых грибов (актиномицетов) — широко распространены в природе, а также постоянно обитают (сапрофитируют) в организме человека. Местом обычной локализации актиномицетов в полости рта является зубной налет, зубной камень, патологические зубодесневые карманы, кариозные полости, миндалины.

В очагах воспаления обнаруживают различные виды возбудителя, это могут быть: *A. israelii*, *A. bovis*, *A. viscosus*, *A. naeslundii*, *A. odontolyticus*, *A. Pyogenes* и др.

По данным О. П. Козловой, 2019, при поражении актиномикозом шейно-лицевой области заболевание обусловлено *A.israelii* (4694), *A.odontolyticus* (3 194), *A.naeslundii* (1 1⁰/0), *A.viscosus* (694), *A.bovis* (394) и *A.meyeri* (194) [1, 2].

Актиномицеты — это Грам-положительные микроорганизмы, полиморфны: чаще образуют нити диаметром 0,2—2мкм и длиной до 600 мкм, иногда

встречаются тонкие, прямые или слегка изогнутые палочки 0,2—1х2,5 мкм, а также кокковидные формы. Ультраструктура актиномицетов не отличается от истинных бактерий, однако в составе пептидогликана КС обнаружены сахара, отсутствующие у других прокариот (галактоза, арабиноза, ксилоза), миколовые кислоты и большие количества жирных кислот. Актиномицеты образуют своеобразные колонии — друзы, состоящие из переплетающихся нитей мицелия. Мицелий имеет радиальное направление и напоминает расходящиеся в стороны лучи. Периферический отдел друз содержит колбочки, которые более сильно преломляют свет. Цвет друз зависит от вырабатываемого сопутствующей микрофлорой пигмента и может быть соломенножелтым, зеленоватым, бурым, коричневым. На микропрепаратах, окрашенных гематоксилином-эозином центральная часть друзы синяя, колбочки расположенные по периферии, — розовые.

Цель: морфологически верифицировать актиномицеты в грануляционной ткани при хроническом апикальном периодонтите.

Задачи:

1. Получить морфологический материал из лунок зубов, удаленных из-за развития хронического апикального гранулематозного периодонтита.

2. Провести морфологическое исследование полученного материала при окраске по Грамму, верифицировать актиномицеты.

3. Провести морфологическое исследование полученного материала при окраске гематоксилин-эозином, верифицировать актиномицеты.

Материалы и методы. После операции удаления зуба у 28 пациентов с диагнозом хронический апикальный гранулематозный периодонтит, был проведен кюретаж лунки, полученная при этом грануляционная ткань направлена на морфологическое исследование. Выполняли исследование в строгом соответствии с основными биоэтическими нормами Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации об этических принципах проведения научно-медицинских исследований с поправками (2000, с поправками 2008), Универсальной декларации по биоэтике и правам человека (1997), Конвенции Совета Европы по правам человека и биомедицине (1997), имеются индивидуальные согласия пациентов на исследования.

Полученный материал фиксировали в 10 % растворе нейтрального формалина, проводили по стандартной схеме через спирты восходящей концентрации и заключали в гистомикс. Изготовленные серийные срезы окрашивали гематоксилином-эозином с последующим заключением в бальзам, окраска части срезов проводилась по Грамму [5]. Изготовленные микропрепараты исследовали под микроскопом LeicaDM 2500 при увеличении $\times 150, \times 300, \times$

Результаты и их обсуждение. При исследовании микропрепаратов с окраской по Грамму у 14,3 % (4) пациентов были выявлены скопления актиномицетов на поверхности эпителия. При этом при окраске гематоксилин-эозином определялись клеточно-некротический детрит со скоплениями актиномицетов и нейтрофильной инфильтрацией, с картиной хронического воспаления, а также фрагменты грануляционной ткани, слизистой оболочки с выраженным акантозом многослойного плоского эпителия, с явлениями

паракератоза, очагами полиморфноклеточной воспалительной инфильтрации, нейтрофильная инфильтрация, фрагменты фиброзной ткани, частично покрытый многослойным плоским эпителием, с очаговой выраженной (преимущественно субэпителиально) умеренной полиморфноклеточной воспалительной инфильтрацией, скопления актиномицетов на поверхности эпителия.

Актиномикотические гранулемы это гранулемы образующиеся при актиномикозе. При окраске микропрепарата гематоксилином и эозином, в центре гранулемы, обнаруживается очаг гнойного расплавления, в котором расположены друзы. Средняя зернистая часть актиномикотической друзы, бледно лилового цвета, сплетение ниточек темно синего цвета, а концы их- розово-красные, благодаря чему окрашенная друза имеет характерный лучезарный вид. Воспаление отграничено грануляционной тканью, которая состоит из эпителиоидных и крупных клеток, ксантомных клеток. По периферии грануляционная ткань проявляет способность к фиброному превращению со значительным разрастанием коллагеновых волокон, которые формируют гиалинизированные пучки [5].

В большинстве наблюдений актиномикоз не имеет специфической клинической картины, что зачастую и является причиной поздней диагностики и неадекватного лечения. Вместо актиномикоза некоторым пациентам ставят диагноз туберкулез, болезнь Крона, онкологическая патология, другие бактериальные инфекции, и лечение назначают соответственно по клиническим протоколам данных заболеваний, что может привести к осложнениям и генерализации актиномикозного процесса [6, 7].

Авторы научных публикаций об актиномикозе также описывают, что в актиномикоз челюстно-лицевой области в большинстве клинических наблюдений протекает атипично, поэтому при его лечении и диагностике практическими врачами допускаются ошибки, в то время как раннее начало комплексного лечения актиномикоза челюстно-лицевой области позволяет сократить его сроки и обеспечивает выздоровление пациентов (Ж. Б. Инкарбеков, 2010) [3].

Выводы:

1. При морфологическом исследовании грануляционной ткани при хроническом апикальном периодонтите его актиномикотическая этиология верифицирована в 14,3 % наблюдений.
2. Выявление этиологического агента позволяет повысить эффективность лечения инфекционно-воспалительного заболевания и провести профилактику осложнений.

Литература

1. Артюшкевич, А. С. Актиномикоз челюстно-лицевой области. / А. С. Артюшкевич // Современная стоматология. — 2014. — №2. — С. 21—23.
2. Козлова, ОП Особенности шейно-лицевого актиномикоза / ОП. Козлова, АК.
3. Мирзабалаева, Н.Н. Климко // Проблемы медицинской микологии — 2016. — Том 18.№2 — С. 77.
4. Особенности диагностики и лечения актиномикоза челюстно-лицевой области / Ж.Б.
5. Инкарбеков, Д.С. Сагатбаев, Г.Б. Зайтенова, Е.П. Теплинский, Г.Ф. Носач // Вестник АГИУВ. _2010. - №2. -с. 65 - 66.

6. Робустова, Т.Г. Актиномикоз. Глава 13. Специфические инфекционные воспалительные заболевания лица и шеи, полости рта и челюстей. // Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Под ред. В.М. Безрукова, Т.Г. Робустовой. - М., 2000. - Том 1. - С. 327342.

7. Современные методы морфологической диагностики: учеб.-метод. пособие; сост.: Т. И. Мустафин, А. В. Двинских, Д. С. Куклин, И. А. Шарифгалиев. — Уфа: ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2018. — 120 с.

8. Garcia-Garcia, A. Pelvic actinomycosis / A. Garcia-Garcia, N. Ramirez-Duran, H. SandovalTrujillo, M. del S. Romero-Figueroa // Canadian Journal Infection Diseases Medical Microbiology. —

9. 2017. — Vol.5. — P. 1-5. doi.org/10.1155/2017/9428650.

10. Grzywa-Celinska, A. Pulmonary actinomycosis - the great imitator / A. GrzywaCelinska, J. Emeryk-Maksymiuk, K. Szmygin-Milanowska, E. Czekajska-Chehab, J. Milanowski // Annals of agricultural and environmental medicine. — 2017. — Vol.25(2). — P.211-212. doi: 10.26444/aem/75652.