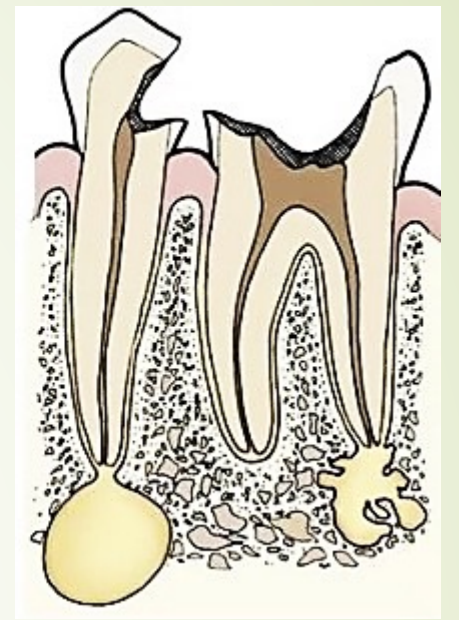



Микробный пейзаж зубов с различными формами деструктивного апикального периодонтита



Ординатор кафедры стоматологии ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России [Глинкин В.В.](#)
Доктор медицинских наук, профессор кафедры стоматологии ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России [Чайковская И.В.](#)
Кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой патологической анатомии ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России [Кондратюк Р.Б.](#)



➤ Человеческий организм существует в среде, населенной большим количеством разнообразной микрофлоры, которую можно подразделить на патогенную, условно патогенную (сапрофиты) и симбионты. Многие из этих микроорганизмов населяют полость рта, объединяясь в микробные ассоциации. На видовой и количественный состав микрофлоры (МФ) влияют многочисленные факторы.

➤ Е.Г. Зеленова с соавт. (2004) отмечают, что полость рта является уникальной экологической системой, в которой встречается:

1. Аутохтонная


а. облигатная

б. факультативная

1. Аллохтонная

2. Заносная микрофлора.

➤ В состав нормальной микрофлоры входят бактерии, вирусы, простейшие, грибы.



► Авторы выделяют 8 факторов, влияющих на формирование микрофлоры полости рта:

1. состояние слизистой ротовой полости, особенности строения (складки слизистой, десневые карманы, слущенный эпителий);
2. температура, рН, окислительно-восстановительный потенциал ротовой полости;
3. секреция слюны и ее состав;
4. состояние зубов;
5. состав пищи;
6. гигиеническое состояние полости рта;
7. нормальные функции слюноотделения, жевания и глотания;
8. естественная резистентность организма.

- ▶ Т.Н. Климова с соавт (2013) изучая стоматологический статус при нарушении микроэкосистемы полости рта сделали вывод, что деструктивные процессы в тканях зуба развиваются на фоне измененного доминантного состава в биоценозе.
- ▶ Чаще всего в стоматологической практике встречаются инфекционные периодонтиты. Их вызывает патогенная микрофлора, проникающая через кариозную полость или маргинальным путем через апикальное отверстие в корневой канал, чаще у пациентов с заболеванием пародонта.
- ▶ существует два пути инфицирования тканей периодонта: интрадентальный - внутризубной (из кариозной полости и корневой канал) и экстрадентальный – внезубной (переход воспалительного процесса из окружающих тканей).




► При интердентальном пути инфицирования тканей периодонта действие микроорганизмов на ткани происходит по следующей схеме:

1. микробная инвазия тканей;
2. выделение эндотоксинов из микроорганизмов;
3. выделение энзимов из микроорганизмов;
4. реакция антиген-антитело.



- ▶ При экстрадентальном пути инфицирования присоединяется еще один компонент вышеизложенной схемы, а именно: наличие зубного налета и образование зубного камня.



- 
- **Цель исследования:** выявить наличие и локализацию микрофлоры в зубах с деструктивным апикальным периодонтитом.
 - Морфологические исследования проведены с помощью светового микроскопа Olympus BX-40 на базе кафедры патологической анатомии ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.
 - Забор материала осуществлялся в момент стоматологической манипуляции удаления зубов после проведения инъекционного обезболивания 2% раствором Лидокаина или Septanest, содержащим в 1 мл препарата 40 мг Артикаина и 0,01 мг адреналина с информационного согласия пациента.
 - Подготовку материала для исследования на световом микроскопе осуществляли по общепринятым методикам. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином.

- Были изучены 48 удаленных зубов с обострившимся хроническим периодонтитом, в том числе 14 гранулем и 1 киста; 6 зубов с хроническими формами периодонтита, в том числе 1 гранулема.
- Все исследуемые корни зубов были условно поделены на три части: пришеечную область, срединную часть корня и апикальную часть корня зуба.
- Микрофлора была выявлена в 25 зубах (52,08%) с хроническим апикальным периодонтитом в стадии обострения и в 6 зубах (100%) с хроническими формами апикального периодонтита.
- Ни в одной из исследуемых гранулемах и кисте микрофлора обнаружена не была (рис. 1).

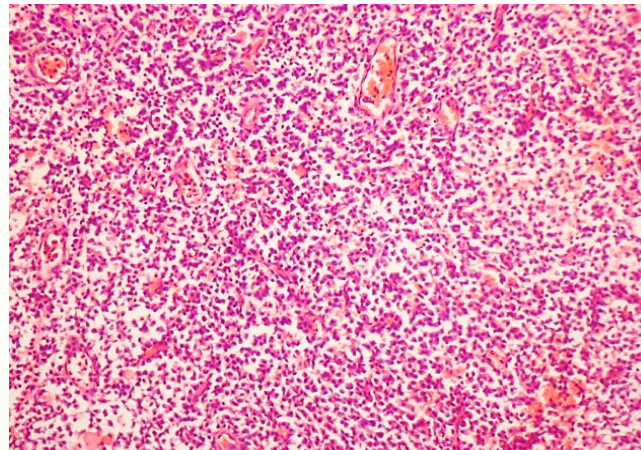


Рис. 1. Обострившийся хронический гранулематозный периодонтит 36 зуба. Простая макрофагальная гранулема. Увеличение: x200.

В 4-х случаях (1 зуб с хроническим гранулирующим периодонтитом и генерализованным пародонтитом средней степени тяжести; 3 зуба с обострением хронического гранулирующего периодонтита и генерализованным пародонтитом легкой степени тяжести) микрофлора в незначительных количествах наблюдалась в периодонтальной щели, куда попала из пародонтального кармана.

Во всех остальных случаях микрофлора в дентинные каналы проникала со стороны пульповой камеры (рис. 2).

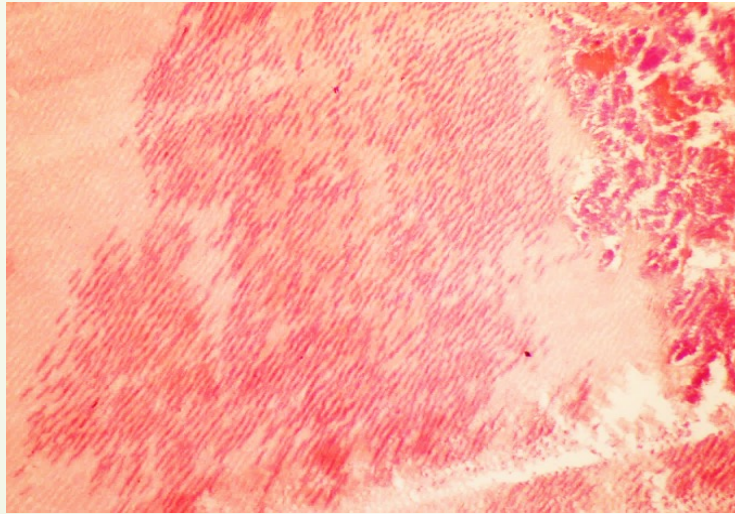
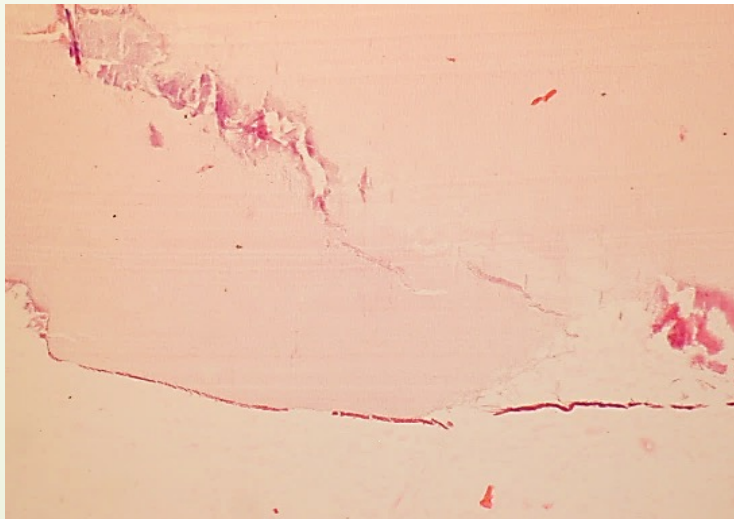


Рис. 2. Хронический гранулирующий периодонтит 42 зуба. Дентинные каналы, заполненные микрофлорой возле кариозной полости. Увеличение: x200.

Рассматривая зубы с **хроническим течением апикального периодонтита** следует отметить, что, помимо того, что микрофлора присутствовала в корневом канале, она в большом количестве присутствовала в дентинных канальцах во всех исследуемых зубах на всем протяжении корней.

В **пришеечной трети** структура дентина наиболее разрушена. Тут, как при хроническом, так и при обострении хронического процесса, в дентине зубов обнаружены трещины и каверны заполненные микрофлорой (рис. 3). Микрокаверны были обнаружены в 13 из 54 зубов, что составило 24,07%. Они наблюдались как самостоятельно, так и сочетались с трещинами.



- Рис. 3. Обострившийся хронический гранулирующий периодонтит 36 зуба. В толще дентина мелкие каверны, заполненные микрофлорой. Дентинные канальцы свободные от микрофлоры. Увеличение: x100.

- В средней трети корня при хроническом течении периодонтита микрофлора занимала огромные площади и простиралась до апикальной трети, проникая на всю толщину дентина корня.

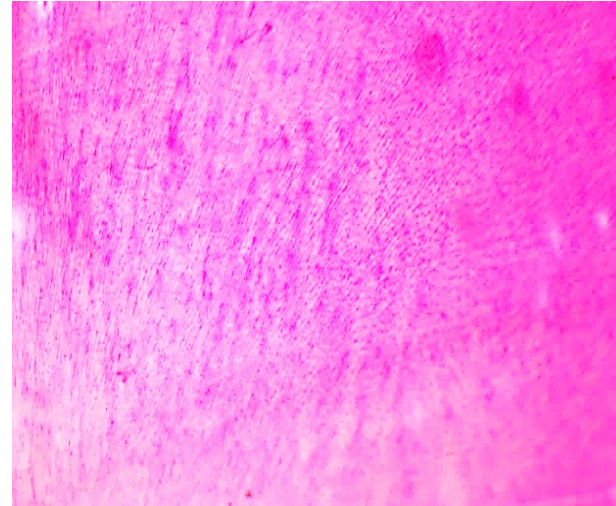
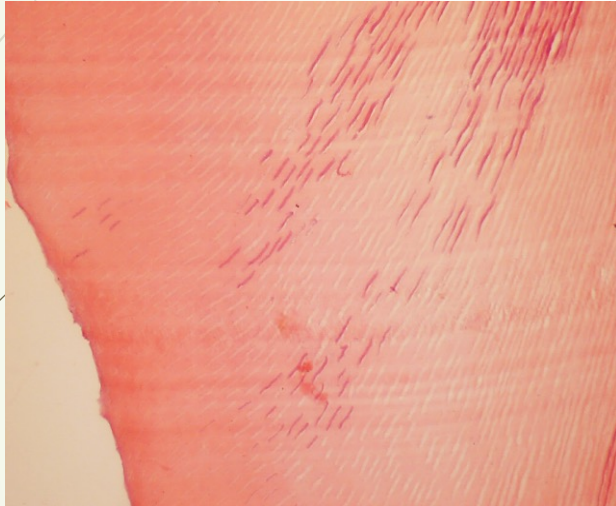


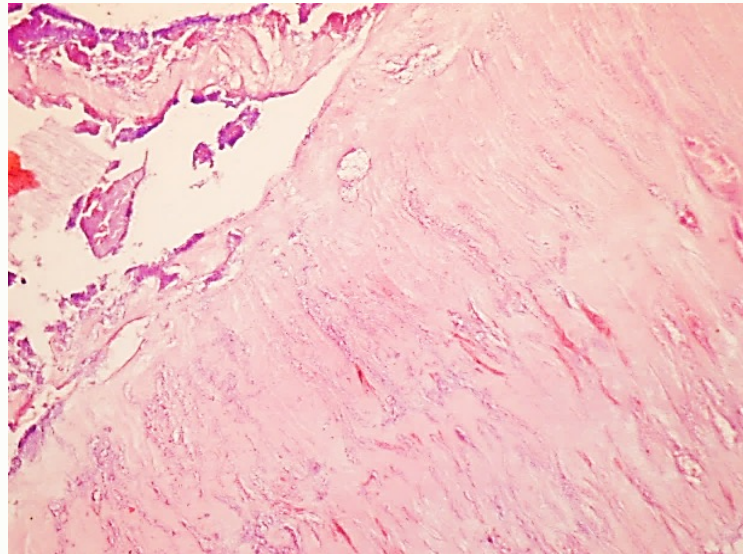
Рис. 4. Хронический гранулирующий периодонтит 42 зуба. Дентинные каналы заполненные микрофлорой очагово практически на толщину всего дентина, вплоть до наружной поверхности корня. Хронический гранулирующий периодонтит 27 зуба. дентинные каналы с микрофлорой в средней трети корня. Увеличение: x200.

- ▶ В апикальной области корней зубов при хроническом течении микрофлора проникала в дентинные каналцы на большую глубину, вплоть до цемента корня.



Рис. 5. Хронический гранулирующий периодонтит 42 зуба. Дентинные каналцы в апикальной области вплоть до цемента корня. Резорбция цемента корня. Отсутствие периодонта. Увеличение: x400.

- ▶ При различных формах хронического периодонтита в стадии обострения микрофлора локализовалась в основном в пришеечной трети корня непосредственно в пульпе, вблизи пульповой камеры, очагово, на незначительных площадях. В основном она находилась в микро кавернах и некротизированном дентине недалеко от пульповой камеры (рис. 6).



- ▶ Рис. 6. Обострившийся хронический гранулирующий периодонтит 28 зуба. Граница между дентином с микрофлорой в дентинных канальцах и пульпой с колониями микробов в пульпе. Увеличение: x200 :

- В средней и апикальной трети корня микрофлора находилась на ограниченных участках (2-3 поля зрения), проникая в дентинные каналы со стороны пульпы, либо в периодонте (рис. 7).

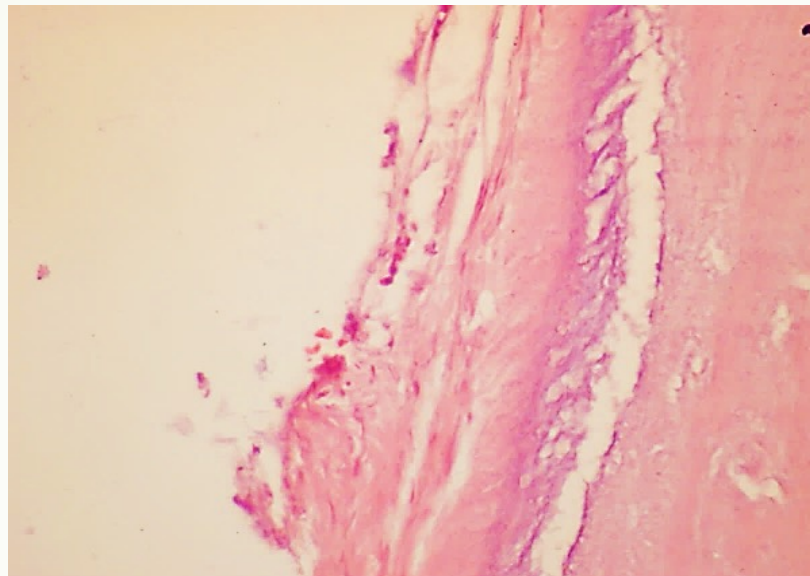


Рис. 7. Обострившийся хронический гранулирующий периодонтит 28 зуба. В периодонте немного расширенных капилляров с наличием эозинофилов, нейтрофилов. Слабо выраженное воспаление. Видна микрофлора на наружной поверхности корня, со стороны периодонтальной щели.

В тех зубах, где была обнаружена микрофлора, она находилась локализовано в непосредственной близости от пульповой камеры и затрагивала малые площади. В основном дентинные каналы оставались чистыми от микрофлоры (рис. 8).

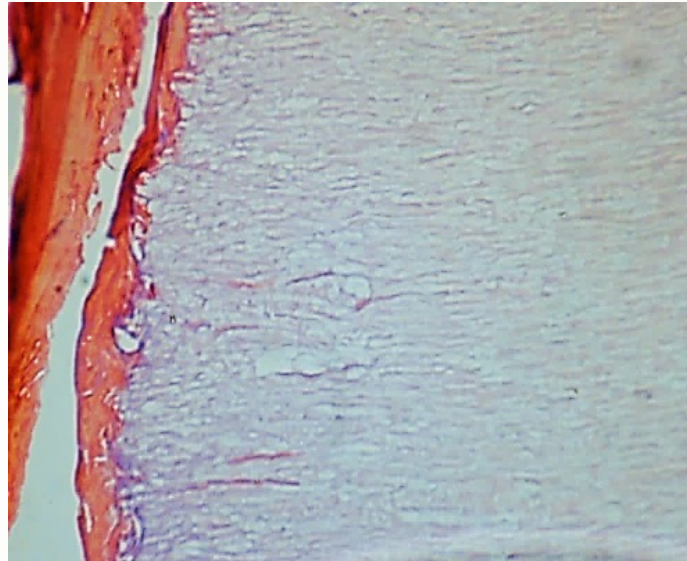


Рис. 8. Обострившийся хронический гранулематозный периодонтит 15 зуба. Свободные от микрофлоры дентинные каналы с прилежащей полоской гемолизированной крови. Увеличение: x400.

Выводы

В зубах с хроническим апикальным периодонтитом в стадии обострения микрофлора выявлена в 52,08% случаев. В зубах с хроническими формами апикального периодонтита она выявлена в 100% случаев.

При хронических формах апикального периодонтита микрофлора захватывает огромные площади тканей зуба доходя до цемента корня.

В стадии обострения хронического деструктивного периодонтита микрофлора располагается на ограниченных участках, локализуется в пульповой камере или около нее, преобладая в пришеечной трети корня.

Местами скопления микрофлоры служат микро каверны и трещины в дентине.

С наружной поверхности корня микрофлора присутствует только при сочетанной пародонтальной патологии, проникая на ткани периодонта через патологический зубодесневой карман.

Можно предположить, что на сегодняшний день невозможно провести качественную обработку корневых каналов зубов с деструктивными формами апикального периодонтита.

Микрофлора в дентинных канальцах может служить резервуаром для повторной колонизации корневой системы зуба.



Практические рекомендации

- Учитывая огромные площади обсемененных микрофлорой дентинных канальцев в зубах с хроническими формами апикального периодонтита логично предложить клиницистам не переводить зубы находящиеся в стадии обострения в хроническую форму течения заболевания, предотвратив тем самым их реинфицирование, а после тщательной химико-механической обработки герметично закрывать их уже в первое посещение.

Благодарим за внимание

