

Структура тератомного зуба

Тератомы, как известно, относятся к порочно развитым (уродливым) образованиям, которые описываются в литературе под названием дермоидных кист, или дермоидов, содержащих различные тканевые структуры в виде пучков волос, кожи с ее придатками, нервной, хрящевой и костной тканей и даже отдельных зубов.^{8,10} Принято считать, что источником развития тератом являются первичные половые клетки (гоноциты), которые в процессе миграции из желточного мешка по дорсальной брыжейке попадают «случайно» в различные участки и органы зародыша. Будучи диплоидными клетками, они могут быть подвергнуты какой-то местной абберрации, индуцирующей в них экспрессию генов, ответственных за развитие соответствующих тканевых структур.

Но нас интересуют не эти общие патогенетические аспекты, а те отдельные редкие случаи обнаружения в дермоидных кистах зубов как уникальных объектов для изучения структурного состояния их твердых тканей, развившихся и пребывавших длительное время в условиях, исключающих контакт с полостью рта. Следует отметить, что в настоящее время в литературе отсутствует какая-либо информация по данному вопросу.

Материалы и методы

Объектом исследования явился один тератомный зуб, полученный после удаления у женщины дермоидной кисты яичника, который после фиксации в 10% растворе нейтрального формалина и последующей отмывки от него был подвергнут процедуре заключения в твердый компаунд эпоксидной смолы, согласно методу, разработанному авторами статьи.

После полимеризации полученный эпоксидный блок сепаровочным диском разрезали на две половины, торцевые поверхности которых подвергли щадящей шлифовке и полировке. Обнаженные таким образом тканевые структуры зуба становились доступны для гистологической окраски, в качестве которой служил 1% раствор метиленового синего на 1% растворе буры. Препараты изучали и фотографировали в световом микроскопе в отраженном свете.

Следующая процедура заключалась в поверхностном травлении твердых тканей зуба в хелатообразующем агенте ЭДТА (Трилон Б), после чего препараты вновь окрашивали тем же красителем и фотографировали снова. В дальнейшем они были изучены в сканирующем электронном микроскопе РЭМ 106И.

Результаты и их обсуждение

По форме коронки данный тератомный зуб представляет собой нечто среднее между резцом и клыком. Общая длина его составляет около 15 мм, из которых 1/3 приходится на коронку

Фото 1. Тотальный эпоксидный шлиф одной половины тератомного зуба (окраска метиленовым синим, увеличение x 15)

- 1 – корневая часть зуба
- 2 – зачатки цемента
- 3 – остатки тканей дермоидной кисты
- 4 – участки пульпарной полости
- 5 – коронковая часть зуба
- 6 – эмаль
- 7 – зоны поражения эмали
- 8 – «мертвые тракты»



Фото 2. Коронковая часть того же препарата (окраска метиленовым синим, увеличение x 35)

- 1 – дентин
- 2 – альтерация дентина («мертвые тракты»)
- 3 – интактная эмаль
- 4 – зоны кариозного поражения эмали

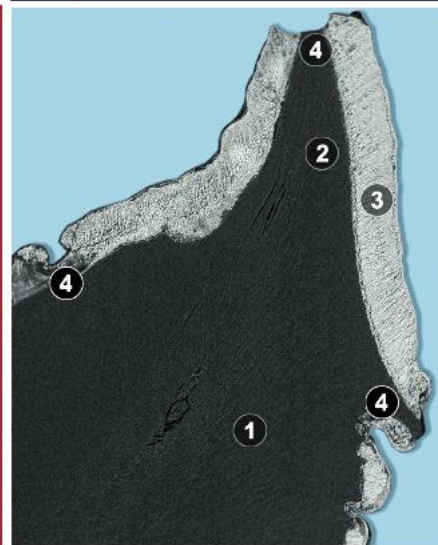
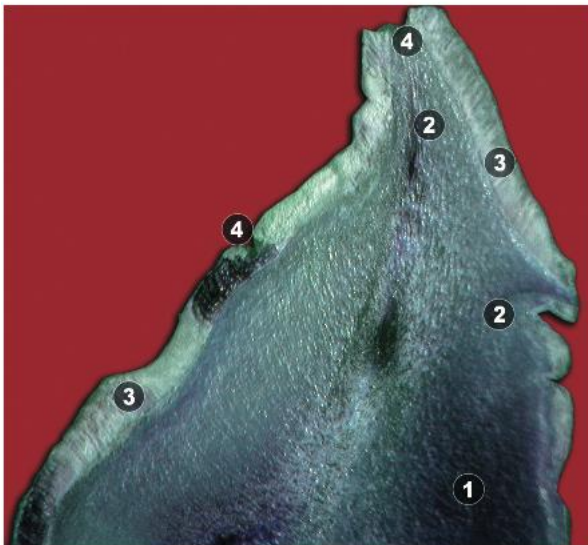


Фото 3. Коронковая часть того же препарата (сканограмма, увеличение x 30)

- 1 – дентин
- 2 – альтерация дентина («мертвые тракты»)
- 3 – интактная эмаль
- 4 – зоны кариозного поражения эмали

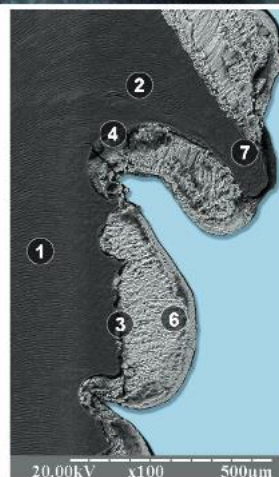
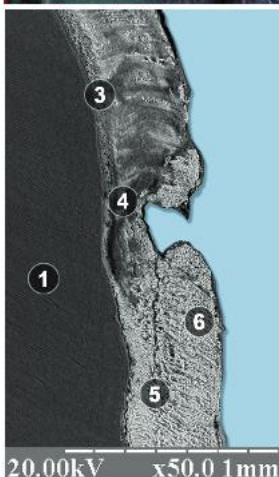


Фото 4. Зоны кариозного поражения эмали (сканограмма, увеличение x 50 и x 100)

- 1 – дентин
- 2 – зоны «мертвых трактов» дентина
- 3 – базальный слой эмали
- 4 – кариозное поражение базальной эмали
- 5 – срединная толщина эмали
- 6 – поверхностный слой эмали
- 7 – места сквозного поражения эмали

(фото 1). Корневая часть зуба несколько уплощена в медиодистальном направлении, что вполне типично для подобных зубов, прорезавшихся в полости рта. В этом измерении средняя толщина корня равна 3,5 мм, тогда как максимальный вестибуло-оральный диаметр несколько превышает 5 мм. В области шейки по всему периметру хорошо выражено сужение.

По указанным выше признакам данный зуб в большей мере относится к временным, молочным зубам. В пользу этого может свидетельствовать также то, что его коронковая часть покрыта тонким слоем эмали, отличающимся, как известно, временные зубы от постоянных (фото 1, 2, 3, 4).

Структура твердых тканей тератомного зуба в основном имеет черты, свойственные для дентина и эмали, за исключением некоторого искажения общей архитектоники, что зависит от формы пульпарной полости, просматривающейся в виде неровного осевого канала, одинаково узкого по ширине как в корневой, так и в коронковой частях (фото 2). Вся толща дентина в обе стороны от данного пульпарного осевого ориентира представляет собой симметрично радиальную исчерченность, которая, безусловно, отражает ориентацию дентинных канальцев. При этом обращает на себя внимание неодинаковая по интенсивности окраска дентина, в результате чего в его толще выделяются темные и светлые зоны, что в основном присуще и для нормальных зубов. Эта неоднородность тинкториальных свойств объясняется различной степенью минерализации дентина. Отчетливо видно, что внешний контур корневой части дентина представлен тонким интенсивно базофильным мелкофестончатым слоем, снаружи от которого находятся неравномерные по толщине наслоения цемента, а внутри — зернистый слой плащевого дентина. В пришеечной области зуба эти пограничные слои плавно переходят в подэмалевый слой коронковой части дентина (фото 2).

Но самым примечательным и ценным по информации в этом тератомном зубе является состояние его эмали. Выше отмечено, что она представлена относительно тонким слоем. Однако целостность ее во многих местах нарушена из-за наличия локальных дефектов в виде эрозий, которые на шлифах видны на резцовом крае, в пришеечной области, а также на скате оральной поверхности коронки. Особенно отчетливо это видно на сканограммах (фото 3, 4). Вполне естественно возникает вопрос о природе деструктивных явлений, которые могут быть следствием или кариозного поражения, или какого-то процесса иного происхождения. Решить его можно только с помощью дополнительных морфологических показателей. Согласно результатам наших предыдущих исследований, к таковым относится характерное изменение структуры дентина в зоне поражения эмали, выражающееся в появлении альтерации той совокупности дентинных канальцев, которые в своей радиальной проекции соответствуют зоне поражения эмали. Данные явления альтерации известны в литературе под названием «мертвых трактов», наличие которых, по нашему мнению,

свидетельствует о кариозном поражении зуба. При рассмотрении тотального эпоксидного шлифа тератомного зуба, окрашенного метиленовым синим, легко убедиться в наличии в его дентине подобных трактов, которые направлены от центра зуба (от пульпы) радиально к месту дефекта эмали (фото 1, 2).

В который уже раз нами ставится вопрос о том, что есть первичным при кариозном процессе: поражение эмали, как это принято считать, или альтерация дентина? Сторонники экзогенной теории считают, что кариозный процесс начинается с поражения эмали под влиянием вирулентного действия микроорганизмов. Но очевидно, что рассматривать с этой позиции поражение кариозным процессом тератомного зуба нелогично. Поэтому можно предположить, что деструктивное поражение эмали при кариесе является следствием предшествующей этому альтерации дентина.

Заключение

На основе вышеизложенного мы приходим к одному бесспорному выводу: оказавшийся в нашем распоряжении тератомный зуб, содержащийся в дермоидной кисте яичника, поражен кариозным процессом, который, по всей видимости, имеет эндогенное происхождение. В чем же кроется его причина?

В прежних своих работах мы обосновали гипотезу, согласно которой кариес следует относить к аутоиммунным заболеваниям, возникающим в результате сенсibilизации иммунной системы на аутоантигены самой эмали. Может оказаться, что источником первичной сенсibilизации в рассматриваемом нами случае является кариозный процесс постоянных зубов пациентки (к сожалению, в ее анамнезе эти данные не содержатся). По другому объяснить данный феномен в настоящее время не представляется возможным.