

Гасюк П.А.,
Воробец А. Б.,
Зубченко С.Г.

УДК 611.314 : 616-018.4

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ КАРИОЗНОГО ПРОЦЕССА ЭМАЛИ КОРЕННЫХ ЗУБОВ ФИСУРНО-ЯМОЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

ГВЗ Украины «Тернопольский государственный медицинский университет имени И.Я Горбачевского», Тернополь, Украина.

(Научный руководитель - д-р мед. наук, доцент Гасюк П.А)

Реферат. В работе приводятся результаты морфологического изучения прекариозных процессов в зависимости от одонтоглифического рисунка. Установлено, что прекариозные процессы ямочно-фисурной локализации в больших коренных зубах при плюс одонтоглифическом рисунке сопровождаются зубным налётом, меловидным и пигментированными пятнами с разной степенью деструктивных и адаптационных процессов в эмали.

Актуальность. В отличие от кариеса, при котором наблюдается образование секвестрированных полостей в участках ямок и фиссур прекариозный процесс данной локализации сопровождается деструктивными изменениями эмали без образования кариозного дефекта [1]. Прекариозные процессы сопровождаются сначала образованием зубной бляшки, затем возникает меловидное пятно, с которого в дальнейшем формируется пигментированное коричневое пятно [2]. В современной популяции европеоидной расы наиболее часто встречается плюс одонтоглифический рисунок больших и малых коренных зубов [3]. Данный узор характеризуется наличием центрального стержневого гребня, который соединяет основной бугорок еоконус с эпиконусом [4]. При этом возможны два варианта расположения ямок: 1) с отдалённым расстоянием по отношению к центральному гребню, который сильно выражен и хорошо разделяет а- и 0-ямки, 2) с близким расположением этих ямок, когда центральный гребень слабо выражен, а еоконус и эпиконус нависают над а-и 0-ямками. При этом они образуют вместе с соединяющим их центральной бороздой неглубокий карман, в котором постоянно локализуются остатки пищи [5].

Цель исследования. Изучение прекариозных процессов: зубного налёта, меловидного и пигментированного коричневого пятен больших и малых коренных зубов при их плюс одонтоглифическом рисунке.

Материалы и методы.

Проведенные клинические наблюдения у 40 студентов 2-3 курса стоматологического факультета (22 девушки и 18 юношей в возрасте 19-20

лет). При этом у 33 из них обнаружены 2 варианта прекариозных процессов ямочной локализации. В 21 с близким и в 12 с удалённым расположением а- и 0-ямок больших коренных зубов. Кроме этого материалом для морфологического исследования послужили 12 удалённых зубов с прекариозным процессом. Из них в 9 в больших и 3 в малых коренных зубах. В каждом случае на специально сконструированном аппарате алмазным диском проводился распил в продольном направлении зуба. Полученные распилы путем полировки алмазной пастой сначала получали толстые шлифы, которые после гистохимической окраски ШИК-альциановой синим фотографировались на лупе. В дальнейшем из толстых шлифов получали тонкие шлифы толщиной 40-50 мкм, которые после гистохимической окраски фотографировались на цифровом фотоаппарате «Олимпус» как в проходящем, так и в поляризационном свете. В качестве контроля послужили три верхних больших коренных зуба с плюс 5 одонтоглифическим рисунком, без выраженных кариозных поражений как ямок, так и фиссур.

Результаты и их обсуждение.

Установлено, что клинически у лиц в возрасте 19-20 лет независимо от пола при удалённом расположении а- и 0-ямок происходит несинхронное протекание прекариозного процесса. Так, если в 0-ямке наблюдается меловидная зубная бляшка, то в а-ямке в то же время наблюдается зубной налёт. Если в 0-ямке находится коричневое пятно, то в а-ямке прекариозный процесс - в виде меловидного пятна.

При близком расположении наблюдается синхронное поражение их при зубном налёте и при меловидном

пятне. В стадии коричневого пятна а- и 0-ямки, бляшки сливаются между собой благодаря распространению патологического процесса по центральной борозде.

Как свидетельствуют результаты гистохимических исследований толстых шлифов зубов непоражённых кариесом, ямки моляров пронизывают всю толщу эмали и достигают дентина. В отличие от предыдущих, борозды находятся в пределах слоя эмали и контактируют с эмалево-дентинной границей с помощью многочисленных ламелл.

В условиях прекариозного процесса сохраняется перпендикулярный к дентину ход ямок, при этом в стадии зубного налёта и меловидного пятна наблюдается некоторое возвышение дна ямок. В то время, как при пигментированном пятне оказывается понижение дна, которое не превышает 2 мм.

Для изучения динамики деструктивных и адаптационных процессов при прекариозных процессах ямочной локализации проведено микроскопическое их изучение на гистохимически окрашенных тонких шлифах в сравнении с физиологическим строением зубной ямки. Последнее, характеризуется наличием четырех зон. Первая зона - зона центральной гомогенной ШИК-положительной, вокруг которой локализуется вторая зона альциан-позитивных волокнистых структур. Третья и четвертая зона, окружающая зубную ямку представляет, соответственно, горизонтальный циркулярный и вертикальный S-образный ход пучков эмалевых призм.

В стадии зубного налёта деструктивные процессы в эмали, окружающей зубную ямку наблюдается частичное или полное разрушение кутикулы с образованием гомогенной коричневой массы. Последняя замещает ШИК-положительные структуры зубной ямки и в виде светло-коричневого треугольника, распространяется до эмалево-дентинной границы. При этом в этой зоне выявляются утолщенные ламеллы, однако, как сетчатый слой эмали, так и подлежащий к нему слой терминальных дентинных канальцев не изменены.

Адаптационные процессы в эмали в стадии зубного налёта характеризуются контрастированием рисунка пара- и диазонов эмалевых призм вблизи эмалево-дентинной границы. Кроме того, в вертикальных S-образных пучках эмалевых призм локализуются многочисленные линии

биоминерализации Ретциуса.

В стадии меловидного пятна деструктивные процессы в эмали, окружающие зубную ямку характеризуются наличием в центре гомогенной темно-коричневого цвета массы деструкции, вокруг которой локализуются сначала зона ШИК-положительных, а затем комковато альциан-позитивных пучков эмалевых призм. В отличие от зубного налёта при меловидном пятне деструктивные процессы наблюдаются как в сетчатом слое эмали, так и в терминальных дентинных канальцах с появлением в них так называемых «мёртвых путей».

Адаптационные процессы в стадии меловидного пятна характеризуются сохранением рисунка внутренних пара- и диазонов пучков эмалевых призм вблизи эмалево-дентинной границы, в то время как внешние пара- и диазоны нечётко выражены и в них отсутствуют линии биоминерализации Ретциуса. Обращает на себя внимание, что в эту стадию прекариозного процесса утолщается сетчатый слой на эмалево-дентинные границы и от него в глубину эмали отходят многочисленные эмалевые кустики. Очевидно, что благодаря этому создается естественная граница от проникновения микробов в дентинные трубочки.

При прекариозном процессе в стадии коричневого пятна наблюдается глубокое поражение эмали, которое достигает эмалево-дентинной границы. При этом темно-коричневая гомогенная масса зубной ямки исчезает, очевидно, за счет шлифовки. На ее месте возникает светлое секвестрированное пространство.

Вокруг него располагаются овоидной формы темно-фиолетового цвета участки деструкции, которые достигают сетчатого слоя, разрушая его на отдельные фрагменты. Участки эмали, окружающие очаги деструкции окрашиваются в светло-голубой цвет. При этом в них отсутствуют контуры как внешних, так и внутренних пара- и диазонов. В отличие от меловидного пятна, при пигментированном пятне процесс деструкции в виде «мёртвых путей» проникает из терминальных в более глубокие дентинные канальцы, при этом в них проявляется фрагментация отростков

одонтобластов и их частичная минерализация. Именно благодаря этому обеспечивается изоляция пульпы от проникновения микробов и развития воспалительного процесса.

Выводы. Прекариозные процессы ямочно-фисурной локализации в больших коренных зубах при плюс одонтоглифическом рисунке сопровождаются зубным налётом, меловидным и пигментированными пятнами с разной степенью деструктивных и адаптационных процессов в эмали. Первые из них в виде разрушения кутикулы, поэтапной деминерализацией пучков эмалевых призм и поражением дентинных канальцев в большей степени наблюдаются при пигментированном пятне. Вторые - адаптационные - проявляются контрастированием линий Гунтера-Шрегера и линий Ретциуса с гиперплазией сетчатого слоя наблюдаются при зубном налёте частично в стадии меловидного пятна.

Литература

1. Боровский Е. В. Биология полости рта / Е. В. Боровский, В. К. Леонтьев-М.: Медицина, 1991.-304 с.
2. Зубов А.А. Одонтоглифика / А.А. Зубов // Расогенетические процессы в этнической истории.-М.: Наука, 1974.С.56-60.
3. Быков, В.Л. Функциональная морфология и гистогенез полости рта / В.Л. Быков. СПб.: Гос. мед. ун-т, 1995.-247 с.
4. Зубов А.А. Зубы // Морфология человека / Под ред. Б.А. Никитюка и В.П. Чтецова. М., 1990. С. 177-191.
5. Valen L. A new order of mammals // Bull Amer /Mus/ Natur Hist / - 1996, v. 132, p. 79-86.