

Література

1. Палий Г.К. Эффективность антимикробного действия декаметоксина на возбудителей гнойно-воспалительных заболеваний //Вісник ВДМУ.- 2000.- Т.4, №2.- С. 338-339.
2. Антисептики в профілактиці та лікуванні інфекцій /Кол. авторів за ред. Г.К.Палія.- К.: Здоров'я, 1997.- 201 с.
3. Южаков А.М. Распределение гентамицина в глазу при различных способах введения глазных пленок //Антибиотики и химиотерапия.- 1991.- Т.36, №2.- С. 29-31.
4. С.W. Roberts, P.J. Donnell. Антибактериальная терапия и внутриглазная хирургия: проблемы и решение /Новое в офтальмологии.- 2004.- №1.- С. 38-43.

Резюме

**АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ
АНТИСЕПТИЧЕСКИХ КАПЕЛЬ**

Сорокоумова Л.К.

В работе дана характеристика основных клинических штаммов, которые были причиной гнойно-воспалительных заболеваний. Отмечена высокая частота выявления среди возбудителей патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, а также представлены результаты изучения чувствительности клинических штаммов к антибиотикам, антисептическим препаратам.

Ключевые слова: антисептики, циделон, офтадек, левомицетин, норфлоксацин.

**THE ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF THE
ANTISEPTIC DROPS**

Sorokoumova L.K.

In the research the characteristics of main clinical microorganisms strains which usually cause purulent-inflammatory diseases is given. The high frequency of detection among infecting agents pathogenic and conditioned-pathogenic microorganisms is appeared. The results of investigation the antimicrobial activity of antiseptics drops and antibiotics are given.

Key words: antiseptics, cidelon, oftadek, levomycetin, norfloxacin.

УДК: 611.314

СТРУКТУРА ИНТАКТНЫХ ДЕНТИНА И ЭМАЛИ МОЛОЧНЫХ ЗУБОВ ЧЕЛОВЕКА

К.А.Удальцова

ВДНЗ України "Українська медицина стоматологічна академія", м. Полтава

Судя по данным литературы, молочные зубы человека, в плане детального изучения микроскопического строения их основных тканевых компонентов (пульпы, дентина и эмали) обделены вниманием исследователей. Такое положение объясняется очевидным их сходством с постоянными зубами, всесторонняя информация о которых позволяет авторам ограничиться только некоторыми поправками, отмечающими, что дентин и эмаль молочных зубов менее кальцифицированы [3,4]. С чисто теоретической точки зрения этими данными действительно можно было бы ограничиться, однако в плане выяснения вопроса о причинах более интенсивной поражаемости молочных зубов кариесом, по сравнению с постоянными зубами, мы считаем что этого крайне недостаточно. Поэтому нами предпринято (впервые в практике морфологических исследований) подробное изучение твердых тканей молочных зубов с привлечением технических средств световой и электронной микроскопии.

Целью работы было устранение несоответствия между степенью изученности зубов временной и постоянной генераций, а также установления тех особенностей структуры молочных зубов, которые их делают более уязвим для кариеса.

Материал и методы исследования. Для решения определенных задач использовано 10 целостных и остаточных (выпадающих) молочных зубов, которые получены в клинике после их удаления по соответствующим показаниям.

После фиксации в 10% растворе нейтрального формалина, отмывки от него и дегидратации, они были заключены в твердый компаунд эпоксидной смолы, согласно методу, разработанному на кафедре анатомии человека ВГУЗУ "УМСА" [3]. Затем, после полимеризации, полученные эпоксидные блоки разрезали сепаровочным диском на две

половины в продольноосевом направлении зуба, торцевые поверхности которых подвергали щадящей шлифовке и полировке. Следующая процедура заключалась в поверхностном протравливании твердых тканей зубов в хелатообразующем агенте ЭДТА (Трилон-Б), после чего препараты окрашивали 1% раствором метиленового синего на 1% растворе буры. Препараты изучали и документировали с помощью бинокулярной лупы (МБС-9) оснащенной цифровой фотоприставкой. В дальнейшем, на эти препараты наносили электропроводящий слой, после чего их изучали и документировали в сканирующем электронном микроскопе РЭМ-106И.

Последующий этап заключался в получении с тех же препаратов отпечатков дентина и эмали с помощью нитроклетчатки, служивших, в свою очередь, в качестве основы для получения угольных реплик, которые изучали и документировали в трансмиссионном электронном микроскопе ЭМВ-100Л.

Результаты исследования и их обсуждение. Нами установлено что у молочных зубов, по сравнению с постоянными, пульпарная полость относительно более обширна, а слой дентина, рассматриваемый в качестве стенки пульпарной полости, пропорционально тоньше [1,4]. Из этого следует, что дентинные каналы молочных зубов представляют собой более укороченные пути, по которым осуществляется транспорт "зубного ликвора" от пульпы к эмали. Кроме того, в противовес общему мнению, нами установлено, что толщина эмали молочных зубов примерно вдвое уступает таковой постоянных зубов, и это вполне объяснимо, если учесть, что молочные зубы испытывают меньшую нагрузку и функционируют непродолжительное время. Кстати, это также коррелирует с разницей между общими размерами молочных и постоянных зубов.

При малых увеличениях световой оптики, в обзорном плане, дентин молочных зубов, при окраске метиленовым синим, по общим морфологическим чертам и тинкториальным свойствам гомологичен таковому постоянных зубов (рис.1). Обращает внимание его отчетливо выраженная лучистая исчерченность, обязанная в основном радиальному пролеганию в нем дентинных трубок.

В сканирующем микроскопе видно, что в зоне припульпарного дентина в середине дентинных канальцев находятся отростки одонтобластов (волокна Томса). Каждый такой отросток занимает в дентином канальце пентроаксиальное положение, таким образом, что между стенкой последнего сохраняется узкое пространство, являющееся характерней чертой и для постоянных зубов [2,5]. Но, следует отметить: отростки одонтобластов находятся не по всей длине дентинных канальцев, ибо в плащевом дентине нами они не обнаружены.

Прежде чем перейти к дальнейшему описанию, необходимо внести некоторую ясность в терминологию, относящуюся к таким названиям, как "дентинные канальцы" и "дентинные трубки", которые в литературе используются как равнозначные [2,4]. Это не совсем правильно, ибо "дентинные канальцы" следует рассматривать только как внутренний просвет "дентинных трубок", которые имеют еще и стенку, представленную, как известно, так называемым перитубулярным дентином, что хорошо видно в трансмиссионном электронном микроскопе. На электронограммах дентинные трубки представляются замурованными в обызвествленный матрикс межтубулярного дентина, граница между которым и стенкой дентинных трубок отчетливо выявляется за счет различия в их структуре (рис.2.)

В отличие от межтубулярного дентина, который в основном имеет аморфный вид со слабо выраженными тонковолокнистыми чертами, перитубулярный дентин (стенки дентинных трубок) представлен рыхло расположенными грубокристаллическими образованиями, пронизанными по всем направлениям коллагеновыми волокнами. Нетрудно установить, что толщина их стенки и ширина внутреннего просвета (дентинного канальца) соразмерны между собой. Следовательно, дентинные трубки молочных зубов являются толстостенными образованиями, что свойственно и для постоянных зубов, но в отличие от последних они отличаются более пористым строением, которое, по нашему мнению способствует большей диффузии зубного ликвора из дентинных канальцев в межтубулярный дентин.

Согласно данным литературы [2], дентинные трубки по направлению к дентино-эмалевой границе веерообразно расходятся, в результате чего их плотность в поверхностном слое плащевого дентина уменьшается. Однако, результаты наших исследований показывают, что разница между количеством дентинных трубок на единицу

площади в околопульпарном дентине и в поверхностном слое плащевого дентина не столь существенна, как ожидалось. Но их калибр в том же направлении подвергается поступательной редукции. При этом, на границе с эмалью они заканчиваются слепо, вернее, дентинные каналцы в пограничной зоне с эмалью замыкаются тонким терминальным слоем плащевого дентина, который, хотя и является барьером между дентином и эмалью, не может служить непреодолимым препятствием на пути транспорта мелкодисперсных растворов из дентина в эмаль.



Рис.1. Коронковая часть целостного молочного моляра. Эпоксидный шлиф. Окраска метиленовым синим. Бинокулярная лупа, объектив 2. Объяснение в тексте.

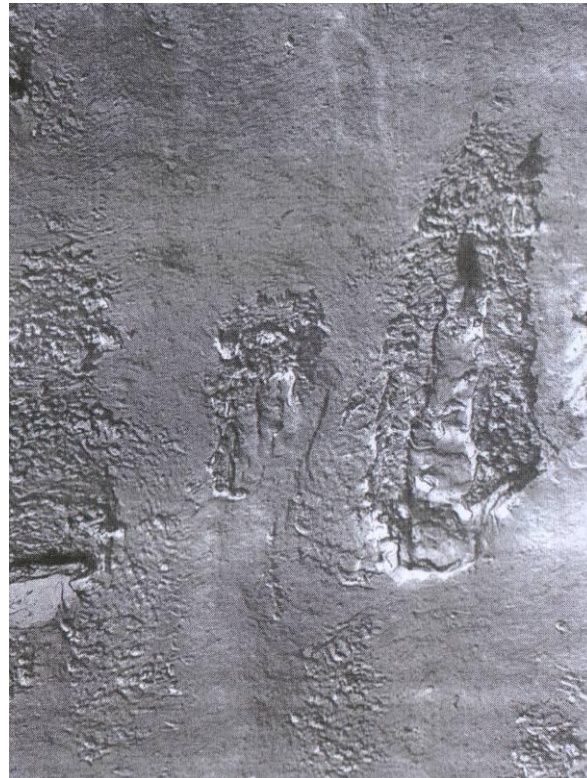


Рис.2. Дентин молочного зуба. Электронно-грамма. Ув.х3000. 1- межтубулярный дентин, 2- каналец дентинной трубки, 3 -стенка дентинной трубки.

Из сказанного выше следует, что дентинные трубки по своему ходу к дентино-эмалевой границе или делятся или же ветвятся, постепенно уменьшаясь в калибре. Данные литературы свидетельствуют в пользу их ветвления, что наиболее выражено в поверхностной зоне плащевого дентина. Однако, согласно нашим данным, видимость их рамификации имитируют, отходящие в боковом направлении от стенок дентинных трубок, пучки коллагеновых волокон, которые, пронизывая межтубулярный дентин, вплетаются в стенку смежных дентинных трубок. Как известно, такой же характер формы имеют, так называемые волокна Корфа [2,3,4]. Поэтому, мы согласны с данными некоторых авторов, согласно которым поступательное количественное увеличение дентинных трубок достигается путем их дихотомического деления [4,5] а не ветвления.

Как было уже отмечено, непродолжительность функционирования молочных зубов и меньшая жевательная нагрузка не требует затрат на формирование толстого слоя эмали, который вдвое тоньше по сравнению с постоянными зубами. Но более существенные различия между эмалью молочных и постоянных зубов кроются в ее внутренней структуре, хотя по общему визуальному характеру (при малых увеличениях световой оптики) они между собой подобны по наличию типичной радиальной исчерченности, состоящей из регулярно чередующихся между собой менее и более светлых лучистых полос (полосы Гунтера-Шрегера). Общим для них является также наличие линий Ретциуса, которые в эмали молочных зубов выявляются в виде одной или двух, тангенциально пролегающих к ее внешней и внутренней поверхности, линейных отметин.

Наиболее полная информация о внутреннем микроскопическом строении эмали молочных зубов (причем, впервые в литературе) получена нами с помощью сканирующей электронной микроскопии. Данное новшество обязано не самому использованию

сканирующего микроскопа, а особому методу подготовки для исследования в нем препаратов эмали, которые позволяют сделать доступными для прямого визуального наблюдения ее внутренней структуры во всей своей детальной полноте [3,4]. Если сравнить полученные нами данные с аналогичными результатами изучения постоянных зубов [1,2], то мы заметим общее принципиальное сходство внутренней структуры эмали тех и других зубов (рис. 3).

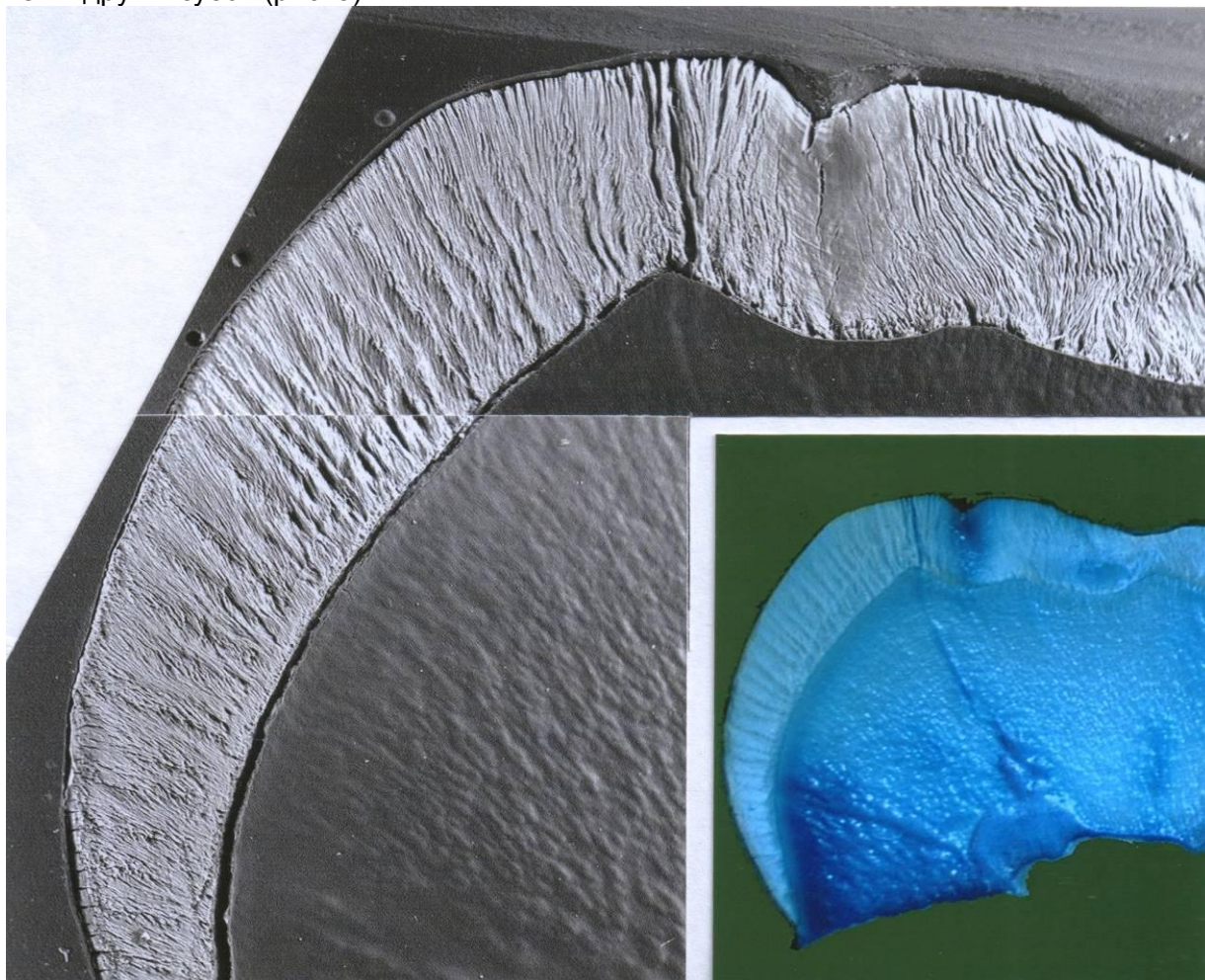


Рис.3. Коронковая часть молочного (выпадающего) зуба. Эпоксидный шлиф. Сканограмма. Увеличение 60. 1- дентин. 2- эмаль.

Как и в постоянных зубах, в эмали молочных зубов полосы Гунтера-Шрегера являются своеобразной фермой, или матрицей, пространственной организации самых элементарных микроскопических структур, которые принято называть эмалевыми призмами. Полученные нами сканограммы позволяют убедиться, что эти элементарные структуры совсем не оправдывают своего названия, ибо, на самом деле, имеют волокнистую структуру. В некоторых местах они прослеживаются на всем своем протяжении от дентино-эмалевой границы до внешней поверхности. Но форма их пролегания в толще эмали не является ни прямолинейной, ни S-образной, как об этом принято говорить. Она значительно сложнее, ибо всецело зависит от принадлежащего места отдельных эмалевых волокон (эмалевых призм) в совокупной массе отдельных полос Гунтера-Шрегера. В совокупной общности последних, эмалевые волокна жгутообразно переплетены (или скручены) между собой. В связи с тем, что эти волоконные структуры являются формой колонковой укладки [2] кристаллов гидроксиапатитов, и тем самым служат стержневой основой эмали, то их целесообразно было бы называть не эмалевыми призмами, а стержневыми кристаллическими волокнами эмали, или же (упрощенно) - эмалевым и стержнями. Вместе с тем, до сих пор остается не конкретизированным такое понятие как полосы Гунтера-Шрегера, ибо оно указывает только на оптическое внешнее проявление внутренней структуры эмали, но не

раскрывает ее внутреннее содержание, которое, как было показано выше, заключается в жгутобразной форме организации стержневых кристаллических волокон. В силу этого мы предлагаем их выделять под названием узловых жгутообразных тяжей, или (упрощенно) - эмалевых жгутов. Естественно, по своей длине они равны толщине эмали.

Разрешающая способность сканирующего электронного микроскопа, хотя и превышает световую микроскопию, однако оказывается недостаточной для визуализации более детального (ультрамикроскопического) устройства эмали это под силу средствам трансмиссионной электронной микроскопии. Полученные нами электронограммы наглядно демонстрируют, что в пределах узловых жгутообразных тяжей стержневые кристаллические волокна в регулярном порядке чередуются между собой, будучи разделенными соосно расположенными прослойками, которые состоят из рыхлого отложения кристаллических образований, связанных между собой органически; веществам (рис. 4).

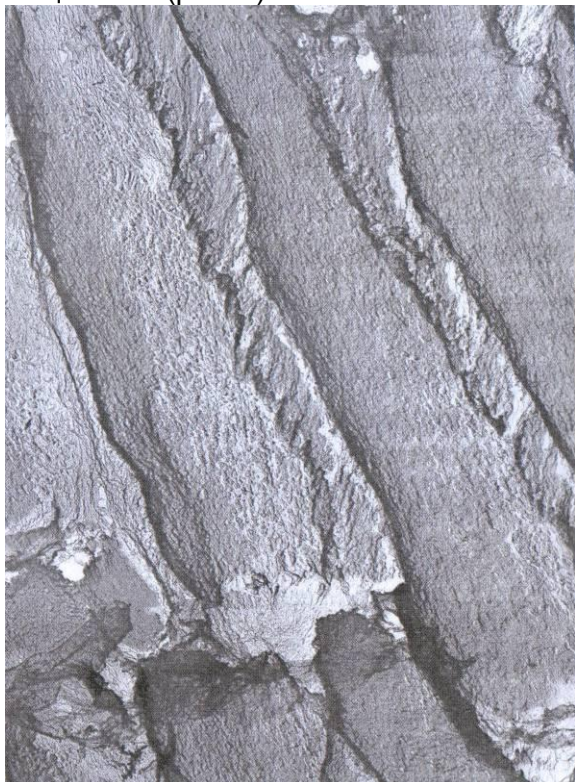


Рис 4. Эмаль молочного зуба. Угольная реплика с поверхности протравленного эпоксидного шлифа. Электронограмма. Ув. x 2800. 1- стержневые кристаллические волокна. 2 - межпризмные прослойки.



Рис.5. Эмаль молочного зуба. Эпоксидный шлиф. Сканограмма. Увеличение 150. Объяснение в тексте.

Такое рыхлое строение придает им гидрофильные свойства, за счет которых становится возможным просачивание жидкости из дентина в глубокие слои эмали. Иными словами, они выполняют в эмали дренажную функцию, что хорошо известно в литературе, где данные прослойки получили название межпризмного вещества [2,5].

Сами же стержневые кристаллические волокна в отличие от расположенных между ними прослоек, на электронограммах имеют по внешнему виду монолитную, в основном, округлую форму. В силу декальцинирующего действия хелатообразующего агента на эпоксидных шлифах некоторые из них оказываются частично протравленными, что дает возможность ознакомиться с их внутренней структурой, которая представляется в виде колонковой укладки кристаллических пластинок, находящихся в волокне косо, под острым углом к его продольной оси. Границы между ними отчетливо выделяются за счет расположенных между ними тончайших темноватых прожилок, представляющих собой склеивающие прослойки кератиноподобного вещества. Известно, что кератины – это не растворимые в воде фибриллярные белки, обладающие высокой устойчивостью к протелитическим ферментам, в связи с чем наличие их в эмали вполне объяснимо.

Все изложенное выше о структуре эмали молочных зубов в равной степени справедливо и по отношению к постоянным зубам, подтверждением чего могут служить результаты, которые получены Ю.П. Костиленко и И.В. Бойко с помощью тех же методов исследования [2,3]. В чем же заключается различие между ними? При сравнительной оценке наших исследований и цитируемых авторов самым общим выводом является то, что эмаль молочных зубов представляет собой упрощенный вариант эмали постоянных зубов.

Прежде всего следует отметить, что в молочных зубах отсутствует отчетливо выраженный барьер между дентином и эмалью в виде разграничительной волокнистой пластинки, как это имеет место в постоянных зубах. Что же касается самой эмали молочных зубов, то ее особенность, станет понятней при ознакомлении с основными данными цитируемых выше авторов, согласно которым в эмали постоянных зубов выделяется три зоны или слоя:

1. Базальная зона рассматриваемая в единстве с разграничительной дентино-эмалевой пластинкой.
2. Срединная толща (самый толстый слой эмали),всцело соответствующая радиальному пролеганию узловых жгутообразных тяжей.
3. Щеточно-каемчатый слой, представляющий собой самую плотную по компоновке стержневых кристаллических волокон поверхностную зону смечи. Самым толстым этот слой является на возвышениях жевательных бугорков.

Согласно нашим данным в эмали молочных зубов полностью отсутствует щеточно-каемчатый слой. Что касается базального слоя, то в молочных зубах о нем можно говорить только в условном смысле, ибо он по строению не аналогичен таковому постоянных зубов. Следовательно эмаль молочных зубов сопоставима в целом только с тем слоем эмали постоянных зубов, который авторы выделяют под названием срединной толщи, состоящей из увязанных между собой узловых жгутообразных тяжей.(рис. 5)

Выводы

1. В интактном дентине молочных зубов стенка дентинных трубок, представленная перитубулярным дентином, из-за более рыхлого строения по сравнению с постоянными зубами, обладает более выраженными пористыми свойствами, а стало быть и более высокой фильтрационной способностью для жидких растворов из дентинных канальцев в межтубулярный дентин, за счет чего обменные процессы в последнем должны протекать более интенсивно, чем в дентине постоянных зубов.
2. Принципиально важным морфологическим фактом является отсутствие в молочных зубах отчетливо выраженного опосредующего барьера между дентином и эмалью, как это имеет место в постоянных зубах. Следовательно, в молочных зубах обменные процессы между дентином и эмалью осуществляются без существенного препятствия, ибо их дентинные канальцы отделены от эмали только тончайшим терминальным слоем плащевого дентина.
3. Интактная эмаль молочных зубов, при всем своем принципиальном сходстве с таковой постоянных зубов, отличается упрощенными чертами строения, которые заключаются не только в меньшей толщине, но и в своей внутренней структуре.
4. Основными элементарными структурами эмали молочных зубов (как и постоянных) являются микроскопические в поперечнике нитевидные Бона, которые являются матрицей колонковой укладки кристаллов гидроксиапатита и соответствуют известному названию эмалевых призм. Между ними на всем протяжении пролегают рыхло-кристаллические (межпризменные) прослойки.
5. Данные кристаллические волокна, вместе с рыхлыми кристаллическими прослойками, сгруппированы в отдельные узловые жгутообразные тяжи, внешним проявлением которых на плоских шлифах эмали являются так называемые полосы Гунтера-Шрегера. Из-за их более простой композиции в толще эмали молочных зубов не выделяются определенные слои, которые свойственны эмали постоянных зубов. К существенному "недостатку эмали молочных зубов относится полное отсутствие в ней самого компактного слоя.

Перспективи дальнейших разработок в данном направлении. Полученные результаты являются основой для дальнейшего выяснения причин более интенсивной поражаемости молочных зубов кариесом по сравнению с постоянными зубами.

Литература

1. Костиленко Ю.П. Анатомия органов пищеварительной системы. Полтава, 2003, с.17-36.
2. Костиленко Ю.П., Бойко И.В. Структура зубной эмали и ее связь с дентином // Стоматология, Москва. - 2005. - №5. - С.10-13.
3. Костиленко Ю.П., Бойко И.В., Старченко И.И., Прилуцкий А.К. Метод изготовления гистологических препаратов, равноценных полутонким срезам большой обзорной поверхности, для многоцелевых исследований. - Санкт-Петербург: Морфология. - 2007. - №5. - С. 94-96
4. Луцик О.Д., Макеев В.Ф., Яценко А.М., Завадка О.Є., Макеева Ю.В. Кривко Ю.Я. Атлас мікроанатомії ротової порожнини. Львів, Наутілус, 1959, с.17-36.
5. Шапоренко П.П., Смольский Л.П, Анатомія людини, том 1, Київ "Здоров'я", 2003, с.217-221.

Реферати

СТРУКТУРА ІНТАКТНИХ ДЕНТИНУ ТА ЕМАЛІ МОЛОЧНИХ ЗУБІВ ЛЮДИНИ

Удальцова К.О.

За допомогою методів світлової та електронної мікроскопії вивчені протравлені епоксидні шліфи молочних зубів. В результаті встановлені відмінності будови їх дентину та емалі порівняно з постійними зубами. Стінки дентинних трубок молочних зубів утворені більш пухким шаром перитубулярного дентину. В молочних зубах, порівняно з постійними, відсутній чітко виражений бар'єр між дентином та емаллю у вигляді кальцифікованої сполучнотканинної пластинки. Емаль молочних зубів майже вдвічі тонше в постійних зубах і відрізняється простішою організацією її елементарних мікроскопічних структур, які ми виділили під назвою стрижневих кристалічних волокон.

Ключові слова: молочні зуби, дентинні трубки, емаль, кристалічні волокна.

STRUCTURE OF INTACT DENTINE AND ENAMEL OF BABY TEETH OF MAN

Udal'cova K.A.

By the methods of light and electronic microscopy the bitten-into епоксидные microsections of baby teeth are studied. As a result the distinguishing features of structure of their dentine and enamel are set as compared to the second teeth. The walls of dentinal tubes of baby teeth are formed more loose layer of peritubular dentine. In baby teeth, as compared to permanent, the distinctly expressed barrier absents between a dentine and enamel as calcificated connective tissue's plate. Enamel of baby teeth approximately twice thinner than such the second teeth and differs more stand by organization, constituents of its elementary microscopic structures, selected by us under the name of the cored crystalline fibres.

Keywords: baby teeth, dentinal tubes, enamel, crystalline fibres.

УДК 616.33 – 006.6 :616.342 – 002.44

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РІЗНИХ ФОРМ ХРОНІЧНОГО ГАСТРИТУ У ПАЦІЄНТІВ З ВИРАЗКОЮ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ, ШЛУНКА І ВИРАЗКОВО- ІНФІЛЬТРАТИВНИМ РАКОМ ШЛУНКА

О.В. Харченко

Полтавський державний педагогічний університет ім.В.Г.Короженка, м.Полтава

Серед передпухлинних захворювань шлунка центральне місце відведене хронічному гастриту. Останній часто зустрічається, особливо серед населення молодого та працездатного віку і представляє самостійну хворобу, або створює фон, на якому розвиваються інші хвороби шлунка, або супроводжує їх [1, 4, 5, 12]. Одним з етіологічних факторів хронічного гастриту, виразкової хвороби і раку шлунка є *Helicobacter pylori* (HP) [19, 2, 6, 13]. Епідеміологічні дослідження показали, що рак шлунка у HP-інфікованих зустрічається в 4-6 разів частіше, ніж у неінфікованих [2, 16]. В країнах з високим ризиком раку шлунка враження HP шлунка відбувається вже в ранньому дитинстві, і це дає підстави вважати, що довготривала інфекція може бути причиною прогресування хронічного гастриту в рак шлунка [14, 15].