

АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОЛОЧНЫХ И ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Резюме

Для правильной диагностики, дифдиагностики и лечения молочных зубов необходимо знать отличие в строении их от постоянных. В данном лекционном материале описаны особенности макро и микро строения временных зубов, их химический состав, изменения происходящие в различные периоды формирования и резорбции зубов.

Ключевые слова: лечения молочных зубов, строения временных зубов.

Симинович В.П.
д.м.н., доцент
кафедры Детской
ЧЛ Хирургии,
Педиатрической
стоматологии и
Ортодонтии, КГУМФ
„Н. Тестемицану”

Summary

ANATOMO-POMOGRAPHY ASPECTS IN TEMPORARY AND PERMANENT DENTITION

True test for diagnosis and treatment, diagnosis baby teeth need to know the difference between the structure of their permanent. In this lecture material describes features of the macro and micro structure of deciduous teeth, their chemical composition, the changes taking place in the different periods of formation and resorbtion of teeth.

Key words: diagnosis baby teeth, structure of deciduous teeth.

Под понятием детские зубы подразумевают зубы молочного и сменного прикуса.

Главное различие между молочными и постоянными зубами заключается в их числе. В молочном прикусе 20 зубов: 8 резцов, 4 клыка, 8 моляров. В постоянном прикусе имеется 28 — 32 зуба.

Признаком отличия молочного зуба от постоянного является подушечкообразное утолщение эмали пришеечной части зуба. Продольная ось коронок у молочных зубов имеет небный или язычный наклоны. Контур пульповой камеры соответствует в общих чертах форме коронки, лишь рога пульпы больше выдаются в твердые ткани. Корневые каналы по отношению к толщине корня бывают узкими и уплощенными. Молочные зубы имеют белый цвет с синеватым оттенком, зубы постоянного прикуса отличаются желтоватым или сероватым цветом. Шейки молочных зубов не отличаются в цветовом соотношении, тогда как у постоянных зубов шейки имеют более темную окраску. В химическом отношении твердые ткани молочных зубов содержат меньший процент неорганических солей, а больший процент органических веществ. Следовательно, твердость тканей молочных зубов меньше, чем у постоянных зубов. Вследствие — молочные зубы легче подвергаются абразии. В молочных зубах дентинные каналы шире и короче, что обеспечивает быстрое инфицирование пульпы молочного зуба.

Характерным для зубов молочного прикуса является резорбция корней. При физиологической резорбции наблюдается вовлечение в процесс одного или двух корней, резорбция внутренних поверхностей корней или резорбция в области бифуркации корней зубов. Кроме физиологической, наблюдается и патологическая резорбция корней молочных зубов. Причинами являются хронические воспаления, идеопатическая резорбция, резорбция в результате новообразований. Чаще она возникает в результате хронического воспаления в периодонте временных зубов. На поздних стадиях физиологической резорбции принимает участие пульпа зуба, которая является источником остеокластов. Патологическая резорбция молочных зубов осуществляется многоядерными гигантскими клетками инородных тел и клетками воспалительного инфильтрата. По мере прогрессирования процесса корни временных зубов и фолликулы постоянных разобщаются, в то время

как при физиологической резорбции они сближаются. При патологической резорбции может наступить рассасывание еще несформированных корней молочных зубов и корней рядом стоящих зубов. Такой патологический процесс может распространиться на фолликулы постоянных зубов, вызвать преждевременную резорбцию костной оболочки фолликула и прорезывание постоянного зуба. Ведущим рентгенологическим признаком является деструкция или отсутствие костной ткани между корнями временных зубов или вокруг них. Естественная ткань периодонта замещена грануляционной тканью. Резорбция корня идет глубокими лакунами. В детском возрасте при развитии корней постоянных зубов характерна так называемая зона роста. Зона роста состоит из двух слоев мягких тканей:

- нижние слои пульпы
- прилежащий слой периодонта

В пульпарном слое преобладают фибробласты овальной формы, аналогичные фибробластам камбиального слоя кости. В слое периодонта преобладают крупные пучки коллагеновых волокон. Рентгенологически можно определить только пространство, в котором располагается эта ткань, но не ее состояние.

Анатомо-морфологические особенности временных и постоянных зубов.

Структурными компонентами эмали являются эмалевые призмы, которые начинаясь от дентино — эмалевой границы делает по своему ходу 2 изгиба, имеющие форму шестиугольника и состоящие из кристаллов гидроксиапатита и фторапатита. Между ними находится межпризменное вещество состоящие из тех же кристаллов, но расположенных хаотически. На шлифах эмали можно увидеть зоны, отличающиеся по цвету — это полосы Ретциуса — результат неоднородной минерализации в различные периоды жизни человека. Полосы на поперечных шлифах (Гюнтера-Шрегера) — результат продольного среза призмы при её изгибе.

Дентин состоит из основного цементирующего вещества пронизанного большим числом дентинных трубочек (каналцев). Основное вещество обизвествлено — его главный компонент коллаген. Ширина каналцев 4 мкм. они идут от пульпы радиально. В трубочках располагаются чувствительные отростки одонтобластов. Различают 4 слоя :

- парапульпарный
- предодонтобластический
- одонтобластический
- плащевой (состоящий преимущественно из волокон Кофра, радиальный)

Вторичный дентин — возрастной, третичный — заместительный.

Цемент состоит из цементобластов и аморфного вещества, подразделяясь на два структур-

ных образования клеточный и безклеточный. В клеточной части неупорядоченные коллагеновые волокна. Питание диффузное через дентин и кровеносные сосуды.

Химический состав тканей зуба.

Химический состав эмали:

95-98% неорганические вещества

2-5% органические вещества

Из неорганических веществ 90% — $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, карбоапатиты до (12%), если их больше уменьшается твердость эмали. Хлорапатит 4.4%. Соотношение кальция и фосфора 2:1. Средство фтора к апатиту сильнее чем у кальция, поэтому последний вытесняется с образованием фторапатита. В состав эмали входят в общем 20 микроэлементов.

Органическое вещество (2-5%)

примерно 3.5% вода (1% несвязанная вода) ; углеводы, жиры, белки.

Химический состав дентина:

79-72% неорганических веществ

28-31% органических веществ

Неорганические вещества:

Гидроксиды — фторапатиты, кальций магний, и др.

Химический состав цемента:

30% органического вещества

70% неорганического вещества

Минерализация начинается до прорезывания молочных зубов в период с 4.5 по 7.5 мес. внутриутробной жизни и с 9 месяца внутриутробной жизни для 1 моляра постоянных зубов и до 3-5 лет для премоляров и вторых моляров. Что говорит о важности питания в данный период продуктами богатыми кальцием, фосфором и фтором. В эмали постоянно происходят процессы деминерализации и минерализации. Особенно важную роль при этом играет поверхностный слой эмали — более минерализованный, чем подлежащие и содержащий много фтор апатитов. Этот слой играет роль буфера, нейтрализуя кислоты бактериального налета при $\text{pH} < 5$ (незначительное снижение). При этом происходит потеря минерального компонента эмали или процесс деминерализации. Сопровождается он локальным уменьшением содержания Са и F в эмали. Увеличение локального pH способно восстановить (реминерализовать) данный участок. Этого же эффекта можно добиться физиопроцедурами, например электрофорезом. При значительном локальном снижении pH до 4-3, поверхность становится шероховатой, как при протравливании и поверхностный слой уже не в состоянии играть роль буфера для молочных кислот, выделяемых микроорганизмами при переработке углеводов. Важно помнить также, что процессы минерализации фиссур моляров заканчиваются после прорезывания зуба в полость рта, таким образом, минерализация их происходит в основном из ротовой жидкости. Это диктует соблюдение правильной некариесогенной диеты и

желательное покрытие поверхностей зубов фторирующими лаками.

Литература.

1. Вопросы стоматологии. Кишинёв.1989.102 с.
2. Разработка и научное обоснование новых способов диагностики, прогнозирования и повышения резистентности эмали зубов к кариесу. «Институт стоматологии» №1 1998.с.56-61.
3. Рыбаков А.И. Иванов В.С. Клиника терапевтической стоматологии. Москва.1980, 318 с.
4. Стоматология детского возраста. Виноградова Т.Ф., Москва. 1987, 525 с.
5. Стоматология детского возраста. Колесов А.А., Москва. 1991, 464 с.
6. Probleme actuale de stomatologie. Materiale congresului 3 Național. Chișinău 1999. 185 p.
7. Probleme actuale de stomatologie.Culegere de lucrări închinată aniversării a 50 de ani de la fondarea Policlinicii municipale or.Chișinău.Chișinău.1995. 124 p.
8. Вавилова Т.П. Биохимия тканей и жидкостей полости рта. М. 2008. 352 с.
9. Хоменко Л.А. Терапевтическая стоматология детского возраста.Киев. Книга Плюс.2007.816 с.

ФУНКЦИИ И РОЛИ СЛЮНЫ В ПОДДЕРЖАНИИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПОЛОСТИ РТА

Резюме

В развитии патологических процессов, происходящих в полости рта, одну из основных функций играет слюна. В лекционном материале представлен состав слюны, её химическое строение, функции которые она выполняет. Так же отражены изменения в слюне при возникновении патологических процессов и способы их устранения.

Ключевые слова: развитие патологических процессов, полости рта.

Summary

FUNCTION AND ROLES OF SALIVA INPHYSIOLOGICAL PROCESS OF ORAL CAVITY MENTAINACE

In the development of pathological processes of oral cavity, one of the main function roles saliva. In lecture material is presented components of saliva, its chemical composition, its function. Also are reflected changes of saliva in pathological processes and methods of its eliminations.

Key words: development of pathological processes, oral cavity.

Слюна является наименее изученной и самой недооцененной из всех жидкостей организма. Тем не менее, этот небольшой по объему секрет играет жизненно важную роль в сохранении интеграции тканей полости рта. Функции слюны в сохранении целостности тканей полости рта обеспечиваются, прежде всего, не стимулированной (в состоянии покоя) ее секрецией; ее же функции, связанные с пищей, обеспечиваются стимулированным током слюны в ходе самого приема пищи.

Слюна является комплексным секретом. Ротовую жидкость обычно называют смешанной слюной. Она первично состоит из секретов больших и малых слюнных желез. В дополнение к этому смешанная слюна содержит ряд компонентов не слюнного происхождения. К ним относятся: сывороточные компоненты, бактерии и продукты их жизнедеятельности, слущенный эпителий и клеточные компоненты, вирусы и грибки, остатки пищи.

На 99% слюна состоит из воды. Оставшийся 1% составляют большие молекулы таких органических соединений, как белки, гликопротеины и липиды, а также небольшие молекулы органических веществ: глюкозы, мочевины, электролитов (в основном натрий, хлорид и фосфаты). Большую часть молекул органических соединений продуцируют железистые клетки, меньшую часть синтезируют клетки протоков, некоторые из них транспортируются в слюну из крови.

Симинович В.П.
д.м.н., доцент
кафедры Детской
ЧЛ Хирургии,
Педиатрической
стоматологии и
Ортодонтии, КГУМФ
„Н. Тестемицану”