поверхностям тел позвонков наблюдалось только до восьмого позвонка.

Табл. 2 Передне-задние размеры (М±м), мм

Th	E	F	G	H
1	17,0±0,69	17,5±0,97	18,2±0,82	19,0±1,02
2	17,5±0,84	18,2±1,04	18,8±1,0	20,2±1,0
3	19,3±0,73	20,3±0,92	20,2±0,96	22,0±0,94
4	20,8±1,04	21,7±0,67	23,2±1,21	23,3±0,61
5	21,8±1,0	23,5±0,79	23,3±0,92	25,3±0,88
6	24,2±1,07	25,0±0,98	25,8±1,11	26,3±0,92
7	25,7±1,05	27,3±1,15	27,2±0,96	29,0±1,23
8	27,8±1,04	28,2±1,40	29,0±1,36	30,0±1,33
9	28,7±1,29	28,7±1,49	30,2±1,25	29,7±1,35
10	28,8±1,28	28,7±1,08	30,0±1,26	30,2±1,0
11	29,0±1,13	29,7±0,73	30,2±1,07	31,0±0,75
12	29,0±0,75	29,7±0,83	30,5±0,73	31,3±0,97

Табл. 3 Поперечные размеры (М± м),мм

Th	I	K	L
1	27,8±1,51	30,8±1,99	27,2±1,37
2	27,8±1,59	32,0±1,92	28,5±1,52
3	27,5±1,05	32,7±1,59	25,7±2,85
4	27,0±0,75	31,3±1,83	24,8±1,91
5	27,7±0,92	32,3±1,99	26,3±0,78
6	29,0±0,63	33,2±1,95	27,5±0,79
7	31,3±0,37	34,7±1,35	29,7±0,88
8	32,8±0,66	34,8±0,77	31,2±1,15
9	33,5±0,62	37,3±0,73	31,7±0,78
10	36,7±0,73	43,3±0,92	35,0±0,94
11	40,3±0,97	43,8±0,87	37,0±1,02
12	44,2±1,51	46,8±0,83	39,7±1,12

В дальнейшем эти параметры не претерпевали сколь-нибудь существенных изменений оставаясь на одном уровне до двенадцатого позвонка (Табл.2).

Поперечные параметры также отличались разноплановой динамикой. Поперечные размеры позвонков по верхней и нижней поверхностям характеризовались отсутствием динамики их роста до пятого позвонка . Значительное увеличение данных показателей происходит на уровне с 9 по 12 позвонок (Табл.3). Вероятно, это можно связать с компенсаторными процессами (явления гиперостоза) происходящими в следствие изменившихся условий распределения нагрузки, вызванных клиновидностью позвонков на уровне 7 – 9 позвонков.

Результаты остеометрических расчётов положительно коррелируют с индексом Barnett – Nordin. Установлено снижение остеопоротического индекса в нижних грудных позвонках с максимумом приходящимся на девятый позвонок.

Выводы. Таким образом, остеометрический анализ позвонков показал определённые закономерности изменений их размеров на всём протяжении грудного отдела позвоночника. Полученные в результате исследования данные свидетельствуют о наличии умеренно выраженных признаках остеопороза с наибольшими отклонениями в нижних грудных позвонках, что создаёт предпосылки к перегрузке костных и соединительнотканных структур позвоночного столба с последующим развитием в этих участках патологических процессов .

ЛИТЕРАТУРА :

1. Бунак В.В. Проблемы возрастной морфологии .- М.- 1972.- С.14-17.
2. Ковешников В.Г.,Маврич В.В. и др. Новый способ остеомет-
рии позвонков // Проблемы остеологии .- 2001.-т.4.-№1-2.- С.73-74.
3.Поворознюк В.В. и др. Остеопороз на Украине .-Киев.- 1995.-С.48.
4.Подрушняк Е.П. Возрастные изменения и заболевания опорно-двигатель-
ного аппарата человека.-Киев.-1987.-304 с.
5.Рохлин Г.Д. Рентгеновские методы качественной и количественной оценки остеопороза.- Ленинград .- 1974 .- 43 с.
6.Kanis J.A. Osteoporosis .- London.- 1994. - 254 p.

Недоступ М.Ф. Остеометричний спосіб дослідження остеопорозу в грудних хребцях людей літнього віку // Український медичний альманах. – 2003. – Том 6, №2. – С.110-111.

В експерименті на 120 грудних хребцях людей чоловічої статі у віці 58-76 років вивчали остеометричні показники та визначали індекс Barnett-Nordin з метою підтвердження поширеності остеопорозу серед людей літнього віку. На основі отриманих даних встановлено кореляційний зв∝язок між зміною лінійних розмірів грудних хребців та показниками остеопоротичного індекса , що вказує на наявність помірних процесів рарефікації кісткової тканини у людей літнього віку.

Ключові слова : остеометрія , грудні хребці , остеопороз

Nedostup N.F. Osteometrical way of osteoporosis investigation in vertebrae dorsales of old people // Український медичний альманах. – 2003. – Том 6, №2. – С.110-111.

Osteometrical exponents and Barnett-Nordin index with aim of confirmation wide speading osteoporosis in old peaple were definited in the experiment in 120 vertebrae dorsales of the peaple (male) at the age of 58-76 .

Correlative connection among dinamics of chauges linear sizes of vertebrae dorsales and indicatjrs of osteometrical index nas established on the grounds of the recieved information and it shows the presence of mod`erate processes of rarefecation of bone tissue in old people.

Key words : osteometria , vertebrae dorsales , osteoporosis

УДК 616.314-003.663.4

© Ніколішина Е.В., Марченко А.В., Дубина В.О., 2003

МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЕМАЛІ ЗУБІВ ПРИ ФЛЮОРОЗІ

Ніколішина Е.В., Марченко А.В., Дубина В.О.

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

Ключові слова: *емаль, флюороз, мінералізація.*

Згідно даних літератури і власних досліджень, емаль зубів, уражених флюорозом, на відмінність від інтактної емалі, більш крихка, ламка, підлегла руйнуванню і проникліва для барвників. За

даними ряду авторів, при флюорозі вона має інший склад мікро- і макроелементів [1,2], що пов'язують з порушеннями процесу мінералізації [3]. При тяжких проявах флюорозу в поверхневому шарі емалі виявлено зниження вмісту кальцію і хлору, а також збільшення фтору, натрію і магнію. За даними А.К.Ніколішина [4], це свідчить про грубі молекулярні перетворення в кристалічній решітці емалі. Крім того, уражена емаль містить велику кількість води і білка, що до певної міри впливає на її властивості.

Метою нашого дослідження було вивчення структурних змін емалі при флюорозі.

Матеріали та методи. Для морфологічного дослідження використовували інтактні ікла верхньої щелепи та уражені флюорозом різного ступеня важкості, які були видалені за ортодонтичними показниками. Вивчення морфологічних особливостей проведене на товстих та тонких нативних та гістохімічно забарвлених шліфах ШИК + альциановий синій, за допомогою світлооптичної діа-, епі-, поляризаційної мікроскопії з використанням МБС-9, мікрофото "Rathenaw" та люмінісцентного мікроскопа.

Результати та їх обговорення. При гістохімічному дослідженні товстих шліфів інтактних ікол верхньої щелепи, пофарбованих ШИК + альциановий синій, встановлено наступне. Емаль коронки ікла фарбується в блакитний колір та містить альцианпозитивні речовини, при цьому чітко визначаються смуги Гунтера-Шрегера у вигляді світлих (паразони) та темних (діазони) жмутків емалевих призм. Останні, починаючись від емалево-дентинної межі, закінчуються у вузькому шарі пелікули, яка, на відмінність від емалі, забарвлена в інтенсивно фіолетовий колір. Пучки емалевих призм, забарвлені в блакитний колір ШИК + альциановим синім, мали перпендикулярне направлення у відношенні до пелікули та емалево-дентинної межі (рис. 1).

Рис. 1. Шліф емалі інтактного ікла. 1. Смуги Гунтера-Шрегера, 2. Емалево-дентинна межа, 3. Дентин. Забарвлення ШИК + альциановий синій. Зб. х60

Аналогічні дослідження проведені на зубах з проявами флюорозу різного ступеня важкості.

Проведені гістохімічні дослідження товстих шліфів, забарвлених ШИК + альциановим синім, показали наступне. Ділянки емалі, ураженої флюорозом, як правило, частково займають товщу емалі, а в деяких місцях досягають емалево-дентинної межі.

При цьому в зіставленні з неураженою емаллю, де зберігаються пучки емалевих призм, забарвлених в блакитний колір, визначаються аморфноподібні, безпризменні ділянки, забарвлені в інтенсивно фіолетовий колір. В емалі з візуально незміненою структурою спостерігалась посилена чіткість емалевих призм та ліній Ретціуса. Необхідно відмітити, що темно-фіолетове забарвлення ураженої емалі визначається як в ріжуче-екваторіальній, так і в екваторіально-пришийковій зонах і має різну глибину по відношенню до емалево-дентинної межі, а також різну глибину дефектів по відношенню до пелікули (рис. 2).

Рис. 2. Шліф верхнього ікла, флюороз, важка ступінь тяжкості.
1. Аморфноподібні ділянки, 2. Посилена чіткість емалевих призм, 3. Дентин. Забарвлення ШИК + альциановий синій. Зб. х60

Проведеним дослідженням нативних тонких шліфів встановлено, що ділянки аморфної субстанції при флюорозі, як правило, локалізуються поблизу ламелл і характеризуються майже повним руйнуванням ходи емалевих призм, їх частковою або повною фрагментацією. Гістохімічними дослідженнями тонких шліфів в ділянках ураження встановлена наявність гомогенних альцианпозитивних мас, а також великої кількості ШИК-позитивних волокнистих структур (рис. 3). Поряд зі збереженими волокнистими структурами на поверхні емалі визначаються аморфні маси, в яких спостерігаються поодинокі кристали фторапатиту, що свідчить про значну зменшеність мінеральної насиченості емалі.

Рис. 3. Шліф верхнього ікла, флюороз, важка ступінь тяжкості. 1. Руйнування ходи емалевих призм, їх фрагментація. 2. Гомогенні альциан-позитивні маси. Забарвлення ШИК + альциановий синій. Зб. х60

Висновки:

Наявність гомогенних альциан-позитивних мас, а також велика кількість ШИК-позитивних волокнистих структур в емалі, ураженої флюорозом, вказують на збільшення органічною речовини у даних зубах і зменшення її мінеральної насиченості. Проведені дослідження підтверджують раніше отримані дані про порушення мінерального складу емалі зубів, уражених флюорозом.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Рединов И.С. Содержание F, Ca и P в поверхностном слое эмали зубов при экспериментальном флюорозе // Материалы конференции, посвященной 60-летию общества стоматологов Татарской ССР: Тезисы докл. – Казань, 1981. – С. 34-35.
2. Николишин А.К., Боровский Е.В., Позюкова Е.В. Содержание Ca и P в разных слоях эмали зубов человека при различных проявлениях флюороза // Стоматология. – 1989. – №11. – С.21-24.
3. Смоляр В.И. Некоторые аспекты минерализации скелета при длительном поступлении в организм различных количеств фтора // Гигиена и санитария. – 1974. – №1. – С.17-20.
4. Ніколішин А.К. Флюороз зубів. – Полтава, 1999. – 135 с.

Николишина Е.В., Марченко А.В., Дубина В.А. Морфологические изменения эмали зубов при флюорозе // Український медичний альманах. – 2003. – Том 6, №2. – С.111-113.

Проведено изучение структурных изменений эмали пораженной флюорозом. Исследованиями тонких шлифов установлено, что участки аморфной субстанции при флюорозе, как правило, локализуются вблизи ламелл и характеризуются почти полным разрушением хода эмалевых призм, их частичной или полной фрагментацией. Выявлено наличие гомогенных альциан - положительных масс, а так же большое количество ШИК - позитивных волокнистых структур в эмали, поврежденных флюорозом. Данный факт указывает на увеличение органического вещества в данных зубах и уменьшения его минерального насыщения.

Ключевые слова: эмаль, флюороз, минерализация.

Nikolishina E.V., Marchenko A.V., Dubina V.A. Morphological changes of enamel of teeth at a fluorosis.// Український медичний альманах. – 2003. – Том 6, №2. – С.111-113.

The study of structural changes of enamel struck by a fluorosis is carried out. By researches thin shlifs fixed, that the sites of an amorphous substance at a fluorosis, as a rule, are localized near to lamellas and are characterized by almost complete destruction of a course of enamel columns, their partial or complete fragmentation. The presence homogeneous alcian - positive masses, and as a plenty SHIK - positive fibrous frames in enamel damaged by a fluorosis is revealed. The given fact specifies augmentation of organic substance in the given teeth and decrease of his mineral saturation.

Key words: enamel, fluorosis, mineralization.

УДК 577.152.313:616
© Новак В.П., Мельниченко А.П., 2003

ЭНЗИМАТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ФОСФАТАЗ В ОЧАГАХ ОСТЕОГЕНЕЗА ФАСЦИАЛЬНОГО ЛОСКУТА И ДРУГИХ КОМПОНЕНТАХ СИНОВИАЛЬНОЙ СРЕДЫ

Новак В.П., Мельниченко А.П.

Белоцерковский государственный аграрный университет

Ключевые слова: *синовиальная среда, фасциальный лоскут. остеогенез*

Важное значение в процессах энхондрального остеогенеза имеют активность и локализация щелочной и кислой фосфатаз. Благодаря этим ферментам обеспечивается важнейшая функция организма – обмен фосфоросодержащих соединений. Значение расположения и активности этих ферментов в соединительнотканных структурах фасций и других компонентов синовиальной среды представляет общий интерес для гистологии, а участие их в реактивных перестройках органа при изменении механических условий поможет более полно раскрыть течение и причины патологических изменений в соединительной ткани.

В работе были использованы гистохимические электронно-микроскопические и морфометрические методы исследования экспериментального материала по гистоструктуре и цитоархитектонике кислой и щелочной фосфатаз. Гистохимическая характеристика энзиматической активности щелочной и кислой фосфатаз в иммобилизованном фасциальном лоскуте и синовиоцитах показывает морфогенетические преобразования, связанные с изменением характера дифференцировки соединительнотканных клеточных структур в условиях неодинаковой функциональной нагрузки. В процессе иммобилизации фасциального лоскута в разные сроки эксперимента происходят морфогенетические преобразования в хрящевой ткани, на основе последней развертываются процессы энхондрального остеогенеза. Щелочная фосфатаза при энхондральном остеогенезе проявляет высокую энзиматическую активность в очагах хондроидного пролиферата. В зонах набухания и деструкции хрящевых клеток ее активность ощутимо повышается и особенно в матриксе хрящевой ткани, куда она, очевидно, поступает из цитоплазмы дегенерирующих клеток и играет определенную роль при дальнейших процессах оссификации. В отличие от щелочной, кислая фосфатаза проявляет большую ферментативную активность в про-