

чечниках в условиях хронического воспаления является сугубо специфичным при данном состоянии. Как было показано в настоящей работе, снижение мРНК альдосинтетазы напрямую не связано ни с экспрессией цитокинов, ни с апоптозом в клубочковой зоне коры надпочечников. В силу этого, мы не можем исключить того, что подавление синтеза альдостерона обусловлено длительным действием аденокортикотропного гормона (АКТГ) гипофиза на кортикоциты надпочечников. Это предположение основано, с одной стороны, на описанном нами ранее повышении концентраций АКТГ в крови при длительном введении ЛПС, а с другой – на имеющихся в литературе данных, которые свидетельствуют об угнетающем действии экзогенно-вводимого АКТГ на продукцию альдостерона в надпочечниках.

Особенности формирования эмали одно- и многокорневых зубов с позиций филогенеза

Пуликов А.С., Манашев Г.Г., Жуков Е.Л.
Красноярская государственная медицинская академия, Красноярск

Образование эмали (твердой минерализованной ткани, покрывающей снаружи анатомическую коронку зуба) начинается на вершинах зубных сосочков однокорневых и буграх многокорневых зубов. Начинаясь в области вершины зубного сосочка, этот процесс постепенно распространяется на боковые поверхности коронки зуба, и заканчивается в области шеечной петли, от которой в дальнейшем пойдет развитие клеточного корневого (гертвиговского) влагляща.

В процессе амелогенеза каждый энамелобласт в результате сложных изменений превращается в эмалевую призму, являющуюся структурным элементом эмали. На полученных нами продольных шлифах зубов в эмали определяются темные коричневатые линии Ретциуса, идущие косо от поверхности эмали к дентино-эмалевой границе. Если линия Ретциуса не выходит на поверхность эмали, то она огибаает бугор и имеет форму арки. Появление линий Ретциуса связывают с недельной периодичностью процессов обызвествления (по другим сведениям - образования органической матрицы) эмали. По нашим наблюдениям линии Ретциуса имеют ширину 3,5-4 мкм, причем у многокорневых зубов в пришеечных зонах они более выражены и более толстые, чем в области фиссуры между буграми. Линии Ретциуса разделены между собой более светлыми промежутками шириной от 11,26 до 80 мкм, что соответствует 5-20 дням секреции эмали.

Если ход линии Ретциуса прерывается фиссурой, то на соседнем бугре имеется линия Ретциуса симметричная предыдущей, т.е. выходит на поверхность эмали под тем же углом и в той же проекции. Наблюдаются линии Ретциуса, которые проходят под фиссурой с одного бугра на другой не прерываясь, то есть являются общими для них. Чаще всего определяется 5-10 линий Ретциуса, При этом толщина эмали, от дентино-эмалевой границы до общей линии Ретциуса, на медиальных буграх на 80-100 мкм больше, что со-

ответствует 16-20 дням секреции эмали. Это объясняется тем, что медиальные бугры моляров начинают минерализоваться несколько раньше, чем дистальные. Следует также обратить внимание тот факт, что минерализация в зубном раду начинается с резцов, распространяясь на остальные зубы в мезиодистальном направлении.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что минерализация бугров многокорневых зубов подчинена тем же принципам, что и минерализация зубного ряда в целом. Таким образом, минерализация бугров многокорневых зубов в общих чертах происходит так, как если бы они были отдельными однокорневыми зубами. И поэтому медиальные бугры начинают минерализоваться раньше, так как находятся ближе к резцам, с которых начинается процесс минерализации зубного рада. С позиций филогенеза это явление можно интерпретировать как ещё одно подтверждение того, что формирование многобугорковых зубов происходило путем слияние в процессе эволюции простых конических зубов. И хотя их форма сильно видоизменилась, но зависимость от общих принципов развития зубочелюстной системы осталась и помогает более ясно и глубоко понимать ключевые моменты эволюционных преобразований зубочелюстной системы.

Комплексное гистологическое и микрорентгенографическое исследование в возрастной остеологии

В.И. Ригонен, Л.А. Алексина, А.В. Ковалев
Санкт-Петербург, Петрозаводск

Для выявления рентгеноконтрастных структур костной ткани в зависимости от степени их минерализации нами был использован метод микрорентгенографии, который позволяет исследовать скелет на ранних стадиях его развития. Ничтожные островки костной ткани можно обнаружить этим методом еще до наступления оссификации. В процессе онтогенеза наряду с постоянной перестройкой костной ткани происходит изменение соотношения органического и неорганического компонентов, чем и определяется разная степень минерализации в различные возрастные периоды.

Нами изучены рентгенограммы шлифов длинных трубчатых костей детей обоего пола в возрасте от 1 до 18 лет. Особенностью данного исследования явилось изучение всех длинных трубчатых костей, принадлежащих одному индивидууму.

Установлено, что для детских костей характерны выраженные процессы резорбции, приводящие к замене сильноминерализованной грубоволокнистой костной ткани на маломинерализованную пластинчатую костную ткань.

Проведенное прямое сравнение гистологических структур и количественного распределения минеральных солей выявили, что грубоволокнистая костная ткань поглощает больше рентгеновых лучей, чем параллельноволокнистая. Содержание минеральных солей в периферических гаверсовых пластинках остеонах ниже, чем зрелых форм.

Самая низкая степень минерализации наблюдалась у детей первых пяти лет жизни, а далее она постепенно увеличивалась.

До 10 лет имелось большое количество слабоминерализованных остеонов наряду с высоким процентным содержанием зон резорбции и минерализации.

До 18 лет резорбционные полости не многочисленны, большая их часть располагается в периостальной зоне, диаметр гаверсовых каналов небольшой, заметны маломинерализованные остеоны, хорошо развит наружный слой общих пластин. С возрастом увеличивается костномозговая полость, толщина компакты уменьшается, количество гаверсовых каналов на единицу площади компакты увеличивается. К 18 годам наблюдалось снижение количества формирующихся и маломинерализованных остеонов.

Изучение всех длинных трубчатых костей, принадлежащих одному человеку, показало, что кость, как орган, имеет свои, присущие только ей, индивидуальные особенности минерализации и данные об этом процессе, полученные по одной кости, не могут быть перенесены на другие.

Морфо- и экогенез экзогенного фиброзирующего альвеолита в условиях жаркого климата

Каримов Х.Я., Ризамухамедова М.З.

Второй Ташкентский Государственный медицинский институт, Ташкент

В климатических условиях региона Узбекистана (высокая температура, низкая влажность и высокая инсоляция) на фоне высокого пылеобразования (почвенная пыль, хлопковая пыль) потенцируется токсическое действие пестицидов на органы дыхания, особенно при их ингаляционном воздействии (Атабаев Ш.Т., 1989; Демиденко Н.М., 1991). Пыль высокодисперсна - частицы до 5 мкм составляет от 54-70%, благодаря чему значительная её часть может проникнуть до терминальных отделов респираторного тракта.

Однако, проведенные исследования патогенных влияний экзогенных факторов (в основном пестицидов) ограничены констатацией изменений в бронхиальном дереве (как клинически, так и при эксперименте).

Для подтверждения фиброгенного влияния действия пестицидов и хлопково-почвенной пыли на интерстиций легких в течение 2,5 месяцев проводилась заправка белых крыс смесью пестицидов и хлопково-почвенной пылью на уровне ПДК в течении 4-х часов ежедневно при температуре выше 25°C.

Появившаяся стойкая одышка, не исчезающая и после прекращения 4-х часовой заправки к концу 1-го месяца эксперимента свидетельствовало о поражении легких.

При микроскопическом исследовании ткани легких экспериментальных животных обнаружены признаки фиброзных изменений в паранхиме, сопровождающихся заметным снижением числа больших альвеолярных клеток (АК) II типа ($1,92 \pm 0,011$, $P < 0,001$), представляющих собой главный источник, вырабатывающий сурфактант легких. На ультратонких срезах

АК II типа имели деструктивные изменения цитоплазмы и ядра.

Таким образом, морфо- и экогенез экзогенного фиброзирующего альвеолита сложен и мультипотентен, в основе его лежат фиброгенное воздействие экзогенных патогенных факторов на бронхоальвеолярном уровне на фоне потенцирующего влияния экстремальных факторов аридной зоны.

Транспортная функция эндотелия гемокapилляров щитовидной железы крысы при однократной инъекции ретаболила

Романов В. А. Полянская Л. И.

Ивановская государственная медицинская академия, Иваново

Цель работы: изучить влияние однократной дозы ретаболила (из расчёта 0.4 мг. на кг. массы) на микроциркуляторное русло и фолликулярный эпителий щитовидной железы крысы.

Объём исследования: 48 половозрелых животных, 6 из которых составили группу сравнения. Забор материала проводился через двое суток.

Результаты: морфоскопические и морфометрические исследования показывают, что к 4м суткам эксперимента в цитоплазме эндотелиоцитов в результате слияния образовались окаймлённые микропиноцитозные везикулы, связанные как с базальной, так и с люминальной плазмалеммами. Отмечается значительный рост количества микроворсин, они становятся крупнее. В некоторых гемокapиллярах эндотелиоциты имеют простые контакты. Хроматин ядра расположен по периферии. Безъядерная зона эндотелиоцитов вследствие наличия большого количества везикул, по размеру не отличается от ядерной. Базальная мембрана рыхлая, сливается с интерстицием. Плазма в просвете капилляра густая.

Отрезок времени с 8ми – 18ти суток характеризуется высоким полнокровием сосудов. Площадь капилляра значительно увеличивается, так же увеличивается и длина люминальной плазмалеммы, за счёт активного роста микроворсинок. Кроме того происходит увеличение диаметра и количества микропиноцитозных везикул.

20 суток. Эндотелий фенестрирован, изрезан крупными микроворсинками, в цитоплазме встречаются крупные везикулы. Имеются открытые контакты, базальная мембрана размыта, перикапиллярное пространство расширено. Базальная мембрана тироцитов извилистая с большим количеством микроворсинок. ГЭС – развита, трубочки расширены, многие имеют булавовидную форму, в которых присутствуют крупные секреторные гранулы.

На 28 сутки транспортная функция эндотелия резко снижена. В перикапиллярном пространстве конгломераты огромных везикул, как вблизи базальной плазмалеммы тироцитов. В расширенных участках эндотелия встречаются, но очень крупные везикулы. Вблизи открытых контактов перикапиллярное пространство расширено, наблюдается отслоение базальной мембраны.