

ВЫЯВЛЕНИЕ APUD-КЛЕТОК В ПУЛЬПЕ ЗУБА В НОРМЕ, ПРИ КАРИЕСЕ И ПУЛЬПИТЕ В СОЧЕТАНИИ С ПАРОДОНТИТОМ

Московский А.В.

Чувашский государственный университет, кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии, г. Чебоксары

Целью работы было провести морфо-функциональное исследование пульпы зуба человека в норме, при кариесе и его осложнениях. В ходе работы исследована пульпа зубов 294 человек обоего пола в возрасте от 23 до 49 лет. При гистологическом исследовании структур зуба на антенатальном этапе онтогенеза объектом исследования служили развивающиеся ткани зубочелюстной системы 185 эмбрионов и плодов человека в возрасте от 8 до 28 недель. Из ткани готовились криостатные и парафиновые срезы. Люминесцентно-гистохимические методы Фалька и Кросса применялись для выявления структур, содержащих биоамины. Полученные препараты рассматривались под люминесцентным микроскопом ЛЮМАМ-4. Метод спектрофлуориметрии использовался для количественного выражения уровней серотонина, катехоламинов и гистамина в структурах пульпы. Также срезы окрашивались методами Гленнера на моноаминоксидазу (МАО), Массона-Фонтаны для гистохимической идентификации серотонина и его метаболитов, суданом чёрным «В» для выявления внутриклеточных комплексно связанных липидов, альдегид-фуксин по Гомори для выявления клеток с пептидной секрецией. Иммуногистохимическое исследование проводили для выявления антигенных маркёров нейроэндокринных клеток (синаптофизина, нейронспецифической эналазы – НСЭ, хромогранина А) с применением моноклональных антител и реактивов фирмы «Dako» (Дания). Нами обнаружено, что биоамины в кровеносных сосудах развивающейся пульпы зуба появляются на 18 неделе, в нервных волокнах, тучных (ТК) и гранулярных люминесцирующих клетках (ГЛК) пульпы зуба – на 22 неделе антенатального развития. Наибольшее содержание серотонина в кровеносных сосудах, нервных волокнах и гистамина в ГЛК, ТК пульпы зуба совпадает с началом отложения эмали. Наибольшее содержание гистамина в кровеносных сосудах совпадает с появлением одонтобластов и началом отложения дентина. Обеспечение биоамины пульпы зуба взрослого человека осуществляется нервными волокнами, ГЛК и ТК. В норме в одонтоблестах отмечается высокая концентрация биоаминов. При глубоком кариесе в сочетании с пародонтитом лёгкой степени повышается содержание гистамина в ТК и катехоламинов, серотонина в ГЛК. При остром воспалении пульпы зуба в сочетании с пародонтитом средней степени биоамины концентрируются в окружающих тканях, максимальное содержание гистамина выявляется в нервных волокнах и кровеносных сосудах. При хроническом пульпите в сочетании с пародонтитом тяжёлой степени наблюдается истощение нейромедиаторной системы пульпы зуба. ГЛК субодонтобластического слоя проявляют свойства APUD-клеток: дают положительную реакцию на биоамины, МАО, синаптофизин, НСЭ, хромогранин А, альдегид-фуксин, обладают аргентафинностью, суданофилией и по локализации совпадают с дендритными клетками пульпы зуба. Изменения их морфо-функциональных свойств наблюдаются уже при начальном поражении твёрдых тканей зуба и предшествуют развитию острого пульпита в сочетании с пародонтитом средней степени тяжести.