

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПУЛЬПЫ ЗУБА В НОРМЕ И ПРИ ОСЛОЖНЁННОМ КАРИЕСЕ, В СОЧЕТАНИИ С ПАРОДОНТИТОМ

Московский А.В., Любовцева Л.А., Шумский А.В.

Чувашский государственный университет, кафедра ортопедической стоматологии и кафедра клеточной биологии, эмбриологии, цитологии, г. Чебоксары. Самарский медицинский институт «РЕАВИЗ», кафедра стоматологии, г. Самара

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 ЛЮОММ-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-фуксином по Гомори для выявления клеток с пептидной секрецией. Иммуногистохимическое исследование проводили для выявления антигенных маркёров нейроэндокринных клеток с применением МКАТ.

Нами обнаружено, что нейромедиаторные биогенные амины являются важными индукторами дифференцировки тканей и обеспечивают взаимное влияние эпителиальных и мезенхимальных структур в процессе развития зуба в антенатальном периоде. До 12 недели развития наибольшее содержание биоаминов определяется в зубных почках и окружающей их эктомезенхиме, трансформирующейся впоследствии в ткани пародонта. С 12 недели развития количество биоаминов повышается в дифференцирующихся структурах зубного зачатка. Снижение содержания нейромедиаторов наблюдается в структурах эмалевого органа перед его редукцией на 22-24 неделе антенатального периода развития. Биогенные амины принимают участие в регуляции метаболизма в интактной пульпе зуба взрослого человека и при развитии в ней воспалительного процесса. Нейромедиаторы выявлены в нервных волокнах и окончаниях субодонтобластического слоя, одонтоблестах, гранулярных и тучных клетках. При одонтогенной и пародонтальной патологии отмечается максимальный динамический подъём биоаминов: увеличение содержания гистамина в тучных клетках и кровеносных сосудах, катехоламинов и серотонина – в гранулярных люминесцирующих клетках. При хронических формах пульпита в сочетании с пародонтитом тяжелой степени наблюдается истощение нейромедиаторной системы пульпы зуба. Биоаминсодержащие тучные клетки впервые выявляются в окружающей развивающийся зуб мезенхиме на 12 неделе антенатального развития, что совпадает с образованием структур эмалевого органа, а на 22 неделе – в зубном сосочке, что совпадает с началом дифференцировки энамелобластов и отложением эмали. В интактной пульпе зуба взрослого человека по ходу кровеносных сосудов выявляются единичные тучные клетки, с плотно упакованными гранулами, высоким содержанием биоаминов, обладающие ортохромазией, аргентаффиномностью, суданофилией и слабой реакцией на МАО. При кариесе и остром пульпите в сочетании с пародонтитом возрастает число β -метахроматичных клеток с отчетливо различимыми гранулами и признаками дегрануляции. При хроническом пульпите в сочетании с пародонтитом тяжелой степени в популяции тучных клеток преобладают слабо люминесцирующие дегранулированные клетки, не обладающие суданофилией и аргентаффиномностью. Иммунопозитивные клетки в интактной пульпе зуба единичны, выявляются в субодонтобластическом слое. При развитии кариозной патологии происходит увеличение их количества с максимумом при глубоком кариесе в сочетании с пародонтитом легкой степени, а при воспалении пульпы в сочетании с пародонтитом средней степени их число, наоборот, снижается.

ЛИТЕРАТУРА

1. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2007. Т. 9. № 4.
2. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2006. Т. 8. № 4.
3. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2005. Т. 7. № 4.
4. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2004. Т. 6. № 4.
5. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2003. Т. 5. № 4.
6. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2002. Т. 4. № 4.
7. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2001. Т. 3. № 4.
8. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2000. Т. 2. № 4.
9. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2007. Т. 9. № 12.
10. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2006. Т. 8. № 12.
11. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2005. Т. 7. № 12.
12. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2004. Т. 6. № 12.

13. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2003. Т. 5. № 12.
14. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2002. Т. 4. № 12.
15. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2001. Т. 3. № 1.
16. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2000. Т. 2. № 1.