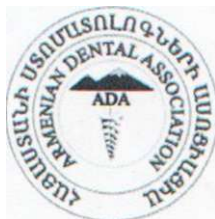


ISSN 1829-006X

АССОЦИАЦИЯ СТОМАТОЛОГОВ АРМЕНИИ



В Е С Т Н И К

СТОМАТОЛОГИИ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ

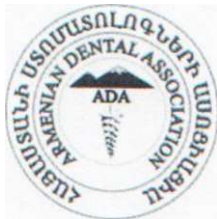


Научно-практический журнал
том 11, вып. 1-2

Фото на обложке: Марианны Меликсетян

2014

АССОЦИАЦИЯ СТОМАТОЛОГОВ АРМЕНИИ



ВЕСТНИК СТОМАТОЛОГИИ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ



Научно-практический журнал
том 11, вып. 1-2

Учредитель: Общество с ограниченной ответственностью "DPH Dental"
Адрес: РА, г. Ереван, ул. Люксембурга, 1-ый переулок, дом 5, кв. 29
Номер свидетельства гос. регистрации : 01U-043330, от 23 октября 1998 г.
Ответственный за выпуск: Дадурян П.А.

Подписано в печать 16.04.2014
Отпечатано 25.04.2014
Формат 60 x 84 ^{1/8}
Бумага мелованная, гарнитура Таймс
Объема 4.75 усл.печ.л. Тираж 1000 экз.



Издательский дом "Антарес"
Ереван, пр. Маштоца 50а/1
Тел. + (37410) 58 10 59, 56 15 26, fax + (37410) 58 76 69
antares@antares.am, www.antares.am

Влияние лизомукоида и гидроксиапатита на регенерацию костной ткани периодонта при экспериментальном периодонтите

Сенников О.Н., Чепурова Н.И., Селиванская И.А., Гончарук С.В.,
Аншукова О.И., Скидан М.И.

ГУ «Институт стоматологии НАМН Украины» (г. Одесса, Украина)

Ключевые слова: периодонтит, минерализация костной ткани, протеолиз, гидроксиапатит, лизомукоид.

Введение

В патогенезе периодонтита важную роль играют биохимические процессы, развивающиеся в околозубной костной ткани и приводящие к деструкции минеральной и органической субстанций кости [1-3]. Причинами этого, безусловно, являются микробные токсины и ответная воспалительная реакция ткани, приводящая к активации деструктивных процессов [4, 5].

Нами ранее был предложен препарат Лизомукоид, содержащий лизоцим, ингибитор протеаз овомукоид и детергент с антимикробными свойствами цетавлон (цетримид), который оказывает противовоспалительное и антимикробное действие [6, 7].

Целью настоящего исследования стало изучение влияния Лизомукоида на процессы регенерации костной ткани периодонта после воспроизведения периодонтита.

Оценивали уровень минерализации и коллагенообразования костной ткани при заполнении ее дефекта гидроксиапатитом (ГАП) и введении Лизомукоида.

Материалы и методы исследования

Эксперименты были проведены на 42 белых крысах линии Вистар (самки, 8 месяцев, средняя масса 220±15 г), распределенных в 7 равных групп 1-ая - норма (интактные); 2-ая - экспериментальный периодонтит (ЭП), 10 дней; 3-я - ЭП, 30 дней; 4-ая - ЭП + ГАП, 10 дней; 5-ая - ЭП + ГАП, 30 дней; 6-ая - ЭП + ГАП + Лизомукоид, 10 дней; 7-ая - ЭП + ГАП + Лизомукоид, 30 дней.

Экспериментальный периодонтит вызывали у животных под тиопенталовым наркозом (20 мг/кг) путем трепанирования правого верхнего моляра и введения в канал 50 мкл суспензии пчелиного яда (20 мг/мл). В качестве ГАП использовали гидроксиапатит, полученный из свиной кости путем щелочного удаления органических веществ. Использовали Лизомукоид производства НПА «Одесская биотехнология».

ГАП вводили в канал моляра (в количестве 100 мкл) в виде 20 %-ной суспензии на 0,9 %-ном NaCl. Смесь ГАП и Лизомукоида готовили путем смешивания 20 % ГАП и 80 % Лизому-

коида. Смесь ГАП и Лизомукоида вводили в канат в количестве 100 мкл.

Умерщвление животных осуществляли под тиопенталовым наркозом (20 мг/кг) путем тотального кровопускания из сердца. Иссекали околозубную костную ткань и хранили до исследования при -30 °С.

В гомогенате костной ткани (75 мг/мл цитратного буфера, pH 6,1) определяли активность щелочной (ЩФ) и кислой (КФ) фосфатаз [8], казеинолитическую активность [8], активность эластазы [8], содержание катция [8] и содержание фосфора [8]. По соотношению активностей ЩФ и КФ рассчитывали индекс минерализации (ИМ) [9], а по соотношению казеинолитической активности и активности эластазы - индекс коллагенообразования [9].

Результаты и их обсуждение

В таблице 1 представлены результаты определения активности фосфатаз в костной ткани очага поражения периодонта. Как видно из этих данных, при экспериментальном периодонтите на 10-й день достоверно, почти в 2 раза, увеличивается активность кислой фосфатазы, являющейся маркером остеокластов. Активность ЩФ также увеличивается, но всего лишь на 16,5 % (p>0,05). К 30-му дню периодонтита активность фосфатаз снижается, хотя уровень КФ остается достоверно выше показателя нормы.

Применение ГАП увеличивает активность ЩФ и КФ на 10-й день и несколько снижает этот показатель на 30-й день, при этом уровень КФ все равно остается выше нормы.

Использование ГАП вместе с Лизомукоидом достоверно увеличивает лишь активность ЩФ, которая является маркером остеобластов, и мало изменяет активность кислой фосфатазы.

В таблице 2 представлены результаты определения активности протеаз в костной ткани очага поражения. Из этих данных видно, что при периодонтите достоверно увеличивается активность обеих протеаз, причем в большей степени - активность коллагенолитического фермента эластазы.

Использование ГАП снижает активность протеаз, особенно на 30-й день (почти до нормы).

Применение ГАП вместе с Лизомукоидом снижает достоверно активность обеих протеаз, через 30 дней возвращая ее к норме.

Таблица 1
Влияние Лизомукоида на активность фосфатаз костной ткани периодонта крыс при экспериментальном периодонтите (во всех группах n=6)

Группы	ЩФ, мк-кат/кг	КФ, мк-кат/кг
1. Норма	170±10	8,5±0,7
2. Экспер. периодонтит (ЭП)- 10 дней	198±15 p>0,05	16,2±1,7 p<0,01
3. ЭП-30 дней	154±13 p>0,05	12,6±1,1 JK0.05
4. ЭП +ГАП - 10 дней	215±18 p<0,05	13,6±1,4 p<0,02
5. ЭП +ГАП-30 дней	180±15 p>0,05	11,8±0,9 p<0,05
6. ЭП + ГАП + Лизомукоид- 10 дней	291±14 p<0,05 P>0,3	10,1±0,8 p>0,05 p<0,3
7. ЭП + ГАП + Лизомукоид - 30 дней	188± 14 p>0,05 p<0,3	9,2±0,8 p>0,3 Pi<0,05

В таблице 3 представлены результаты определения индекса минерализации (ЩФ/КФ) и индекса коллагенообразования (казеинолитическая активность/активность эластазы).

Таблица 2
Влияние Лизомукоида на активность протеаз костной ткани периодонта крыс при экспериментальном периодонтите (во всех группах n=6)

Группы	Казеинолит. акт., мк-кат/кг	Эластаза, мк-кат/кг
1. Норма	25,6x2,8	4,8±0,5
2. Экспер. периодонтит(ЭП) - 10 дней	39,4±3,9 p<0,05	8,4±1,0 p<0,05
3. ЭП-30 дней	31,6±3,8 p>0,05	6,9±0,8 p<0,05
4. ЭП + ГАП-10 дней	36,6±3,7 p<0,05	7,7±0,8 p<0,05
5. ЭП + ГАП - 30 дней	29,9±3,1 p>0,05	6,5±0,7 p>0,05
6. ЭП + ГАП + Лизомукоид - 10 дней	29,1 ±2,5 P>0,3 p<0.05	6,0±0,8 p<0,05 Pi>0,05
7. ЭП + ГАП + Лизомукоид - 30 дней	26,2±2,7 p>0,5 p<0,05	5,2±0,6 p>0,3 Pi>0,05

Как видно из этих данных, при экспериментальном периодонтите в костной ткани досто-

верно снижается индекс минерализации (ИМ) и проявляет тенденцию к снижению индекс коллагенообразования (ИКО).

Использование ГАП повышает уровень ИМ и не влияет на уровень ИКО. однако оба эти показателя остаются ниже нормы.

В то же время, использование ГАП вместе с Лизомукоидом полностью нормализует оба показателя.

Таблица 3
Влияние Лизомукоида на индекс минерализации (ИМ) и индекс коллагенообразования (ИКО) в костной ткани периодонта крыс при экспериментальном периодонтите (во всех группах n=6)

Группы	ИМ	ИКО
1. Норма	20,0±1,8	5,33±0,63
2. Экспер. периодонтит (ЭП) - 10 дней	12,2±1,5 p<0,05	4,69±0,50 P>0,3
3. ЭП-30 дней	12,2±1,3 p<0,05	4,58±0,48 p>0,3
4. ЭП + ГАП- 10 дней	15,8±1,7 p>0,05	4,75±0,47 P>0,3
5. ЭП + ГАП - 30 дней	15,3±1,6 p>0,05	4,60±0,50 P>0,3
6. ЭП + ГАП + Лизомукоид - 10 дней	21,9±2,0 p>0,3 p<0.05	4,41 ±0.48 p>0,1 P>0,3
7. ЭП + ГАП + Лизомукоид - 30 дней	20,4±1,8 p>0,5 Pi>0,05	5,04±0,44 P>0,3 P<0,3

Таблица 4
Влияние Лизомукоида на содержание кальция и фосфора в костной ткани периодонта крыс при экспериментальном

Группы	Ca, моль/кг	P неорг., моль/кг
1. Норма	5,02±0,39	2,94±0,26
2. Экспер. периодонтит(ЭП) - 10 дней	3,97±0,41 p>0,05	3,27±0,34 p>0,3
3. ЭП-30 дней	4,27±0,53 p>0,05	3,12±0,33 p>0,3
4. ЭП +ГАП-10 дней	4,60±0,42 p>0,05	3,21±0,30 P>0,3
5. ЭП +ГАП-30 дней	4,88±0,40 p>0.05	3,16±0,28 p>0,3
6. ЭП + ГАП + Лизомукоид - 10 дней	4,86±0,44 p>0,05 p<0,3	3,10±0,31 p>0,3 P<0,3
7. ЭП + ГАП + Лизомукоид - 30 дней	5,12±0,50 p>0,05 Pi>0,3	3,01±0,25 p>0,5 Pi>0,5

В таблице 4 представлены результаты определения содержания кальция и неорганического

фосфора в костной ткани периодонта. При периодонтите снижается содержание кальция (однако $p > 0,05$). Использование ГАП и особенно ГАП + Лизомукоид, полностью восстанавливает уровень кальция. Содержание фосфора в костной ткани периодонта мало изменяется как при периодонтите, так и при использовании ГАП или ГАП + Лизомукоид.

Выводы

1. При экспериментальном периодонтите в костной ткани периодонта снижается уровень процесса минерализации и увеличивается активность протеолиза.

2. Совместное применение ГАП и Лизомукоида полностью восстанавливает процесс минерализации и нормализует уровень протеолиза.

Литература

1. Денга О.В. Биохимические показатели тканей периодонта при экспериментальной терапии периодонтита / О.В. Денга, Л.Б. Цевух, А.П. Левицкий // Вісник стоматології. - 2007. - № 4. - С. 40-44.
2. Кабак Ю.С. Гистоморфология хронического апикального периодонтита / Ю.С. Кабак, С.Л. Кабак, С.Л. Анищенко // Стоматология. - 2008. - т. 87, № 3. - С. 13-19.
3. Борисенко А.В. Методи лікування періодонтитів (огляд літератури) // А.В. Борисенко, Ю.Ю. Кодлубовский // Современная стоматология. - 2010. - № 1. - С. 15-20.
4. Шешукова О.В. Роль пародонтопатогенної інфекції в розвитку періодонтитів тимчасових зубів / О.В. Шешукова // Укр. стомат. альманах. - 2006. - № 3. - С. 66-68.

5. Oxidative damage of periodontal tissue in the rat periodontitis model: Effects of a high-cholesterol diet / T. Tomofuji, T. Azuma, H. Kuzano [et al.] // FEBS Lett. - 2006. - v. 580, K 15. - P. 3601-3606.

6. Левицкий А.П. Лизоцим вместо антибиотиков / А.П. Левицкий - Одесса: КП ОГТ, 2005. - 74 с

7. Левицкий А.П. (ред.). Лечебно-профилактические зубные эликсиры (учебное пособие). - Одесса: КП ОГТ, 2010. - 246 с.

8. Экспериментальные методы исследования стимуляторов остеогенеза: метод, рекомендации / А.П. Левицкий, О.А. Макаренко, О.В. Денга [и др.] - К.: ГФЦ, 2005. - 50 с.

9. Ферментативний метод оцінки стану кісткової тканини / А.П. Левицький, О.А. Макаренко, І.В. Ходаков [та ін.] // Одеський мед. журн. - 2006. - № 3. - С. 17-21.

Influence Of Lizomukoid And Hydroxyapatite On The Regeneration Of Bone Tissue Of Periodont With Experimental Periodontitis

O.N. Sennikov, N.I. Chepurova, I.A. Selivanskaya, S.V. Goncharuk, O.I. Anshukova, M.I. Skidan

It is shown with experimental periodontitis, caused with the aid of the bee poison, is observed in the bone tissue reduction in the index of mineralization and the activation of proteolysis. Introduction into the stricken area of hydroxyapatite together with Lizomukoid (lysozyme + ovomukoid + tsetrimid) restores mineralization and normalizes proteolysis.

Key words: periodontitis, the mineralization of bone tissue, proteolysis, hydroxyapatite, lizomukoid.

Методы повышения качества эндодонтического лечения при патологии зубопародонтального комплекса

Геворкян Г.А., Амбарцумян С.Г., Ванян Н.Г., Сирунян Л.С., Гамбарян И.Л.
Кафедра терапевтической и семейной стоматологии Ереванского Государственного
Медицинского Университета им. М.Гераци.

Ключевые слова: зуб, полость зуба, периапикальные ткани, методы обработки корневых каналов.

Совершенствование качества лечебно-профилактической помощи больных кариесом и его осложнений (пульпиты и периодонтиты) остается одной из важнейших задач в стоматологии.

Проводимые за последние годы исследования на кафедре терапевтической стоматологии ЕрГМУ (4.6), показывают, что как при первичном, так и при повторном лечении воспаления пульпы и периодонта в однокорневых, а чаще всего в многокорневых зубах, частота неудовлетворительных результатов достигает 92-95%.

Увеличение числа больных с острыми и хроническими заболеваниями зубопародонтального

комплекса необходимо связать с некачественным эндодонтическим лечением, несоблюдением технологий обработок опорных зубов под мостовидными протезами, используемые способы препарирования корневых каналов, характер медикаментозной обработки, уровень и материал для их пломбирования (1).

Индивидуальные подходы в решении частных задач эндодонтологии, где возникают вопросы требующие определенного решения, не только проведение инструментальной обработки корневых каналов, но и необходимость воздействия через корневой канал на периапикальные