УДК 616.314.18

ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЙ БЕЛКА ОСТРОЙ ФАЗЫ-ЛАКТОФЕРРИНА В СЛЮНЕ ПРИ ПАРОДОНТИТЕ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

^{1,2}Шодиева Ш.Ш., ^{1,2}Алимов А.С., ^{1,2}Хаджиметов А.А.

1.2 Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, e-mail: gavhar72@inbox.ru;
1.2 Ташкентский институт усовершенствования врачей, Ташкент;
1.2 Ташкентский государственный стоматологический институт, Ташкент

По данным нашего исследования, можно констатировать важное клинико-диагностическое значение комплексного исследования показателей микроциркуляторных нарушений и маркера воспаления – лактоферрина.

Ключевые слова: лактоферрин, пародонтит

CHARACTER OF CHANGES OF PROTEIN ACUTE PHASE-LAKTOFERRINE IN A SALIVA AT PERIODONTAL DISEASE OF DIFFERENT SEVERITY

1,2Shodiyeva S.S., 1,2Alimov A.S., 1,2Hadzhimetov A.A.

^{1,2}Bukhara state medical institute, Bukhara, e-mail: gavhar72@inbox.ru;

^{1,2}Tashkent institute improvement of doctors, Tashkent;

^{1,2}Tashkent state stomatologic institute, Tashkent

According to our research, it is possible to state important kliniko-diagnostic value of complex research of indicators of microcirculator violations and a marker of an inflammation – a lactoferrine.

Keywords: a lactoferrine, periodontal disease

Заболевания пародонта относятся к самым распространенным и занимают, по данным BO3, второе место после кариеса, а после 40 лет встречаются даже чаще, чем кариес. Заболевания пародонта трудно поддаются лечению, ведут к значительному снижению функциональных возможностей зубочелюстной системы и нередко являются одной из причин частичной или полной утраты зубов [1, 5]. Высокая распространенность заболеваний пародонта диктует необходимость поиска оптимальных средств, методов профилактики и лечения с учетом патогенетических механизмов. Одним из ведущих факторов в этиологии и патогенезе заболеваний пародонта является микробная флора полости рта. Согласно современным представлениям, бактериальная агрессия, являясь одним из инициальных факторов в развитии заболеваний пародонта [3, 6]. Полученные данные о роли анаэробной и смешанной бактериальной флоры в развитии заболеваний пародонта позволили выделить группу так называемых пародонтопатогенных бактерий. Ротовая жидкость содержит в своем составе различные биологически активные соединения – ферменты, пептиды, метаболиты, гормоны, иммуноглобулины [2, 4]. Изменение состава ротовой жидкости происходит при различных формах пародонтита, что сопровождается в свою очередь изменением активности ферментов ротовой жидкости. Оценка подобной активности с использованием биохимических методов поможет более точно оценить степень поражения пародонта и более полно мониторировать процесс лечения. Обзор информационных источников позволил прийти к заключению, что исследование уровня лактоферрина в слюне у больных хроническим генерализованным пародонтитом различной степени тяжести представляется перспективным, для разработки новых подходов к диагностике и раннему прогнозированию характера течения заболевания.

Цель исследования

Установление характера изменений уровня лактоферрина в слюне при хроническом пародонтите различных степеней тяжести

Материалы и методы исследования

Клинические наблюдения проведены в стоматологической поликлинике г. Бухары. Для решения поставленной цели было обследовано 48 человека, которые были распределены в четыре группы: 1 — пациенты с пародонтитом I степени (12 человек), 2 — пациенты с пародонтитом II степени (18 человек), 3 — пациенты с пародонтитом III степени (10 человек), 4 — пациенты с интактным пародонтом (8 человек) в качестве контроля. Объектом исследования являлась нестимулированная ротовая жидкость, полученная путем сплевывания. Собранная ротовая жидкость

в количестве 2 мл использовалась для определения уровня лактоферрина в слюне. В диагностике воспалительных заболеваний пародонта использовали клиническую классификацию болезней пародонта (2001 г.). Опрошенные пациенты предъявляли жалобы на кровоточивость десны (78,0%), подвижность зубов (42,5%), неприятный запах изо рта (74,0%), болевые ощущения (46,9%), отсутствие зубов и неэстетичный вид оставшихся зубов (68,5%), затрудненное пережёвывание пищи (78,6%), гноетечение из дёсен (24,7%). Сбор анамнеза жизни проводили по анкетам историй болезней. Больным проводили комплексное клинико-рентгенологическое обследование состояния тканей пародонта. Оценивали изменение цвета слизистой оболочки десны, степень кровоточивости десны, глубину пародонтальных карманов, патологическую подвижность зубов, проводили рентгенографию челюстей. Для оценки гигиенического состояния полости рта и пародонтального статуса пациентов, для определения эффективности проводимого лечения использовали УИГР по Green-Vermillion (1964), пародонтальный индекс (PI) по Russel (1956) и модифицированный индекс кровоточивости десневой борозды (SBI) по Muhlemann&Son (1971). Содержание лактоферрина в слюне определяли методом иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием коммерческих тест-систем компании БиоХимМак «Россия». Статистическая обработка данных проводилась при помощи статистической программы STATISTICA 7.0, Stat Soft, Inc.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведённых исследований практически во всех группах установлено, что более 78% пациентов с различной степенью тяжести пародонтита имели ту или иную персистирующую инфекцию. Необходимо подчеркнуть, что среди персистирующих инфекций преобладали Helicobacterpylori и хламидийная инфекция с преобладанием носительства IgG к Chlamydiatrachomatis (> 30%). Для исследования уровня интоксикации у пациентов с ХГП нами было обследовано 52 человека, постоянно проживающих в г. Бухаре, находящихся на лечении в стоматологической поликлинике. Согласно полученным данным, индивидуальная гигиена полости рта до начала лечения у всех пациентов с патологией пародонта являлась неудовлетворительной, а значения РІ и SBI были повышенными. Степень интоксикации (индекс степени интоксикации выявляемой по ЛИИ) у лиц ХГП легкой и средней степени была незначительно по-

вышена, что соответствовало значением средней степени интоксикации и не имело достоверных отличий по сравнению с аналогичным показателем у здоровых лиц. У больных с ХГП тяжелой степени степень интоксикации отражал высокую степень интоксикации и был достоверно повышен по сравнению с контрольной группой. Лактоферрин принадлежит к семейству транферринов - железосвязывающих и антибактериальных белков. Белок состоит из двух близких по структуре доменов, имеющих по одному железосвязывающему центру. Присоединение каждого иона железа приводит к одновременному связыванию бикарбоната, который компенсирует положительный заряд Fe2+. Кроме Fe2+, лактоферрин может удерживать значительно менее прочно ионы цинка или меди. В отличие от трансферрина, который теряет связь с Fe3+ при рН 5,5, сродство лактоферрина к ионам железа не снижается даже при рН 3,0. Лактоферрин взаимодействует с гликозамингликанами и протеогликанами мембран эпителия, поэтому на поверхности клеток слизистой оболочки могут возникать участки с высокой концентрацией этого белка. Связывая железо, лактоферрин снижает его содержание в слюне, а значит, и поступление в бактериальную клетку. Это приводит к замедлению образования гем-содержащих ферментов, участвующих в энергетическом обмене бактерий. Недостаток АТФ тормозит развитие и колонизацию патогенной микрофлоры. Кроме того, лактоферринспособен напрямую взаимодействовать с липополисахаридом мембраны Escherichiacoli и вызывать гибель микроорганизмов. Лишенный катионов железа лактоферрин (аполактоферрин) способен прямо агглютинироватькариесогенные микроорганизмы (S. mutans, P. gingivalis, Actinobacillus actinomycetemcomitans). Интерес к лактоферрину вызван участием этого железосодержащего гликопротеина в различных реакциях защиты организма и регуляции функции иммунокомпетентных клеток. По данным нашего исследования, частота обнаружения лактоферрина в слюне гораздо выше в группах больных пародонтитом (100%), чем у соматически здоровых лиц (37%).

Содержание лактоферрина (мкг/мл) в слюне в исследуемых группах

| Показатель | Интактный | Пародонтит | Пародонтит | Пародонтит |
|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| | пародонтит | 1 – степени | 2 – степени | 3 – степени |
| Лактоферрин | 10,9+0,87 | 5,24 + 0,42 | 36,5+2,25 | 64,8 + 5,74 |

Из таблицы видно, что значительное повышение лактоферрина в слюне отмечалось у больных с пародонтитом 1 степени (5,42+0,42 мкг/мл), в группе больных пародонтитом 2 степени (36,5 + 2,25 мкг/)мл) и самые высокие значения отмечены у больных пародонтитом 3 степени (64,8+5,74 мкг/мл).Различия группой больных с пародонтитом и группой соматически здоровых лиц были статистически значимы (р < 0,001). Высокие уровни секреторного лактоферрина свидетельствуют о выраженности воспалительного процесса в полости рта у больных с пародонтитом. Однако статистически значимое увеличение уровня лактоферрина у больных с пародонтитом при сравнении со степенью тяжести заболевания пародонта указывает на усугубление патологических проявлений и нарастание активности воспаления. По нашему мнению, это влияние может быть обусловлено системным воспалением, на что указывают многочисленные исследования. В целом, на основании полученных результатов можно констатировать на клинико-диагностическое значение маркера воспаления лактоферрина при заболеваниях слизистой оболочки полости рта.

Выводы

- 1. У больных хроническим пародонтитом выявлен достоверный высокий уровень белка острой фазы воспаления-лактоферрина в слюне.
- 2. Уровень лактоферрина в слюне зависел от степени тяжести воспалительного процесса тканей пародонта.

Список литературы

- 1. Болезни пародонта. Патогенез, диагностика, лечение / А.С. Григорьян, А.И. Грудянов, Н.А. Рабухина, О.А. Фролова. М.: Медицинское информационное агенство, 2004. 320 с.: ил.
- 2. Дунязина Т.М., Калинина Н.М., Никифорова И.Д. Современные методы диагностики заболеваний пародонта / Т.М. Дунязина, Н.М. Калинина, И.Д. Никифорова. СПб. институт стоматологии, 2001. 47 с.
- 3. Василиадис Р.А., Бельская Н.А., Вайнер Г.Б., Денисова С.Г., Бородулин В.Б. Клинико-диагностическая оценка ферментов ротовой жидкости у больных с пародонтитами различной степени тяжести// Фундаментальные исследования. $-2014.- N \!\!\!\! 2\, 10-6.- C.\ 1056-1061.$
- 4. Диагностическое значение исследования белка острой фазы воспаления лактоферрина в слюне при пародонтите у больных бронхиальной астмой / К.А. Саркисов, О.С. Полунина, Е.А. Брагин, Л.П. Воронина // Труды АГМА. Актуальные вопросы современной медицины. Том 40 (LXIV). Астрахань, 2009. С. 156.
- 5. Совцова К.Э., Бородулин В.Б., Бельская Н.А. Клиникобиохимические показатели ротовой жидкости у больных пародонтитом // Здоровье и образование в XXI веке. – 2008. – 18 с.
- 6. Киченко С.М., Сухова Т.В., Сухов В.Д., Сергеева (Пашкова) Г.С., Шулак А.А. Новые критерии в ранней диагностике пародонтита // Российский стоматологический журнал. -2004. -№ 5. -C. 31–34.