

3. Тарасова, Н.В. Особенности патологии полости носа, околоносовых пазух и хирургических вмешательств у больных с разным типом черепа / *Материалы XVI съезда оториноларингологов РФ.* – СПб., 2001.
4. Киселев, А.С. Информативные возможности многоплоскостных и объемных реконструкций компьютерно-томографического изображения околоносовых пазух и полости носа и их значение в ринохирургии / А.С. Киселев, Д.В. Руденко // *Российская ринология.* – 2002. – № 2.
5. Пажинский, Л.В. Клинико-морфологическая оценка альтернативно-варьирующих признаков строения полости носа и околоносовых пазух при хроническом риносинусите: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – СПб., 2011.
6. Лопатин, А.С. Компьютерная томография в планировании эндоназальных хирургических вмешательств на околоносовых пазухах / А.С. Лопатин, М.В. Арцыбышева // *Клинический вестник.* – 1997. – № 2.
7. Храппо, Н.С. Нос в системе целого черепа / Н.С. Храппо, Н.В. Тарасова. – Самара, 1999.
8. Киселев, А.С. Компьютерно-томографическая оценка особенностей анатомо-томографического строения околоносовых пазух в аспекте эндоскопической ринохирургии / А.С. Киселев, Д.В. Руденко, В.Г. Кравченко // *Материалы XVI съезда оториноларингологов РФ.* – СПб., 2001.
9. Алексеев, В.П., Краниометрия. Методика антропологических исследований / В.П. Алексеев, Г.Ф. Дебеч. – М., 1964.
10. Тарасова, Н.В. Краниометрическое обоснование эндоназальных операций на решетчатом лабиринте: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Самара, 1997.
11. Морозов, С.А. Диагностика и хирургическое лечение воспалительных заболеваний пазух решетчатой кости: дис. ... канд. мед. наук. – Курск, 2002.
12. Пискунов, В.С. Клиническая анатомия решетчатой кости и решетчатого лабиринта / В.С. Пискунов, И.С. Пискунов. – Курск, 2009.

## Bibliography

1. Neronov, R.V. Morfometrisheskaya kharakteristika i prognozirovanie, kraniometrisheskoe opredelenie priznakov reshetchatogo labirinta: dis. ... kand. med. nauk. – SPb., 2001.
2. Gayjvoronskiy, I.V. Vozmozhnosti matematicheskogo modelirovaniya form i razmerov reshetchatogo labirinta / I.V. Gayjvoronskiy, E.P. Zaburchik, A.V. Gayjvoronskiy, R.V. Neronov // *Morfologiya.* – 2001. – № 3. – Т. 119.
3. Tarasova, N.V. Osobennosti patologii polosti nosa, okolonosovihk pazukh i khirurgicheskikh vmeshatelstv u boljnihk s raznim tipom cherepa / *Materialih XVI sjezda otorinolaringologov RF.* – SPb., 2001.
4. Kiselev, A.S. Informativnihe vozmozhnosti mnogoploskostnihk i objemnihk rekonstrukcij komp'yuterno-tomograficheskogo izobrazheniya okolonosovihk pazukh i polosti nosa i ikh znachenie v rinokhirurgii / A.S. Kiselev, D.V. Rudenko // *Rossiyskaya rinologiya.* – 2002. – № 2.
5. Pzhinskiy, L.V. Kliniko-morfologicheskaya ocenka aljternativno-varjiruyutihk priznakov stroeniya polosti nosa i okolonosovihk pazukh pri khronicheskom rinosinuse: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. – SPb., 2011.
6. Lopatin, A.S. Komp'yuternaya tomografiya v planirovanii ehndonazalnihk khirurgicheskikh vmeshatelstv na okolonosovihk pazukhakh / A.S. Lopatin, M.V. Archibshsheva // *Klinicheskiy vestnik.* – 1997. – № 2.
7. Khrappo, N.S. Nos v sisteme celogo cherepa / N.S. Khrappo, N.V. Tarasova. – Samara, 1999.
8. Kiselev, A.S. Komp'yuterno-tomograficheskaya ocenka osobennostey anatoms-topograficheskogo stroeniya okolonosovihk pazukh v aspekte ehndoskopicheskoy rinokhirurgii / A.S. Kiselev, D.V. Rudenko, V.G. Kravchenko // *Materialih XVI sjezda otorinolaringologov RF.* – SPb., 2001.
9. Alekseev, V.P., Kraniometriya. Metodika antropologicheskikh issledovaniy / V.P. Alekseev, G.F. Debec. – М., 1964.
10. Tarasova, N.V. Kraniometrisheskoe obosnovanie ehndonazalnihk operacij na reshetchatom labirinte: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. – Samara, 1997.
11. Morozov, S.A. Diagnostika i khirurgicheskoe lechenie vospalitelnihk zabolevaniy pazukh reshetchatoy kosti: dis. ... kand. med. nauk. – Kursk, 2002.
12. Piskunov, V.S. Klinicheskaya anatomiya reshetchatoy kosti i reshetchatogo labirinta / V.S. Piskunov, I.S. Piskunov. – Kursk, 2009.

*Статья поступила в редакцию 26.06.14*

УДК 616.31:616.61-008.64

### **Mkrтчян А.А., Рон Г.И. Bazарный В.В. SPESIFIC FEATURES OF THE MAJOR DENTAL DISEASES IN PATIENTS WITH CHRONIC RENAL FAILURE.**

The first symptoms of certain systemic diseases often manifest in the oral diseases. Currently, the least understood is a problem of dental diseases in patients at different stages of chronic renal failure. The clinical and laboratory research says about participation of lactoferrin in the development of oral diseases.

**Key words:** chronic renal failure, periodontal disease, lactoferrin, chronic kidney disease.

**А.А. Мкртчян**, аспирант каф. терапевтической стоматологии Уральского гос. медицинского университета, г. Екатеринбург, E-mail: arutmkrtchian@yandex.ru; **Г.И. Ронь**, д-р мед. наук, проф., зав. каф. терапевтической стоматологии Уральского гос. медицинского университета, г. Екатеринбург, E-mail: usta-zub@yandex.ru; **В.В. Базарный**, д-р мед. наук, проф., каф. клинической лабораторной диагностики и бактериологии Уральского гос. медицинского университета, г. Екатеринбург, E-mail: arutmkrtchian@yandex.ru

## **УЧАСТИЕ МЕСТНЫХ ФАКТОРОВ ИММУНИТЕТА В РАЗВИТИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

Первые симптомы системных заболеваний часто проявляются в полости рта. В настоящее время наименее изученной является проблема стоматологических заболеваний у больных, на различных стадиях хронической почечной недостаточности. Проведенное клинико-лабораторное исследование говорит об участии лактоферрина в развитии заболеваний полости рта.

**Ключевые слова:** хроническая почечная недостаточность, пародонтит, лактоферрин, хронические болезни почек.

Стоматологические заболевания, в частности, воспалительные заболевания пародонта, протекают значительно тяжелее при наличии сопутствующих заболеваний [1].

Заболевания мочевыделительной системы часто вызывают изменения в полости рта. Исследователи отмечают раннее развитие тяжелого пародонтита. При хронической почечной недоста-

точности (ХПН) развивающийся воспалительный процесс в тканях пародонта протекает без признака гиперемии [2]. При этом очень мало работ, определяющих особенности состояния ротовой полости у пациентов с ХПН [3; 4; 5], при котором отмечается широкий спектр заболеваний слизистой оболочки полости рта [6; 3], вероятно связанный с состоянием местного иммунитета.

Таблица 1

Анализ жалоб и объективных показателей обследования больных с ХБП

Жалобы и объективные изменения со стороны полости рта у больных с ХБП.	Частота встречаемости
кровоточивость десен, большое количество мягкого зубного налета	80,6%
ощущение сухости в полости рта	48,3%
затруднение приема пищи, жжение слизистой	3,2%
чувство галитоза	87%
оголение шеек зубов 1/2,	63%
над, поддесневого зубного камня	92%
отечность папиллярной и маргинальной десны пастозность, гиперемия	78%
Затруднение заживления ран	

Таблица 2

Анализ жалоб и объективных показателей обследования больных с ХПН

Жалобы и объективные изменения со стороны полости рта у больных с ХПН.	Частота встречаемости
кровоточивость десен, большое количество мягкого зубного налета	97%
ощущение сухости в полости рта	89%
затруднение приема пищи, жжение слизистой	62,5%
чувство галитоза	96%
Оголение шеек зубов на 1/2-2/3	85%
над, поддесневого зубного камня	95%
отечность папиллярной и маргинальной десны, белесоватость	87,5%
Затрудненное заживление ран	100%

Нарушения иммунитета и развитие инфекционных осложнений у пациентов с ХПН оказывают существенное влияние на ближайший и отдаленный прогноз заболевания. Поэтому предусмотреть риск их возникновения чрезвычайно важно [1; 7]. В полости рта при ХПН исследователи отмечают неоднозначные изменения иммунного статуса: активация эффекторов врожденного иммунитета, презентруемая увеличением поглотительной активности и кислородзависимого метаболизма, снижение количества в периферической крови Т-лимфоцитов и их субпопуляций, В-лимфоцитов, НК-клеток, активированных лимфоцитов, повышение содержания иммуноглобулинов типа А, М, G и снижение активности лизоцима в смешанной слюне [7; 8]. Значение, биологическая роль лактоферрина изучено подробно. Так же изучалось содержание лактоферрина его диагностическое значение, как важнейшего фактора местного иммунитета влияющую на фагоцитарную активность нейтрофилов, систему комплемента [9; 10]. Исследовали лактоферрин в различных биологических жидкостях – синови, ликворе, поте, и других [11-16].

Определение лактоферрина в полости рта как важного фактора местного иммунитета при ХПН не проводилось.

**Цель исследования** – оценить возможность участия лактоферрина в развитии заболеваний в полости рта у пациентов с ХПН.

**Материалы и методы исследования.** В нефрологическом отделении ГБ №2 в г. Каменска-Уральского проведено клиническое обследование 40 пациентов с ХПН, 40 пациентов с хроническими заболеваниями почек (ХБП) без признаков хронической недостаточности и 10 пациентов без патологии почек (контрольная группа). Диагноз хроническая почечная недостаточность был установлен в соответствии со стандартными клинико-лабораторными критериями врачом нефрологом.

Стоматологическое обследование включало – сбор жалоб, объективный осмотр, определение лактоферрина в слюне. Слюну получали стандартным способом натошак, без стимуляции. Исследование проведено в центральной научно-исследователь-

ской лаборатории Уральского государственного медицинского университета (ЦНИИЛС).

Уровень лактоферрина определяли методом твердофазного гетерогенного ИФА анализа с помощью наборов реагентов «Лактоферрин – ИФА – БЕСТ». Так же определяли концентрацию альбумина и мочевины колориметрическим унифицированным методом с помощью наборов реагентов «Альбумин-Ново», «Мочевина-Ново».

**Результаты исследования.** При обследовании больных с ХБП выявили (таблица 1): кровоточивость десен, ощущение сухости в полости рта, затруднение приема пищи, жжение слизистой, наличие галитоза, оголение шеек зубов на S, большое количество мягкого зубного налета, над-, поддесневого зубного камня, отежность папиллярной и маргинальной десны пастозность, гиперемия.

При обследовании пациентов с ХПН выявлено (таблица 2): жалобы на наличие болевых ощущений в полости рта, ухудшение вкусовых ощущений, ощущение сухости в полости рта, затруднение в приеме пищи из-за отсутствия зубов у больных. Все больные из этой группы отмечали проблему с заживлением ран даже при незначительных механических травмах в полости рта. При объективном исследовании выявили оголение шеек зубов на S-T!, в 85%, большое количество мягкого зубного налета, над, поддесневого зубного камня в 95%, отежность, пастозность, папиллярной и маргинальной десны, В 87,5 % десна белесоватого цвета, истончена, сухая.

Все отмеченные симптомы говорят об изменении экологии полости рта, которая определяется количеством ротовой жидкости, иммунитетом и микрофлорой.

Уровень лактоферрина в ротовой жидкости во всех трех группах пациентов существенно не различался ( $5100 \pm 14.4$  мг/л против  $4828.6 \pm 186.9$  мг/л в контроле и  $4371,7 \pm 244,4$  при  $p > 0.05$ ). В то же время, следует учитывать, что концентрация веществ в изучаемом биосубстрате зависит от скорости слюноотделения, которая в контрольной группе равна в среднем 5 мл, в груп-

Таблица 3

Иммунологические показатели ротовой жидкости у больных с ХПН и ХБП

Параметры	Контрольная группа	ХПН	ХБП
Лактоферрин мг/л	$4828.6 \pm 186.9$	$5100 \pm 14.4$	$4371,7 \pm 244,4$
Альбумин г/л	$0.6 \pm 0.3$	$1.8 \pm 0.7$	$0,44 \pm 0,12$
Лактоферрин/альбумина мг/л	$25289.8 \pm 5260.8$	$8343.4 \pm 2573.1$	$22676 \pm 4021,1$

пе с ХБП равна 3 мл, а в группе ХПН равна 1 мл. Для стандартизации значений уровня лактоферрина провели его перерасчет на содержание альбумина. В этом случае концентрация лактоферрина составила  $25289.8 \pm 5260.8$  мг/г альбумина (в контроле), в группе ХПН –  $8343.4 \pm 2573.1$  мг/г альбумина а в группе ХБП  $22676 \pm 4021,1$  при ( $p < 0.05$ ).

#### Выводы

1. У пациентов с хронической болезнью почек и с хронической почечной недостаточностью клинические проявления в полости рта существенно отличаются, а именно, при хронической

болезни почек доминируют признаки, связанные с нарушением экологии полости рта, при хронической почечной недостаточности признаки нарушения регенерации мягких тканей полости рта.

2. При хронической почечной недостаточности выявлено изменение показателей лактоферрина, что говорит об угнетении местного иммунитета в полости рта и способствует развитию деструкции в тканях пародонта, и является основанием для проведения профилактических и лечебных мероприятий в полости рта до принятия решения о выборе тактики лечения основного заболевания.

#### Библиографический список

- Орехова, Л.Ю. Состояние полости рта у больных бронхиальной астмой с разными клинико-патогенетическими вариантами / Л.Ю. Орехова, А.Ф. Долгодворов, В.Ю. Крылова // Пародонтология. – 2011. – № 2(59).
- Ящук, Е.В. Состояние полости рта у больных с терминальной стадией хронической почечной недостаточности, находящихся на диализной терапии: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб. [Э/р]. – Р/д: <http://www.disscat.com/> 2009.
- Орехов, Д.Ю. Клинико-биохимическое обоснование оказания стоматологической помощи пациентам, получающим гемодиализ: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М. [Э/р]. Р/д: <http://www.disscat.com/> 2009.
- Томилини, Н.А. Нефрология в г. Москве: история, современное состояние и перспективы развития // Доклад: на 2 региональной конференции РДО «Нефрология и диализ в Москве». – М., 2009.
- Улитовский, С.Б., Индивидуальная гигиена полости рта: учеб. пособ. – СПб., 2005.
- Гажва, С.И. Влияние хронической болезни почек на состояние слизистой оболочки полости рта / С.И. Гажва, В.Е. Загайнов, Н.А. Иголкина, К.С. Липатов, М.С. Муртазалиева // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2.
- Осиков, М.В. Уровень эритропоэтина и иммунный статус организма у больных хронической почечной недостаточностью, находящихся на гемодиализе / М.В. Осиков, Л.Ф. Телешева, Ю.И. Агеев, А.А. Федосов // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4 [Э/р]. – Р/д: [www.science-education.ru/110-9973](http://www.science-education.ru/110-9973)
- Панкова, С.Н. Течение пародонтита у больных с хронической патологией почек и обоснование метода лечения [Э/р]. – Р/д: <http://medical-diss.com/> 1993
- Lactoferrin – a multifunctional protein with antimicrobial properties / S. Farnaud, R.W. Evans // Mol. Immunol. – 2003; 40.
- Bactericidal domain of lactoferrin: detection, quantitation and characterization of lactoferrin in serum by SELDI affinity mass spectrometry / H. Kuwata, T.T. Yip, C.L. Yip. et al. // Biochem. Biophys. Res. Commun, 1998; 245.
- Lactoferrin: molecular structure and biological function / B. Lonnerdal, S. Iyer // Annu Rev Nutr, 1995; 15.
- Lactoferrin in gastrointestinal disease / T. Hayakawa, C.X. Jin, S.B. Ko, M. Kitagawa, H. Ishiguro // Intern. Med. 2009; 48.
- A critical review of the roles of host lactoferrin in immunity / D. Legrand, J.A. Mazurier // Biometals. 2010; 23; Expanding the adipokine network in cartilage: identification and regulation of novel factors in human and murine chondrocytes / H.M. Choi, Y.A. Lee, H.I. Yang et al. // Int. J. Rheum. Dis., 2011; 14.
- An antimicrobial protein, lactoferrin exists in the sweat: proteomic analysis of sweat / J.H. Park, G.T. Park, I.H. Cho. et al. // Exp. Dermatol, 2011.
- Neutrophil lactoferrin content in vilar infection / R.D. Bayens, W.R. Bezwoda, N. Mansoor // J. Amer. Clin. Path., 1988; 89.
- Diverse Influences of Dietary Factors on Cancer in Asia / M. A. Moore // Asian Pacific Journal Cancer Prevention, 2009; 10.

#### Bibliography

- Orekhova, L.Yu. Sostoyanie polosti rta u boljnihkh bronkhialnoy astmoj s raznihmi kliniko-patogeneticheskim variantami / L.Yu. Orekhova, A.F. Dolgodvorov, V.Yu. Krihlova // Parodontologiya. – 2011. – № 2(59).
- Yathuk, E.V. Sostoyanie polosti rta u boljnihkh s terminalnoy stadijej khronicheskoy pochechnoy nedostatochnosti, nakhodyathikhsya na dializnoy terapii: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. – SPb. [Eh/r]. – R/d: <http://www.disscat.com/> 2009.
- Orekhov, D.Yu. Kliniko-biohimicheskoe obosnovanie okazaniya stomatologicheskoy pomothi pacientam, poluchayuthim gemodializ: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. – M. [Eh/r]. R/d: <http://www.disscat.com/> 2009.
- Tomilina, N.A. Nefrologiya v g. Moskve: istoriya, sovremennoe sostoyanie i perspektivih razvitiya // Doklad: na 2 regionalnoy konferencii RDO «Nefrologiya i dializ v Moskve». – M., 2009.
- Ulitovskiy, S.B., Individualnaya gigiena polosti rta: ucheb. posob. – SPb., 2005.
- Gazhva, S.I. Vliyanie khronicheskoy bolezni pochek na sostoyanie slizistoy obolochki polosti rta / S.I. Gazhva, V.E. Zagayjnov, N.A. Igolkina, K.S. Lipatov, M.S. Murtazalieva // Sovremenniye problemih nauki i obrazovaniya. – 2013. – № 2.
- Osikov, M.V. Urovenj ehritropoehitina i immunnihy status organizma u boljnihkh khronicheskoy pochechnoy nedostatochnostiyu, nakhodyathikhsya na gemodialize / M.V. Osikov, L.F. Telesheva, Yu.I. Ageev, A.A. Fedosov // Sovremenniye problemih nauki i obrazovaniya. – 2013. – № 4 [Eh/r]. – R/d: [www.science-education.ru/110-9973](http://www.science-education.ru/110-9973)
- Pankova, S.N. Tehenie parodontita u boljnihkh s khronicheskoy patologiejy pochek i obosnovanie metoda lecheniya [Eh/r]. – R/d: <http://medical-diss.com/> 1993
- Lactoferrin – a multifunctional protein with antimicrobial properties / S. Farnaud, R.W. Evans // Mol. Immunol. – 2003; 40.
- Bactericidal domain of lactoferrin: detection, quantitation and characterization of lactoferrin in serum by SELDI affinity mass spectrometry / H. Kuwata, T.T. Yip, C.L. Yip. et al. // Biochem. Biophys. Res. Commun, 1998; 245.
- Lactoferrin: molecular structure and biological function / B. Lonnerdal, S. Iyer // Annu Rev Nutr, 1995; 15.
- Lactoferrin in gastrointestinal disease / T. Hayakawa, C.X. Jin, S.B. Ko, M. Kitagawa, H. Ishiguro // Intern. Med. 2009; 48.
- A critical review of the roles of host lactoferrin in immunity / D. Legrand, J.A. Mazurier // Biometals. 2010; 23; Expanding the adipokine network in cartilage: identification and regulation of novel factors in human and murine chondrocytes / H.M. Choi, Y.A. Lee, H.I. Yang et al. // Int. J. Rheum. Dis., 2011; 14.
- An antimicrobial protein, lactoferrin exists in the sweat: proteomic analysis of sweat / J.H. Park, G.T. Park, I.H. Cho. et al. // Exp. Dermatol, 2011.
- Neutrophil lactoferrin content in vilar infection / R.D. Bayens, W.R. Bezwoda, N. Mansoor // J. Amer. Clin. Path., 1988; 89.
- Diverse Influences of Dietary Factors on Cancer in Asia / M. A. Moore // Asian Pacific Journal Cancer Prevention, 2009; 10.

Статья поступила в редакцию 05.06.14

УДК: 616.9

**Sarkisyan N.S., Ponomarenko D.G., Rakitina E.L., Logvinenko O.V., Kostjuchenko M.V. THE DEGREE OF SENSITIZATION AS A FACTOR IN ADAPTIVE AND PATHOLOGICAL CHANGES IN THE IMMUNE STATUS OF PATIENTS WITH BRUCELLOSIS.** This paper presents aspects of the study of the relationship level specific sensitization and changes in the immune status of patients with brucellosis. The degree of sensitization is largely correlated with intensity of the adaptive and quantitative abnormalities and functional parameters of the immune system.

**Key words:** brucellosis, allergodiagnosics, flow cytometry.