

DOI: 10.18481/2077-7566-2018-15-1-68-73

УДК: 616.316-008.8-074:616.314.17-008.1

ИССЛЕДОВАНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОСТНОГО МЕТАБОЛИЗМА РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АГРЕССИВНЫХ ФОРМ ПАРОДОНТИТА

Успенская О. А.

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Минздрава России, г. Нижний Новгород, Россия

Аннотация

Предмет. Проведен анализ динамики биохимических показателей костного метаболизма ротовой жидкости при лечении быстро прогрессирующего пародонтита с использованием препаратов «Эплан», «Метронидазол», «Остеогенон» и «Кальцемин». Определена наиболее эффективная схема медикаментозного лечения. Предложено применение «Эплана» и «Остеогенона» в комплексном лечении агрессивных форм пародонтита, а также Parodontax «комплексная защита» и ополаскивателя Parodontax «классический» без спирта для рациональной гигиены полости рта.

Цель — изучение динамики биохимических показателей костного метаболизма ротовой жидкости при лечении агрессивных форм пародонтита.

Методология. Проведено обследование 100 пациентов в возрасте от 26 до 35 лет с диагнозом «ХГП средней степени тяжести». В зависимости от назначаемого лечения все пациенты были разделены методом стратифицированной рандомизации на 4 группы (по 25 человек). При лечении пациентов использовались лекарственные средства, разрешенные к применению: «Эплан», «Метронидазол», «Остеогенон», «Кальцемин». Исследование биохимических показателей ротовой жидкости (кальций, фосфор, щелочная фосфатаза) пациентам с ХГП проводили до лечения, через 3, 7 дней, 1, 3, 6 и 12 месяцев наблюдения, контрольной группы — однократно.

Результаты. Наиболее выраженные изменения биохимических показателей ротовой жидкости, приводившие к нормализации уровней кальция, фосфора и щелочной фосфатазы, были зарегистрированы в 4 группе, в комплексной терапии которой применяли препараты «Эплан» и «Остеогенон», а для рациональной гигиены полости рта — зубную пасту Parodontax «комплексная защита» и ополаскивателя Parodontax «классический» без спирта.

Выводы. Включение в схему комплексного лечения препаратов «Эплан» и «Остеогенон», а для рациональной гигиены полости рта — зубной пасты Parodontax «комплексная защита» и ополаскивателя Parodontax «классический» без спирта оказалось наиболее эффективным при лечении быстро прогрессирующего пародонтита.

Ключевые слова: быстро прогрессирующий пародонтит, кальций, фосфор, щелочная фосфатаза, Parodontax комплексная защита

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflict of interest.

Адрес для переписки:

Ольга Александровна УСПЕНСКАЯ
603022, г. Нижний Новгород, ул. 1-я Оранжевая, д. 28А, кв. 156
Тел.: 8-905-664-55-91
uspenskaya.olga2011@yandex.ru

Образец цитирования:

Успенская О. А.
ИССЛЕДОВАНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
КОСТНОГО МЕТАБОЛИЗМА РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ
ЛЕЧЕНИИ АГРЕССИВНЫХ ФОРМ ПАРОДОНТИТА
Проблемы стоматологии, 2019, т. 15, № 1, стр. 68-73
© Успенская О. А. и др. 2019
DOI: 10.18481/2077-7566-2018-15-1-68-73

Correspondence address:

Olga A. USPENSKAYA
603022, Nizhni Novgorod, str. 1 Hothouse, d. 28A, room 156
Tel: 8-905-664-55-91
uspenskaya.olga2011@yandex.ru

For citation:

Uspenskaya O. A.
THE STUDY OF BIOCHEMICAL PARAMETERS OF BONE METABOLISM OF
THE ORAL FLUID IN THE TREATMENT OF AGGRESSIVE PERIODONTITIS
Actual problems in dentistry, 2019, vol. 15, № 1, pp. 68-73
© Uspenskaya O. A. et al. 2019
DOI: 10.18481/2077-7566-2018-15-1-68-73

DOI: 10.18481/2077-7566-2018-15-1-68-73

THE STUDY OF BIOCHEMICAL PARAMETERS OF BONE METABOLISM OF THE ORAL FLUID IN THE TREATMENT OF AGGRESSIVE PERIODONTITIS

Uspenskaya O.A.

Volga region research medical University, Nizhny Novgorod, Russia

Abstract

Background. The analysis of the dynamics of biochemical parameters of bone metabolism of the oral fluid in the treatment of rapidly progressive periodontitis with the use of drugs Eplun, Metronidazole, Osteogenon and feel better. The most effective scheme of medical treatment was determined. We propose the use of EPLAN and Osteogenon in the complex treatment of aggressive periodontitis, and the use of Parodontax «complex protection» and rinse Parodontax «classic» mouthwash without alcohol for a rational hygiene of oral cavity.

Objectives — study the dynamics of biochemical parameters of bone metabolism of oral fluid in the treatment of aggressive forms of periodontitis.

Methods. 100 patients aged from 26 to 35 years with a diagnosis of moderate CGP were examined. Depending on the prescribed treatment, all patients were divided into 4 groups by stratified randomization of 25 people. In the treatment of patients used medicines that are allowed to use: Eplun, Metronidazole, Osteogenon, homeopathic remedy. The study of biochemical parameters of oral liquid (calcium, phosphorus, alkaline phosphatase) in patients with present study included was carried out on the time frame: before treatment, after 3, 7 days, 1, 3, 6 and 12 months follow-up, patients in the control group – once.

Results. The most pronounced changes in the biochemical parameters of the oral fluid, which led to the normalization of calcium, phosphorus and schf levels, were registered in the 4th group, in the complex therapy of which the drugs «EPLAN» and «Osteogenon» were used, and for rational oral hygiene, toothpaste Parodontax «complex protection» and rinse Parodontax «classic» without alcohol were used.

Conclusions. The inclusion in the scheme of complex treatment of drugs «EPLAN» and «Osteogenon», and for rational oral hygiene, the use of toothpaste Parodontax «complex protection» and rinse Parodontax «classic» alcohol-free was the most effective in the treatment of rapidly progressive periodontitis.

Keywords: *fast-progressing periodontitis, calcium, phosphorus, alkaline phosphatase, biochemical parameters of oral fluid, Parodontax complex protection*

Введение

Воспалительные заболевания пародонта являются одной из серьезных проблем современной стоматологии, так как наблюдается неуклонный рост заболеваемости среди населения молодого и среднего возраста: более 50% жителей нашей страны к 25-30 годам имеют разнообразные клинические проявления [1, 2, 4, 6, 8, 10, 15, 25, 26]. В последнее время отмечается тенденция к увеличению частоты распространенности заболевания пародонта, имеющего агрессивное, практически непрерывно рецидивирующее течение [3, 5, 7, 9, 11—14, 16]. Особенности развития и несвоевременная диагностика приводят к разрушению зубочелюстной системы человека в молодом возрасте, психологическим проблемам и социальной дезадаптации [18—21, 24]. В связи с этим необходимо совершенствование комплексных программ по своевременной диагностике данного заболевания [22, 26].

Установлено, что одним из важных факторов, предрасполагающих к развитию генерализованного пародонтита и оказывающих влияние на его течение, является системный остеопороз [2, 6, 23]. Несмотря на высокую степень минерализации, в костной ткани постоянно происходят обновление входящих в ее состав веществ, адаптивные перестройки в связи

с изменяющимися условиями функционирования, отражением которых служат уровни циркулирующих во внеклеточной жидкости кальция, фосфора, а также гормонов, регулирующих их обмен [1, 2, 5, 21].

До настоящего времени остается актуальным поиск медикаментозных средств как для местного, так и для общего применения, способствующих не только скорейшему наступлению клинического улучшения, но и сокращению количества рецидивов у пациентов с быстропрогрессирующим пародонтитом [1, 4, 8, 20].

Цель исследования — изучение динамики биохимических показателей костного метаболизма ротовой жидкости при лечении агрессивных форм пародонтита.

Материал и методы исследования

Обследование, лечение и наблюдение пациентов проводилось на базе кафедры терапевтической стоматологии и университетской клиники, лабораторные исследования ротовой жидкости — на базе кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии Приволжского исследовательского медицинского университета. Проведено обследование 100 пациентов

в возрасте от 26 до 35 лет с диагнозом «ХГП средней степени тяжести». Диагноз ставился согласно МКБ 10 (1997). По характеру течения заболевание относится к агрессивному пародонтиту в соответствии с классификацией, принятой на заседании Президиума секции пародонтологии Российской Академии стоматологии в 2001 г. Диагноз может быть уточнен как «быстро прогрессирующий пародонтит (тип Б)» на основании классификации Page R. C. и Schroeder H. E. (1982), дополненной Suzuki J. (1988).

На участие в исследовании было получено информированное согласие всех пациентов, а также разрешение Этического комитета.

В зависимости от назначаемого лечения все пациенты были разделены методом стратифицированной рандомизации на 4 группы (по 25 человек), сопоставимые по возрастно-половым характеристикам и основным стоматологическим показателям.

Контрольную группу составили 25 практически здоровых человек, без клинических признаков пародонтита, из них 6 мужчин и 19 женщин, средний возраст составил $29,6 \pm 1,61$ года.

При лечении пациентов использовались лекарственные средства, разрешенные к применению: «Эплан», «Метронидазол», «Остеогенон», «Кальцемин».

Местное лечение ХГП включало профессиональную гигиену полости рта: обучение пациента индивидуальной гигиене рта, контролируемую чистку зубов, удаление над- и поддесневых зубных отложений с использованием ультразвукового аппарата, удаление налета и полирование поверхностей зубов с применением резиновых колпачков, вращающихся щеточек, мотивацию пациента к профилактике и лечению стоматологических заболеваний. Пародонтальные карманы промывали 0,05% водным раствором хлоргексидина. В 1 и 3 группах пациентам в пародонтальные карманы закладывали кашицу из 250 мг «Метронидазола», замешенную на 5-7 каплях дистиллированной воды, во 2 и 4 группах — смесь в виде кашицы, приготовленной ex tempore, содержащей 250 мг «Метронидазола», смешанного с 5-7 каплями препарата «Эплан» жидкой формы. Процедура всем пациентам проводилась ежедневно в течение 7 дней.

Общее лечение в 1 и 2 группах включало назначение препарата «Кальцемин» в дозировке по 1 таблетке (250 мг кальция + 50 МЕ Колекальциферола) 2 раза в день во время еды в течение 3 месяцев. Пациенты 3 и 4 групп получали препарат «Остеогенон».

Всем пациентам была рекомендована полноценная диета с достаточным количеством белков и минералов, ограниченным употреблением «быстрых» углеводов, использованием в рационе овощей и фруктов. Каждому пациенту были подобраны индивидуальные средства для ежедневной гигиены полости рта, в том числе зубные щетки средней

жесткости и зубная паста Parodontax «комплексная защита» в состав которой входит 1400 ppm фторида натрия, 67% натрия бикарбоната, 2% гидроксида кремния гидратированного, натрия лаурилсульфат, индекс абразивности RDA = 104, рекомендовано использование ополаскивателя Parodontax «классический» без спирта, в состав которого включены 0,06% водный раствор хлоргексидина биглюконата, 0,025% раствор натрия фторида, полиэтиленгликоль (ПЭГ – 40), сорбитол, масло мяты перечной.

Исследование биохимических показателей ротовой жидкости пациентам с ХГП проводили до лечения, через 3, 7 дней, 1, 3, 6 и 12 месяцев наблюдения, пациентам контрольной группы — однократно. Нестимулированную смешанную слюну объемом 5 мл собирали путем сплевывания в стерильную пробирку в утренние часы на голодный желудок до чистки зубов.

Уровень общего кальция в ротовой жидкости определяли фотометрическим методом с применением набора «Кальций 02/12» (АО «Витал Девелопмент Корпорэйшн»).

Фосфат-ионы в ротовой жидкости определяли фотометрическим методом с молибдатом аммония, активность ЩФ — фотометрическим методом с применением набора «Щелочная фосфатаза-02» (АО «Витал Девелопмент Корпорэйшн») унифицированным методом по «конечной точке» с п-нитрофенилфосфатом.

Обработка данных производилась с помощью статистического пакета STADIA, а также статистического пакета надстройки Microsoft Excel (2010).

Распределения исследуемых признаков на близость к нормальному распределению (распределению Гаусса) анализировали с помощью критериев Колмогорова, омега-квадрат, хи-квадрат.

Анализ показал, что распределения некоторых выборок отличны от нормального, поэтому сравнение этих данных выполняли с помощью непараметрических методов статистики: для непарных выборок — критериев Вилкоксона—Манна—Уитни и Ван дер Вардена, для парных — парного критерия Вилкоксона и критерия знаков.

При исследовании ротовой жидкости пациентов с ХГП до лечения выявлено достоверное повышение ($p < 0,001$) концентрации Са по сравнению с контрольной группой.

Результаты исследования и их обсуждение

Изучение содержания общего кальция в ротовой жидкости выявило, что уже через 3 дня наблюдения было зарегистрировано различие в содержании общего кальция в зависимости от лечения: в 1 и 3 группах — его достоверное увеличение ($p < 0,05$), во 2 — достоверное снижение ($p < 0,01$), в 4 — тенденция к снижению данного показателя (рис. 1).

На 7-й день лечения уровень Са в ротовой жидкости в 1 группе не отличался от первоначального ($p > 0,05$), а во 2-й и 4-й был достоверно ниже исходных значений ($p < 0,001$).

Через 1 месяц лечения во всех группах пациентов с ХГП наблюдалось достоверное повышение ($p < 0,001$) уровня Са в ротовой жидкости, а через 3 месяца — его достоверное снижение ($p < 0,001$), при этом значение исследуемого параметра через 3 месяца лечения в 3 и 4 группах было достоверно ниже, чем в 1 и 2 ($p < 0,001$). К концу 6-го месяца лечения в 1 (2,96 (2,65-3,27) ммоль/л) и 2 (2,61 (2,53-2,7) ммоль/л) группах было зафиксировано достоверно ($p < 0,001$) повышенное содержание Са по сравнению с 3 (1,79 (1,63-1,91) ммоль/л) и 4 (1,81 (1,78-2,03) ммоль/л) группами, в которых данный показатель приблизился к значению в контрольной группе. Такие результаты сохранялись и через 12 месяцев после лечения ($p > 0,05$).

Таким образом, в группах, где при местном лечении применялся препарат «Эплан», было зарегистрировано достоверное снижение уровня кальция в ротовой жидкости на ранних сроках лечения, а к концу наблюдения содержание кальция в группах, где применялся «Остеогенон», достоверно снизилось по сравнению с исходным уровнем и достигло уровня контрольных значений.

Результаты изучения содержания фосфора в ротовой жидкости у пациентов с ХГП продемонстрировали высокий уровень данного показателя до лечения, статистически отличающийся от показателя контрольной группы ($p < 0,001$). Достоверное снижение данного показателя было замечено на 3-й день лечения во 2 и 4 группах ($p < 0,05$ и $p < 0,01$ соответственно) (рис. 2).

В 1 группе достоверных изменений уровня фосфора не наблюдалось до 3 месяцев, а в 3 было зарегистрировано снижение данного показателя через 1 месяц лечения (5,95 (5,78-5,99) ммоль/л, $p < 0,05$).

Через 3 месяца лечения содержание фосфора в ротовой жидкости статистически снизилось во всех группах ($p < 0,01$ для 1 и $p < 0,001$ для 2, 3 и 4 групп), при этом в 3 группе (3,87 (3,5-3,92) ммоль/л) результат статистически не отличался от контрольной группы ($p > 0,05$), что сохранялось во все последующие сроки наблюдения. Через 6 месяцев показатели достоверно повысились ($p < 0,01$ для 1, $p < 0,001$ для 2 и 4, $p < 0,05$ для 3 группы), при этом в 4 группе (4,13 (3,48-4,58) ммоль/л) уровень фосфора не отличался от показателей контрольной группы, что наблюдалось и через 12 месяцев ($p > 0,05$). Значения в 1 и 2 группах статистически отличались от контрольной группы в течение всего срока наблюдения ($p < 0,001$), при этом уровень фосфора во 2 группе был достоверно ниже, чем в 1.

Таким образом, уровень фосфора при использовании «Эплана» снизился на 3-й день лечения, а через

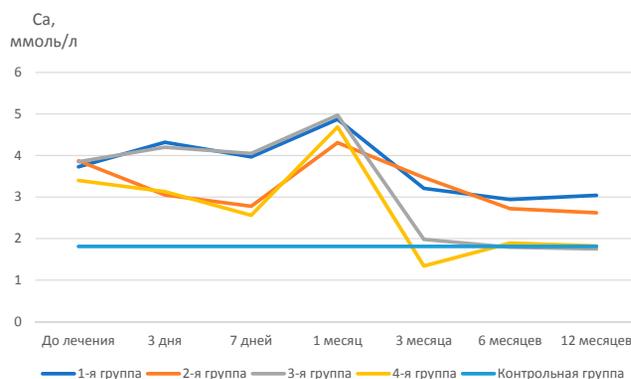


Рис. 1. Динамика содержания кальция (ммоль/л) в ротовой жидкости у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом в зависимости от лечения в различные периоды наблюдения

Fig. 1. Dynamics of calcium content (mmol/l) in oral fluid in patients with chronic generalized periodontitis depending on treatment in different periods of observation

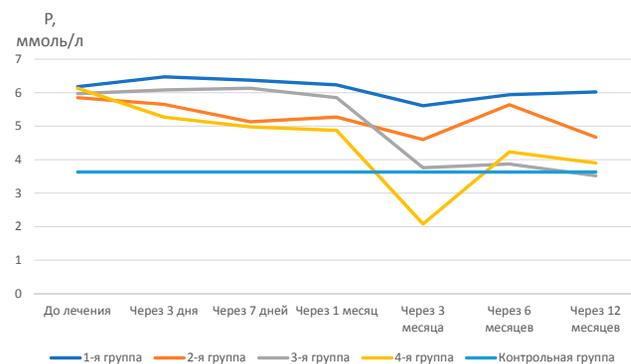


Рис. 2. Динамика содержания фосфора (ммоль/л) в ротовой жидкости у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом в различные периоды наблюдения

Fig. 2. Dynamics of phosphorus content (mmol/l) in oral fluid in patients with chronic generalized periodontitis in different periods of observation

6 месяцев концентрация фосфора в группах, где применялся «Остеогенон», не отличалась от контроля.

При исследовании активности ЩФ ротовой жидкости выявлено, что во всех группах пациентов с ХГП она оказалась достоверно выше, чем в контрольной ($p < 0,001$). Однако уже на 3-й день лечения активность ЩФ ротовой жидкости во 2 и 4 группах резко снизилась и не составляла статистически значимых различий с группой контроля (16,8 (15-17,9) и 13,8 (7,36 – 15,9) Ед/л соответственно, $p > 0,05$). В 1 и 3 группах тоже наблюдалась подобная тенденция, однако достоверное снижение активности ЩФ по сравнению с первоначальным результатом было зафиксировано на 7-й день лечения ($p < 0,001$), но этот показатель был достоверно выше ($p < 0,001$), чем во 2, 4 и контрольной группах.

Через 3 месяца регистрировался новый подъем активности ЩФ во всех группах пациентов с ХГП,

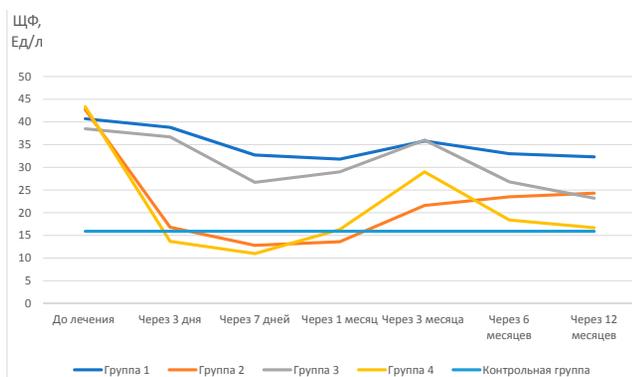


Рис. 3. Изменение активности щелочной фосфатазы (Ед/л) ротовой жидкости у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом в различные сроки наблюдения

Fig. 3. Changes in the activity of alkaline phosphatase (U/l) of oral fluid in patients with chronic generalized periodontitis in different periods

достоверно отличавшийся от контрольных значений ($p < 0,001$). Однако через 6 месяцев наблюдения данный показатель достоверно снизился в 3 и 4 группах ($p < 0,001$), приближаясь при этом

в 4 группе к контрольным значениям (18,3 (16,3-20) Ед/л, $p > 0,05$) (рис. 3).

Через 12 месяцев наблюдения в 4 группе не обнаружено статистических различий с контрольной группой ($p > 0,05$), а в остальных были зафиксированы достоверно высокие значения уровня ЩФ по сравнению с контрольной ($p < 0,001$, $p < 0,001$, $p < 0,01$ для 1, 2 и 3 групп соответственно). Из этого следует, что в 4 группе, где в схему лечения входили препараты «Эплан» и «Остеогенон», обнаружилось достоверное отличие активности ЩФ по сравнению с остальными группами в различные периоды наблюдения.

Выводы

Таким образом, наиболее выраженные изменения биохимических показателей ротовой жидкости, приводившие к нормализации уровней кальция, фосфора и ЩФ, были зарегистрированы в 4 группе, в комплексной терапии которой применяли препараты «Эплан» и «Остеогенон», а для рациональной гигиены полости рта — зубную пасту Parodontax «комплексная защита» и ополаскиватель Parodontax «классический» без спирта.

Литература

1. Блашкова, С. Л. Клинико-иммунологическая характеристика больных хроническим генерализованным пародонтитом на фоне ишемической болезни сердца до и после аортокоронарного шунтирования / С. Л. Блашкова, Е. М. Василевская // Пародонтология. – 2015. – Т. 20, № 4 (77). – С. 28–32.
2. Булкина, Н. В. К вопросу об этиологии и патогенезе быстропрогрессирующего пародонтита / Н. В. Булкина, А. П. Ведяева // Российский стоматологический журнал. – 2012. – № 5. – С. 50–52.
3. Вольф, Г. Ф. Пародонтология / Г. Ф. Вольф, Э. М. Ратейцхак, К. Ратейцхак; пер. с нем.; под ред. проф. Г. М. Барера. – Москва: МЕДпресс-информ, 2008. – 548 с.
4. Гажва, С. И. Медикаментозные схемы консервативного лечения хронических форм пародонтитов / С. И. Гажва, А. И. Воронина, Д. А. Кулькова // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 5-1. – С. 55–57.
5. Гилева, О. С. Заболевания пародонта у вич-инфицированных больных: распространенность и особенности клинических проявлений в зависимости от приверженности антиретровирусной терапии / О. С. Гилева, В. А. Садилова // Пермский медицинский журнал. – 2013. – Т. 30, № 2. – С. 34–42.
6. Григорович, Э. Ш. Оценка экспрессии маркеров врожденного и приобретенного иммунитета в биоптатах десны больных хроническим генерализованным пародонтитом на фоне лечения / Э. Ш. Григорович, Р. В. Гордилово, К. И. Арсентьева // Стоматология. – 2015. – Т. 94, № 5. – С. 17–20.
7. Грудянов, А. И. Заболевания пародонта / А. И. Грудянов. – Москва: Мед. информ. агентство, 2009. – 336 с.
8. Патофизиология бруксизма / Е. Н. Жулев, А. А. Александров, Е. А. Шевченко, О. А. Успенская. – Нижний Новгород, 2017. – 73 с.
9. Казарина, Л. Н. Влияние симвастатина на изменение биохимического статуса у больных хроническим пародонтитом и метаболическим синдромом / Л. Н. Казарина, С. М. Болсуновский, А. Е. Пурсанова // Пародонтология. – 2016. – № 4 (81). – С. 61–68.
10. Казарина, Л. Н. Клинико-лабораторные параллели изменений биохимического статуса пародонта у больных хроническим пародонтитом и метаболическим синдромом на фоне терапии статинами / Л. Н. Казарина, С. М. Болсуновский, О. О. Гущина // Здоровье и образование в XXI веке. – 2017. – Т. 19, № 9. – С. 52–55.
11. Качесова, Е. С. Новая схема комплексного лечения агрессивных форм пародонтита / Е. С. Качесова, Е. А. Шевченко, О. А. Успенская // Современные технологии в медицине. – 2017. – Т. 9, № 4. – С. 209–216.
12. Кузнецов, С. В. Клиническая геронтостоматология / С. В. Кузнецов; под ред. д-ра мед. наук, проф. А. А. Кулакова. – Москва: Мед. информ. агентство, 2013. – 240 с.
13. Лечение пародонтита в пожилом и старческом возрасте / А. К. Иорданишвили [и др.]. – Санкт-Петербург: МАНЭБ-Нордмедиздат, 2011. – 128 с.
14. Пародонтология: национальное руководство / под ред. проф. Л. А. Дмитриевой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 704 с.
15. Пинегин, Б. В. Иммуномодулятор Полиоксидоний: механизмы действия и аспекты клинического применения / Б. В. Пинегин, А. В. Некрасов, Р. М. Хаитов // Цитокины и воспаление. – 2004. – Т. 3, № 3. – С. 41–47.
16. Свойства десневой жидкости при остром гингивите и хроническом пародонтите / Н. Н. Цыбиков [и др.] // Рос. стомат. журнал. – 2012. – № 1. – С. 40–42.
17. Стоматологический статус людей пожилого и старческого возраста / А. К. Иорданишвили [и др.] // Успехи геронтологии. – 2010. – Т. 23, № 4. – С. 644–651.
18. Успенская, О. А. Изменения биохимических показателей крови при лечении быстропрогрессирующего пародонтита / О. А. Успенская, Е. С. Качесова // Проблемы стоматологии. – 2017. – Т. 13, № 2. – С. 33–38.
19. Успенская, О. А. Исследование влияния ряда лекарственных препаратов на течение местных воспалительных процессов ротовой полости и урогенитального тракта у беременных с хпн / О. А. Успенская, Е. А. Шевченко // Фундаментальные исследования. – 2015. – Ч. 4, № 1. – С. 837–839.
20. Успенская, О. А. Объем десневой жидкости как критерий оценки эффективности лечения верхушечного периодонтита / О. А. Успенская, Е. А. Шевченко // Фундаментальные исследования. – 2004. – № 2. – С. 160.
21. Применение пробиотикофага в местном лечении пародонтита / О. А. Успенская, Е. А. Шевченко, А. А. Плишкина, Н. Д. Чараева, Н. И. Чувашев // Dental Forum. – 2018. – № 3. – С. 55–57.
22. Цепов, Л. М. Заболевания пародонта: взгляд на проблему / Л. М. Цепов. – Москва: МЕДпресс-информ, 2006. – 192 с.
23. Шевченко, Е. А. Изменение уровня секреторного иммуноглобулина А в ротовой жидкости при лечении хронического рецидивирующего афтозного стоматита на фоне урогенитальной инфекции у женщин разных возрастных групп / Е. А. Шевченко, О. А. Успенская, Е. А. Загребин // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 5. – С. 141.
24. Cristofaro, P. Role of toll-like receptors in infection and immunity: clinical implication / P. Cristofaro, S. M. Opal // Drugs. – 2006. – Vol. 66, № 1. – P. 15–29.
25. Gibert, P. Alkaline phosphatase isozyme activity in serum from patients with chronic periodontitis / P. Gibert, P. Tramini, V. Sieso // J. Periodontal Res. – 2003. – Vol. 38, № 4. – P. 362–365.
26. Humoral and cellular immune response to influenza virus vaccination in aged humans / U. Fagiolo [et al.] // Aging (Milano). – 1993. – Vol. 5. – P. 451–458.

References

1. Blashkova, S. L., Vasilevskaya, E. M. (2015). Kliniko-immunologicheskaya karakteristika bol'ny'x khronicheskim generalizovanny'm parodontitom na fone ishemiceskoy bolezni serdca do i posle aortokoronarnogo shuntirovaniya [Clinical and immunological characteristics of patients with chronic generalized periodontitis on the background of coronary heart disease before and after coronary artery bypass surgery]. *Parodontologiya [Periodontics]*, 20, 4 (77), 28–32. (In Russ.)
2. Bulkina, N. V., Vedyayeva, A. P. (2012). K voprosu ob e'tiologii i patogeneze by' stropogressiruyushhego parodontita [On the question of etiology and pathogenesis of rapidly progressive periodontitis]. *Rossiyskiy stomatologicheskij zhurnal [Russian Dental Journal]*, 5, 50–52. (In Russ.)
3. Vol'f, G. F., Ratejczak, E. M., Ratejczak, K. (2008). *Parodontologiya [Periodontics]*. Moscow: MEDpress-Inform, 548. (In Russ.)
4. Gazhva, S. I., Voronina, A. I., Kul'kova, D. A. (2013). Medikamentozny'e sxemy' konservativnogo lecheniya khronicheskix form parodontitov [Medical regimens for conservative treatment of chronic forms of periodontitis]. *Fundamental'ny'e issledovaniya [Basic research]*, 5-1, 55–57. (In Russ.)
5. Gileva, O. S., Sadilova, V. A. (2013). Zabolevaniya parodonta u vich-inficirovanny'x bol'ny'x: rasprostranennost' i osobennosti klinicheskix proyavlenij v zavisimosti ot priverzhennosti antiretrovirusnoj terapii [Periodontal disease in HIV-infected patients: prevalence and features of clinical manifestations depending on adherence to antiretroviral therapy]. *Permskiy medicinskiy zhurnal [Perm medical journal]*, 30, 2, 34–42. (In Russ.)
6. Grigorovich, E'. Sh., Gorodilov, R. V., Arsent'eva, K. I. (2015). Ocenka e'kspressii markerov vrozhdenno i priobretenno immuniteta v biopatax desny' bol'ny'x khronicheskim generalizovanny'm parodontitom na fone lecheniya [Evaluation of the expression of markers of congenital and acquired immunity in the gums biopsies of patients with chronic generalized periodontitis during treatment]. *Stomatologiya [Dentistry]*, 94, 5, 17–20. (In Russ.)
7. Grudyanov, A. I. (2009). *Zabolevaniya parodonta [Periodontal diseases]*. Moscow: Med. inform agency, 336. (In Russ.)
8. Zhulev, E. N., Aleksandrov, A. A., Shevchenko, E. A., Uspenskaya, O. A. (2017). *Patofiziologiya bruksizma [Pathophysiology of bruxism]*. Nizhny Novgorod, 73. (In Russ.)
9. Kazarina, L. N., Bolsunovskij, S. M., Pursanova, A. E. (2016). Vliyaniye simvastatina na izmeneniye bioximicheskogo statusa u bol'ny'x khronicheskim parodontitom i metabolicheskim sindromom [The effect of simvastatin on the change of the biochemical status in patients with chronic periodontitis and metabolic syndrome]. *Parodontologiya [Periodontics]*, 4 (81), 61–68. (In Russ.)
10. Kazarina, L. N., Bolsunovskij, S. M., Gushhina, O. O. (2017). Kliniko-laboratory'e paralleli izmenenij bioximicheskogo statusa parodonta u bol'ny'x khronicheskim parodontitom i metabolicheskim sindromom na fone terapii statinami [Clinical and laboratory parallels of changes in the biochemical status of periodontal in patients with chronic periodontitis and metabolic syndrome during the treatment with statins]. *Zdorov'e i obrazovaniye v XXI veke [Health and Education in the XXI century]*, 19, 9, 52–55. (In Russ.)
11. Kachesova, E. S., Shevchenko, E. A., Uspenskaya, O. A. (2017). Novaya sxema kompleksnogo lecheniya agressivny'x form parodontita [New scheme of complex treatment of aggressive forms of periodontitis]. *Sovremennyye tekhnologii v medicine [Modern technologies in medicine]*, 9, 4, 209–216. (In Russ.)
12. Kuznecov, S. V., ed. Kulakov, A. A. (2013). *Klinicheskaya gerontostomatologiya [Clinical gerontostomatology]*. Moscow: Med. inform. Agency, 240. (In Russ.)
13. Jordanishvili, A. K. et al. (2011). *Lecheniye parodontita v pozhilom i starcheskom vozraste [Treatment of periodontitis in the elderly and senile age]*. St. Petersburg: MANEB-Nordmedizdat 128. (In Russ.)
14. Ed. Dmitrieva, L. A. (2014). *Parodontologiya: nacional'noe rukovodstvo [Periodontology]*. Moscow: GEOTAR-Media, 704. (In Russ.)
15. Pinegin, B. V., Nekrasov, A. V., Xaitov, R. M. (2004). Immunomodulyator Polioksidonij: mexanizmy' dejstviya i aspekty' klinicheskogo primeneniya [Polyoxidonium immunomodulator: mechanisms of action and aspects of clinical use]. *Citokiny' i vospaleniye [Cytokines and inflammation]*, 3, 3, 41–47. (In Russ.)
16. Cybikov, N. N. et al. (2012). Svoystva desnevoj zhidkosti pri ostrom gingivite i khronicheskome parodontite [Properties of gingival fluid in acute gingivitis and chronic periodontitis]. *Ros. stomat. zhurnal [Ros. stomatology magazine]*, 1, 40–42. (In Russ.)
17. Jordanishvili, A. K. et al. (2010). Stomatologicheskij status lyudej pozhilogo i starcheskogo vozrasta [Dental status of people of elderly and senile age]. *Uspexi gerontologii [Successes of gerontology]*, 23, 4, 644–651. (In Russ.)
18. Uspenskaya, O. A., Kachesova, E. S. (2017). Izmeneniya bioximicheskix pokazatelej krovi pri lechenii by' stropogressiruyushhego parodontita [Changes in blood biochemical parameters in the treatment of rapidly progressive periodontitis]. *Problemy' stomatologii [Problems of Dentistry]*, 13, 2, 33–38. (In Russ.)
19. Uspenskaya, O. A., Shevchenko, E. A. (2015). Issledovaniye vliyaniya ryada lekarstvenny'x preparatov na techeniye mestny'x vospalitel'ny'x processov rotovoj polosti i urogenital'nogo trakta u beremenny'x s xpn [Investigation of the effect of a number of drugs on the course of local inflammatory processes of the oral cavity and urogenital tract in pregnant women with chronic respiratory infections]. *Fundamental'ny'e issledovaniya [Basic research]*, 1, 4, 837–839. (In Russ.)
20. Uspenskaya, O. A., Shevchenko, E. A. (2004). Ob'em desnevoj zhidkosti kak kriterij ocenki e'fektivnosti lecheniya verxushhechnogo parodontita [Volume of gingival fluid as a criterion for evaluating the effectiveness of treatment of apical periodontitis]. *Fundamental'ny'e issledovaniya [Basic research]*, 2, 160. (In Russ.)
21. Uspenskaya, O. A., Shevchenko, E. A., Plishkina, A. A., Charaeva, N. D., Chuvashev, N. I. (2018). Primeneniye piobakteriofaga v mestnom lechenii parodontita [Application of pyobacteriophage in the local treatment of periodontitis]. *Dental Forum [Dental Forum]*, 3, 55–57. (In Russ.)
22. Cepov, L. M. (2006). *Zabolevaniya parodonta: vzglyad na problemu [Periodontal disease: a look at the problem]*. Moscow: MEDpress-Inform, 192. (In Russ.)
23. Shevchenko, E. A., Uspenskaya, O. A., Zagrebin, E. A. (2016). Izmeneniye urovnya sekretornogo immunoglobulina A v rotovoj zhidkosti pri lechenii khronicheskogo recidiviruyushhego aftoznogo stomatita na fone urogenital'noj infekcii u zhenshhin razny'x vozrastny'x grupp [Changes in the level of secretory immunoglobulin A in the oral fluid in the treatment of chronic recurrent aphthous stomatitis on the background of urogenital infection in women of different age groups]. *Sovremennyye problemy' nauki i obrazovaniya [Modern problems of science and education]*, 5, 141. (In Russ.)
24. Cristofaro, P., Opal, S. M. (2006). Role of toll-like receptors in infection and immunity: clinical implication. *Drugs*, 66, 1, 15–29.
25. Gibert, P., Tramini, P., Sieso, V. (2003). Alkaline phosphatase isozyme activity in serum from patients with chronic periodontitis. *J. Periodontal Res*, 38, 4, 362–365.
26. Fagiolo, U. et al. (1993). Humoral and cellular immune response to influenza virus vaccination in aged humans. *Aging (Milano)*, 5, 451–458.

Авторы:

Ольга Александровна УСПЕНСКАЯ

д. м. н., доцент, заведующая кафедрой терапевтической стоматологии, Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород
uspenskaya.olga2011@yandex.ru

Authors:

Olga A. USPENSKAYA

MD, associate Professor, head of the Department of therapeutic dentistry, Volga research medical University, Nizhny Novgorod, Russia
uspenskaya.olga2011@yandex.ru

Поступила 01.02.2019 Received
Принята к печати 25.02.2019 Accepted