

## Влияние нарушения окклюзии на этиологию возникновения заболеваний пародонта

Л.А. МАМЕДОВА, д.м.н., проф. зав. кафедрой  
О.И. ЕФИМОВИЧ, к.м.н., доц.  
Кафедра стоматологии  
ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

## Effect of disturbances of occlusion in the etiology of periodontal diseases emergence

L.A. MAMEDOVA, O.I. EFIMOVICH

### Резюме

В статье приводятся результаты ретроспективного клинического исследования пациентов с пародонтитом средней и тяжелой степени тяжести с целью выявления возможной связи между заболеваниями пародонта и окклюзионными нарушениями. Суть исследования заключалась в сравнении глубины зубодесневых карманов у пациентов, которым корректировали окклюзионные нарушения в процессе лечения и пациентов, которым не проводили при необходимости коррекцию окклюзионных нарушений. Больше увеличение глубины карманов наблюдалось у зубов с окклюзионными нарушениями по сравнению с теми, у которых их не было. Устранение окклюзионных нарушений путем избирательного пришлифовывания или применения окклюзионных приспособлений в ходе пародонтальной терапии производит значительные изменения в прогрессии данного заболевания и улучшает результаты лечения.

**Ключевые слова:** пародонтит, зубо-десневой карман, окклюзионные нарушения, избирательное пришлифовывание.

### Abstract

In this article we present the results of a retrospective clinical research of patients with periodontitis to identify a possible link between periodontal disease and occlusal disorders. The aim of our research was to compare the depth of periodontal pockets of patients which occlusive disorders were corrected in the course of treatment and patients which we didn't correct of occlusal disorders. A larger increase in pocket depth was observed in teeth with occlusal disorders compared with those who did not have them. Eliminating occlusive disorders by grinding or use of occlusal devices during periodontal therapy produces significant changes in the progression of the disease and improve treatment outcomes.

**Key words:** periodontal disease, tooth-gingival pocket occlusive disorders, selective prishlifovyvanie.

**П**роблема заболеваний пародонта в настоящее время приобрела особое значение, так, по данным ВОЗ, болезнями пародонта страдает более 95% населения старше 45 лет. Наше нынешнее понимание пародонтита состоит в том, что оно случается у подверженных ему людей в присутствии множественных факторов риска, таких например, как бактериальная бляшка и курение. По современным представлениям пародонтит не вызывается какой-либо одной причиной, а является результатом взаимодействия многих факторов. Модель этого заболевания применима ко многим хроническим воспалительным заболеваниям. Так же как курение не вызывает пародонтит, но является значительным фактором риска в его прогрессировании, так

и окклюзионные нарушения не вызывают пародонтит, но могут быть значительным фактором риска в его прогрессировании.

Роль травматической окклюзии и ее влияние на дальнейшее прогрессирование заболеваний пародонта уже много лет вызывает многочисленные дискуссии. Этой проблемой начали заниматься еще в XIX веке и использовали животных для создания экспериментальных моделей.

В 1940-х годах Weinmann опубликовал одно из первых исследований с целью оценить связь окклюзии и заболеваний пародонта на клеточном уровне. Свои исследования он проводил на человеческом секционном материале после вскрытия трупа. Weinmann пришел

к убеждению, что заболевания пародонта были связаны с воспалительным процессом, который начался в прикрепленном эпителии десневой связки и распространился в окружающую костную ткань, следуя направлению кровеносных сосудов. Он не нашел доказательств того, что окклюзия вызывала или влияла на прогрессию воспалительного процесса в пародонте.

Два десятилетия спустя Glickman и Smulow, изучая человеческий секционный материал, выявили, что воспаление является причиной начала разрушения периодонтальной связки, а впоследствии и деструкции костной ткани. Однако они высказали мнение, что имеется свидетельство того, что в зубах, испытывающих окклюзионную перегрузку, воспаление прогрессировало иным образом, по сравнению с другими зубами. И посчитали окклюзионную травму отягощающим фактором при разрушении тканей пародонта, назвав ее и воспаление «кодеструктивными факторами».

В 1970-х годах Waerhaug вновь оценив человеческий секционный материал, высказал мнение, что нет свидетельства относительно какой-либо роли окклюзии в периодонтальном разрушении. Он отмечал, что воспаление и соответственно, утрата костной ткани было связано с присутствием бактериальной бляшки. Waerhaug представил свидетельство того, что бактериальная бляшка всегда присутствует вблизи разрушенной периодонтальной связки. Его вывод был таким, что окклюзионная травма не играет никакой роли в периодонтальном разрушении и что воспаление, вызванное бляшкой, является единственной причиной заболевания пародонта.

Burgettс коллегами в 1992 году использовали контролируемое клиническое обследование для оценки эффективности применения восстановления окклюзии в комплексной пародонтальной терапии. В этом исследовании 1-й группе пациентов проводили избирательное пришлифовывание зубов до проведения хирургического или нехирургического лечения. Во 2-й группе пациентов избирательное пришлифовывание не применялось. После проведения курса лечения было установлено, что эффективность лечения пациентов 1-й группы была значительно выше. То есть минимизация окклюзионной травмы благоприятно сказывается в комплексном лечении тканей пародонта.

Золотарева Ю.Б. и Гусева И.С. (1999 года) в своих исследованиях выявили, что если у больного пародонтитом есть окклюзионная травма, то избирательное пришлифовывание позволяет установить наиболее щадящее физиологическое окклюзионное взаимодействие, сохранен при этом высоту окклюзии, и способствует более быстрой стабилизации воспалительного процесса.

Скорова А.В. в исследовании 2009 года выявила окклюзионные нарушения у пациентов с заболеваниями пародонта с помощью окклюзионного скрининга и поверхностной электромиографии, а также разработала алгоритм диагностики и коррекции окклюзионных нарушений у пациентов с различной степенью тяжести пародонтита на основании данных поверхностной электромиографии.

Соснина Ю.С. изучала влияние окклюзионных факторов на формирование воспалительных локализованных процессов в тканях пародонта (2009). В клинических исследованиях она выявила, что изменения гемодинамики пародонта и пульпы зубов указывают на развитие патологических процессов в околозубных тканях еще до появления клинических признаков воспаления. А также, что при восстановлении поверхностей моляров и премоляров необходимо добиваться более оптимальных окклюзионных соотношений зубов-антагонистов.

Уряева Э.В. в исследовании 2009 года отмечала высокую реакционную вовлеченность нейтрофилов и лимфоцитов в пародонте при травматической окклюзии. На фоне первичной травматической окклюзии преобладают воспалительные процессы, а при вторичной — воспалительно-деструктивные: Снижается активность сукцинатдегидрогеназы, щелочной фосфатазы и катионных белков.

Таким образом, учитывая проведенные ранее исследования, вопрос о влиянии травматической окклюзии на течение воспалительных процессов в тканях пародонта является актуальным для изучения. Правильно оценивая окклюзионные контакты в норме и при патологии и устраняя окклюзионную травму, можно добиться хороших результатов при проведении пародонтологического лечения. Устранение функциональной перегрузки ставит пародонт в новые условия, при которых дистрофия или воспаление развиваются медленнее» и благодаря этому терапевтические мероприятия, направленные на лечение заболеваний пародонта, становятся более эффективными (Орехова Л.А., 2004).

В рамках программы научных исследований на кафедре стоматологии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ было проведено ретроспективное клиническое исследование пациентов с пародонтитом средней степени тяжести с целью выявления возможной связи между заболеваниями пародонта и окклюзионными нарушениями. Суть исследования заключалась в сравнении глубины зубодесневых карманов у пациентов, которым корректировали окклюзионные нарушения в процессе лечения и пациентов, которым не проводили при необходимости коррекцию окклюзионных нарушений.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В своей практике для определения глубины зубодесневых карманов и заполнения пародонтологической карты мы использовали компьютерную диагностическую систему FloridaProbe (США). Для выявления окклюзионных нарушений применяли компьютерную программу T-Scan, которая позволяет наиболее точно выявить преждевременные контакты зубов, с ее помощью можно учитывать силу и последовательность появления окклюзионных контактов во времени.

Были обследованы 32 человека и 747 зубов с диагнозом «обострение генерализованного пародонтита средней и тяжелой степени тяжести». Всем пациентам проводили полное обследование тканей пародонта. В дальнейшем все пациенты были разделены на две группы.

В первую группу (9 чел.) вошли пациенты, которые проходили пародонтологическое и окклюзионное обследование, но в течение года не проходили курса пародонтальной терапии («нелечившиеся пациенты»). На примере таких пациентов можно продемонстрировать как «окклюзионные нарушения» могут влиять на течение пародонтита, который не подвергался лечению.

Во вторую группу (23 чел) вошли пациенты, которые после обследования прошли терапевтическое лечение тканей пародонта, но не проходили рекомендованного хирургического лечения. Всем пациентам этой группы был проведен юретаж и даны рекомендации по проведению индивидуальной гигиены полости рта. По показаниям пациентам этой группы было проведено избирательное пришлифовывание зубов. Мы обозначили эту группу как группу, прошедшую «нехирургическое лечение».

### РЕЗУЛЬТАТЫ

До лечения окклюзионный статус был обследован у 32 человек, изучено состояние 747 зубов. Окклюзионные нарушения были выявлены у 276 зубов, 471 зуб не имел окклюзионных нарушений. Средняя глубина пародонтальных карманов в зубах безокклюзионных нарушений составляла 4,81 мм (от 2,0 до 6,4 мм), вокруг зубов с повышенной окклюзионной нагрузкой глубина пародонтальных карманов составляла 5,37 мм (от 3,0 до 8,2 мм). В группе зубов, имеющих окклюзионные нарушения, 213 (77%) зубов были неподвижны, 41 (15%) зуб имел 1 степень подвижности, 20 (7%) зубов имели 2 степень подвижности и 2 (1%) зуба имели 3 степень подвижности. В группе зубов без окклюзионных нарушений, 332 (70%) зубов были неподвижны, 87 (18%) зуб имел 1 степень подвижности, 35 (8%) зубов имели

Таблица 1. Статистические данные отдельных клинических параметров по исходному состоянию окклюзии

Параметры		Окклюзионный статус (всего 747 зубов)	
		Есть окклюзионные нарушения (n = 276)	Нетокклюзионных нарушений (n = 471)
глубина карманов (мм)	Средняя	5,37±(1,71)	4,81(±1,17)
	Min-max	3,0–8,2	2,0–6,4
Подвижность (степень)	0	213 (77%)	332 (70%)
	1	41 (15%)	87 (18%)
	2	20 (7%)	35 (8%)
	3	2 (1%)	17 (4%)

Таблица 2. Изменение глубины пародонтальных карманов у пациентов проходивших пародонтальную терапию (2 гр.) и не проходивших лечения (1 гр.)

Глубина карманов (мм)	До лечения	Время (мес)			
		1	3	6	12
1 гр	4,8(±1,7)	4,2(±1,4)	4,5(±1,2)	4,9(±1,8)	5,3(±1,3)
2 гр	5,7(±1,3)	5,2(±2,1)	4,3(±1,5)	4,7(±1,1)	4,7(±1,4)

2 степень подвижности и 17 (4%) зуба имели 3 степень подвижности (Табл. 1).

После первичного обследования пациенты были разделены на две группы. В 1-й группе (пациенты, не получавшие пародонтологического лечения) глубина пародонтальных карманов в течение года увеличилась с 4,8 до 5,3 мм. В 2-й группе (пациенты, проходившие «нехирургическое пародонтологическое лечение») глубина пародонтальных карманов уменьшилась с 5,7 до 4,7 мм (табл.2, рис.1)

### Обсуждение полученных результатов

Оценивая первоначальные данные всех пациентов, включенных в исследование, мы обнаружили, что зубы с окклюзионным несоответствием обладали глубиной карманов на 1 мм больше по сравнению с зубами без окклюзионных нарушений. Различие было одинаковым для пациентов независимо от возраста, пола, объема курения или других факторов риска. А также зубы с окклюзионными нарушениями обладали более выраженной подвижностью. Присутствие окклюзионных нарушений было предпосылкой для увеличения глубины пародонтальных карманов, большей подвижности и неважного прогноза.

Когда мы оценивали только пациентов с хорошей оральной гигиеной, окклюзионные нарушения являлись более надежным показателем глубины карманов, подвижности и неважным прогнозом, чем другие оцененные факторы риска, включая курение. Мы оценивали прогрессию глубины пародонтальных карманов в течение определенного времени у всех пациентов во всех группах лечения. И пришли к выводу, что у зубов с окклюзионными нарушениями присутствовало значительное увеличение глубины карманов за год, чем у зубов с отсутствием окклюзионных нарушений или у зубов, окклюзионные нарушения которых подвергались коррекции. Зубы без окклюзионных нарушений показали небольшое изменение в глубине карманов, а зубы с проведенным лечением окклюзионных нарушений показали уменьшение глубины карманов. Когда мы проводили оценку пациентов, которым было оказано не хирургическое лечение, мы обнаружили, что как зубы

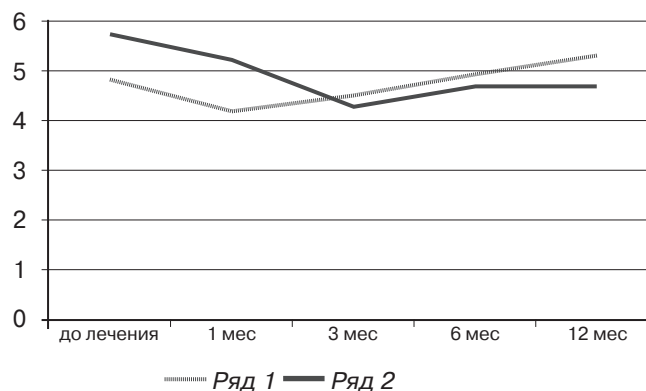


Рис. 1. Изменение зондируемой глубины за определенное время у пациентов, не проходивших лечение и проходивших лечение. (ряд 1 – 1 группа, ряд 2 – 2 группа)

с окклюзионными нарушениями, так и зубы без них обладали увеличенной глубиной карманов. Однако, большее увеличение глубины карманов наблюдалось у зубов с окклюзионными нарушениями по сравнению с теми, у которых их не было. С целью контроля над пациентами, которые не соблюдали рекомендации по индивидуальной гигиене полости рта, мы провели оценку подгруппы в группе прошедшей нехирургическое лечение, и установили, что зубы с окклюзионными нарушениями и зубы без них по истечении определенного времени показывали увеличение глубины карманов.

### Заключение

Точный эффект окклюзионных нарушений или окклюзионной травмы на прогрессию заболеваний пародонта остается неясным. Однако все осуществленные к настоящему времени исследования упорно указывают на то, что окклюзия не является причинным фактором при заболеваниях пародонта. Можно также утверждать, что исследования показали, что окклюзионные нарушения могут быть значительным фактором риска для прогрессии существующего заболевания тканей пародонта и лечение окклюзионных нарушений значительно улучшает результат, достигнутый путем пародонтологического лечения.

Устранение окклюзионных нарушений путем избирательного пришлифовывания или применения окклюзионных приспособлений в ходе пародонтальной терапии производит, как это доказывают проведенные исследования, значительные изменения в прогрессии данного заболевания и улучшает результаты лечения. На этом основании мы полагаем, что лечение окклюзионных нарушений следует считать неотъемлемой частью всего лечения пародонтита и его следует включать в комплексное лечение этого заболевания

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Заболевания пародонта/ под ред. Ореховой Л.Ю.-М.: ПолиМедиа-Пресс, 2004.-432 с.  
Sabolewanijaparodonta/ pod red.OrechowejL.Ju.-M.: PoliMediaPrecc, 2004. — 432 с.
2. Золотарева Ю.Б., Гусева И.С. Влияние окклюзионных нарушений на течение воспалительного процесса в тканях пародонта// Стоматология. — 2001. — №4. — С.21–23  
SolotarewaJu.B., Gucewa I.C. Wlijanieokkluzionnychnaruszenijnatetscheniewocpalitel'nogoprozessa w tkanjachparodonta// Stomatologija. — 2001. — №4. — С.21–23
3. Максимовская Л.Н., Бугровецкая О.Г., Скорова А.В., Соловых Е.А. Особенности функционального состояния жевательных мышц у пациентов с пародонтитом различной степени тяжести// Институт стоматологии. — 2009. — № 4. — С. 36–37.  
Maksimowskaja L.N., Bugrowezkaja O.G., Skorowa A.W., Colowych E.A. Osobennosti funktsional'nogocostojanijazhewatel'nychmyszcz u pacjentow s parodontitomrazlichnojstepenitjazhesti// Institutstomatologii. — 2009. — № 4. — С. 36–37.
4. Соснина Ю.С. Влияние окклюзионных факторов на формирование воспалительных локализованных процессов в тканях пародонта: Автореф.дис.... канд.мед.наук. — СПб., 2009. — 21 с.  
SocninaJu.C. Wlijanie okkluzionnychwaktrownawormirowaniewocpalitel'nychlokalisowannychprozecow w tkanjachparodonta: Awtozew.dic....kand.med.nauk. — СПб., 2009. — 21 с.
5. Уряева Э.В. Сравнительная клиничко-цитохимическая характеристика течения воспалительных процессов в пародонте на фоне травматической окклюзии // Автореф.дис....канд.мед.наук. — Ставрополь, 2009. — 21 с.

Urjac'ewaJe.W.Crawnitel'najakliniko-zitochimitscheckakajacharakterickate tschenijawocpalitel'nychprozecowwparodontenavonetrawmatitscheckokkklusii // Awtozew.dic.... kand.med.nauk. — Stawropol', 2009. — 21 с.

6. Цепов Л.М., Михеева Е.А., Голева Н.А., Нестерова М.М. Хронический генерализованный пародонтит: ремарки к современному представлению // Пародонтология, 2010. №1 (54). С.3–7.

Zepow L.M., Micheewa E.A., Golewa N.A., Necterowa M.M. Chronitscheckkijgeneralisowannyjparodontit: remarki k cownremennypredctawlenijam//Parodontologija, 2010. №1 (54). С.3–7.

7. Янушевич О.О., Рунова Г.С., Гончаренко А.Д. // Российская стоматология. — М.: 2009. — № 3. — С.16–19.

Januschewitsch O.O., Runowa G.C., Gontscharenko A.D. // Roscijckajac-tomatologija. — М.: 2009. — № 3. — С.16–19.

8. Burgett F, Ramfjord S, Nissle R, Morrison E, Charbeneau T, Caffesse R. A randomized trial of occlusal adjustment in the treatment of periodontitis patients. J Periodontol 1992;19 (6): 381–387. (Medline)

9. Comar M, Kollar J, Gargiulo A. Local irritation and occlusal trauma as co-factors in the periodontal disease process. J Periodontol 1969;40 (4): 193–200. (Medline)

10. Glickman I, Smulow JB. Alterations in the pathway of gingival inflammation into the underlying tissues induced by excessive occlusal forces. J Periodontol 1962; 33: 7–13. (Medline)

11. Glickman I, Smulow JB. The combined effects of inflammation and trauma from occlusion in periodontitis. Int Dent. J 1969; 19(3): 393–407. (Medline)

12. Harell SK, Nunn ME. The effect of occlusal discrepancies on gingival width. J Periodontol 2004;75 (1): 98–105 (Medline)

13. McGuire MK, Nunn ME. Prognosis versus actual outcome, part III: the effectiveness of clinical parameters in accurately predicting tooth survival. J Periodontol 1996;67 (7): 666–674 (Medline)

14. Nunn ME, Harell SK. The effect of occlusal discrepancies on periodontitis, part I: relationship of initial occlusal discrepancies to initial clinical parameters. J Periodontol 2001;72 (4): 485–494 (Medline)

15. Stephen K H, Nunn ME, Hallmon PW. Is there an association between occlusion and periodontal destruction? Yes — occlusal forces can contribute to periodontal destruction. J Am Dent Assoc, 2006 — Vol 137, No 10, 1380–1392.

16. Waerhaug J. The infrabony pocket and its relationship to trauma from occlusion and subgingival plaque. J Periodontol 1979;50 (7): 355–365. (Medline)

**Поступила 08.04.2016**

Координаты для связи с авторами:

129110, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2

**ХОТИТЕ ЧИТАТЬ ЛЮБИМЫЕ  
ИЗДАНИЯ НА МОБИЛЬНЫХ  
УСТРОЙСТВАХ?**

**QR-коды для оформления подписки  
на электронную версию газеты**

**«Стоматология сегодня»**

