



ISSN 2225-4064

Научно-практический медицинский журнал

ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА

The Journal of Disease Treatment and Prevention



Тема номера:

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

4(8)/2013

www.lechprof.ru

ГАБРИГЛОБИН® - Ig G (GABRIGLOBIN® - Ig G)

- Произведен по инновационной технологии
- Не подвергается химической или ферментативной обработке
- Без консервантов и антибиотиков
- Отличается высокой степенью очистки
- Содержит 99% мономерного Ig G, сохраняет активность Fc-фрагмента
- Соотношение подклассов Ig G в препарате соответствует физиологическому
- Период полувыведения из организма составляет более 3-х недель
- Содержит широкий спектр аборигенных специфических антител к распространенным возбудителям болезней
- Повышает неспецифический и специфический иммунитет



Показания к применению:

- Тяжелые формы бактериальных и вирусных инфекций
- Комплексное лечение гнойно-септических заболеваний
- Первичный и вторичный синдром дефицита антител
- Аутоиммунные заболевания
- Заболевания крови
- Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД)
- активное вещество - иммуноглобулин G
- стабилизатор - мальтоза
- иммуноглобулин человека нормальный раствор для инфузий по 25 или 50 мл в стеклянной бутылке вместимостью 50 мл

Эксклюзивный дистрибьютор: ЗАО «АПФ-трейдинг»
125212, г. Москва, Головинское ш., д. 8, корп. 2 а
Тел./факс: (495) 786-21-17
E-mail: info@apftrading.ru, www.apftrading.ru
Консультация специалиста: 8-905-590-21-81

Производитель:
ЗАО «Имуно-Гем», Россия
Регистрационный номер
№ ЛС-000412 от 09.06.2010
На правах рекламы

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ

Научно-практический медицинский журнал

ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА

4(8)/2013

Тема номера:

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

Официальный печатный орган
Ассоциации специалистов последипломного
образования врачей

Выходит один раз в три месяца
Основан в 2011 г.

Зарегистрирован Федеральной
службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор)

Регистрационный номер:
ПИ № ФС77-45080 от 17.05.2011 г.

Выпускается при поддержке
Фонда модернизации и развития технологий

Журнал входит в Перечень ведущих
рецензируемых научных журналов и изданий,
в которых должны быть опубликованы
основные научные результаты диссертаций
на соискание учёной степени доктора
и кандидата наук

Адрес редакции:
125212, г. Москва,
Головинское шоссе, д. 8, стр. 2а

Телефон/факс: +7 (495) 232 6171
e-mail: info@lechprof.ru
www.lechprof.ru

Редакционная коллегия:

Главный редактор: Л.А. Щеплягина

В.Н. Ардашев, Москва	Д.А. Морозов, Москва
В.Г. Атрушкевич, Москва	Ю.Г. Мухина, Москва
В.М. Бондаренко, Москва	О.К. Нетребенко, Москва
Ф.Ф. Бурумкулова, Москва	В.В. Никифоров, Москва
А.А. Вялкова, Оренбург	А.А. Новокшинов, Москва
М.И. Дубровская, Москва	А.М. Ожегов, Ижевск
Н.А. Геппе, Москва	В.А. Петрухин, Москва
А.В. Горелов, Москва	Г.В. Римарчук (научный редактор), Москва
С.М. Захаренко, С.Петербург	И.Е. Рогожина, Саратов
В.К. Козлов, С.Петербург	О.А. Рычкова, Тьмень
И.В. Крутлова (ответственный секретарь), Москва	Т.Н. Савченко, Москва
Н.А. Курмачева, Саратов	Е.А. Сандакова, Пермь
Е.Ф. Лукушкина, Н.Новгород	Н.В. Скрипченко, С.Петербург
Л.Н. Мазанкова, Москва	Л.Г. Стронгин, Н.Новгород
И.Ю. Мельникова, С.Петербург	Г.В. Сухарева, Москва
Е.Р. Мескина, Москва	С.М. Харит, С.Петербург
Л.И. Мозжухина, Ярославль	

Редакционный совет:

И.В. Бахарева, Москва	В.В. Зеленская, Новосибирск
Н.В. Болотова, Саратов	С.И. Колесников, Москва
Е.В. Брюхина, Челябинск	В.А. Новикова, Краснодар
И.В. Вахлова, Екатеринбург	Л.А. Озолина, Москва
А.Ф. Виноградов, Тверь	В.Д. Сонькин, Москва
Е.З. Година, Москва	А.З. Хашукоева, Москва
Л.А. Жданова, Иваново	Е.И. Шабунина, Н.Новгород

Директор журнала: В.В. Решетник
Исполнительный директор: Е.И. Дубков
Связи с общественностью: Д.В. Соколов
Компьютерная верстка: С.И. Филатов

© ООО «ЛДВ-групп»
Москва, 2013

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. В статьях представлена точка зрения авторов, которая может не совпадать с мнением редакции журнала.
Полная или частичная перепечатка материалов без письменного разрешения редакции не допускается.
Опубликованные статьи не возвращаются и являются собственностью редакции.

The Medical Research and Practice Journal

DISEASE TREATMENT and PREVENTION

4(8)/2013

Issue topic:

INFECTIOUS DISEASES

Official journal of the Association
of Postgraduate Medical Education

Quarterly edition
The edition is established in 2011

The edition is registered by The Federal service
of inspectorate in the field of communications,
information technologies and mass
communications (Roskomnadzor)

Number of registration:
ПН № ФС77-45080 of 17.05.2011

Issued with the support of **Modernization and
Technology Development Fund** (non-profit
organization)

The editorial office address:
Golovinskoye shosse 8, building 2a,
125212 Moscow, The Russian Federation

Phone/fax: +7 (495) 232 6171
e-mail: info@lechprof.ru
Website: www.lechprof.ru

Editorial board:

The editor-in-chief: L.A. Shcheplyagina

V.N. Ardashev, Moscow	Yu.G. Mukhina, Moscow
V. G. Atrushkevich, Moscow	O.K. Netrebenko, Moscow
V.M. Bondarenko, Moscow	V.V. Nikiforov, Moscow
F.F. Burumkulova, Moscow	A.A. Novokshonov, Moscow
M.I. Dubrovskaya, Moscow	A.M. Ozhegov, Izhevsk
N.A. Geppe, Moscow	V.A. Petrukhin, Moscow
A.V. Gorelov, Moscow	G.V. Rimarchuk (scientific editor), Moscow
S.M. Kharit, St. Petersburg	I. Ye. Rogozhina, Saratov
V. K. Kozlov, St. Petersburg	O.A. Rychkova, Tyumen
I. V. Kruglova (executive secretary), Moscow	Ye.A. Sandakova, Perm
N.A. Kurmacheva, Saratov	T.N. Savchenko, Moscow
Ye.F. Lukushkina, N. Novgorod	N.V. Skripchenko, St. Petersburg
L.N. Mazankova, Moscow	L.G. Strongin, N. Novgorod
I.Yu. Melnikova, St. Petersburg	G.V. Sukhareva, Moscow
Ye.R. Meskina, Moscow	A.A. Vyalkova, Orenburg
D.A. Morozov, Moscow	S.M. Zakharenko, St. Petersburg
L.I. Mozhukhina, Yaroslavl	

Editorial council:

I.V. Bakhareva, Moscow	V.A. Novikova, Krasnodar
N.V. Bolotova, Saratov	L.A. Ozolina, Moscow
Ye.V. Bryukhina, Chelyabinsk	V.D. Sonkin, Moscow
Ye.Z. Godina, Moscow	Ye.I. Shabunina, N. Novgorod
V.V. Zelenskaya, Novosibirsk	I.V. Vakhlova, Yekaterinburg
S.I. Kolesnikov, Moscow	A.F. Vinogradov, Tver
A.Z. Khashukoeva, Moscow	L.A. Zhdanova, Ivanovo

Director: V.V. Reshetnik

Executive director: Ye.I. Dubkov

Public relations: D.V. Sokolov

Layout designer: S.I. Filatov

© «LDV-group» LLC
Moscow, 2013

The editorial office is not responsible for the content of advertising. The content of the articles does not reflect the official opinion of the editorial office. Responsibility for the information and views expressed in them lies entirely with the authors.

The Journal's publications may not be reproduced in any form or by any means without written permission from the editorial office. Published articles belong to the Journal and are not returned to the authors.

Содержание

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Е.Р. Мескина, Е.В. Русанова

Эффективность рекомбинантного альфа-2b-интерферона в лечении вирусной кишечной инфекции у детей с отягощенным преморбидным состоянием5

И.В. Фридман, С.М. Харит, Т.В. Черняева, Е.П. Начарова, О.В. Голева

Применение рекомбинантного интерферона альфа-2 при вакцинации дивакциной против кори и эпидемического паротита часто болеющих детей13

Н.В. Скрипченко, А.А. Балинова

Возможности химиопрофилактики иксодового клещевого боррелиоза у детей.17

О.Н. Сумливая, Н.Н. Воробьева, Ю.В. Каракулова

Эффективность лечения пациентов с постинфекционной астенией после клещевых инфекций.23

О.В. Рыбальченко, В.М. Бондаренко, О.Г. Орлова, И.Л. Потокин, Т.М. Первунина, М.В. Эрман

Избирательное действие ингибиторзащищенных аминопенициллинов на бактериальные биопленки эшерихий, стафилококков и лактобацилл29

Е.Ю. Скрипченко, Н.В. Скрипченко, Г.Ф. Железникова, Г.П. Иванова, М.В. Иванова, Н.Ф. Пульман

Лечение детей с неврологическими осложнениями ветряной оспы.35

ЛЕКЦИИ и ОБЗОРЫ

А.Л. Перова, А.А. Рулева

Вакцинация против пневмококковой инфекции43

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Л.Н. Мазанкова, С.Г. Горбунов, Л.А. Павлова

Совершенствование патогенетической терапии острых кишечных инфекций у детей раннего возраста54

И.П. Чарушина, Н.Н. Воробьева, С.Б. Ляпустин

Диагностика и лечение криптококкового менингоэнцефалита у ВИЧ-инфицированных пациентов58

А. А. Новокионов, Л.Н. Мазанкова, В. Ф. Учайкин

Клинические рекомендации по диагностике и лечению ОКИ у детей в зависимости от типа диареи62

МНЕНИЕ СТОМАТОЛОГА

Г.С. Пашкова, Д.Т. Галиева, К.Е. Исаджанян, В.В. Никитин, В.М. Попова, Е.Л. Жиленков

Особенности микрофлоры полости рта у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта74

Contents

ORIGINAL STUDIES

Ye.R. Meskina, Ye.V. Rusanova

The effectiveness of recombinant α -2b-interferon in treatment of viral intestinal infection in children with compromised premorbid condition5

I.V. Fridman, S.M. Kharit, T.V. Chernyaeva, Ye.P. Nacharova, O.V. Goleva

The application of recombinant interferon alpha-2 under vaccination with divalent vaccine against measles and epidemic parotitis in frequently ill children13

N.V. Scripchenko, A.A. Balinova

The possibilities of chemo-prophylaxis of tick borreliosis in children.....17

O.N. Sumlivaya, N.N. Vorobyeva, Yu.V. Karakulova

The effectiveness of treatment of patients with post-infectious asthenia after tick infections23

O.V. Rybalchenko, V.M. Bondarenko, O.G. Orlova, I.L. Potokin, T.M. Pervunina, M.V. Erman

The selective effect of inhibitor protected aminopenicillin on bacterial bio-films of Escherichia, Staphylococcus and Lactobacillus.....29

Ye.Yu. Scripchenko, N.V. Scripchenko, G.F. Zheleznikova, G.P. Ivanova, M.V. Ivanova, N.F. Pulman

The treatment of children with neurological complications of chickenpox.....35

LECTURES & REVIEWS

A.L. Perova, A.A. Ruleva

The vaccination against pneumococcal infection.....43

PRACTICAL PHYSICIAN SUPPORT

L.N. Mazankova, S.G. Gorbunov, L.A. Pavlova

The development of pathogenic therapy of acute intestinal infections in children of early age54

I.P. Charushina, N.N. Vorobyeva, S.B. Lyapustin

The diagnostic and treatment of cryptococcal meningoencephalitis in HIV-infected patients58

A.A. Novokshonov, L.N. Mazankova, V.F. Uchaykin

The clinical recommendations concerning diagnostic and treatment of acute intestinal infections in children depending on type of diarrhea62

OPINION OF STOMATOLOGIST

G.S. Pashkova, D.T. Galiyeva, K.Ye. Isadzhanyan, V.V. Nikitin, V.M. Popova, Ye.L. Zhilenkov

The characteristics of microflora of oral cavity in patients with inflammatory diseases of periodontium...74

Особенности микрофлоры полости рта у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта

Г.С. Пашкова, Д.Т. Галиева, К.Е. Исаджанян, В.В. Никитин, В.М. Попова, Е.Л. Жиленков

ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова»

В представленном пилотном исследовании изучены особенности микрофлоры пародонтальных карманов и пульпы зубов при агрессивном и хроническом течении пародонтита, а также очагов развития перимплантита. Микробиологический анализ полученных с помощью ПЦР-диагностики данных показал наличие высокой концентрации пародонтопатогенов в воспалительных очагах при пародонтите и перимплантите, а также в пульпе зубов, окруженных глубокими костными дефектами. Обнаружение пародонтопатогенной микрофлоры в области денальных имплантатов при полном отсутствии зубов может быть основанием для тщательной подготовки полости рта при планировании имплантации.

Ключевые слова: пародонтопатогены, пародонтит, перимплантит, ретроградный пульпит.

The article presents the results of pilot study organized to explore the characteristics of microflora of periodontal pockets and pulp of teeth under aggressive and chronic course of periodontitis and in niduses of development of periimplantitis as well. The microbiological analysis of polymerase chain reaction diagnostic data demonstrated the presence of high concentration of periodontopathogens both in inflammation niduses under periodontitis and periimplantitis and in pulp of teeth surrounded by deep bone defects. The detection of periodontal pathogenic microflora in area of dental implants under full absence of teeth can be a reason for thorough preparation of oral cavity in case of implantation planning.

Keywords: periodontopathogens, periodontitis, periimplantitis, retrograde pulpitis.

Воспалительные заболевания пародонта остаются одной из наиболее актуальных и изучаемых проблем в стоматологии. По данным экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), у лиц в возрасте от 35 до 44 лет уровень заболеваемости пародонта составляет 69–98%. Результаты многочисленных и многолетних исследований отечественных и зарубежных авторов доказано, что ведущим этиологическим фактором в развитии заболеваний тканей пародонта являются пародонтопатогенные бактерии [1, 2, 4, 20, 24]. Большая часть пародонтопатогенных бактерий представлена анаэробами, которые отличаются высокой адгезивностью, инвазивностью и токсичностью и формируют зубную бляшку на поверхности корня зуба. Согласно современным представлениям, зубная бляшка является типичным вариантом биопленки – симбионтного сообщества микробных видов, формирующегося в условиях текучих жидких сред. Наиболее агрессивными представителями этого сообщества являются *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa), *Porphyromonas gingivalis* (Pg), *Fusobacterium nucleatum* (Fn), *Prevotella intermedia* (Pi), *Tannerella*

forsythia (*Bacteroides forsythus*) (Tf), *Treponema denticola* (Td) [2, 4, 7–9, 20, 24].

Нередко длительное течение хронического генерализованного пародонтита (ХГП) приводит к развитию ретроградного пульпита – первичной пародонтологической патологии с вторичной эндодонтической составляющей в классификации Simon-Glick, принятой в 1972 году. Многими исследователями высказывается мнение о существовании корреляции между микробным пейзажем пародонтального кармана и корневого канала у пациентов с ХГП тяжелой степени. Описаны исследования, результаты которых свидетельствуют о выраженной микробной обсемененности корневых каналов интактных зубов с первичной пародонтологической патологией и вторичным эндодонтическим заболеванием. Доказательство наличия пародонтопатогенной флоры в корневом канале и микробной обсемененности пульпы может являться прямым показанием к депульпированию зубов с установленными пародонто-периодонтальными взаимоотношениями, что согласуется с алгоритмом лечения этой патологии [11].

Пашкова Галина Сергеевна, к. м. н.

ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова»

327006, г. Москва, ул. Долгоруковская, 4

E-mail: galasno@yandex.ru

Хронический генерализованный пародонтит тяжелой степени является одной из самых распространенных причин удаления зубов, что приводит в конечном итоге к развитию вторичной адентии: частичной или полной [12]. Современные технологии позволяют замещать дефекты зубного ряда с использованием ортопедических конструкций с опорой на дентальные имплантаты. Несмотря на накопленный опыт и высокий уровень дентальной имплантации, стоматологи все чаще регистрируют воспаление тканей, окружающих остеоинтегрированный имплантат [2, 13, 20]. Диагноз периимплантита устанавливается на основании рентгенологически выявленных изменений кости в виде кратерообразной резорбции в окружности шейки или верхней трети имплантата. К основным причинам развития периимплантита относят микробный фактор, избыточную перегрузку вследствие нерационального протезирования, индивидуальные особенности ремоделирования костной ткани, эндокринные нарушения, а также недостаточное удаление излишков материала при фиксации ортопедических конструкций. Причинно-следственная связь между накоплением микробной биопленки и развитием воспаления в тканях, окружающих имплантат, подтверждена в экспериментальных и клинических исследованиях [3, 5, 6, 14, 15]. Экспериментальные модели периимплантита на собаках и обезьянах подтвердили роль микроорганизмов зубной бляшки в развитии данной патологии [22, 23]. Некоторые исследователи подчеркивают сходство патогенных комплексов при развитии пародонтита и периимплантита, особенно при наличии зубов с воспалением в тканях пародонта и проведении имплантации на участках небольшой протяженности [14, 15, 17]. С другой стороны, в литературе приводятся данные об особенностях микробного пейзажа патологических очагов в области имплантатов при полном отсутствии зубов [18, 19]. Изучение особенностей микрофлоры воспалительных очагов при периимплантите может дать не только информацию о патогенезе данного заболевания, но и помочь выбрать тактику медикаментозного лечения в комплексе противовоспалительных мероприятий [20, 21].

Для микробиологической диагностики современные лаборатории предлагают микроскопическое исследование, идентификацию микроорганизмов по культурально-морфологическим признакам (предварительно выращиваются микробные колонии), использование метода полимеразной цепной реакции (ПЦР). ПЦР позволяет точно установить присутствие конкретного вида патогена с учетом праймеров, заложенных в диагностический набор. Современ-

ные стандарты пародонтологической помощи предполагают использование микробиологических тестов при агрессивных и рецидивирующих формах пародонтита. Установление особенностей микрофлоры в патологическом очаге может стать основой для новых подходов к планированию лечения и мониторингу его результатов у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта, а также к выбору профилактических средств с селективным антибактериальным воздействием, в том числе на основе вирулентных бактериофагов к пародонтопатогенам [7, 8, 10].

Целью исследования в статье было изучение особенностей микрофлоры пародонтальных карманов при агрессивном и хроническом течении пародонтита, очагов развития перимплантита и обсемененной пульпы зубов с установленными пародонто-пародонтальными взаимоотношениями.

Обследовано 57 пациентов в возрасте от 30 до 60 лет, обратившихся для консультации и лечения в отделение комплексной стоматологии КДЦ МГМСУ, на кафедру пародонтологии МГМСУ и в пародонтологическое отделение клиники «Боско» (Москва).

Обследование предусматривало сбор анамнеза и осмотр пациента, а также дополнительные методы, включающие в себя рентгенографию (ортопантомографию и прицельную контактную рентгенографию), электроодонтодиагностику и микробиологические исследования.

При осмотре обращали внимание на кровоточивость и отечность десны, подвижность зубов и/или дентальных имплантатов, глубину пародонтальных карманов и/или воспалительных очагов в области имплантатов, наличие гноетечения в области этих очагов. При осмотре зубов с установленными пародонто-пародонтальными взаимоотношениями выполняли прицельную контактную рентгенографию, электроодонтодиагностику.

Для дальнейшего исследования отобрано 33 пациента с агрессивным пародонтитом, хроническим генерализованным пародонтитом, (в т.ч. в сочетании с ретроградным пульпитом), периимплантитом с выраженной остеорезорбцией. В контрольную группу (11 человек) вошли лица без признаков воспалительных заболеваний пародонта.

Для микробиологического исследования патологических очагов у пациентов в совокупности было взято 77 «объектов»: содержимое пародонтальных карманов, корневых каналов и воспалительных очагов в области дентальных имплантатов. Для установления наличия пародонтопатогенов у лиц без воспалительных заболеваний пародонта проведен

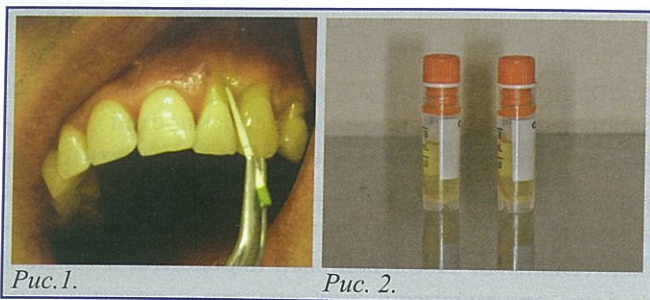


Рис. 1.

Рис. 2.

Рис. 1. Забор микробиологического материала стерильным бумажным штифтом из пародонтального кармана
Рис. 2. Помещение материала в питательную среду Brain Heart Infusion Broth, плотное закрытие

анализ содержимого десневой борозды (22 образца).

Для получения содержимого пародонтальных карманов, корневых каналов, десневой борозды стерильный бумажный штифт стерильным пинцетом помещали в соответствующую область (пародонтальный карман, корневой канал, десневая борозда), в течение 7–10 секунд пропитывали штифт содержимым патологического очага (рис.1). Перед забором материала поверхность зуба очищали от налета с помощью стерильного ватного шарика.

Исследуемые объекты помещали в пробирку с питательной средой Brain Heart Infusion Broth (рис. 2), состав которой представлен в табл. 1. Затем транспортировали объекты в лабораторию.

ПЦР-тестирование клинического материала проводилось по стандартным методикам с использованием 2-х наборов праймеров. В лаборатории НПЦ «МикроМир» использовали стандартный набор праймеров фирмы «Литех» (далее – набор №2) к пародонтопатогенам *Prevotella intermedia*, *Treponema denticola*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (*Ac-*

Таблица 1
Состав питательной среды Brain Heart Infusion Broth

Ингредиенты	M210 грамм/ литр	M1036 грамм/ литр	M1037 грамм/ литр
Настой мозга телянка	200,00	200,00	200,00
Мясной настой (из говядины)	250,00	250,00	250,00
Протеозопептон	10,00	10,00	10,00
Глюкоза	2,00	2,00	2,00
Натрия хлорид	5,00	5,00	65,00
Натрия гидрофосфат	2,50	2,50	2,50
Агар-агар	–	1,00	–
Конечное значение pH (при 25°C)	7,4 ± 0,2	7,4 ± 0,2	7,4 ± 0,2

tinobacillus actinomycetemcomitans), *Porphyromonas gingivalis*, *Fusobacterium nucleatum*. В лаборатории кафедры микробиологии МГМСУ для проведения ПЦР-диагностики использовали набор праймеров к пародонтопатогенам: *Tannerella forsythia* (*Bacteroides forsythus*), *Treponema denticola*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (*Actinobacillus actinomycetemcomitans*), *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia* (далее – набор №1).

Проведенное пилотное исследование выявило высокую распространенность облигатных пародонтопатогенов в очагах воспаления при пародонтите и периимплантите (табл. 2, табл. 3).

Анализ результатов ПЦР-диагностики позволил выявить наличие *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* у 30 % пациентов с периимплантитом и 30 % пациентов с пародонтитом. Интересно, что во всех случаях агрессивного пародонтита (рис. 3) зафиксировано присутствие данного факультативного анаэроба, в то время как при хроническом пародонтите с выраженной остеорезорбцией наличие

Таблица 2
Результаты ПЦР-диагностики содержимого пародонтальных воспалительных очагов

№	Пациент	Диагноз	№объекта (содержимое воспалительного очага)	Aggregati bacter actinomycetemcomitans	Porphyromonas gingivalis	Prevotella intermedia	Fusobacterium nucleatum	Treponema denticola
1	К. 57 лет, ж.	Периимплантит**	1 (4.5)	+	-	+	+	-
			2 (1.6)	+	-	+	+	-
			3 (2.4)	+	-	+	+	-
2	В. 56 лет, ж.	Периимплантит**	4 (2.5)	-	+	-	-	
3	К. 56 лет, м.	Периимплантит**	5 (4.6)	-	+	+	-	
4	К. 54 года, м.	Периимплантит**	6 (3.6)	-	-	-	-	
5	Я. 66 лет, м.	Периимплантит**	7 (3.6)	-	-	-	+	-
			8 (4.7)	-	-	-	-	-
6	С. 52 года, ж.	Периимплантит*	9 (1.1)	+	-	+	-	+
7	З. 61 год, м.	Периимплантит*	10 (3.5)	-	+	-	+	-
8	Ю. 67 лет, ж.	Периимплантит*	11 (2.4)	+	-	-	+	-
9	Г. 45 лет, м.	Периимплантит**	12 (4.6)	-	-	+	-	-
10	К. 64 года, ж.	Периимплантит*	13 (1.5)	-	+	-	-	-

* Пациенты с полным вторичным отсутствием зубов

** Пациенты с частичным вторичным отсутствием зубов

Таблица 3

Результаты ПЦР-диагностики содержимого воспалительных очагов в области дентальных имплантатов

№	Пациент	Диагноз	№объекта (содержимое пародонтального кармана)	Aggregatibacter actinomycetemcomitans	Porphyromonas gingivalis	Prevotella intermedia	Tannerella forsythia	Treponema denticola
1	К. 50 лет, м.	ХГП	1 (4.7)	-	+	-	+	+
			2 (1.7)	-	+	-	+	-
			3 (2.7)	-	+	-	+	+
2	З. 59 лет, м.	ХГП	4 (1.1)	-	+	-	+	+
3	К. 27 лет, м.	ХГП	5 (3.4)	-	-	-	-	-
4	К. 60 лет, м.	ХГП	6 (3.8)	-	+	-	-	-
5	К. 53 года, м.	ХГП	7 (1.5)	-	+	-	+	-
			8 (4.3)	-	+	+	-	-
6	П. 51 год, ж.	ХГП	9 (4.6)	-	-	-	-	-
7	К. 48 лет, м.	ХГП	10 (1.4)	-	-	-	-	-
8	Ж. 56 лет, м.	ХГП	11 (2.7)	-	+	-	+	-
9	Г. 84 года, м.	ХГП	12 (4.3)	+	+	-	+	-
10	К. 40 лет, ж.	ХГП	13 (4.6)	-	+	+	+	+
11	М. 28 лет, м.	ХГП	14 (1.6)	+	-	+	+	-
12	М. 45 лет, ж.	ХГП	15 (4.4)	-	-	+	+	+
13	К. 50 лет, ж.	ХГП	16 (3.1)	-	+	+	+	-
14	П. 44 года, м.	ХГП	17 (3.6)	-	+	-	+	-
15	С. 56 лет, ж.	ХГП	18 (1.6)	-	-	+	+	-
16	Ю. 50 лет, ж.	ХГП	19 (4.4)	-	+	+	+	+
17	Д. 42 года, м.	ХГП	20 (3.7)	+	+	-	-	-
18	Т. 56 лет, ж.	ХГП	21 (3.4)	-	+	-	+	-
19	Ю. 38 лет, м	ХГП	22 (4.3)	-	+	-	-	-
			23 (4.2)	-	+	-	-	-
			24 (4.1)	-	-	+	-	-
							Fusobacterium nucleatum	
20	Х. 30 лет, ж	БПП	25 (2.1)	+	-	-	-	-
21	К. 57 лет, ж.	ХГП***	26 (2.7)	+	-	+	+	-
			27 (2.3)	+	-	+	+	-
			28 (1.7)	+	-	+	+	-
22	В. 56 лет, ж.	ХГП***	29 (4.6)	-	+	-	-	-
23	К. 56 лет, м.	ХГП***	30 (2.3)	-	+	+	+	-
24	К. 54 года, м.	ХГП***	31 (3.4)	-	-	-	-	-
25	Я. 66 лет, м.	ХГП***	32 (2.1)	-	-	-	+	-
			33 (2.5)	-	-	-	-	-
26	Г. 32 года, ж.	БПП	34 ()	+	-	+	-	-
27	А. 45 лет, м.	ХГП	35 ()	-	+	+	-	-
			36 ()	-	-	+	-	-
28	Ю. 43 года, м.	БПП	37 (1.5)	+	+	-	-	-
29	С. 33 года, ж.	ХГП	38 (1.5)	+	-	-	-	-
30	И. 27 лет, ж.	БПП	39 (1.2)	+	-	-	-	-

ХГП – хронический генерализованный пародонтит;

БПП – быстро прогрессирующий пародонтит

*** ХГП и наличие имплантатов с признаками воспаления

Aggregatibacter установлено у 16% пациентов.

Анализ диаграммы (рис. 4), отражающей количество случаев обнаружения изучаемых патогенов в пародонтальных карманах и в области дентальных имплантатов, свидетельствует о достаточно высокой распространенности *Porphyromonas gingivalis* (57% пациентов с пародонтитом и 50% пациентов – с периимплантитом) и *Tannerella forsythia* (68% пациентов с пародонтитом; у пациентов с периимплантитом

исследование не проводили) и низкую распространенность спирохеты *Treponema denticola* при пародонтите и периимплантите (у 10% пациентов с периимплантитом и у 16% пациентов с пародонтитом).

Важно отметить, что использование набора для ПЦР-диагностики, содержащего праймер на *Tannerella forsythia* в лаборатории кафедры микробиологии МГМСУ, выявило доминирование этого облигатного анаэроба в воспалительных очагах при

Таблица 4

Результаты ПЦР-диагностики содержимого пародонтальных карманов и корневых каналов зубов с установленными пародонто-пародонтальными взаимоотношениями

Локализация выявленных патогенов/микроорганизм	<i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i>	<i>Porphyromonas gingivalis</i>	<i>Prevotella intermedia</i>	<i>Tannerella forsythia</i>	<i>Treponema denticola</i>
Обнаружено ТОЛЬКО в пародонтальном кармане	0	5	4	5	4
Обнаружено ТОЛЬКО в корневом канале	3	0	1	2	4
Обнаружено сочетание в пародонтальном кармане и в корневом канале	3	13	5	10	2



Рис. 3 - Ортопантомограмма пациентки С., 1980 г.р. Диагноз: агрессивный пародонтит. Выявлено наличие *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*

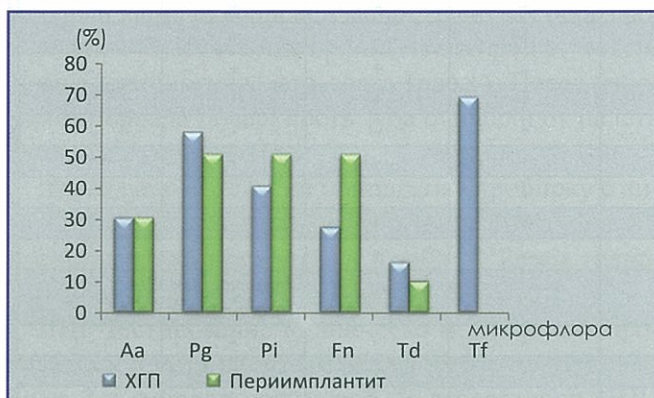


Рис. 4. Распространенность основных пародонтопатогенов при пародонтите и периимплантите



Рис. 5 - Ортопантомограмма пациента З., 1952 г.р. Полная вторичная адентия. Периимплантит в области 3.5. В патологическом очаге в области дентального имплантата выявлен *Porphyromonas gingivalis*, *Fusobacterium nucleatum*

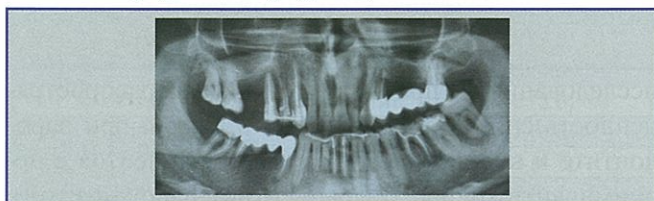


Рис. 6 - Ортопантомограмма пациента К. 1960 г.р. Хронический генерализованный пародонтит в сочетании с ретроградным пульпитом. В пародонтальном кармане в области и корневом канале зуба 1.5 выявлено присутствие *Tannerella forsythia*, *Porphyromonas gingivalis*. в области пародонтального кармана и в коревом канале зуба 4.3- *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*

пародонтите. Облигатный анаэроб *Porphyromonas gingivalis* также значительно распространен в патологических очагах при пародонтите.

Развитие периимплантита при полной вторичной адентии всегда сопровождалось наличием двух и более пародонтопатогенов (рис. 5).

Установлена корреляция между микробным пейзажем пародонтального кармана и корневого канала при наличии пародонто-эндодонтической патологии (таб. 4). В ряде случаев патогены пародонтального кармана обнаружены и в корневом канале зуба, находящегося в области глубокого костного дефекта (рис. 6). Чаще всего параллельное выявление в корневом канале и пародонтальном кармане сопровождало наличие *Porphyromonas gingivalis* и *Tannerella forsythia*.

Имели место случаи одномоментного присутствия разных видов пародонтопатогенов в области разных зубов (рис. 6).

Нами также зарегистрированы случаи присутствия пародонтопатогенов исключительно в корневом канале при отсутствии в пародонтальном кармане (3 случая обнаружения *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, 2 случая обнаружения *Tannerella forsythia*, 4 случая обнаружения *Treponema denticola* только в корневом канале). Ни одного случая изолированного присутствия *Porphyromonas gingivalis* в корневом канале зарегистрировано не было.

Таким образом, *Porphyromonas gingivalis* и *Tannerella forsythia* являются патогеном, наиболее часто выявляемым в воспалительном пародонтальном очаге.

Микробный пейзаж патологических очагов в области дентальных имплантатов подтверждает ведущую роль представителей облигатных пародонтопатогенов в иницировании периимплантита.

Обнаружение пародонтопатогенной микрофлоры в области дентальных имплантатов при полном отсутствии зубов может быть основанием для тщательной подготовки полости рта при планировании имплантации, тщательной санации и пародонтологического лечения зубов, используемых в качестве опор временных ортопедических конструкций на

«промежуточных» этапах имплантации.

Наиболее часто встречающимися патогенами, одновременно выявляемыми в пародонтальном кармане и корневом канале зубов с установленными пародонто-периодонтальными взаимоотношениями, являются *Porphyromonas gingivalis* и *Tannerella forsythia*.

Выявление представителей пародонтопатогенной флоры в корневом канале интактного зуба с установленными пародонто-периодонтальными взаимоотношениями подтверждает необходимость депульпирования этих зубов и эндонтического лечения с использованием антисептиков. В ходе дальнейших исследований нам предстоит оптимизировать методику работы с содержимым патологических очагов, используя плотные среды, а также разработать универсальный протокол забора и транспортировки объектов микробиологического исследования.

Предметом отдельного изучения могут являться случаи выявления пародонтопатогенной микрофлоры в корневом канале зубов в области глубоких поражений костной ткани без выявления сходной флоры в пародонтальном кармане.

Полученные в ходе дальнейших исследований данные могут стать основой для назначения лечебных и профилактических средств селективного воздействия, с доказанной антибактериальной активностью в отношении вновь выявленных пародонтопатогенов.

Литература

1. Барер Г.М. *Терапевтическая стоматология: учебник: в 3 ч.* – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – Ч. 2 – *Болезни пародонта.* – 224с.
2. Вольф Г.Ф., Ратейцхак Э.М., Ратейцхак К. *Пародонтология.* Пер. с нем., Под ред. проф. Барера. – М.: МЕДпресс-информ, 2008 – 548с.
3. Sanderink RBA, Bernhardt H, Knoke M, Meyer J, Weber C, Weiger R. *Curriculum – Orale Mikrobiologie und Immunologie.* Quintessenz Pub, 2004.
4. Янушевич О.О., Дмитриева Л.А., Грудянов А.И. *Пародонтит XXI век, 2012* – 366с.
5. Quirynen M, van der Mei HC, Bollen CM, Schotte A, Marechal M, Doornbusch GI, Naert I, Busser HJ, van Steenberghe D. *An in vivo study of the influence of the surface roughness of implants on the microbiology of supra- and subgingival plaque.* J Dent Res 1993; 72:1304-1309
6. Rams TE, Roberts TW, Tatum H Jr, Keyes PH. *The subgingival microbial flora associated with human dental implants.* J Prosthet Dent 1984;68:796-799.
7. Helen L. Mitchell, Stuart G. Dashper. *Treponema denticola biofilm-induced expression of a bacteriophage, toxin-antitoxin systems and transposases.* Microbiology. 2010;156:774-788.
8. Preus HR, Olsen I and Namork E. *Association between bacteriophage infected Actinobacillus actinomycetemcomitans and rapid periodontal destruction.* J Clin Periodontol 1987; 14:245-247.
9. Ричард Дж. Ламонт, Мэрилин С. Лантц. *Микробиология*

и иммунология для стоматологов. – М.: Практическая медицина., 2010 – 502с.

10. Pamela Machuca, Leslie Daille, Enrique Vine's. *Isolation of a Novel Bacteriophage Specific for the Periodontal Pathogen Fusobacterium nucleatum.* Applied and environmental microbiology, Nov. 2010, p. 7243–7250.
11. Эдвард С. Коэн. *Атлас косметической и реконструктивной хирургии пародонта.* – М.: Практическая медицина, 2011. – 512 с.
12. Робустова Т.Г. *Хирургическая стоматология.* – М.: Медицина, 2000 – с. 100-101.
13. Клаудио Какачи, Йорг Нейгебауэр. *Справочник по дентальной имплантологии.* М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 208 с.
14. Karoussis, I. K., Salvi, G. E., Heitz-Mayfield, L. J. A., Brägger, U., Hämmerle, C. H. F. & Lang, N. P. (2003) *Long-term implant prognosis in patients with and without a history of chronic periodontitis. A 10-year prospective cohort study of the ITI® Dental Implant System.* Clinical Oral Implants Research 14, 329-339.
15. Karoussis, I. K., Müller, S., Salvi, G. E., Heitz-Mayfield, L. J. A., Brägger, U. & Lang, N. P. (2004) *Association between periodontal and peri-implant conditions: a 10-year prospective study.* Clinical Oral Implants Research 15, 1-7.
16. Лабинская А.С., Волина Е.Г. *Руководство по медицинской микробиологии.* – М.: БИНОМ, 2008. – 1077 с.
17. Hultin M, Gustafsson A, Hallstrom H, Johansson LA, Ekfeldt A, Klinge B. *Microbiological findings and host response in patients with peri-implantitis.* Clin Oral Implants Res 2002; 13: 349-358.
18. Lindquist LW, Carlsson GE, Jemt T. *A prospective 15-year follow-up study of mandibular fixed prostheses supported by osseointegrated implants. Clinical results and marginal bone loss.* Clin Oral Implants Res 1996; 7 :329-336.
19. Lindquist LW, Rockler B, Carlsson GE. *Bone resorption around fixtures in edentulous patients treated with mandibular fixed tissue-integrated prostheses.* J Prosthet Dent 1988 ; 59 : 59-63.
20. Frank Schwarz, Jurger Becker. *Peri-Implant Infection: Etiology, Diagnosis and Treatment.* Quintessence Publishing 2010 – 296 p.
21. Alexandrina L. Dumitrescu. *Antibiotics and Antiseptics in Periodontal Therapy.* Springer 2010 – 288 p.
22. Lindhe J, Berglundh T, Ericsson I, Liljenberg B, Marinello C. *Experimental breakdown of peri-implant and periodontal tissues. A study in the beagle dog.* Clin Oral Implants Res 1992;3:9-16
23. Lang ND, Bragger U, Walter D, Beamer B, Kornman KS. *Ligature-induced peri-implant infection in cynomolgus monkeys. I. Clinical and radiographic findings.* Clin Oral Implants Res 1993;4:2-11.
24. Alexandrina L. Dumitrescu. *Etiology and Pathogenesis of Periodontal Disease.* Springer 2010 – 323 p.

References

1. Barer GM. *Terapevticheskaia stomatologija: uchebnik, chast' 2. Bolezni parodontita.* M. GJeOTAR-Media. 2008; 224.
2. Volf GF, Ratejchak JeM, Ratejchak K. *Parodontologija. Per. s nem. Pod red. prof. Barera. M. MEDpress-inform. 2008; 548.*
3. Sanderink RBA, Bernhardt H, Knoke M, Meyer J, Weber C, Weiger R. *Curriculum – Orale Mikrobiologie und Immunologie.* Quintessenz Pub. 2004.
4. Janushevich OO, Dmitrieva LA, Grudjanov AI. *Parodontit XXI vek. 2012;* 366.
5. Quirynen M, van der Mei HC, Bollen CM, Schotte A, Marechal M, Doornbusch GI, Naert I, Busser HJ, van Steenberghe D. *An in vivo study of the influence of the surface roughness of implants on the microbiology of supra- and subgingival plaque.* J Dent Res. 1993; 72:1304-1309.
6. Rams TE, Roberts TW, Tatum H Jr, Keyes PH. *The subgingival*

- microbial flora associated with human dental implants. *J Prosthet Dent*. 1984;68:796-799.
7. Helen L. Mitchell, Stuart G. Dashper. *Treponema denticola* biofilm-induced expression of a bacteriophage, toxin-antitoxin systems and transposases. *Microbiology*. 2010;156:774-788
 8. Preus HR, Olsen I and Namork E. Association between bacteriophage infected *Actinobacillus actinomycescomitans* and rapid periodontal destruction. *J Clin Periodontol* 1987; 14:245-247.
 9. Richard Dzh Lamont, Mjerilin S Lantc. *Mikrobiologija i imunologija dlja stomatologov*. M. *Prakticheskaja medicina*. 2010; 502.
 10. Pamela Machuca, Leslie Daille, Enrique Vine's. Isolation of a Novel Bacteriophage Specific for the Periodontal Pathogen *Fusobacterium nucleatum*. *Applied and environmental microbiology*. Nov. 2010; p.7243-7250.
 11. Jedvard S Kojen. *Atlas kosmeticheskoi i rekonstruktivnoj hirurgii parodonta*. M. *Prakticheskaja medicina*. 2011; 512.
 12. Robustova TG. *Hirurgicheskaja stomatologija*. M. *Medicina*. 2000:100-101.
 13. Klaudio Kakachi, Jorg Nejgebauer. *Spravochnik po dental'noj implantologii*. M. *MEDpress-inform*, 2009; 208.
 14. Karoussis, I. K., Salvi, G. E., Heitz-Mayfield, L. J. A., Brägger, U., Hämmerle, C H F & Lang, N P. 2003. Long-term implant prognosis in patients with and without a history of chronic periodontitis. A 10-year prospective cohort study of the ITI® Dental Implant System. *Clinical Oral Implants Research*. 14:329-339.
 15. Karoussis I K, Müller S, Salvi G E, Heitz-Mayfield L J A, Brägger U, Hämmerle, C H F & Lang N P. 2004. Association between periodontal and peri-implant conditions: a 10-year prospective study. *Clinical Oral Implants Research*. 15:1-7.
 16. Labinskaja AS, Volina EG. *Rukovodstvo po medicinskoj mikrobiologii*. M. *BINOM*. 2008; 1077.
 17. Hultin M, Gustafsson A, Hallstrom H, Johansson LA, Ekfeldt A, Klinge B. Microbiological findings and host response in patients with peri-implantitis. *Clin Oral Implants Res*. 2002; 13:349-358.
 18. Lindquist LW, Carlsson GE, Jemt T. A prospective 15-year follow-up study of mandibular fixed prostheses supported by osseointegrated implants. *Clinical results and marginal bone loss*. *Clin Oral Implants Res* 1996; 7:329-336.
 19. Lindquist LW, Rockler B, Carlsson GE. Bone resorption around fixtures in edentulous patients treated with mandibular fixed tissue-integrated prostheses. *J Prosthet Dent* 1988;59:59-63.
 20. Frank Schwarz, Jurger Becker. *Peri-Implant Infection: Etiology, Diagnosis and Treatment*. Quintessence Publishing 2010; 296 p.
 21. Alexandrina L. Dumitrescu. *Antibiotics and Antiseptics in Periodontal Therapy*. Springer. 2010; 288 p.
 22. Lindhe J, Berglundh T, Ericsson I, Liljenberg B, Marinello C. Experimental breakdown of peri-implant and periodontal tissues. A study in the beagle dog. *Clin Oral Implants Res*. 1992;3:9-16.
 23. Lang ND, Brägger U, Walter D, Beamer B, Kornman KS. Ligature-induced peri-implant infection in cynomolgus monkeys. I. Clinical and radiographic findings. *Clin Oral Implants Res*. 1993;4:2-11.
 24. Alexandrina L. Dumitrescu. *Etiology and Pathogenesis of Periodontal Disease*. Springer. 2010; 323 p.