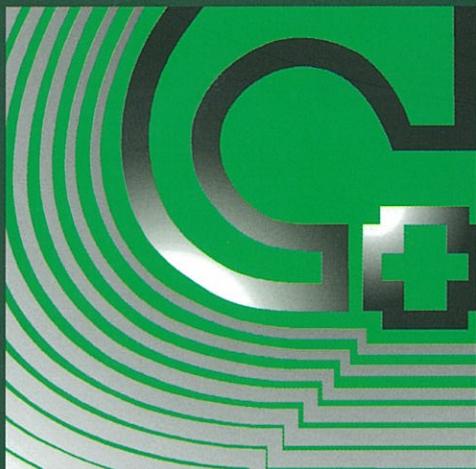


ISSN 0039-1735 (Print)
ISSN 2309-5318 (Online)

СТОМАТОЛОГИЯ

Том 93

5'2014



Научно-практический журнал
Основан в 1922 г.

МЕДИА  СФЕРА

Министерство здравоохранения
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
учреждение «Центральный научно-
исследовательский институт стоматологии
и челюстно-лицевой хирургии» Министерства
здравоохранения Российской Федерации

«Стоматология» — научно-практический
рецензируемый медицинский журнал.
Выходит 6 раз в год.
Основан в 1922 году.

«Stomatologija» (Stomatology) is a bimonthly
peer-reviewed medical journal published
by MEDIA SPHERA Publishing Group.
Founded in 1922.

Журнал представлен в следующих международных базах данных и информационно-справочных изданиях: РИНЦ (Российский индекс научного цитирования), PubMed/Medline, Index Medicus, Scopus/EMBASE, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar.

Издательство Медиа Сфера:
127238 Москва,
Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4.
Тел.: (495) 482-4329
Факс: (495) 482-4312
E-mail: info@mediasphera.ru
www.mediasphera.ru
Отдел рекламы: (495) 482-0604
E-mail: reklama@mediasphera.ru
Отдел подписки: (495) 482-5336
E-mail: zakaz@mediasphera.ru

Адрес для корреспонденции:
127238 Москва, а/я 54, Медиа Сфера

Адрес редакции:
119992 Москва, ГСП-2,
ул. Тимура Фрунзе, д. 16.
Тел.: (499) 246-3482
Зав. редакцией Л.Н. Дружинина
Научный редактор М.В. Короленкова

Редакция не несет ответственности за содержание
рекламных материалов. Точка зрения авторов
может не совпадать с мнением редакции.
К публикации принимаются только статьи,
подготовленные в соответствии с правилами для
авторов. Направляя статью в редакцию, авторы
принимают условия договора публичной оферты.
С правилами для авторов и договором публичной
оферты можно ознакомиться на сайте:
www.mediasphera.ru. Полное или частичное
воспроизведение материалов, опубликованных в
журнале, допускается только с письменного раз-
решения издателя — издательства «Медиа Сфера».

Оригинал-макет изготовлен
издательством Медиа Сфера
Компьютерный набор и верстка:
О.В.Ненашева, С.В. Олефир, М.Л.Калужнин
Корректоры: В.Ю.Глазунова,
И.В.Корягина, Е.А.Папоян

Индексы по каталогу Агентства «Роспечать»
71468 — для индивидуальных подписчиков
71469 — для предприятий и организаций

Формат 60×90 1/8; тираж 3000 экз.
Усл.печл. 10,5. Заказ 5087
Отпечатано в ООО «ТИПОГРАФИЯ КС-ПРИНТ»

СТОМАТОЛОГИЯ

Том 93

5.2014

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ



Александр Иванович Евдокимов — выдающийся деятель
отечественной стоматологии
(1883—1979)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор А.А. Кулаков, член-корр. РАН, д.м.н., проф.

Зам. гл. редактора И.М. Макеева, д.м.н., проф.

Отв. секретарь А.И. Грудянов, д.м.н., проф.

С.И. Абакаров, д.м.н., проф.

А.В. Алимский, д.м.н. проф.

В.Н. Балин, д.м.н., проф.

Е.В. Боровский, д.м.н., проф.

В.Д. Вагнер, д.м.н., проф.

Р.Ш. Гветадзе, д.м.н., проф.

А.С. Григорьян, д.м.н., проф.

Б.Н. Давыдов, член-корр. РАН

д.м.н., проф.

М.В. Короленкова, к.м.н.

И.Ю. Лебеденко, д.м.н., проф.

Л.Н. Максимовская, д.м.н., проф.

Ю.А. Медведев, д.м.н., проф.

В.Н. Олесова, д.м.н., проф.

Л.С. Персин, член-корр. РАН

д.м.н., проф.

И.М. Рабинович, д.м.н., проф.

С.А. Рабинович, д.м.н., проф.

В.В. Рогинский, д.м.н., проф.

А.Н. Ряховский, д.м.н., проф.

В.А. Сёмкин, д.м.н., проф.

К. Сфорца, проф. (Италия)

Д. Тарталья, проф. (Италия)

В.Н. Трезубов, д.м.н., проф.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

И.М. Байриков (Самара)

В.И. Гоппе (Хабаровск)

А.А. Левенец (Красноярск)

Г.И. Ронь (Екатеринбург)

М.М. Соловьев (Санкт-Петербург)

П.Г. Сысоев (Новосибирск)

А.В. Цимбалистов (Санкт-Петербург)

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки РФ журнал «Стоматология» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендована публикация основных результатов диссертационных исследований на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Попоровская И.Я., Сутугина Т.Ф., Бабаев С.А., Рон О.С.
Лабораторная оценка деформационных свойств термопластичных полимеров для базисов съемных зубных протезов

Гусева И.Е., Житков М.Ю., Логинова Н.К., Мохов А.В.
Гармонический анализ изображений в оценке морфологических изменений в костной ткани челюстей мини-свиней при нормальной и повышенной функциональной нагрузке

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Зорина О.А., Беркутова И.С., Басова А.А.
Анти микробная эффективность системного применения антибиотиков разных групп в комплексном лечении пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом

Рабинович О.Ф., Бабиченко И.И., Рабинович И.М., Тогонидзе А.А.
Методы комплексной диагностики лейкоплакии слизистой оболочки рта

Надточий А.Г., Грудянов А.И., Авраамова Т.В.
Оценка параметров гемодинамики в подподбородочных и лицевых артериях у пациентов с начальной степенью атеросклероза брахицефальных артерий

Грудянов А.И., Исаджанян К.Е., Апхадзе А.Р., Пашкова Г.С., Попова В.М.
Результаты сравнительного изучения состава микробной флоры у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом с использованием различных микробиологических методик (предварительное сообщение)

Соловьева О.А., Винниченко Ю.А., Винниченко А.В., Сухарский И.И.
Метод распломбирования корневых каналов на основе компьютерного моделирования

Анисимова Е.Н., Букингольц А.А.
Эффективность и безопасность обезболивания каналов зубов с пародонтитом легкой и средней степеней тяжести

ХИРУРГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Медведев Ю.А., Басин Е.М., Коршунова А.В.
Хирургическое лечение пациентов с наркотической зависимостью и остеонекрозом нижней челюсти

Царев В.Н., Чувилкин В.И., Ахмедов Г.Д., Чувилкина Е.И., Гаджиев Ф.Н., Никитин И.В.
Применение пероральных цефалоспоринов при амбулаторных хирургических операциях в челюстно-лицевой области на основании ПЦР-диагностики

Щипский А.В., Годунова И.В., Серова И.С.
Выбор методики цистотомии у пациентов с кистозными образованиями во фронтальном отделе верхней челюсти в зависимости от степени резорбции окружающих костных структур

Неробеев А.И., Чхайдзе Г.Г., Хандзрациан А.С., Когай В.В.
Остеосинтез мыщелкового отростка нижней челюсти через внутриротовой доступ с использованием эндоскопического оборудования

ОРТОДОНТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Арсенина О.И., Попова Н.В., Попова А.В., Комарова А.В.
Устранение дискоординации работы жевательных мышц у пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава при использовании эластопозиционера

THEORETICAL STUDIES

4 Popyurovskaya I.Ya, Sutugina T.F., Babaev S.A., Ron O.S.
Laboratory assessment of deformational features in thermoplastic materials for removable dentures

9 Guseva I.E., Zhitkov M.Yu., Loginova N.K., Mokhov A.V.
Harmonic imaging analysis for assessment of morphological changes in mini-pig alveolar bone by normal and increased functional load

CONSERVATIVE DENTISTRY

13 Zorina O.A., Berkutova I.S., Basova A.A.
Antimicrobial efficacy of systemic antibiotics of different groups in the complex treatment of patients with chronic periodontal disease

19 Rabinovic O.F., Babichenko I.I., Rabinovich I.M., Togonidze A.A.
Methods of complex diagnostics of oral leukoplakia

23 Nadtochii A.G., Grudyanov A.I., Avraamova T.V.
Hemodynamic features assessment in submental and facial arteries in patients with early atherosclerotic disease of brachycephalic arteries

28 Grudyanov A.I., Isadzhanyan K.E., Apkhadze A.R., Pashkova G.S., Popova V.M.
Comparative study of bacterial flora in patients with chronic periodontal disease assessed by various microbiological methods (preliminary study)

32 Solovyova O.A., Vinnichenko Yu.A., Vinnichenko A.V., Sukharskiy I.I.
Method of root canal retreatment using computer simulation

36 Anisimova E.N., Buckengolz A.A.
Efficiency and safety of local anesthesia in teeth with mild and moderate periodontal disease

ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY

40 Medvedev Yu. A., Basin E.M., Korshunova A.V.
Surgical treatment of patients with drug abuse and mandible necrosis

43 Tsarev V.N., Chuvilkina V.I., Akhmedov G.O., Chuvilkina E.I., Gadzhiev F.N., Nikitin I.V.
PCR rationale for use of oral cephalosporins by oral surgery procedures

48 Tzipskiy A.V., Godunova I.V., Serova N.S.
Choice of cystotomy method in patients with cysts of maxillary frontal region according to resorption grade of adjacent bony structures

54 Nerbuev A.I., Chkhaidze G.G., Handratsyan A.S., Kogay V.V.
Mandibular condyle fractures fixation via intraoral approach with endoscopic assistance

ORTHODONTICS

57 Arsenina O.I., Popova N.V., Popova A.V., Komarova A.V.
Use of elastopositioner for treatment of masticator muscles coordination in patients with TMJ dysfunction

Погабало И.В., Кубряк О.В., Гроховский С.С., Копецкий И.С.
Стабилометрические параметры вертикальной устойчивости
здоровых добровольцев при искусственном кратковременном
изменении прикуса

СТОМАТОЛОГИЯ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

*Супиев Т.К., Мамедов А.А., Негаметзянов Н.Г., Нурмаганов С.Б.,
Утепов Д.К., Катасонова Е.С., Коҗсабеков Е.М.*
Опыт комплексного лечения детей с двусторонней расщели-
ной верхней губы и неба

ОБЗОР

Рабинович О.Ф., Абрамова Е.С., Тогонидзе А.А.
Клиника, диагностика и лечение различных форм лейкопла-
кии

ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

В.М. Безруков

65 *Pogabalo I.V., Kubryak O.V., Grokhovskiy S.S., Kopetzkiy I.S.*
Stabilometric features of vertical stability in healthy individuals by
short-time bite change

PEDIATRIC DENTISTRY

69 *Supiev T.K., Mamedov A.A., Negametzyanov N.G., Nurmaganov S.B.,
Utepor D.K., Katasonova E.S., Kotzabekov E.M.*
The experience of complex treatment of children with bilateral cleft
lip and palate

REVIEW

75 *Rabinovich O.F., Abramova E.C., Togonidze A.A.*
Clinic, diagnostic and treatment of various forms of a leykoplaikiya

IN MEMORIAL

82 V.M. Bezrukov

Результаты сравнительного изучения состава микробной флоры у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом с использованием различных микробиологических методик (предварительное сообщение)

Д.м.н., проф. А.И. ГРУДЯНОВ¹, К.Е. ИСАДЖАНЯН^{2*}, А.Р. АПХАДЗЕ¹, к.м.н. Г.С. ПАШКОВА²,
к.м.н. В.М. ПОПОВА³

¹Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Минздрава России, 119991, Москва;

²Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова Минздрава России, 127473, Москва;

³ООО «НПЦ «МикроМир», 197031, Москва

Comparative study of bacterial flora in patients with chronic periodontal disease assessed by various microbiological methods (preliminary study)

A.I. GRUDYANOV, K.E. ISADZHANYAN, A.R. APKHADZE, G.S. PASHKOVA, V.M. POPOVA

Central Research Institute of Dentistry and Maxillofacial Surgery, 119991, Moscow; A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, 127473, Moscow; Research Production Centre «MicroWorld» Ltd., Russia, 197031, Moscow

С помощью метода полимеразной цепной реакции (ПЦР) и масс-спектрометрии изучены особенности микрофлоры пародонтальных карманов при агрессивном и хроническом течении пародонтита. Обследованы 17 пациентов в возрасте от 25 до 70 лет без тяжелой соматической патологии. Пилотное исследование показало высокую распространенность obligatных пародонтопатогенов в пародонтальных карманах при проведении ПЦР-диагностики; в тоже время при использовании методики масс-спектрометрии удалось получить сведения о наличии других патогенов, на которые не были заложены праймеры в диагностический набор ПЦР.

Ключевые слова: болезни пародонта, пародонтопатогены, масс-спектрометрия, ПЦР-диагностика, пародонтальные карманы, микробная флора.

Periodontal pockets microflora features by aggressive and chronic periodontal disease were studied by means of polymerase chain reaction (PCR) and mass spectrometry. The study included 14 patients aged 25—70 years without somatic pathology. The pilot study has shown the high prevalence rate in obligate periodontal pathogens in periodontal pockets revealed by PCR diagnostics, at the same time mass spectrometry has revealed the presence of other pathogens which had not been primarily included into PCR diagnosis. Periodontal disease, periodontal pathogens, mass spectrometry, PCR diagnostics, periodontal pockets, microbiological flora.

Key words: periodontal diseases, the parodontopathogenes, mass-spectrometry, polymerace chain reaction (PCR), periodontal pockets, microbyota.

Эффективное лечение пациентов с инфекционно-воспалительными заболеваниями пародонта, как правило, предполагает в комплексе целого ряда вмешательств использовать медикаментозное воздействие на пародонтопатогенные бактерии как основной этиологический фактор пародонтита [1–8].

Несмотря на доказанную клиническую эффективность антисептиков и антибиотиков, они имеют ряд недостатков, которые могут состоять как в недостаточно эффективном их действии вследствие как исходной, так и возникающей в процессе лечения резистентности микрофлоры, так и в выраженных побочных эффектах, характерных для антибиотикотерапии [2, 4, 11]. Поэтому представляется целесообразным изучить наиболее перспек-

тивные методы микробиологического исследования, в частности, полимеразную цепную реакцию (ПЦР) и масс-спектрометрию, для получения наиболее объективной информации о видовом составе микрофлоры с последующим выбором адекватных antimикробных средств местного воздействия.

Для проведения микробиологической диагностики современные лаборатории предлагают использовать ПЦР с применением стандартных маркеров известных патогенов. При этом масс-спектрометрия, позволяющая путем высокоточного «взвешивания» молекул определить видовую принадлежность микроорганизма и безусловно являющаяся очень перспективным методом, применяется чрезвычайно редко [2, 9, 10].

Каждая из предложенных методик имеет как недостатки, так и преимущества. Так, при проведении ПЦР-диагностики удается обнаружить ДНК микроорганизмов, которые не всегда удается культивировать по многим причинам (недостаточная анаэробизация, пропитывание штифта, попадание кислорода, взвалтывание при транспортировке). Но при всей ценности данная методика дает лишь ответ на вопрос о присутствии конкретного вида патогена с учетом заложенных в диагностический набор праймеров, поскольку преимущественно применяется метод качественной оценки. И в таком случае микроорганизмы необязательно должны присутствовать в живом виде.

Высокоточная методика масс-спектрометрии позволяет установить видовую принадлежность всех жизнеспособных и культивируемых бактериальных форм [2, 9, 10, 12]. Именно сохранение жизнеспособности и свойств культивирования остается наиболее сложной проблемой при заборе и транспортировке образцов бактериальных культур, и в этом на сегодня — основная сложность методики. Но с ее помощью можно определить наличие патогенов, на которые не закладываются праймеры в ПЦР.

Вследствие сказанного понятна необходимость сравнительной оценки степени информативности каждого из указанных методов, чтобы объективно определить либо наиболее показательный из них, либо их сочетание в целях получения максимальной информации, важной для клинициста.

Материал и методы

Обследованы 14 пациентов в возрасте от 25 до 70 лет с воспалительными поражениями пародонта разных степеней тяжести. Забор материала был проведен в области 18 зубов: 6 фронтальных и 12 жевательных. Обследование предполагало сбор анамнеза и осмотр пациентов. Дополнительные методы включали в себя ортопантомографию и микробиологическое исследование.

Жалобы пациентов были типичными для пародонтиза разных степеней. При осмотре фиксировали кровоточивость и отечность десны, подвижность зубов I—III степени, глубину пародонтальных карманов (ПК) от 3 до 7 мм, наличие гноетечения в области отдельных ПК.

Рентгенологически определялись в основном смешанный (неравномерный) тип деструкции костной ткани, нарушение целостности или отсутствие кортикальной пластиинки разной степени, очаги остеопороза.

Забор материала. Для изучения микробного содержимого ПК стерильный бумажный штифт стерильным пинцетом помещали в ПК, где он в течение 7–10 с пропитывается его содержимым (рис. 1, см. на цв. вклейке), после чего его помещали в пробирку с жидкой питательной средой Brain Heart Infusion Broth (рис. 2, см. на цв. вклейке).

Пробирку плотно закрывали, проводили маркировку образца и не более чем в течение 2 мин помещали в анаэробист с предварительно увлажненным газ-пакетом. Анэробист перевозили в лабораторию научно-производственного центра «МикроМир» (рис. 3, см. на цв. вклейке).

В лаборатории проводили параллельный рассев образцов на питательную среду Brain Heart Infusion с добавлением 10% стерильной дефибринированной крови с последующей идентификацией микроорганизмов (рис. 4, см. на цв. вклейке).

ПЦР — это получение множества копий специфического фрагмента ДНК в пробирке (*in vitro*). Она основана на трехэтапном циклическом процессе, в результате которого многократно увеличивается количество специфического фрагмента ДНК: денатурация, гибридизация праймеров, полимеризация, или элонгация, цепи ДНК.

ПЦР-тестирование клинического материала проводили в реальном времени с использованием набора праймеров фирмы «Литех» к 6 пародонтопатогенам: *Prevotella intermedia*, *Treponema denticola*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (*Actinobacillus actinomycetemcomitans*), *Porphyromonas gingivalis*, *Porphyromonas endodontalis*, *Fusobacterium nucleatum*¹.

Масс-спектрометрия — высокоточная методика, позволяющая установить видовую принадлежность всех жизнеспособных и культивируемых бактериальных форм. Это — физический метод измерения отношения массы заряженных частиц вещества к их заряду. Масс-спектрометр представляет собой прибор, способный в условиях вакуума разделять находящиеся в газовой фазе заряженные частицы вещества согласно отношению их массы к заряду (*m/z ratio*).

Метод масс-спектрометрии применяли, чтобы получить более широкое представление о характере микробного содержимого ПК после получения клонированных колоний бактериальных культур в соответствии со сроками и условиями культивирования.

Результаты и обсуждение

Пилотное исследование выявило высокую распространенность облигатных пародонтопатогенов в ПК при агрессивном и хроническом течении пародонтита всех степеней тяжести.

Анализ результатов ПЦР-диагностики показал наличие *A.a.* у 64% обследованных пациентов с пародонтитом. Важно отметить, что во всех случаях агрессивного пародонтита было зафиксировано присутствие данного микроорганизма.

P.g. обнаружены у 50% пациентов с пародонтитом, *P.i.* — у 36%, *P.e.* — у 14%, *F.n.* — у 7%. Следует отметить, что пародонтопатоген *T. denticola* не выявлен ни в одном из образцов при ПЦР-тестировании.

При сравнении данных установлено, что *A.a.* чаще всего встречается при хроническом генерализованном пародонтите (ХГП) легкой и средней степени тяжести и при быстропрогрессирующем пародонтите. При тяжелой степени ХГП в образцах чаще всего встречаются *P.g.* и *F.n.*

Анализ результатов масс-спектрометрии показал, что только ее использование не всегда позволяет выявить облигатные пародонтопатогены, поскольку данная методика учитывает наличие только жизнеспособных и культивируемых бактериальных форм, получение которых не всегда возможно по ряду причин: недостаточная анаэробизация, недостаточное пропитывание штифта, попадание кислорода, взвалтывание при транспортировке и др.

¹*Aggregatibacter actinomycetemcomitans* — *A.a.*; *Porphyromonas gingivalis* — *P.g.*; *Prevotella intermedia* — *P.i.*; *Porphyromonas endodontalis* — *P.e.*; *Fusobacterium nucleatum* — *F.n.*; *Staphylococcus* — *Staph.*; *Streptococcus* — *Strept.*; *Micrococcus* — *Micr.*; *Enterococcus* — *Enter.*; *Stenotrophomonas* — *Stenotr.*; *Veillonella* — *Veill.*

Результаты исследования микробного пейзажа ПК пациентов с заболеваниями пародонта

№ образца	Данные пациента	Наименование возбудителя по результатам масс-спектрометрии	Наименование возбудителя по результатам ПЦР-диагностики
1	X., 1983 г.р.	Аэробы/ Анаэробы: <i>Staph. aureus</i> (ATCC 29213 THL, ATCC 25923 THL, ATCC 33862 THL, ATCC 33591 THL); <i>Staph. aureus</i> spp. <i>aureus</i> (DSM 346 DSM, DSM 4910 DSM, DSM 20232 DSM, DSM 20491 DSM, DSM 3463 DSM, DSM 11822 DSM)	Анаэробы: <i>A.a.</i>
2	C., 1980 г.р.	Аэробы: <i>Staph. epidermidis</i> (ATCC 14990T THL, 10547 CHB, ATCC 12228 THL, CCM 4505 CCM, ATCC 12228 CHB, 6b_s ESL) Анаэробы: <i>Strept. constellatus</i> spp. <i>pharyngis</i> (DSM 17475T DSM), <i>Strept. constellatus</i> spp. <i>constellatus</i> (DSM 20575 DSM), <i>Strept. anginosus</i> (DSM 20563T DSM), <i>Strept. pneumonia</i> (besSt29 THL, DSM 14377 DSM)	Анаэробы: <i>P.g.</i> , <i>A.a.</i>
3	B., 1957 г.р.	Аэробы: <i>Staph. epidermidis</i> (ATCC 14990T THL, 20036 CHB) Анаэробы: <i>Staph. epidermidis</i> (ATCC 12228 THL, ATCC 12228 CHB)	Анаэробы: <i>P.g.</i> , <i>P.i.</i>
4	I., 1986 г.р.	Аэробы: <i>Micr. luteus</i> (IMET 11249 HKJ, N203 CPB, 59 PIM, BK_01140_09 ERL) Анаэробы: <i>Staph. epidermidis</i> (ATCC 14990T THL)	Анаэробы: <i>A.a.</i>
5	C., 1971 г.р.	Анаэробы: <i>Staph. epidermidis</i> , <i>Enter. faecium</i> , <i>Enter. villorum</i> , <i>Tannerella forsythia</i> (<i>Bacteroides forsythus</i>) Аэробы: <i>Enter. mundtii</i>	Анаэробы: <i>A.a.</i>
6	D., 1974 г.р.	Анаэробы: <i>Enter. faecalis</i> , <i>Klebsiella pneumonia</i> spp. <i>pneumonia</i> Аэробы: <i>Klebsiella pneumonia</i> spp. <i>ozaenae</i> , <i>Klebsiella pneumonia</i> spp. <i>rhinoscleromatis</i>	Анаэробы: <i>P.g.</i>
7	Ч., 1945 г.р.	Анаэробы: <i>Strept. mitis</i> , <i>Strept. anginosus</i> , <i>Staph. hominis</i> , <i>Raoultella ornithinolytica</i> , <i>Klebsiella oxytoca</i> Аэробы: <i>Raoultella planticola</i> , <i>Raoultella terrigena</i> , <i>Klebsiella oxytoca</i> , <i>Stenot. maltophilia</i> (<i>Pseudomonas hibiscicola</i>)	Анаэробы: <i>P.g.</i> , <i>A.a.</i>
8	B., 1971 г.р.	Анаэробы: Клон №1 не идентифицирован Клоны №4, №5, №6, №7 не идентифицированы <i>Staph. cohnii</i> spp. <i>cohnii</i> , <i>Staph. urealyticus</i> Аэробы: <i>Stenot. maltophilia</i> (DSM 14322 DSM), <i>Stenot. maltophilia</i> (<i>Pseudomonas hibiscicola</i>), <i>Pseudomonas beteli</i> , <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> (<i>Pseudomonas geniculata</i>)	Анаэробы: <i>A.a.</i>
9	П., 1968 г.р.	Анаэробы: <i>Staph. aureus</i> spp. <i>aureus</i> <i>Staph. spp. anaerobicus</i> Аэробы: <i>Staph. aureus</i> spp. <i>aureus</i> (DSM 346 DSM)	Анаэробы: <i>P.i.</i> , <i>F.n.</i>
10	K., 1957 г.р.	Анаэробы: <i>Actinomyces oris</i> (BK495), <i>Strept. oralis</i> (DSM 20066), <i>Strept. cordoni</i> (337) Аэробы: <i>Escherichia coli</i> (RV412)	Анаэробы: <i>P.g.</i> , <i>A.a.</i>
11	A., 1968 г.р.	Анаэробы: <i>Strept. anginosus</i> (0807M10067501 IBS, DSM 20563T DSM), <i>Strept. constellatus</i> spp. <i>pharyngis</i> (DSM 17475T DSM), <i>Strept. intermedius</i> (DSM 20573T DSM) Аэробы: <i>Staph. epidermidis</i> (ATCC 14990T THL, CCM 4505 CCM, 10547 CHB, ATCC 12228 THL)	Анаэробы: <i>P.g.</i> , <i>P.e.</i> , <i>P.i.</i>
12		Анаэробы: <i>Veill. parvula</i> (DSM 2008T DSM), <i>Veill. parvula</i> (DSM 2007 DSM)	Анаэробы: <i>P.i.</i>
13	Г., 1981 г.р.	Анаэробы: <i>Strept. constellatus</i> spp. <i>pharyngis</i> (DSM 17475T DSM), <i>Strept. anginosus</i> (DSM 20563T DSM) Аэробы: <i>Micr. luteus</i> (IMET 11249 HKJ, N203 CPB), <i>Strept. constellatus</i> spp. <i>pharynges</i> (DSM 17475T DSM), <i>Strept. constellatus</i> spp. <i>constellatus</i> (DSM 20575T DSM), <i>Strept. anginosus</i> (0807M10067501 IBS, DSM 20563T DSM), <i>Rothia mucilaginosa</i> (DSM 20446 DSM, DSM 20746T DSM, DSM 20445 DSM), <i>Rothia dentocariosa</i> (B16575_bh8 IBS)	Анаэробы: <i>A.a.</i> , <i>P.i.</i>
14	Ю., 1967 г.р.	Аэробы/Анаэробы: не идентифицированы	Анаэробы: <i>A.a.</i> , <i>P.g.</i>
15	C., 1978 г.р.	Анаэробы: <i>Enterococcus faecalis</i>	Анаэробы: <i>P.e.</i> , <i>P.g.</i>
16	C., 1981 г.р.	Аэробы/Анаэробы: не идентифицированы	Анаэробы: <i>A.a.</i>
17	П., 1968 г.р.	Анаэробы: <i>Staph. aureus</i> spp. <i>aureus</i> , <i>Staph. spp. anaerobicus</i> , <i>Strept. parasanguinis</i> ; Аэробы: <i>Staph. aureus</i> (ATCC 29213)	Анаэробы: <i>P.g.</i> , <i>F.n.</i> , <i>P.i.</i>
18	П., 1947 г.р.	Аэробы: <i>Actinomyces oris</i> BK0317; Анаэробы: <i>Staph. epidermidis</i> (ATCC12228CHB), <i>Actinomyces oris</i> (BK495_10ERL)	Анаэробы: <i>A.a.</i> , <i>P.g.</i>

В то же время удалось получить сведения о наличии нехарактерных для полости рта патогенов как с аэробным, так и с анаэробным типом дыхания, присутствие которых обычно выявляется при воспалительных заболеваниях кожи (*Staph. aureus* spp., *Strept. pyogenes* spp., *St. epidermidis*), желудочно-кишечного тракта (*Wolinella recta*, *Staph. aureus*, *Esherichia coli*, *Enter. faecalis*), мочеполовой системы (*Enter. faecium*, *Staph. epidermidis*), ЛОР-органов (*Staph. aureus* spp., *Strept. pyogenes* spp., *Strept. pyogenes* spp., *Staph. aureus* spp., *Staph. epidermidis* spp., *Klebsiella* spp.) в соответствующем материале (экссудате, слизи, кале, моче и т.д.).

Результаты исследования приведены в **таблице**.

Метод ПЦР, безусловно, очень значим для стоматологов, и на сегодняшний день он общепризнан в мире в качестве основного диагностического метода в пародонтологии. Тем не менее и он не лишен целого ряда недостатков. Так, ориентироваться на 4–8 видов микроорганизмов в целях оценки тяжести процесса, его формы, а также лечебного эффекта представляется не вполне ре-

зонным. Трудно представить себе, что эти (пусть и безусловно весьма важные) патогены «работают» сами по себе — без симбиоза с остальными 400–700 видами бактерий. Поэтому констатация тяжести процесса и оценка эффекта лечения представляются весьма условными.

Особенности микрофлоры при разных патологических процессах в тканях пародонта были выявлены параллельным проведением ПЦР-диагностики и массспектрометрии.

Сочетание 2 методов идентификации позволило провести углубленный анализ микробного пейзажа ПК, в частности, установить патогены, не рассматриваемые ранее в качестве специфичных для пародонита и участвующие в воспалительных процессах других органов и систем: *Staph. epidermidis*, *Micrococcus luteus*, *Esherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* и др. Это расширяет наши представления о микробной этиологии воспалительных заболеваний пародонта и может послужить целям совершенствования лечебной antimикробной тактики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барер Г.М. Терапевтическая стоматология: учебник: в 3 ч. Болезни пародонта. М: ГЭОТАР-Медиа 2008; 2: 224.
2. Вольф Г.Ф., Ратейчак Э.М., Ратейчак К. Пародонтология. Пер. с нем. Под ред. проф. Барера. М: МЕДпресс-информ 2008; 548.
3. Феди П., Вернико А., Грей Д. Пародонтологическая азбука. М: Издательский дом Азбука 2003; 287.
4. Янушевич О.О., Дмитриева Л.А., Грудянов А.И. Пародонтит XXI век 2012; 366.
5. Hamada S., Holt S.C., McGhee J.R. JR., eds. Periodontal disease. Phatogens and Host Immune Responses. Tokyo: Quintessence 1991; 27–40.
6. Грудянов А.И., Александровская И.Ю. Планирование лечебных мероприятий при заболеваниях пародонта. М: Мед информ агент 2010; 56.
7. Грудянов А.И., Зорина О.А. Методы диагностики воспалительных заболеваний пародонта: Руководство для врачей. М: Мед информ агент 2009; 112.
8. Axelsson P. Periodontal Disease. Diagnosis and Risk Prediction. Chicago: Quintessence 2002; 3: 95–119.
9. Ламонт Р.Дж., Лантиц М.С. Микробиология и иммунология для стоматологов. М: Практическая медицина 2010; 502.
10. Лабинская А.С., Волина Е.Г. Руководство по медицинской микробиологии. М: БИНОМ 2008; 1077.
11. Newman M.G., van Winkelhoff A.J. Antibiotic and Antimicrobial Use in Dental Practice. Chicago: Quintessence 2001; 145.
12. Браун Д., Флойд А., Сейнзбери М. Спектроскопия органических веществ. М: Мир 1992; 176.