

СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА ЗУБО-ДЕСНЕВОЙ БОРОЗДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЯЕМОЙ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ КОНСТРУКЦИИ

Обидный К. Ю.¹, Коршукова О. А.²

¹Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Дальневосточный окружной медицинский центр» Федерального медико-биологического агентства России, стоматологическая поликлиника, Владивосток, 690065 г. Владивосток, ул. Морозова, 7, e-mail: konsss@rambler.ru

²ГОУ ВПО Тихоокеанский государственный медицинский университет Минздрава РФ, 690002 г. Владивосток, ул. Острякова, 2

Цель нашего исследования – выявить встречающиеся устойчивые микробные ассоциации зубо-десневой борозды у пациентов, имеющих различные ортопедические конструкции. Обследованы 36 пациентов без видимых признаков воспаления пародонта. Критерий включения – мужчины в возрасте от 31 до 60 лет, получившие одиночные коронки различной конструкции на верхние зубы с первого резца по второй премоляр. В качестве контроля исследовались аналогичные зубы противоположной стороны. Выделение ДНК из клинического материала проводилось методом ПЦР в амплификаторе ДТ-96. Полученные данные свидетельствуют о том, что у пациентов со штампованными коронками значительно чаще, чем при наличии цельнолитых и металлокерамических конструкций, встречались ассоциации пародонтопатогенных микроорганизмов, стафилококков и фузобактерий.

Ключевые слова: пародонтальная инфекция, пародонтопатогены, ортопедическая конструкция.

THE CONDITION OF PERIODONTAL FISSURES MICROBIOCENOSIS AGAINST USED ORTHOPEDIC STRUCTURE

Obidniy K. Y.¹, Korshukova O. A.²

¹Stomatological polyclinic FSBIH FERMC FMBA of Russia (690065, Vladivostok, Morosova, 7). e-mail: konsss@rambler.ru

²State funded educational institution of higher professional education “Pacific State Medical University” of Ministry of Health of the Russian Federation, (690002, Vladivostok, Ostryakov Avenue, 2) E-mail: mail@psmu.ru

The aim of the research – detection of meets the stable microbial association from patients with different orthopedic structure. An analysis of composition of bacterial flora in periodontal fissures among 36 patients with healthy periodontal tissue was. The insertion criterion – the men aged 31 to 60, which have solitary crowns with different orthopedic structure. In the capacity of control was research the homonymous teeth of the side opposite. DNA has been discharged from clinical material by using PCR method in theDT-96 amplifier. The received data is indicate about that patients with swaged crown meets the stable microbial association periodontal pathogens, staphylococcus and fusobacterium more thickly, then availability unit-cast and metal-ceramic crowns.

Key words: periodontal infections, periodontal pathogens, orthopedic structure.

Введение

В клинике ортопедической стоматологии на сегодняшний день недостаточно изучена роль микроорганизмов в развитии осложнений после протезирования [2]. Лечение появившихся осложнений осуществляется без учета конструкции протезов и особенностей микробиоценоза полости рта данного конкретного пациента. Исследования, проведенные разными авторами, показывают, что ведущая роль в формировании воспалительного процесса в полости рта принадлежит резидентной облигатной анаэробной и микроаэрофильной микрофлоре, прежде всего грамотрицательным анаэробным бактериям [4,5,6,7].

Цель нашего исследования – выявить встречающиеся устойчивые микробные ассоциации зубо-десневой борозды у пациентов, имеющих различные ортопедические конструкции.

Материалы и методы

Исследование было проведено у 36 пациентов без видимых признаков воспаления пародонта. Критерий включения – мужчины в возрасте от 31 до 60 лет, получившие одиночные коронки на верхние зубы с первого резца по второй премоляр из следующих материалов: штампованных из медицинской стали (группа 1), цельнолитых из хромоникелевого сплава (группа 2), металлокерамических из хромоникелевого сплава, керамики EX-3 пр-ва Noritake, Япония (группа 3). В качестве контроля исследовались аналогичные зубы противоположной стороны без ортопедических конструкций, интактные в пришеечной области.

Материал забирали согласно следующей методике [2,8]:

1. Перед взятием образцов удаляли наддесневые отложения стерильными кюретами.
2. Стерильный бумажный штифт № 20 погружали в зубо-десневую борозду, исключая контакт со слизистой и поверхностью эмали зуба, где оставляли на 10 секунд.
4. Бумажный штифт переносился в стерильную пробирку, содержащую 0,5 мл физиологического раствора, пробирка закрывалась, подписывалась и до отправки в лабораторию хранилась в холодильнике при температуре +5⁰...+8⁰С.

Выделение ДНК из клинического материала проводилось методом ПЦР в амплификаторе ДТ-96. С помощью набора реагентов для выявления анаэробных бактерий производства ЗАО «НПО ДНК-Технологии» определяли маркеры следующих пародонтопатогенных микроорганизмов: *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Treponema denticola* и *Tannerella forsythensis* (старое название *Bacteroides forsythus*). В исследуемом материале дополнительно определяли наличие таких микроорганизмов, как *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Fusobacterium spp.*

Результаты исследования

Частота встречаемости пародонтопатогенов в группе 1 выше по сравнению с группой 2 в 1,65раза, с группой 3 в 2,15 раза (таблица 1).

Таблица 1. Частота встречаемости пародонтопатогенов

Микроорганизм	Абсолютные числа / процентное содержание					
	группа 1	Контроль группа 1	Группа 2	Контроль группа 2	Группа 3	Контроль группа 3
<i>P. gingivalis</i>	8(66,6%)	3 (25%)	4 (33,3%)	3 (25%)	3 (25%)	2 (16,8%)
<i>T. denticola</i>	6 (50%)	4 (33,3%)	3 (25%)	2 (16,8%)	3 (25%)	2 (16,8%)
<i>T. forsythensis</i>	5(41,6%)	3 (25%)	4 (33,3%)	2(16,8%)	2 (16,8%)	1 (8,4%)

<i>P. intermedia</i>	5(41,6%)	4 (33,3%)	3 (25%)	3 (25%)	3 (25%)	3 (25%)
<i>A. actinomycetemcomitans</i>	9 (75%)	4 (33,3%)	4 (33,3%)	3 (25%)	4 (33,3%)	3 (25%)

В группе 1 обнаруживается генетический материал пародонтопатогенов в среднем в 1,84 раза чаще, чем в контроле, в группах 2 и 3 в 1,43 и 1,46 раз соответственно.

Не обнаруживалось присутствие ДНК вышеуказанных микроорганизмов в двух случаях в группе 1(16,7 %), в пяти случаях в группе 2 (41,6 %) и в шести случаях в группе 3 (50 %).

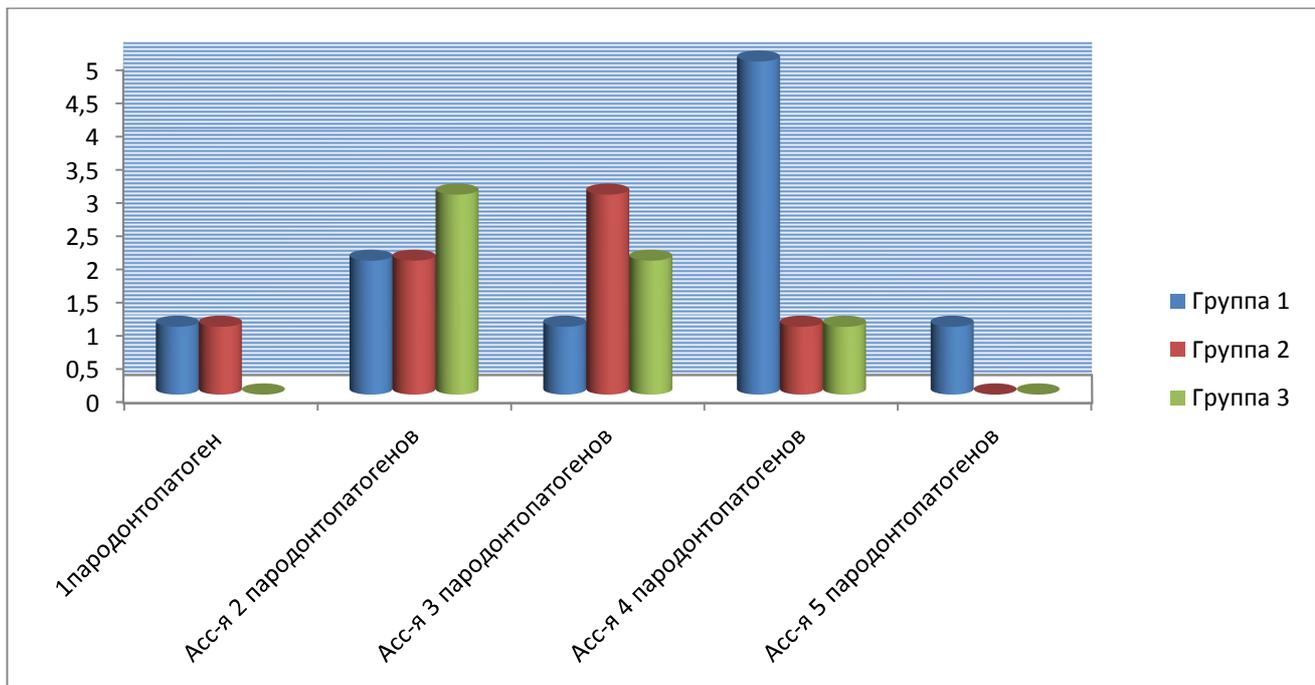
Представители резидентной микрофлоры встречаются в контроле всех групп с приблизительно равной частотой (таблица 2). В группе 1 *Staphylococcus spp.* и *Fusobacterium spp.* встречаются в 1,8 раза чаще, чем в группах 2 и 3.

Таблица 2. Частота встречаемости представителей резидентной микрофлоры

Микроорганизм	Абсолютные числа / процентное содержание					
	Группа1	Контроль группа 1	Группа2	Контроль группа 2	Группа3	Контроль группа 3
<i>Streptococcus spp.</i>	12(100 %)	9 (75 %)	10(83,3)	8(66,6 %)	9 (75 %)	9 (75 %)
<i>Staphylococcus spp.</i>	12(100 %)	3 (25 %)	7(58,3%)	3 (25 %)	7(58,3%)	4 (33,3 %)
<i>Fusobacterium spp.</i>	9 (75 %)	3 (25 %)	5(41,6%)	4 (33,3 %)	5(41,6%)	3 (25 %)

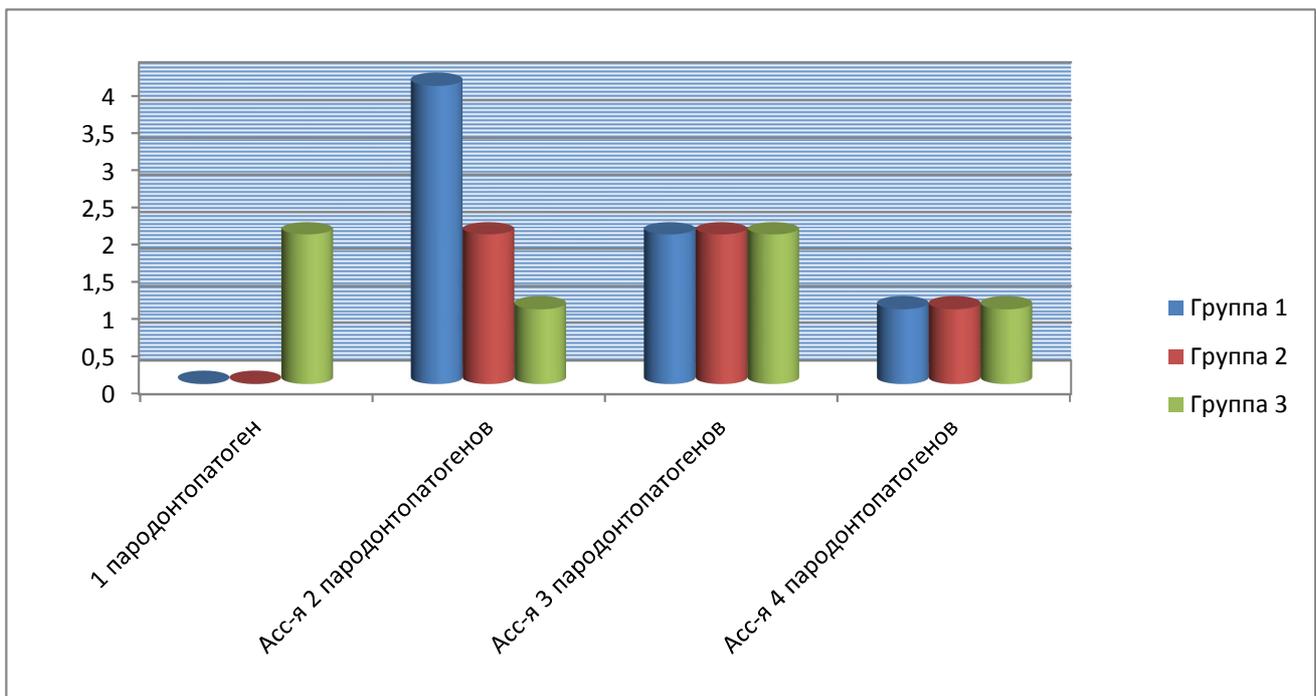
Пятиформная ассоциация пародонтопатогенов встречалась в единичном случае в группе 1. Ассоциации из четырех микроорганизмов преобладают в группе 1 в соотношении 5:1:1 к остальным группам. В четырех- и пятиформных ассоциациях во всех случаях обнаруживался генетический материал *Staphylococcus spp.* и *Fusobacterium spp.* Ди- и триформные ассоциации пародонтопатогенных микроорганизмов обнаруживаются приблизительно равномерно во всех группах. В шести случаях в группе 1 встречалась устойчивая ассоциация *P. gingivalis*, *P.intermedia* и *A. Actinomycetemcomitans* - пародонтопатогены первого порядка. В пяти из этих случаев присоединялись *T. denticola* и *T. forsythensis* без видимых закономерностей. Эта ассоциация пародонтопатогенов I порядка встречалась по два случая в остальных группах (диаграмма 1).

Диаграмма 1. Распределение микробных ассоциаций в обследуемых группах



В контроле всех групп ассоциации трех и четырех пародонтопатогенов определяются с одинаковой частотой (диаграмма 2).

Диаграмма 2. Распределение микробных ассоциаций в контрольных группах



Диформные ассоциации встречаются чаще в первой группе. Наличие каких-либо устойчивых ассоциаций в контрольных группах не выявлено. Маркеры *Staphylococcus spp.* и *Fusobacterium spp.* обнаруживаются совместно с ассоциациями трех и четырех пародонтопатогенов.

Выводы

Пародонтопатогенные анаэробные микроорганизмы встречаются в зубо-десневой борозде пациентов со штампованными коронками значительно чаще, чем при наличии цельнолитых и металлокерамических конструкций.

Устойчивая ассоциация *P. gingivalis*, *P. intermedia* и *A. Actinomycetemcomitans* чаще встречается в группе со штампованными коронками. При наличии ассоциаций трех и четырех пародонтопатогенов всегда обнаруживается генетический материал стафилококков и фузобактерий.

При сравнении контрольных групп несколько чаще ассоциации пародонтопатогенов встречались у пациентов со штампованными коронками, в остальных случаях расхождения незначительны. Это может свидетельствовать о том, что зубодесневая борозда этих пациентов является своего рода резервуаром, поддерживающим популяцию данных микробов в полости рта.

Список литературы

1. Зеленова Е. Г. и соавт. Микрофлора полости рта: норма и патология. – Нижний Новгород: Изд-во НГМА, 2004. – 158 с.
2. Левкович Д. В. Изменение микрофлоры полости рта на ранних стадиях ортодонтического лечения на несъемной аппаратуре: дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2011. – 124 с.
3. Рахманова С. М., Шаркова В. А., Юцховский А. Д. Структура и иерархия таксономических групп микрофлоры кожи больных угревой болезнью в Приморском крае // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2011. – № 3. – С. 34-35.
4. Николаева Е. Н., Царев В. Н. и др. Исследование распространенности инфекционных агентов у пациентов с хроническим катаральным гингивитом и генерализованным пародонтизом легкой степени. // Сборник трудов X Всероссийской научно-практической конференции «Образование, наука и практика в стоматологии» (Москва, 11–13 февраля 2013 г.). Москва, 2013. – С. 176-178.
5. Тец В. В., Орехова Л. Ю. и др. Распространение возбудителей соматических заболеваний в нормальной микрофлоре ротовой полости // Пародонтология. – 2007. – № 4 (45). – С. 2-3.
6. Тец В. В. Роль микрофлоры полости рта в развитии заболеваний человека // Стоматология. – 2008. – № 3. – С. 76-80.
7. Цепов Л. М. Микрофлора полости рта и ее роль в развитии воспалительных генерализованных заболеваний пародонта // Пародонтология. – 2007. – № 4 (45). – С. 3-8.
8. Царев В. Н., Николаева Е. Н. Технологии генодиагностики в отечественной стоматологии // Стоматология. – 2007. – № 5. – С. 82-87.

Рецензенты:

Зайцева Елена Александровна, д-р мед. наук, профессор кафедры микробиологии и вирусологии ГБОУ ВПО ВГМУ Минздрава России, г. Владивосток.

Беседнова Н. Н., д-р мед. наук, гл. научный сотрудник ФГБУ «НИИЭМ им. Г. П. Сомова» СО РАМН, г. Владивосток.