

Влияние гигиенических средств на микробный состав полости рта у пациентов с пародонтитом средней или тяжелой степени, пользующихся комбинированными шинирующими конструкциями



Тарико О.С.
аспирант кафедры
ортопедической
стоматологии ГОУ ВПО УГМА
Росздрава, врач-стоматолог
стоматологической клиники
«Реал-Дент», г. Курган



Жулудев С.Е.
д.м.н., профессор, зав.
кафедрой ортопедической
стоматологии ГОУ
ВПО УГМА Росздрава,
г. Екатеринбург

Науменко З.С.
к.б.н., заведующая научно-
клинической лабораторией
микробиологии и
имmunологии ФГУ «РНЦ «ВТО»
им. академика Г.А. Илизарова
Росмедтехнологий», г. Курган

Годовых Н.В.
младший научный
сотрудник лаборатории
микробиологии и
имmunологии ФГУ «РНЦ «ВТО»
им. академика Г.А. Илизарова
Росмедтехнологий», г. Курган

Резюме:

Обследована группа пациентов из 23 человек в возрасте от 47 до 62 лет (17 женщин и 5 мужчин) с генерализованным пародонтитом средней и тяжелой степени, осложненным частичной потерей зубов, пользующихся комбинированными шинирующими протезами. Установлено, что применение пациентами таких средств гигиены, как зубная паста «Parodontax classic», ополаскивателя «Corsodyl» и гигиенических таблеток «Corega Tabs» для очистки съемных ортопедических конструкций, помогают улучшить гигиеническое состояние полости рта. Эти средства гигиены могут быть рекомендованы не только с профилактической целью, но и в качестве комплексной терапии при лечении пациентов с заболеваниями пародонта.

Ключевые слова: пародонтит, комбинированный протез, гигиенические средства.

INFLUENCE OF HYGIENIC MEANS ON MICROBIC STRUCTURE OF ORAL CAVITY AT PATIENTS WITH AVERAGE AND HEAVY PARODONTITIS, USING COMBINED RETAINING DESIGNS

Tariko O. S., Zhuludov S.E., Naumenko Z.S., Godovih N.V.

Summary

It is surveyed groups of patients of 23 persons at the age from 47 till 62 years (17 women and 5 men) with generalized parodontitis the average and heavy degree, complicated by partial secondary loss of the teeth using combined retaining prostheses. It is established, that application by patients of such means of hygiene as a tooth-paste «Parodontax classic», a conditioner «Corsodyl» and hygienic tablets «Corega Tabs» for clearing of demountable orthopedic designs help to improve a hygienic condition of an oral cavity. These means of hygiene can be recommended not only with the preventive purpose, but also can be recommended to wide use in complex therapy at treatment of patients with parodontal diseases.

Keywords: parodontitis, the combined prosthesis, hygienic means.

Заболевания пародонта являются одними из наиболее распространенных в стоматологии. Более 80% взрослого населения промышленно-развитых стран страдает заболеваниями пародонта. Своевременная диагностика и устранение причин, способствующих возникновению воспалительных и дистрофических изменений в пародонте, — одна из важнейших задач врача. На формирование микрофлоры

ротовой полости могут влиять многие факторы [6]. Во всех стадиях развития воспалительно-деструктивных процессов в пародонте симптомы болезни вызываются непосредственным внедрением микроорганизмов в ткани [5]. Возникновение, степень тяжести, а также интенсивность развития заболеваний пародонта напрямую зависят от качественно-го, количественного состава микрофлоры полости рта, на который могут оказывать влияние ряд факторов: защитные силы организма, взаимодействия внутри микробиоценозов, воздействия факторов внешней и внутренней среды (токсические вещества, прием антибиотиков, гормонов и пр.) [2, 3, 6].

Полость рта, ее слизистая оболочка и лимфоидный аппарат челюстно-лицевой области (ЧЛО) играют уникальную роль во взаимодействии организма человека с окружающим его миром микроорганизмов. В процессе эволюции между человеком и микрофлорой полости рта сформировались сложные многокомпонентные и противоречивые отношения. Поэтому роль микробов далеко не однозначна. С одной стороны, они участвуют в переваривании пищи в полости рта, в синтезе витаминов, оказывают большое позитивное воздействие на иммунную систему человека, являются мощными антагонистами патогенной флоры. С другой стороны, они продуцируют кислоты, которые оказывают разрушающее действие на твердые ткани зуба и являются одним из этиологических факторов кариеса, способствуют накоплению в зубной бляшке токсинов, оказывающих отрицательное действие на ткани десны, а также способны к инвазии [1], с последующим развитием воспалительных заболеваний.

Микробиоценоз полости рта неоднороден. В разных участках определяются различный как количественный, так и качественный состав организмов [8].

Целью нашей работы явилось изучение микробного состава содержимого пародонтальных карманов пациентов с пародонтитами средней и тяжелой степени в динамике: до лечения и после лечения, с применением гигиенических средств фармацевтической компании GlaxoSmithKline (GSK): ополаскивателя «Corsodyl», лечебной пасты «Parodontax», гигиенических таблеток для очистки съемных ортопедических конструкций — «Corega Tabs».

Материалы и методы исследования

Обследована группа пациентов из 23 человек в возрасте от 47 до 62 лет (17 женщин и 5 мужчин) с генерализованным пародонтитом средней и тяжелой степени, осложненным частичной потерей зубов.

Пациенты были обследованы в первый день посещения, далее через 3 месяца. Материал для исследования отбирали утром натощак, без утренней гигиены полости рта. Для забора содержимого зубодесневой борозды и пародонтального кармана для микробиологического анализа использовали 3 стерильные марлевые микротурунды, которые помещали в зубодесневую борозду или в пародонтальный карман, а затем — в транспортную систему со средой Амиеса с активированным углем, обеспечивающей максимальное сохранение жизнеспособности аэробных, факультативно-анаэробных и анаэробных микроорганизмов. Пробы доставлялись в лабораторию в течение 60-90 минут после забора материала. Первичный посев для выделения аэробных и факультативно-анаэробных бактерий производили на следующие питательные среды: питательный агар, содержащий 5% бараньей крови, желточно-солевой агар, среда Левина, среда Сабуро. Посевы инкубировали при температуре 37°C в течение 24-48 часов. Для определения обсемененности посевы производили по методике [4] на сектора пластинки питательной среды в чашке Петри, после инкубирования подсчитывали количество колоний каждого типа в секторах, результат выражали через десятичный логарифм величины выросших колоний (КОЕ/мл).

Для выделения анаэробных бактерий посевы культивировали на колумбийском питательном агаре с добавлением 5% бараньей крови и среды № 199, инкубировали в течение 48-72 часов при температуре 37°C. Для создания анаэробных условий использовали газогенерирующие пакеты «Genbox anaer» («BioMerieux», Франция).

Родовую и видовую идентификацию выделенных бактериальных культур проводили как традиционным методом (на основании изучения их тинкториальных, культуральных и биохимических свойств), так и с использованием микротест-систем ID 32 GN, ID 32 STAPH, rapid ID 32 STREP, rapid ID 32 ANAER и бактериологического анализатора ATB Expression («BioMerieux», Франция).

Определение антибиотикочувствительности проводили диско-диффузионным методом на среде Мюллера-Хинтон [7].

Исследование проводили в микробиологической лаборатории ФГУ «РНЦ «ВТО» имени академика Г.А. Илизарова Росмедтехнологий», г. Курган.

Сформированы 2 группы пациентов: основная и контрольная. В основную группу вошли 15 пациентов от 47 до 66 лет (12 женщин и 3 мужчин) с генерализованным пародонтитом средней и тяжелой степени, осложненным вто-

ричной частичной адентией, пользующихся несъемными шинами в сочетании с дуговыми и пластиночными протезами. Пациенты этой группы использовали препараты фармацевтической компании GSK по следующей схеме: ополаскиватель «Corsodyl» использовали 2 раза в день согласно инструкции по применению курсами в течение 2 недель, после чего делался перерыв 1 месяц; пастой «Parodontax Classic» пациенты пользовались не менее 3 месяцев. Один раз в день проводили очистку протеза с использованием гигиенических таблеток «Corega Tabs» в соответствии с инструкцией компании-производителя.

Вторая группа (контрольная) состояла из 8 человек (5 женщин и 3 мужчин) в возрасте от 54 до 62 лет, с аналогичными шинирующими конструкциями. Пациенты этой группы ухаживали за полостью рта таким же образом, как и до протетического лечения, без использования ополаскивателей и гигиенических таблеток.

У всех пациентов был изучен стоматологический статус. При обследовании особое внимание уделялось: жалобам пациента, сбору анамнеза жизни и заболевания; осмотру органов и тканей полости рта; оценке качества и сроков использования протезных шинирующих конструкций.

Ортопедическим методам лечения отводится особое место в комплексной терапии. Всем пациентам параллельно с шинированием зубов было произведено ортопедическое лечение, целью которого является замещение дефектов зубных рядов у пациентов I и II класса по Кеннеди, осложненных пародонтитом средним и тяжелым. Важнейшими задачами являются уменьшение функциональной перегрузки пародонта, равномерное распределение жевательного давления на оставшиеся зубы и восстановление утраченного единства зубного ряда. Решение этих задач возможно при рациональном протетическом лечении и иммобилизации подвижных зубов.

Ортопедические конструкции, применяемые нами в данной клинической ситуации, — это частичные пластиночные протезы с кламмерной системой фиксации и ком-



a



b

Рис. 1. Состояние полости рта пациента до начала проведения ортопедического лечения: а) до профессиональной гигиены б) после проведения профессиональной гигиены

бинированные ортопедические конструкции с замковым креплением на опорных коронках — бюгельные протезы.

Шинирующие и ортопедические конструкции (рис. 1) были изготовлены на базе ООО «Реал-Дент», г. Курган.

Из 46 проб выделено 88 микробных культур. Как и ожидалось, микрофлора пародонтальных карманов отличалась видовым разнообразием: по результатам идентификации выделенные культуры отнесены к 21 таксону.

У всех пациентов микробные культуры выделялись параллельно в аэробных и анаэробных условиях культивирования.

Характеристика микрофлоры до лечения

До лечения было обследовано 23 пациента. Микробный пейзаж был представлен аэробными, факультативно-анаэробными и анаэробными микроорганизмами.

Обсемененность при культивировании в аэробных условиях варьировала от 1×10^6 до 5×10^7 КОЕ/мл. По результатам идентификации бактериальных культур (32 штамма), полученных в условиях аэробного культивирования, микрофлора пародонтальных карманов включала грамположительные кокковидные и палочковидные бактерии (табл. 1). Это α -гемолитические стрептококки (*Streptococcus oralis*, *S. sangius*, *Streptococcus* spp.) — 11 штаммов, у троих пациентов были выделены β -гемолитические стрептококки. Помимо стрептококков из группы грамположительных цепочковых кокков, присутствовали энтерококки (*Enterococcus* sp.) — 1 штамм и аэрококки (*Aerococcus* spp.) — 2 штамма.

Грамположительные палочки были представлены правильными формами (род *Lactobacillus* — 5 штаммов) и неправильными коринеформными бактериями — 8 штаммов.

Кроме бактерий, у двух пациентов были выделены дрожжеподобные грибы *Candida albicans*.

В анаэробных условиях культивирования были обнаружены бактерии (15 штаммов), типичные для ротовой полости и пародонтальных карманов: это грамположительные кокки (роды *Peptococcus* и *Peptostreptococcus*), грамотрицательные кокки (род *Veillonella*), грамотрицательные палочки (род *Fusobacterium*). Обсемененность составляла 10^8 — 10^{10} КОЕ/мл.

Две группы больных до лечения мало отличались по составу микрофлоры. В первой было выделено 22 штамма микроорганизмов, которые относились к 14-ти таксонам, у второй группы больных также выделено 22 штамма, но видовое разнообразие меньше — 11 таксонов. У пациентов первой группы в большем количестве обнаруживались α -гемолитические стрептококки (*Streptococcus oralis*, *S. sangius*, *Streptococcus* spp.).

Характеристика микрофлоры после лечения

После лечения были обследованы все 23 пациента. Как и до лечения, у пациентов были изолированы аэробные, факультативно-анаэробные и анаэробные бактериальные культуры.

Микробный пейзаж включал грамположительные кокки и палочки, характерные для ротовой полости в норме: α -гемолитические стрептококки и энтерококки, коринеформные бактерии, неспорообразующие анаэробные бактерии. В одном случае были выделены грамотрицательные неферментирующие бактерии рода *Acinetobacter*, у другого пациента — непатогенные нейссерии (род *Neisseria*).

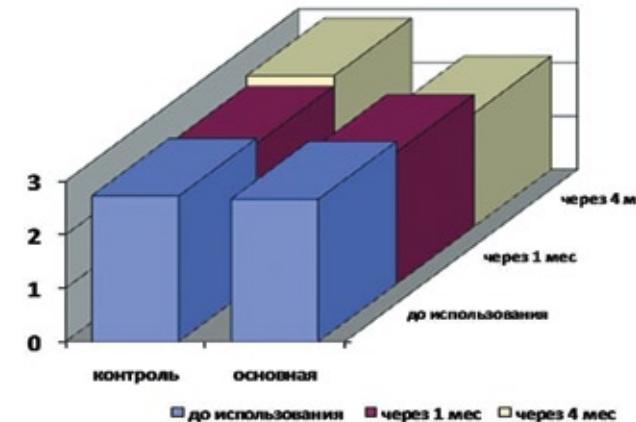


Рис. 2. Показатели индекса гигиены (в баллах) в процессе наблюдения и применения гигиенических таблеток Corega Tabs

Сравнительный анализ микробных культур, выделенных в условиях аэробного культивирования до лечения и после лечения у пациентов основной группы, показал, что «аэробная фракция» микрофлоры после проведенного лечения стала менее разнообразной: до лечения выделено 32 штамма, относящихся к 10 таксонам, после лечения — 19 штаммов из 6 таксонов. Известно, что в составе нормальной микрофлоры зубодесневых карманов значительно преобладают представители строго анаэробных бактерий, поэтому снижение доли аэробных бактерий в исследуемом микробиоценозе следует рассматривать как положительный результат проведенного лечения.

В анаэробных условиях культивирования было выделено 22 культуры, в том числе анаэробные стрептококки (род *Gemmella*); строго анаэробных бактерий выделено 15 штаммов.

У пациентов основной группы, кроме бактерий, присутствовавших в микробном пейзаже до лечения, появились превотеллы, актиномицеты, пептококки и гемеллы — микроорганизмы, характерные для нормальной микрофлоры пародонтальных карманов. Установлено, что микробная обсемененность, выявленная в анаэробных условиях культивирования, как правило, была выше, чем в аэробных, что также характерно для нормальной микрофлоры ротовой полости.

У контрольной группы пациентов видовой состав анаэробных бактерий расширился за счет актиномицетов и грамотрицательных палочек рода *Bacteroides*.

Сравнительная оценка показателей чувствительности — устойчивости к антибиотикам микроорганизмов, выделенных у пациентов с периодонтитами, показала, что различий в уровне чувствительности штаммов, выделенных до и после лечения в обеих группах, нет. Все изученные штаммы характеризовались «хорошой» чувствительностью к действию тестированных препаратов.

Таким образом, проведенное исследование показало, что микробиоценоз зубодесневых карманов у пациентов двух обследованных групп после лечения претерпел сходные изменения, выражющиеся в сокращении разнообразия аэробных бактерий, увеличении количественного и качественного (видового) соотношения анаэробных бактерий над аэробными. Указанные изменения более выражены у

Видовой состав микроорганизмов пациентов с болезнями периодонта

До лечения		После лечения	
Культивирование в аэробных условиях	Культивирование в анаэробных условиях	Культивирование в аэробных условиях	Культивирование в анаэробных условиях
Основная группа			
<i>Streptococcus oralis</i>	<i>Veillonella</i> spp.	<i>Streptococcus</i> spp. (а-гемолитические)	<i>Veillonella</i> spp.
<i>Streptococcus sangius</i>	<i>Fusobacterium</i> spp.	<i>Streptococcus</i> spp. (β-гемолитические)	<i>Peptococcus</i> sp.
<i>Streptococcus</i> spp. (а-гемолитические)	<i>Peptostreptococcus</i> sp.	<i>Actinomyces</i> spp.	<i>Peptostreptococcus</i> sp.
<i>Streptococcus</i> spp. (β-гемолитические)	<i>Enterococcus</i> sp.	<i>Streptococcus</i> sp.	<i>Gemella</i> sp.
<i>Streptococcus</i> spp.	<i>Lactobacillus</i> sp.	<i>Enterococcus</i> sp.	<i>Prevotella</i> spp.
<i>Enterococcus</i> sp.	<i>Corynebacterium</i> spp.	<i>Acinetobacter</i> sp.	<i>Fusobacterium</i> sp.
<i>Aerococcus</i> sp.	<i>Candida albicans</i>	<i>Actinomyces</i> spp.	<i>Actinomyces</i> spp.
Контрольная группа			
<i>Streptococcus</i> spp. (а-гемолитические)	<i>Veillonella</i> spp.	<i>Streptococcus</i> spp. (а-гемолитические)	<i>Veillonella</i> spp.
<i>Streptococcus</i> spp. (β-гемолитические)	<i>Fusobacterium</i> spp.	<i>Streptococcus</i> spp. (β-гемолитические)	<i>Peptostreptococcus</i> sp.
<i>Peptostreptococcus</i> spp.	<i>Peptococcus</i> sp.	<i>Enterococcus</i> sp.	<i>Prevotella</i> spp.
<i>Aerococcus</i> sp.	<i>Peptococcus</i> sp.	<i>Corynebacterium</i> spp.	<i>Fusobacterium</i> sp.
<i>Lactobacillus</i> sp.	<i>Gardnerella</i> sp.	<i>Neisseria</i> sp.	<i>Bacteroides</i> sp.
<i>Corynebacterium</i> spp.	<i>Candida albicans</i>		<i>Actinomyces</i> spp.

пациентов основной группы. Полученные результаты согласуются с данными клинического наблюдения.

Проведенные клинические исследования позволили отметить, что в основной группе в течение 4 месяцев произошло снижение гигиенического индекса (PI) от $2,67 \pm 0,11$ до $2,12 \pm 0,08$, при этом у пациентов контрольной группы показатели как в начале, так и через 4 месяца были от $2,73 \pm 0,07$ до $2,83 \pm 0,09$ (рис. 2).

Таким образом, из результатов микробиологического исследования и клинического наблюдения пациентов с пародонтитом средним и тяжелым можно сделать вывод, что применение пациентами таких средств гигиены, как зубная паста «Parodontax classic», ополаскивателя «Corsodyl» и гигиенических таблеток «Corega Tabs» для очистки съемных ортопедических конструкций, помогают улучшить гигиеническое состояние полости рта. Эти средства гигиены могут быть рекомендованы не только с профилактической целью, но и в качестве комплексной терапии при лечении пациентов с заболеваниями пародонта.

ЛИТЕРАТУРА

- Артюшевич А.С., Латышева С.В., Наумович С.А., Трофимова Е.К. Заболевания периодонта. — Москва. Медицинская литература. — 2006. — с. 38-41.
- Воробьев А.А. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. — Москва. Медицинское информационное агентство. — 2004. — 685 с.

ЗАО "ГлаксоСмитКляйн Хелскер"



Россия, 119180, Москва
Якиманская наб., 2, этаж 2
Тел.: (495) 929 93 61
(495) 777 98 50
Факс: (495) 777 98 51
(495) 777 98 52