

with deformity of the maxillofacial region. It is important to prepare the patient correctly for the future correction of the bite by surgical method. The role of an orthodontist in the preparation and planning of patients with jaw deformity of the 3rd

class according to Engl is described. Proper planning of patients for surgery at the present time, the pathology of the facial skeleton, especially the deformity of the jaw, has become an urgent problem.

Ортопедическая стоматология

УДК: 616-093/-098: 616.314-76

МИКРОБИОЦИНОЗ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ ИСКУССТВЕННЫМИ КОРОНКАМИ



Валиева Ф.А., Ирсалиева Ф.Х., Азизова З.Д., Фархадова Н.В.

Ташкентский Государственный стоматологический институт

Кафедра факультетской ортопедической стоматологии

Актуальность. Микрофлора полости рта и показатели местных факторов защиты при интактном зубном ряде (норма) и у пациентов, которым проведено протезирование с использованием таких стоматологических материалов, как нержавеющая сталь с нитротитановым покрытием (НСНТ), пластмасса, металлокерамика, сплав золота.

Постоянная микрофлора полости рта человека образовалась вследствие взаимной адаптации организма и микробов. Взаимосвязанные приспособительные изменения приводят к биологическому «равновесию» как между организмом и микробной флорой, так и между составляющими её видами. Это «равновесие» является динамическим. Например, оно может существенно нарушиться при отбеливании зубов, так как при большом постоянстве видового состава микрофлоры, количество самих микроорганизмов может значительно меняться даже в течение одного дня. Однако после этих кратковременных изменений экосистема полости рта очень быстро восстанавливается, возвращаясь к определенному, среднему равновесному положению и нарушается существенным образом лишь в результате воздействий, понижающих защитные функции организма. Нарушения общей реактивности организма и барьерных функций слизистых оболочек и кожных покровов могут вызвать такие изменения состава и свойств, адаптированной к организму флоры, которые приводят к

аутоинфекционным процессам и трудно устранимым дисбактериозам. (1)

Цель. Анализ микробиоценоза полости рта до и после несъемных ортопедических конструкций.

Материалы и методы обследования. На клинической базе частной клиники «IXMED» в течение 3 месяцев была обследована группа людей, количество которых составляло 80 пациентов с возрастной категорией от 42 до 78 лет. Из них: 20- с металлокерамической коронкой; 20 – с золотыми коронками; 20 – с пластмассовыми коронками; 20 – с коронками НСНТ покрытием.

Съемные ортопедические конструкции были изготовлены с применением акриловой пластмассы горячей полимеризации, представленной у 68% лиц пластмассой «Фторакс» и у 32% — «Vertex». Основой металлического каркаса для несъемных ортопедических конструкций у 84% лиц являлся кобальт-хромовый сплав с облицовкой керамикой «Duceram plus», у 8% лиц — диоксид циркония с керамикой «Lava» и у 8% лиц протез был представлен только кобальт-хромовым сплавом. Гигиенический уход за съемными протезами у 56% лиц осуществлялся ополаскиванием водой и чисткой щеткой с косметическим мылом, а в 44% — чисткой щеткой с зубной пастой. У 100% лиц, использующих несъемное протезирование, гигиеническая очистка протезов проводилась специализированной щеткой и зубной пастой (2).

Результаты исследования. Из таблицы 1 видно, что у здоровых людей микрофлора ротовой жидкости разнообразна как по количественным, так и в качественным показателям. Следует отметить, что в этой группе пациентов количество микробов анаэробной и факультативной групп очень близко. В анаэробной группе преобладают лактобактерии, а в факультативной - кокковая флора, среди которой доминируют стрептококки. Вся остальная грамотрицательная флора представлена небольшим количеством, хотя грибы рода Кандида по количеству занимают промежуточное положение между грамотрицательной и грамположительной флорой ($Ig\ 2,15 \pm 0,18$ КОЕ/мл).

Следует отметить, что флора полости рта до протезирования имела у пациентов четкую картину дисбиоза. Из таблицы 1 видно, что анаэробная группа микробов достоверно снижена. Особенно низкие данные по высеваемости составили лактобактерии: $1,15 \pm 0,14$ КОЕ/мл при норме $4,60 \pm 0,14$ КОЕ/мл. В

факультативной группе микробов эти сдвиги еще более выражены с достоверным возрастанием количества грамположительной и грамотрицательной флоры.

Среди всех кокков снижение отмечено только у *Str. salivazus*. На этом фоне содержание *Str. mutans* и *Str. mitis* по высеваемости существенно возросло. Настораживает рост высеваемости у этих пациентов грибов рода Кандида.

Исследования показали, что протезирование позитивно повлияло на состояние флоры полости рта. Существенно выросла высеваемость аэробной группы микробов, среди которых достоверно увеличилось количество лактобактерий. В факультативной группе микробов также отмечены позитивные сдвиги: снизилось количество кокковой и палочковидной флоры. Однако настораживают количественные показатели грибов рода Кандида, еще более возросшее. Видимо, металлические протезы не обладают антифунгицидным действием, что необходимо учитывать стоматологам - ортопедам.

Таблица 1

Микрофлора полости рта у пациентов до и после протезирования коронками из НСНТ, $Ig\ M \pm m$ КОЕ/мл

№	Группы микробов	Количество микробов $Ig/мл$ слюны		
		Контроль	До Протезирования	После протезирования
1	Общее кол-во анаэробов	$5,69 \pm 0,15$	$2,51 \pm 0,13$	$5,45 \pm 0,21$
2	Лактобактерии	$4,60 \pm 0,14$	$1,15 \pm 0,14$	$4,19 \pm 0,29$
3	Пептострептококки	$3,77 \pm 0,11$	$2,39 \pm 0,12$	$3,60 \pm 0,15$
4	Общее кол-во аэробов	$5,30 \pm 0,17$	$7,60 \pm 0,41$	$7,00 \pm 0,27$
5	Стафилококки золотистые	0	$3,15 \pm 0,12$	0
6	Стафилококки	$3,45 \pm 0,14$	$4,30 \pm 0,25$	$3,30 \pm 0,12$
7	Энтерококки	$3,30 \pm 0,11$	$3,0 \pm 0,10$	$2,90 \pm 0,13$
8	Стрептококки саливариус	$4,60 \pm 0,15$	$2,60 \pm 0,12$	$2,85 \pm 0,11$
9	Стрептококки мутанс	$2,15 \pm 0,10$	$3,11 \pm 0,17$	$3,15 \pm 0,12$
10	Стрептококки	$3,00 \pm 0,12$	$4,30 \pm 0,21$	$2,30 \pm 0,10$
11	Эшерихии	$1,30 \pm 0,01$	$2,30 \pm 0,10$	0
12	Протеи	$1,30 \pm 0,01$	$2,60 \pm 0,15$	0
13	Клебсиелла	$1,0 \pm 0,01$	$1,91 \pm 0,10$	$1,30 \pm 0,01$
14	Грибы рода Кандида	$2,15 \pm 0,18$	$4,15 \pm 0,21$	$3,15 \pm 0,15$

Применение: $P < 0,05$ по отношению к контролю.

Результаты микробиологических исследований полости рта пациентов с коронками из пластмассы приведены в таблице 2, из которых видно позитивное влияние на количество анаэробов и грамотрицательной факультативной флоры. Грамположительная флора претерпела негативные сдвиги.

Особенно важно то, что у пациентов в полости рта сохранились патогенные штаммы Стафилококков и высеваются в большом количестве грибы рода *Candida*. При протезировании искусственными коронками из металлокерамики увеличивается количество лактобактерий ($4,15 \pm 0,19$), уменьшается по

сравнению с периодом до протезирования 0,10), а самое главное, снижается количество золотистого стафилококка (1,21±0,10), а самое главное, снижается количество грибов рода Кандида до 1,95 ±0,01 КОЕ/мл.

Таблица 2

Состояние микрофлоры полости рта у пациентов до и после протезирования пластмассовыми коронками, Ig M ± m КОЕ/мл

№	Группы микробов	Количество микробов Ig/мл слюны		
		Контроль	До протезирования	После Протезирования
1	Общее кол-во анаэробов	5,69 ±0,15	2,51 ±0,13	5,30 ±0,21
2	Лактобактерии	4,60 ±0,14	1,15 ±0,14	4,15 ±0,19
3	Пептострептококки	3,77 ±0,11	2,39 ±0,12	4,60 ±0,17
4	Общее кол-во аэробов	5,30 ±0,17	7,60 ±0,41	7,0 ±0,27
5	Стафилококк золотистый	0	3,15 ±0,12	2,11± 0,10
6	Стафилококк эпидерм.	3,45 ±0,14	4,30 ± 0,25	4,15 ±0,19
7	Энтерококки	3,30 ±0,11	3,0 ±0,10	3,45 ±0,13
8	Стрептококк саливариус	4,60 ±0,15	2,60 ±0,12	3,16 ±0,17
9	Стрептококк мутанс	2,15 ±0,10	3,11 ±0,17	4,11 ±0,20
10	Стрептококк митис	3,0 ±0,12	4,30 ±0,21	3,0 ±0,12
11	Эшерихии	1,30±0,01	2,30 ±0,10	0
12	Протеи	1,30 ±0,01	2,60 ±0,16	0
13	Клебсиелла	1,0 ±0,01	1,91 ±0,10	1,30 ±0,01
14	Грибы рода Кандида	2,15± 0,15	4,15 ±0,21	4,55 ±0,01

Применение: P<0,05 по отношению к контролю.

Таблица 3

Состояние микрофлоры полости рта у пациентов после протезирования коронками из металлокерамики, Ig M ± m КОЕ/мл

№	Групп	Количество микробов Ig/мл слюны		
		Контроль	До протезирования	После протезирования
1	Общее кол-во анаэробов	5,69 ±0,15	2,51 ±0,13	5,30 ±0,21
2	Лактобактерии	4,60 ±0,14	1,15 ±0,14	4,15 ±0,19
	Пептострептококки	3,77 ±0,11	2,39 ±0,12	4,60 ±0,17
4	Общее кол-во анаэробов	5,30 ±0,17	7,60 ±0,41	7,0 ±0,27
5	Стафилок. золотистый	0	3,15 ±0,12	1,21± 0,10
6	Стафилок. эпидерм	3,45 ±0,14	4,30 ± 0,25	4,15 ±0,19
7	Энтропом	3,30 ±0,11	3,0 ±0,10	3,45 ±0,13
8	Стрепток. саливар	4,60 ±0,15	2,60 ±0,12	3,16 ±0,17
9	Стрепток. мутанс	2,15 ±0,10	3,11 ±0,17	4,11 ±0,20
10	Стрепток. митис	3,0 ±0,12	4,30 ±0,21	3,0 ±0,12
11	Эпидемии	1,30±0,01	2,30 ±0,10	0
12	Протеи	1,30 ±0,01	2,60 ±0,16	0
13	Клебсиелла	1,0 ±0,01	1,91 ±0,10	1,30 ±0,01
14	Грибы рода Кандида	2,15± 0,15	4,15 ±0,21	1,95 ±0,01

Применение: P<0,05 по отношению к контролю.

Спектр и частота встречаемости микробов полости рта у пациентов контрольной группы (таб.3) преобладают, как правило кокки, среди которых наиболее часто встречаются штаммы *Str. salivarius* (90,1%). Среди грамотрицательных палочковидных микробов наиболее часто обнаруживаются культуры

лактобактерий (40,2/o), вся остальная флора этой группы представлена незначительно. У пациентов до протезирования эта картина совершенно противоположная: кокки утратили доминирующее положение по встречаемости, а палочковидные группы микробов заняли ведущие позиции.

Таблица 4
Состояние микрофлоры полости рта у пациентов после протезирования коронками из золота Ig М ± m КОЕ/мл

№	Группы микробов	Количество микробов lg/мл слюны		
		Контроль	До протезирования	После Протезирования
Т	Общее кол-во анаэробов	5,69 ±0,15	2,51 ±0,13	6,30 ± 0,23
2	Лактобактерии	4,60 ±0,14	1,15 ±0,10	4,37 ±0,20
3	Пептострептококки	3,77 ±0,11	2,39 ±0,12	4,30 ±0,17
4	Общее кол-во аэробов	5,30 ±0,21	7,60 ±0,41	5,11 ±0,21
5	Стафилококк золотистый	0	3,30 ±0,12	0
6	Стафилококк эпидерм.	3,45 ±0,14	4,30 ± 0,25	3,15 ±0,12
7	Энтерококки	3,30 ±0,11	3,0 ±0,10	3,0 ±0,11
8	Стрептококк саливариус	4,60 ±0,15	2,60 ±0,12	3,30 ±0,12
9	Стрептококк мутанс	2,15 ±0,10	3,11 ±0,17	2,0 ±0,10
10	Стрептококк метис	3,0 ±0,12	4,30 ±0,21	3,0 ±0,13
11	Эшерихии	1,30±0,01	2,30 ±0,10	0
12	Протей	1,30 ±0,01	2,60 ±0,16	0
13	Клабсиелла	1,0 ±0,01	1,91 ±0,10	1,30 ±0,01
14	Грибы рода Кандида	2,15± 0,18	4,15 ±0,21	1,15 ±0,01

Наиболее интересны данные микробиологических исследований полости рта пациентов с золотыми коронками (таб.4). Этот материал по сравнению с металлокерамикой и НСНТ имеет наилучшие показатели. Так, количественные параметры анаэробов выше, чем в контрольной группе. Достоверны позитивные сдвиги в количественных параметрах в грамположительной и грамотрицательной флоры. Особенно интересно достоверное снижение количества грибов рода Кандида до 0,15±0,01 КОЕ/мл, что значительно ниже, чем в контрольной группе.

Вывод. Данные литературы и результаты собственных исследований свидетельствуют о том, что вид коронки влияет на качественный состав микробиоценоза полости рта.

Литература:

1. Правосудова Н.А., Мельников В.Л. Микробиология полости рта. Учебно-методическое пособие для студентов медицинских вузов. Пенза 2013. С.5.
2. Рубленко. С.С., Кунгуров С.В., Осипов Н.П. Влияние съемных ортопедических

конструкций на количественный состав микрофлоры полости рта. Текст научной статьи по специальности «Клиническая медицина». 1997. № 3 с 68-70.

3. Современные щадящие методы исправления дефектов зубов и зубных рядов. Часть 2 (отбеливание зубов, виниры) //Ж. Новое в стоматологии, спецвыпускС. 3-17.

4. Associations between salivary levels of streptococcus mutans. str. sobrinus and caries experience in Kenyan adolescents / D. Bieghton [et al.] // J. Dent. Res. - 2008. - Vol. 68, N 8. - P. 1242-1245.

5. Baelum V. Self-reported diabetes and periodontal attachment loss in adolescents / V. Baelum, R. Lopez // Annals of Periodontology. - USA, 2001.-Vol. 6, N 1. -P. 150.

6. Bahekar A.A. The prevalence and incidence of coronary heart disease is significantly increased in periodontitis: a meta-analysis / A.A. Bahekar, S. Singh, S. Saha // Amer. Heart. J. - 2007. -Vol. 154, N 5. -P. 830-837.

7. Beck J.D. The association between periodontal diseases and cardiovascular diseases:

a state-of-the-science review / J.D. Beck, S. Offenbacher // Annals of Periodontology. -USA, 2001. -Vol. 6, N 1. -P. 916.

Цель: изучение состояния микрофлоры полости рта и показателей местных факторов защиты при интактном зубном ряде (норма) и у пациентов, которым проведено протезирование с использованием различных стоматологических материалов (нитротитановое покрытие, пластмасса, металлокерамика, сплав золота). **Результаты:** наилучшие результаты микробиологических исследований полости рта получены у пациентов с золотыми коронками. Так, количественные параметры анаэробов у них выше, чем в контрольной группе. Достоверны позитивные сдвиги в количественных параметрах в грамположительной и грамотрицательной флоре. Особенно интересно достоверное снижение количества грибов рода Кандида до $0,15 \pm 0,01$ КОЕ/мл, что значительно ниже, чем в контрольной группе. **Выводы:** при протезировании и золотыми коронками наблюдаются лучшие результаты, чем при протезировании металлокерамикой и коронками из нитротитанового покрытия имеет наилучшие показатели.

Ключевые слова: протезирование, нитротитановое покрытие, металлокерамика, золотые коронки, микрофлора полости рта.

Maqsad: og'iz bo'shlig'i mikroflorasi holatini va mahalliy himoya omillarining ko'rsatkichlarini o'rganish tishlari buzilmagan (normal) va turli stomatologik materiallardan (nitro-titan qoplamasi, plastmassa, metall-keramika, oltin qotishmasi) yordamida protez qilingan bemorlarda). **Natijalar:** Og'iz bo'shlig'ini mикробиологик tadqiqotlarning eng yaxshi

natijalari oltin tojli bemorlarda olingan. Shunday qilib, anaeroblarning miqdoriy ko'rsatkichlari nazorat guruhiga qaraganda yuqori. Gram-musbat va gramm-manfiy florada miqdoriy parametrlarning ishonchli ijobiy o'zgarishlari. Candida jinsining qo'ziqorinlari sonining $0,15 \pm 0,01$ CFU/ml gacha sezilarli darajada kamayishi alohida qiziqish uyg'otadi, bu nazorat guruhiga qaraganda ancha past. **Xulosa:** protezlash va oltin tojlar bilan metall-keramika va nitro-titan qoplamali tojlar bilan protezlashdan ko'ra yaxshiroq natijalar kuzatiladi, u eng yaxshi natijalarga ega.

Kalit so'zlar: protezlash, nitrotitan qoplamasi, metall keramika, tilla tojlar, og'iz mikroflorasi.

Objective: To study the state of the microflora of the oral cavity and the indicators of local protective factors with intact dentition (normal) and in patients who underwent prosthetics using various dental materials (nitro-titanium coating, plastic, metal-ceramic, gold alloy). **Results:** The best results of microbiological studies of the oral cavity were obtained in patients with gold crowns. Thus, the quantitative parameters of anaerobes are higher than in the control group. Reliable positive changes in quantitative parameters in gram-positive and gram-negative flora. Of particular interest is the significant decrease in the number of fungi of the genus Candida to 0.15 ± 0.01 CFU/ml, which is significantly lower than in the control group. **Conclusions:** with prosthetics and gold crowns, better results are observed than with prosthetics with metal-ceramic and crowns made of nitro-titanium coating, it has the best results.

Key words: prosthetics, nitrotitanium coating, metal ceramics, gold crowns, oral microflora.

Ортодонтия

УДК: 616.314-007.1:616-009:612.821.33-083.2-616.53.4/6

ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МИОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ В ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЕ И ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ В СМЕННОМ ПРИКУСЕ



Нигматов Р.Н., Мавлонова М.А.

Кафедра Ортодонтии и зубного протезирования Ташкентского государственного стоматологического института.