

УДК:616.314-007.21-008.8-053.5/9

ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ПАТОГЕННОЙ И УСЛОВНО ПАТОГЕННОЙ МИКРОФЛОРЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНОЙ ПОТЕРЕЙ ЗУБОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА



Акбаров А.Н.

Ташкентский государственный
стоматологический институт

Адаптация к полным съемным пластиночным протезам часто протекает с осложнениями, эти протезы оказывают отрицательное влияние на состояние тканей протезного ложа, функцию слюнных желез, иммунологическую реактивность, микробный пейзаж полости рта. Объясняется это недостаточно хорошим качеством их

изготовления, а также особенностями конструкции. Особенно актуально вышесказанное для пациентов пожилого возраста, у которых вследствие полной потери зубных рядов резко снижаются адаптационные возможности организма, в том числе полости рта, что не позволяет организму противостоять негативным эффектам, сопутствующим съемному протезированию. Большое влияние на процесс адаптации оказывает и состояние микробиоты слизистой полости рта. Возникающие в процессе адаптации эрозии и язвы служат входными «воротами» для микроорганизмов.

Цель исследования – изучение качественного и количественного состава флоры у пациентов при полной потере зубов в зависимости от возраста.

Материал и методы

Состояние микрофлоры смешанной слюны полости рта изучено у пациентов с полной потерей зубов различного возраста. Согласно классификации ВОЗ все больные были разделены на 4 возрастные группы: 1-я группа – 40 пациентов среднего возраста от 40 до 59 лет; 2-я группа – 95 человек пожилого возраста 60-74 лет; 3-я группа – 82 больных старческого возраста 75-90 лет; 4-я группа – 39 долгожителей старше 90 лет. Контрольную группу составили 17 человек без ортопедических заболеваний полости рта в возрасте от 20 до 39 лет.

Данные о частоте встречаемости патогенной и условно-патогенной микрофлоры смешанной слюны полости рта у пациентов с полной потерей зубов среднего, пожилого, старческого возраста и долгожителей представлены на рис. 1.

У обследованных лиц всех возрастных групп в смешанной слюне полости рта постоянно с различ-

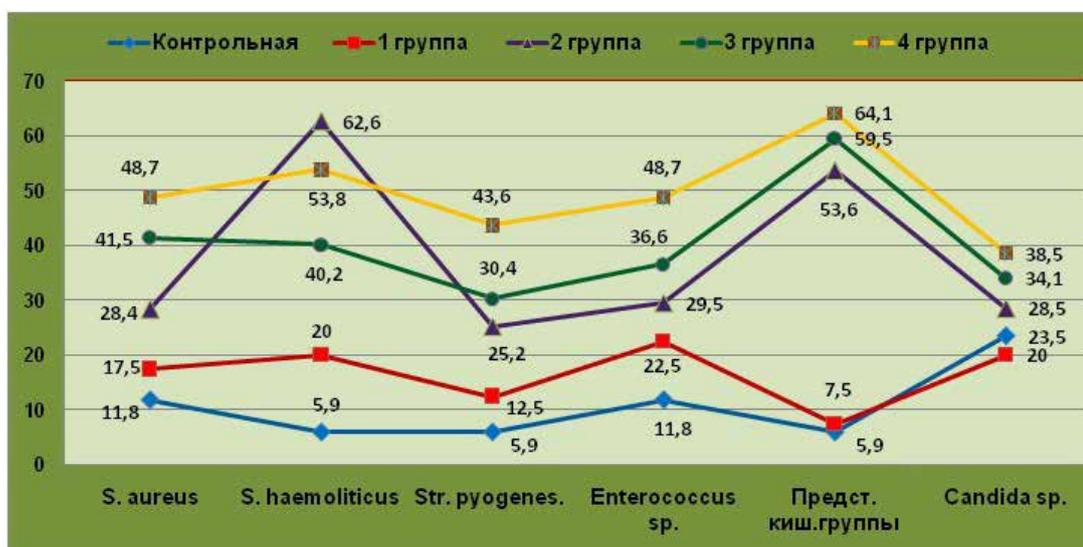


Рис. 1. Частота встречаемости патогенной и условно-патогенной микрофлоры смешанной слюне полости рта у наблюдаемых больных.

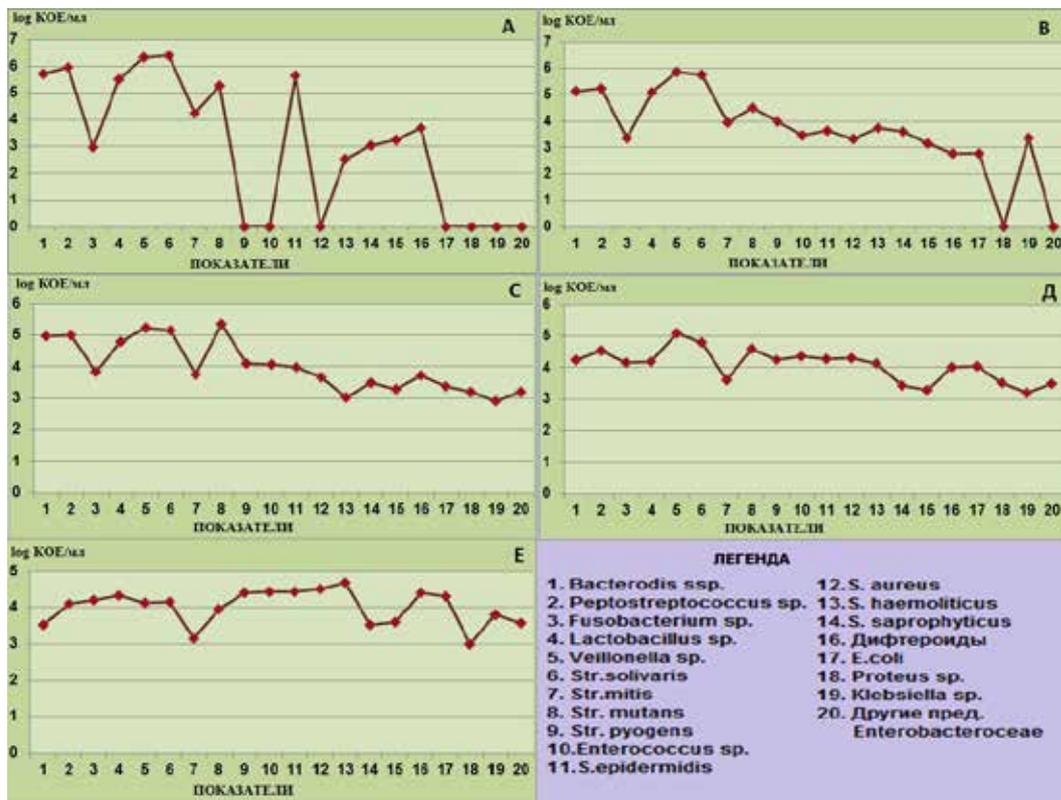


Рис. 2. Профиль 20 показателей, характеризующих нормальную микрофлору слюны человека: А – взрослые от 20 до 39 лет; В – средний возраст от 40 до 59 лет; С – пожилой возраст от 60 до 74 лет; Д – старческий возраст от 75 до 90 лет; Е – долгожители старше 90 лет. По оси ординат – количество микроорганизмов, Log КОЕ/мл.

ной частотой выделяется 7 родов (*Streptococcus* spp., *Staphylococcus* spp., *Enterococcus* spp., *Escherichia* spp., *Enterobacteriaceae*, *Citrobacter* spp., *Escherichia* spp., *Proteus* spp., *Klebsiella* sp.) патогенной и условно-патогенной микрофлоры.

У пациентов среднего возраста (1-я гр.) наблюдается тенденция к увеличению количества патогенных и условно-патогенных бактерий, которое выше, чем у лиц контрольной группы в 1,5 раза (частота выделения соответственно 10,8 и 16,6%). Доминирующими представителями грамположительных факультативных анаэробов являются *Enterococcus* spp. (22,5%) и *Staph. aureus* (17,5%) при плотности микробной колонизации ($4,8 \times 10^3 \pm 1,2 \times 10^3$, $6,4 \times 10^3 \pm 1,3 \times 10^3$ КОЕ/мл). Следует отметить, что ни в одном из клинических образцов не выявлены бактерии рода *Proteus* spp., *Klebsiella* spp. (рис. 1).

У пожилых пациентов (2-я гр.) также отмечалось увеличение этих показателей до 3,6 раза (частота выделения соответственно 10,8 и 16,6%). Доминирующими представителями у лиц этой возрастной группы также являются грамположительные кокки – *Staph. haemolyticus* (62,6%) и *Enterococcus* spp. (29,5%), при плотности микробной колонизации ($3,3 \times 10^4 \pm 2,2 \times 10^3$, $3,0 \times 10^4 \pm 6,6 \times 10^3$ КОЕ/мл). Эти показатели в 98 и 99 раза превышали таковые (количественный показатель) у

лиц контрольной группы ($p < 0,001$) и были достоверно выше, чем у пациентов 1-й группы ($p < 0,001$). Кроме того, в этой возрастной группе резко увеличивалась частота выделения условно-патогенных представителей сем. *Enterobacteriaceae* по сравнению с пациентами 1-й группы. Доминирующими представителями этого семейства являются *Escherichia* spp., выявленные у 23,1% пациентов при плотности микробной колонизации $4,0 \times 10^3 \pm 7,7 \times 10^2$ КОЕ/мл. Эти показатели были достоверно выше в 18,5 раза по сравнению с контролем и в 2,5 раза, чем у пациентов 1-й группы ($p < 0,001$).

Указанные нарушения обнаруживаются и у больных 3-й группы в возрасте от 74 до 90 лет. У них значительно чаще регистрировались патогенные и условно-патогенные бактерии в слюне. Нами не выявлено достоверных различий в частоте выделения патогенных и условно-патогенных бактерий в слюне пациентов 2-й и 3-й возрастных групп. Кроме того, доминирующие виды условно-патогенных бактерий не обнаружены у пациентов этой возрастной группе, за исключением *Staph. haemolyticus* и *Staph. aureus*.

У пациентов 75-90 лет и старше количество *Staph. haemolyticus* и *Staph. aureus* составляло соответственно 41,5 и 40,2% от числа выделяемых бактерий и при плотности микробной колонизации $2,5 \times 10^4 \pm 8,4 \times 10^3$ и

$4,4 \times 10^4 \pm 8,3 \times 10^3$ КОЕ/мл. Эти количественные показатели достоверно выше (в 76 и 5,8 раза), чем у лиц контрольной и 1-й и 2-й групп ($p < 0,001$).

Характерной особенностью микробиоценоза у лиц старческого возраста является выделение микроорганизмов, не являющихся резидентами слизистой ротовой полости или типичными возбудителями заболеваний ткани периодонта: условно-патогенные представители сем. Enterobacteriaceae, Escherichia spp., Proteus spp., Klebsiella sp., Enterobacter spp. и Citrobacter spp. выявлены в среднем в 36,6% из общего количества выделенных патогенных и условно-патогенных штаммов бактерий. Эти показатели в 3,1 раза больше контроля и соответственно в 1,6 и 1,2 раза выше, чем у пациентов 1-й и 2-й групп.

Более выраженные изменения обнаружены у долгожителей (4-я гр.). У них отмечалось увеличение количества штаммов патогенных и условно-патогенных бактерий и превышало количество штаммов в контрольной группе в 4,1 раза (частота выделения соответственно 13,3 и 54,2%). Доминирующими представителями грамположительных кокков являются Staph. haemolyticus (53,8%) и Staph. aureus. (48,7%) при резком увеличении микробной колонизации в среднем до $4,9 \times 10^4 \pm 1,3 \times 10^4$, $3,510^4 \pm 1,1 \times 10^3$ КОЕ/мл. Эти количественные показатели достоверно выше чем у больных контрольной и 1-2-й групп ($p < 0,001$). Нам не удалось выявить достоверных различий у пациентов-долгожителей по сравнению с больными 3-й возрастной группы ($p > 0,05$).

Наиболее заметное увеличение количества патогенных и условно-патогенных штаммов представителей кишечной группы отмечалось у долгожителей. Исследование видового состава факультативно анаэробных ферментирующих грамотрицательных бактерий выявило преобладание Escherichia spp., Proteus spp. в слюне долгожителей (соответственно 33,3 и 23,1%) и при резком увеличением количественных показателей в среднем до $3,7 \times 10^4 \pm 1,1 \times 10^3$, $4,4 \times 10^3 \pm 2,3 \times 10^2$ КОЕ/мл.

Таким образом, полученные нами данные о закономерностях перестройки видовой структуры микрофлоры смешанной слюны согласуются с данными литературы, свидетельствующими, что у «здоровых» взрослых людей значительно чаще обнаруживаются Peptostreptococcus spp., Veillonella spp., Lactobacillus spp., Str. salivarius, Str. mitis., Str. mutans и дифтероиды, в меньшей степени – транзиторные микроорганизмы. По нашим данным, у пациентов пожилого возраста наблюдаются значительные изменения видового спектра микрофлоры полости рта, которые выражаются снижением количества и частоты встречаемости индигенной (постоянной) микрофлоры, как представителей облигатных анаэробов (Peptostreptococcus spp., Veillonella spp., Lactobacillus spp.), так факультативных анаэробов (Str. salivarius, Str. mitis, Str. mutans и дифтероиды). Наряду с уменьшением естественных обитате-

лей полости рта появляются микробы, не свойственные этому биотопу: Staph. haemolyticus, Staph. aureus, Str. pyogenes, Enterococcus sp., f также представители семейства Enterobacteriaceae: Escherichia spp., Proteus spp., Klebsiella spp., Enterobacter spp. По-видимому, рост именно этих микроорганизмов, обладающих целым набором факторов патогенности, будет ухудшать прогноз адаптации к съёмным протезам и определять мониторинг у пожилых пациентов.

Как следует из приведенных фактов, воспалительные заболевания полости рта у пожилых людей возникают тогда, когда нарушается нормальный баланс между собственной и чужеродной микрофлорой. Поэтому средства для гигиены с антибактериальными компонентами при адаптации к съёмным протезам должны обеспечивать поддержание постоянства микрофлоры на физиологическом уровне, т.е. когда не происходит сдвига количественного и качественного состава микроорганизмов в пользу патогенных на протяжении всего периода жизнедеятельности организма.

Литература

1. Агзамходжаев С.С. Механизм адаптации больных к съёмным зубным протезам // *Stomatologiya*. – 2000. – №1. – С. 49-54
2. Акбаров А.Н. Состояние барьерно-защитных механизмов полости рта в зависимости от налета на поверхности пластиночных съёмных зубных протезов: Дис. ... канд. мед. наук. – Ташкент, 2004. – 114 с.
3. Алимский А.В., Вусатый В.С., Прикул В.Ф. К вопросу обеспечения ортопедической стоматологической помощью лиц преклонного возраста с полным отсутствием зубов, проживающих в Москве и Подмоскowie // *Стоматология*. – 2004. – №4. – С. 72.
4. Арутюнов С.Д., Царев В.Н., Бабунашвили Г.Б. и др. Клинические аспекты микробной колонизации временных зубных протезов из акрилатов // *Стоматология*. – 2008. – №1. – С. 61-64.
5. Воронов А.П., Лебеденко И.Ю., Воронов И.А. Ортопедическое лечение больных с полным отсутствием зубов. – М.: МЕДпресс, 2010. – С. 218-237.
6. Зайченко О.В., Новикова Н.Д., Ильин В.К. Оценка колонизации акриловых пластмасс, используемых при зубном протезировании, условно-патогенными микроорганизмами в эксперименте in vitro // *Рос. стоматол. журн.* – 2005. – №3. – С. 19-22.
7. Baran I., Nalçacı R. Self-reported denture hygiene habits and oral tissue conditions of complete denture wearers // *Arch. Gerontol. Geriatr.* – 2008. – Vol. 29.
8. Kimoto S., Kitamura M. Randomized clinical trial on satisfaction with resilient denture liners among edentulous patients // *Int. J. Prosthodont.* – 2004. – Vol. 17. – P. 236-240.
9. Lamfon H., Porter S.R., McCullough M., Pratten J. Formation of Candida albicans biofilms on non-shedding oral surfaces // *Europ. J. Oral. Sci.* – 2003. – Vol. 111, №6. – P. 465-471.
10. Okada M., Awane S., Suzuki J. Microbiological, immunological and genetic factors in family members with periodontitis as a manifestation of systemic disease, associated with hematological disorders // *J. Periodontal Res.* – 2002. – Vol. 37, №4. – P. 307-315.