

Д.В. Гризодуб

ОЦЕНКА МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ ПОЛОСТИ РТА ПАЦИЕНТОВ ПРИ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ МАТЕРИАЛОВ НЕСЪЕМНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

*Харьковская медицинская академия последипломного образования
кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии взрослых
(зав. – д. мед. н., проф. В.И. Гризодуб)
ул. Корчагинцев, 58, Харьков, 61176, Украина
Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education
Department of Prosthetic Dentistry and Orthodontics Adults
Korchagintsev str., 58, Kharkov, 61176, Ukraine
e-mail office@med.edu.ua*

Ключевые слова: *непереносимость зубных протезов, несъемные зубные протезы, грибы Candida, микробиологическая обсемененность*

Key words: *intolerance of dentures, fixed dentures, fungi Candida, microbiological contamination*

Реферат. Оцінка мікробної обсіменінності порожнини рота пацієнтів при непереносимості матеріалів незнімних зубних протезів. Гризодуб Д.В. Стаття присвячена актуальній проблемі сучасної стоматології - вдосконаленню методів діагностики та профілактики непереносимості незнімних зубних протезів. Автор поставив за мету - підвищити якість профілактики та лікування непереносимості матеріалів незнімних зубних протезів за рахунок вивчення впливу на патогенез її розвитку стану мікробного обсіменіння порожнини рота, виконав її за допомогою клінічного дослідження на 62 пацієнтах, 22 з яких звернулися в клініку з метою протезування та з клінічними симптомами нестерпності до незнімних зубних протезів. До групи порівняння входили пацієнти без клінічних проявів непереносимості. Для контролю використовували групу практично здорових осіб без зубних протезів. Результати проведених клінічних досліджень переконливо доводять, що на слизовій оболонці порожнини рота пацієнтів основної групи рівень грамнегативних бактерій вищий, а грам-позитивних - нижчий, ніж у групах порівняння. Показники в основній групі свідчать про збільшення загальної чисельності мікроорганізмів, особливо грамнегативних бактерій, та спостерігається зниження рівня грам-позитивних мікроорганізмів. Обсіменінність грибами роду *Candida* слизової оболонки порожнини рота пацієнтів з непереносимістю матеріалів зубних протезів була вищою на 67,3% порівняно з групою пацієнтів без непереносимості протезів.

Abstract. Evaluation of microbial colonization of the oral cavity in patients with intolerance to materials of fixed dentures. Grizodub D.V. To improve prevention and treatment of intolerance to fixed denture materials by studying the impact of status of microbial contamination of the oral cavity on the pathogenesis of its development. The clinical study was performed in 62 patients, 22 of them came to the clinic for prosthetics and with clinical symptoms of intolerance to fixed dentures. The comparison group consisted of patients without clinical manifestations of intolerance. Healthy individuals without prosthesis were used as a control group. The results of clinical studies convincingly demonstrate that in the oral mucosa of patients of the main group level of Gram-negative bacteria was higher and that of Gram-positive was lower than in the comparison groups. Indicators in the study group testify to the increase in the total number of microorganisms, especially Gram-negative bacteria and decrease of gram-positive ones. Contamination with fungi of the genus *Candida* of the oral mucosa of patients with intolerance to materials of fixed dentures was higher by 67,3% in the main group than in the comparison group.

Развитие цивилизации приносит достаточно много благ для населения планеты. Индустриализация, совершенствование рациона человека, достижения фармации, постоянный контакт с синтетическими материалами в быту и на производстве приводят к серьезным изменениям в организме человека, в первую очередь – в его иммунном балансе.

Организм имеет многоуровневую систему самозащиты, часть которой проявляется рядом симптомов при введении в него инородного тела. Особенно актуальным является проявления таких реакций при протезировании отсутствующих органов, в частности – дефектов зубных рядов. Патогенез таких реакций достаточно полно изучен и представлен в монографиях [2, 3].

Вместе с тем, материаловедение в ортопедической стоматологии развивается значительно быстрее, чем совершенствуются методы профилактики непереносимости материалов зубных протезов. В доказательство можно привести тот факт, что за последние 20 лет клиническую ортопедическую стоматологию покинули нержавеющие стали, акриловые пластмассы для несъемного протезирования как конструкционные материалы, а широкое распространение приобрели композитные материалы, ситталы, различные варианты керамических масс и др. [6].

Учитывая, что немаловажную составляющую в развитии клинической картины непереносимости и гальваноза нержавеющей стали играет микробная флора полости рта [4], нам представляется интересным для изучения аналогичного влияния при непереносимости современных материалов, таких как керамика и инертные сплавы, которые ранее рекомендовали применять в качестве профилактики той же непереносимости зубных протезов.

Отсюда цель исследования – повысить качество профилактики и лечения непереносимости материалов несъемных зубных протезов за счет изучения влияния на патогенез ее развития состояния микробной обсемененности полости рта.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Для проведения сравнительной оценки нами были отобраны 22 человека, которые обратились в клинику ортопедической стоматологии с целью перепротезирования и с клиническими симптомами непереносимости несъемных зубных протезов в возрасте от 35 до 54 лет. В группу сравнения входили 40 пациентов без клинических проявлений непереносимости. Для контроля использовали группу практически здоровых лиц без зубных протезов. Протезирование выполняли металлокерамическими мостовидными зубными протезами, протяженностью промежуточной части не более 1-2 ед.

У всех испытуемых исследовали утренний мазок, взятый из полости рта натошак и без проведения гигиены полости рта. Для видовой идентификации микроорганизмов использовали традиционный классический бактериологический метод [5]. Для выращивания аэробной флоры использовали кровяно-дрожжевой сывороточный агар (КДС), шоколадный агар, среду Эндо, среду ЖСА, среду Сабуро, посевы инкубировали в течение

18-24 часов при температуре 35°C в атмосфере с повышенным содержанием CO₂.

Анаэробные микроорганизмы культивировали на КДС и шоколадном агаре с инкубацией в течение 48 часов при температуре 35°C. Для культивирования грибов использовали среду Сабуро с инкубацией в течение 24-48 часов при температуре 37°C.

Для определения общей микробной обсемененности из исследуемого материала готовили серию десятикратных разведений в изотоническом растворе хлорида натрия. Из соответствующих разведений делали посевы на чашки Петри с питательным агаром с учетом условий культивирования. По истечении срока инкубации подсчитывали число выросших колоний и определяли общую микробную обсемененность, число колониеобразующих единиц (КОЕ) в 1 мл. Идентификацию выделенных микроорганизмов осуществляли общепринятыми методами, с учетом морфологических, культуральных и биохимических свойств. Полученные данные подвергались статистической обработке с формированием таблиц сопряженности, расчета основных показателей описательной статистики (математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратичное отклонение, ошибка репрезентативности математического ожидания), определением типа распределения изучаемых величин. Для бинарных переменных проводился частотный анализ.

Частоты встречаемости количественных и качественных признаков сравнивали с помощью критерия χ^2 : для независимых выборок — по Пирсону, для оценки динамики частотных показателей использовали дисперсионный анализ по Фридману [1].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Данные результатов исследований представлены на рисунках 1-4. Как видно из рисунка 1, во всех группах видовое разнообразие грамположительных кокков было значительным, особенно в 1 группе. Также следует отметить, что во второй и третьей группах преобладают *Str. viridans*, что является общеизвестным фактом и, как известно, α -гемолитические стрептококки составляют основу нормальной флоры дыхательных путей. Более интересным является тот факт, что в группе (с непереносимостью протезов) значительно, в разы, увеличено количество *Str. hemolytic*, (до 39% по сравнению с 2% во второй группе).

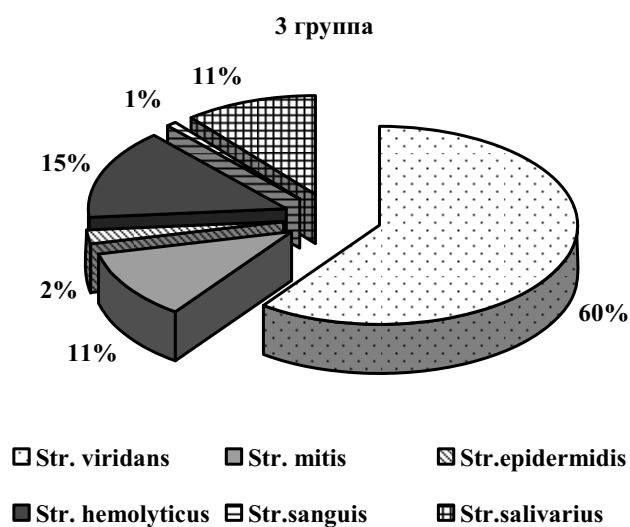
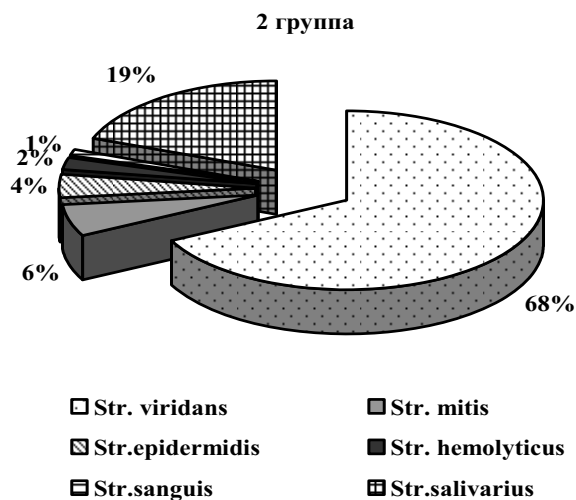
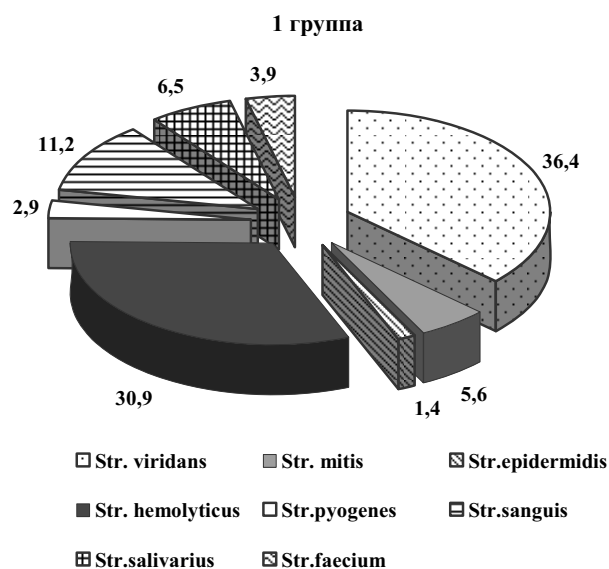


Рис. 1. Соотношение (%) грамположительных кокков при протезировании металлокерамическими мостовидными протезами у здоровых лиц и больных непереносимостью

Содержание грамотрицательных кокков при непереносимости (в 1 группе) также значительно (на порядок) – $2,7 \cdot 10^4$ против $2,5 \cdot 10^5$ КОЕ/мл (во 2 группе) при высокой степени достоверности ($p < 0.01$) (рис. 2).

Как видно из рисунка 3, в группе контроля (у непротезированных здоровых лиц) количество

Corynebacterium значительно превашировало по сравнению с больными с непереносимостью зубных протезов $5,4 \cdot 10^3$ против $3,4 \cdot 10^5$ КОЕ/мл. Учитывая условно патогенность данной флоры, из этого следует, что при проявлении симптомов непереносимости подавляется нормальная непатогенная флора.

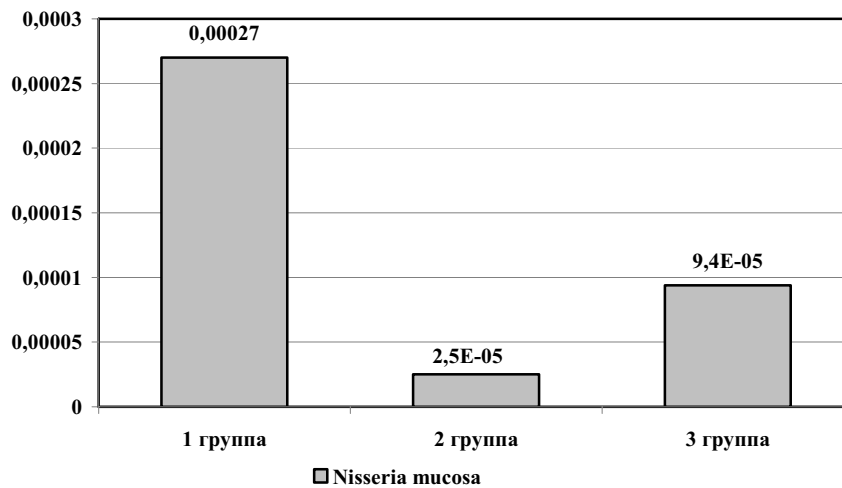


Рис. 2. Содержание грамотрицательных кокков в посевах из полости рта у здоровых лиц и больных непереносимостью, КОЕ/мл

На слизистой оболочке полости рта пациентов основной группы уровень грамотрицательных бактерий выше, а грамположительных ниже, чем в группах сравнения. Также по сравнению с послед-

ними у больных основной группы наблюдается более значительная обсемененность слизистой оболочки полости рта грибами рода *Candida* на 66,3% ($0,113$ против $0,038$ КОЕ/мл) (рис. 5).

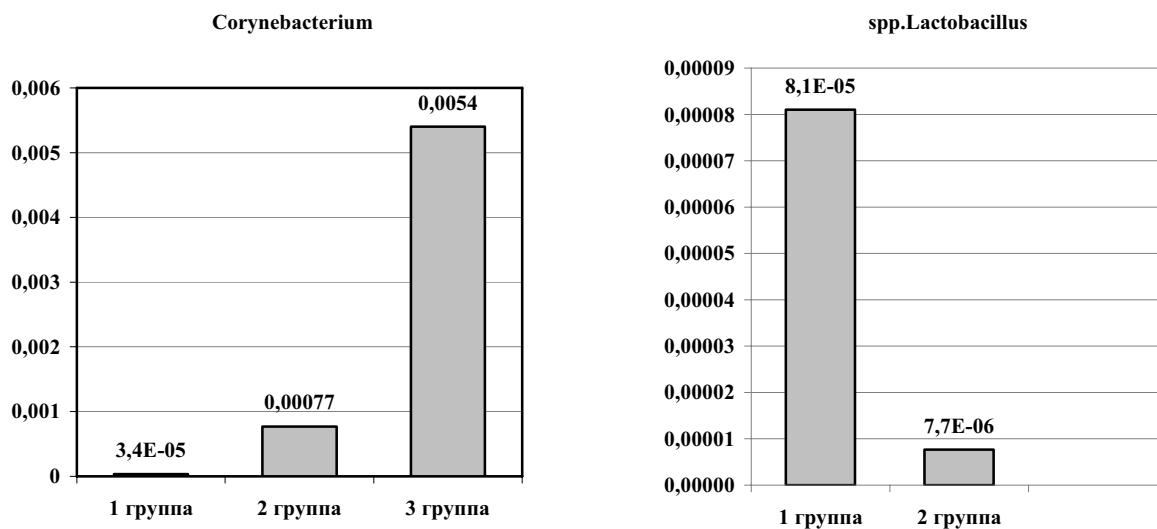


Рис. 3. Содержание грамположительных палочек в посевах из полости рта у здоровых лиц и больных непереносимостью, КОЕ/мл

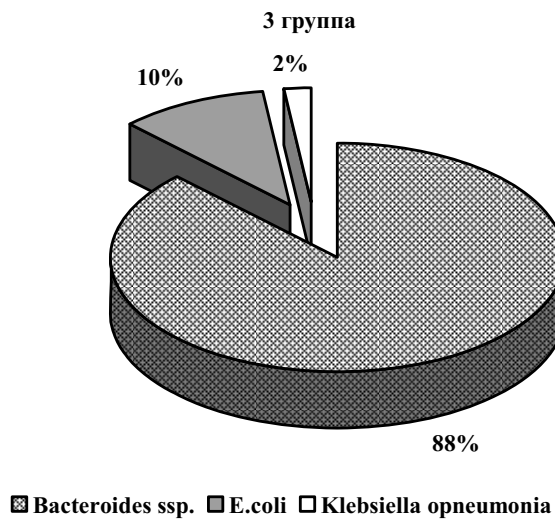
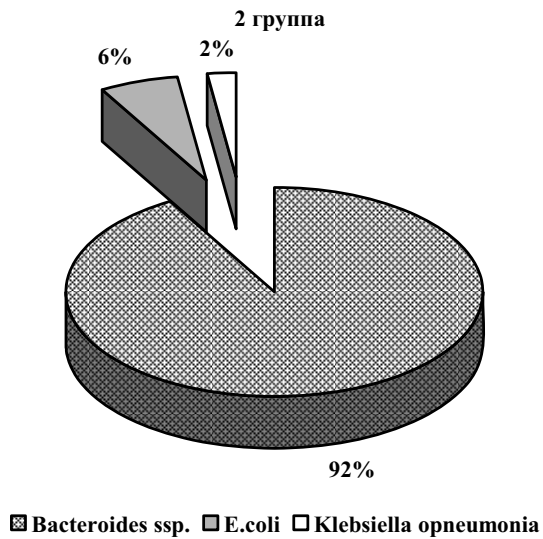
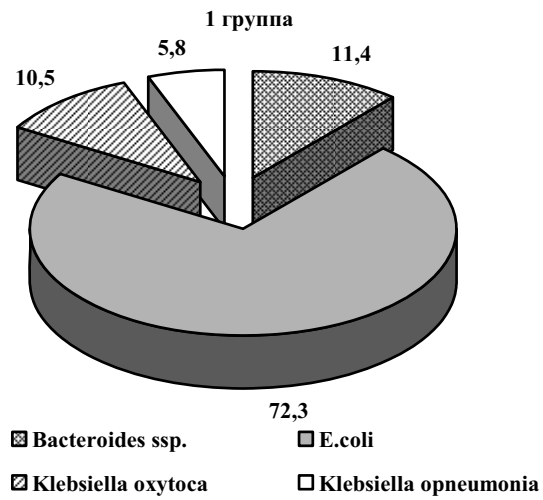


Рис. 4. Соотношение грамотрицательных палочек (%) при протезировании металлокерамическими мостовидными протезами у здоровых лиц и больных непереносимостью

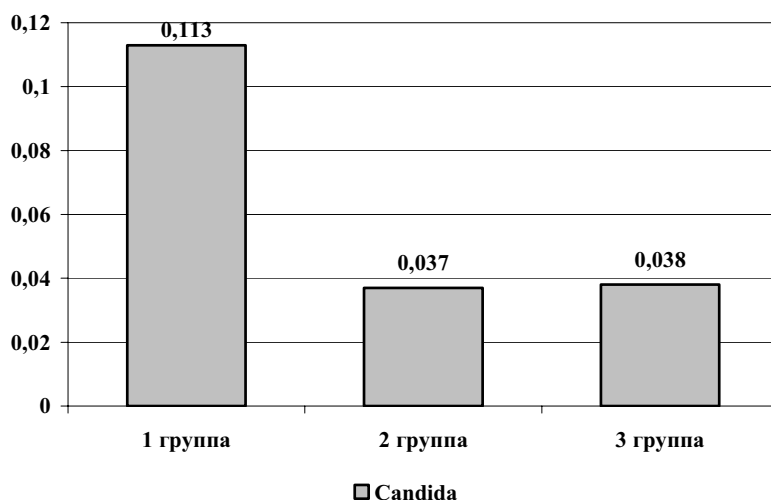


Рис. 5. Содержание грибов рода *Candida* в посевах из полости рта у здоровых лиц и больных непереносимостью, КОЕ/мл

ВЫВОДЫ

1. Показатели в основной группе свидетельствуют об увеличении общей численности микроорганизмов, особенно грамотрицательных бактерий, и о снижении уровня грамположительных при исследовании больных с непереносимостью мостовидных протезов.

2. Обсемененность грибами рода *Candida* слизистой оболочки полости рта у пациентов с непереносимостью материалов зубных протезов была выше на 67,3 % по сравнению с группой пациентов без непереносимости протезов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антамонов М.Ю. Математическая обработка и анализ медико-биологических данных / М.Ю. Антамонов. — К., 2006. — 568 с.
 2. Беда В.И. Гальванизм у больных с несъемными металлическими зубными протезами / В.И. Беда, М.А. Ярифа // Соврем. стоматология. — 2010. — № 1. — С. 122-128.
 3. Гожая Л.Д. Функциональные нарушения слюны при токсико-химическом стоматите, обусловленном металлическими протезами / Л.Д. Гожая, Т.Ю. Талай, Т.И. Арунов // Стоматология для всех. — 2010. — № 3. — С. 32-34.

4. Романова Ю.Г. Влияние несъемного и съемного зубного протезирования на степень дисбактериоза полости рта / Ю.Г. Романова // Вісник стоматології. — 2007. — № 2. — С. 44-46.
 5. Федурин С.С. Особенности состава полигрибковой микрофлоры у лиц, пользующихся несъемными ортопедическими конструкциями / С.С. Федурин // Соврем. ортоп. стоматология. — 2008. — № 10. — С. 76-77.
 6. Ярифа М.А. Неспецифическая резистентность организма при гальванизме / М.А. Ярифа // Соврем. стоматология. — 2011. — № 1. — С. 103-106.

REFERENCES

1. Antamonov MYu [Mathematical processing and analysis of medical and biological data]. K., 2006;568.
 2. Beda VI, Yarifa M. [Galvanism in patients with fixed metal dentures] Modern dentistry, 2010;1:122-8.
 3. Gozhaya LD, Talay TYu, Arunov TI. [Functional disorders of saliva in toxicochemical stomatitis, caused by metal prosthesis]. Stomatologia dla vseh, 2010;3:32-4.

4. Romanova G. [Effect of fixed and removable dental prosthesis on the degree of oral dysbiosis]. Visnuk stomatologii, 2007;2:44-6.
 5. Fedurin SS. [Features of polyfungi microflora in persons using fixed prosthetic constructions]Sovrem. Prosthodontics, 2008;10:76-7.
 6. Yarifa MA [Nonspecific resistance of organism in galvanism]. Sovrem. Dentistry, 2011;1:103-6.

Стаття надійшла до редакції
17.02.2015

