

ОЦЕНКА МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ ПОЛОСТИ РТА ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ НЕПЕРЕНОСИМОСТЬЮ БАЗИСНЫХ МАТЕРИАЛОВ СЪЕМНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

Харьковская медицинская академия последипломного образования

(г. Харьков)

dima_grizodyb@mail.ru

Данная работа является фрагментом НИР «Улучшение качества конструкционных материалов и усовершенствование методик лечения стоматологических больных», № гос. регистрации 0109U002825.

Вступление. Проблема непереносимости акриловых пластмасс и реакция организма на сплавы бюгельных протезов – одна из проблем, которая в современной ортопедической стоматологии не нашла должного решения [3]. В положительном решении этого вопроса одним из наиболее важных моментов является четкое определение патогенеза развития заболевания. Ранее уже неоднократно учеными доказывалось участие в развитии клинической картины непереносимости акриловых протезов нарушения микробного равновесия в полости рта [1,2,5]. Как один из способов профилактики развития непереносимости на фоне патогенной микробной картины авторы предлагали изготавливать бюгельные протезы. На современном этапе развития материаловедения все больше съемных протезов изготавливается из кобальтохромовых сплавов и, как оказалось, непереносимость сплавов проявляется хоть и реже, чем при применении акриловых пластмасс, но также имеет место. Для более четкого определения участия в патогенезе сдвигов в микробном статусе полости рта при современном съемном протезировании мы предприняли данное исследование.

Целью исследования было повышение качества профилактики и лечения непереносимости конструкционных материалов съемных зубных протезов за счет изучения патогенеза развития невосприятости материала при патологической микробной обсемененности полости рта.

Объект и методы исследований. Для проведения сравнительной оценки нами были отобраны 64 человека, которые обратились в клинику ортопедической стоматологии с целью повторного протезирования и с клиническими симптомами непереносимости съемных зубных протезов в возрасте от 44 до 65 лет. Предыдущий протез – частичный пластиночный акриловый протез, изготовленный из фторакса или этакрила с гнутыми проволочными кламмерами. В 1-ю группу исследования входили пациенты, которым изготавливали протезы из

бесцветной пластмассы методом литьевого пресования с литыми кламмерами из кобальтохромового сплава (18 человек), во 2-й группе изготавливали бюгельные протезы (29 человек), в 3-ю группу – протезы из нейлона, изготовленные по традиционной технологии (17 человек). В контрольную группу входили 40 пациентов без клинических проявлений непереносимости.

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 [4]. Для выращивания аэробной флоры использовали КДС (кровяно-дрожжевой сывороточный агар), шоколадный агар, среда Эндо, среда ЖСА, среда Сабуро, посеы инкубировали в течение 18-24 часов при температуре 35°C в атмосфере с повышенным содержанием CO₂.

Анаэробные микроорганизмы культивировали на КДС и шоколадный агар 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 высевы 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.

Результаты исследований и их обсуждение. Данные исследований представлены на рис. 1-4. В первые дни после наложения протезов с базисом, изготовленным из пластмассы «Бесцветная» (1-я группа исследований), число колоний стрептококков, которые высевались в полости рта под протезом, составило $(1,890 \pm 0,014) \cdot 10^5$ КОЕ/мл. Обращает на себя внимание тот факт, что разнообразие

у этих больных составляли в основном *Str. viridans* (55,2%) и *Str. hemolyticus* (12,7%), также значительное количество в вариации *Str. pyogenes* (9,9%), *Str. sanguis* (9,8%) (рис. 1).

Общее количество грамположительных кокков во второй группе достигало $(5,28 \pm 0,58) \cdot 10^7$ КОЕ / мл. Применение бюгельных протезов приводило к пропорциональному повышению *Str. viridians* (71,0%) и значительному уменьшению присутствия других стрептококков.

При протезировании нейлоновыми протезами общее число обсемененности было приблизительно таким же, как и при протезировании акриловой пластмассой – $(1,77 \pm 0,09) \cdot 10^5$ КОЕ/мл число *Str. viridians* достигало 80,0% всех грамположительных кокков, резко оттеснив другие патогенные микроорганизмы.

На наш взгляд, доля *Str. Viridians* является показательной при протезировании съемными протезами у больных, имевших в анамнезе явления непереносимости дентальных материалов. Так, их снижение до уровня 50% и ниже может свидетельствовать о неэффективности проведенного лечения и перепротезирования.

Содержание грамтрицательных кокков при протезировании Бесцветной акриловой пластмассой (в 1 группе) также значительно ниже (на порядок) – $1,57 \cdot 10^5$ против $2,75 \cdot 10^4$ КОЕ/мл (во 2 группе) при высокой степени достоверности ($p < 0,01$) (рис. 2). При протезировании нейлоновыми протезами (3-я группа) их содержание возрастает до $0,8 \cdot 10^3$ КОЕ/мл.

Как видно из рис. 3, в 3-й (нейлоновые протезы) количество *Corynebacterium* незначительно превалировало по сравнению с больными с непереносимостью зубных протезов $99,2 \cdot 10^2$ против $87,6 \cdot 10^2$ КОЕ/мл. Учитывая условно патогенность данной флоры, из этого следует, что при проявлении симптомов непереносимости подавляется нормальная непатогенная флора.

На слизистой оболочке полости рта пациентов 1-й группы (акриловые протезы) уровень грамтрицательных бактерий выше, а грамположительных ниже, чем в группах сравнения (рис. 4). Также по сравнению с последними у больных 1-й группы наблюдается более значительная обсемененность слизистой оболочки полости рта грибами рода *Candida* на 99,8% (24,0 против 0,038 КОЕ/мл) (рис. 5).

Вывод. Показатели в группах с различными протезами свидетельствуют об увеличении общей численности микроорганизмов при протезировании бюгельными протезами. На наш взгляд, это объясняется наличием акриловой пластмассы на базисах, соединенных дугой, а также наличием явлений гальваноза (в той или иной мере). Следует также отметить диагностическую ценность процентного содержания при протезировании съемными протезами у больных, имевших в анамнезе явления непереносимости дентальных материалов *Str. viridians*. Так, снижение обсемененности этим стрептококком до уровня 50% и ниже может свидетельствовать

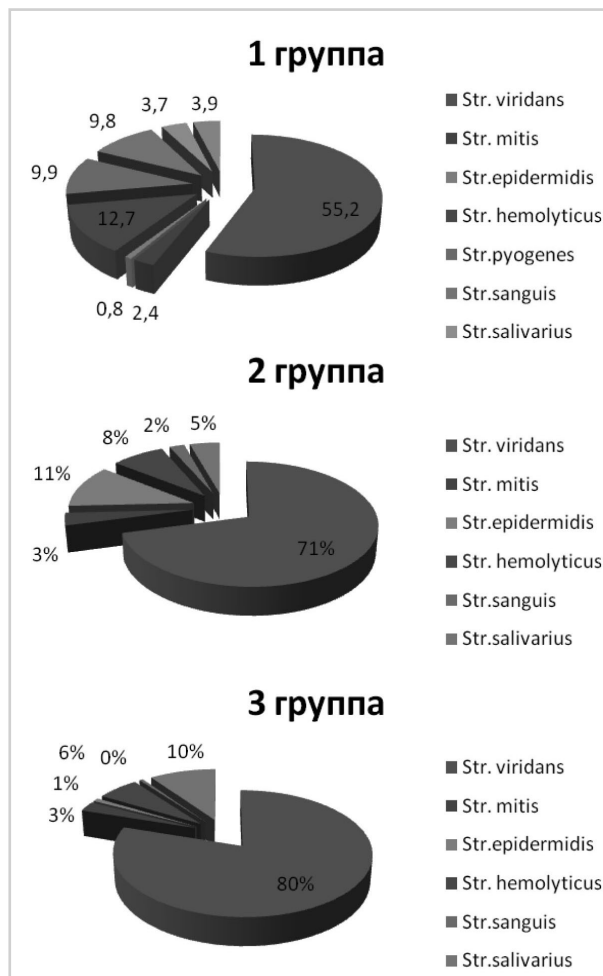


Рис. 1. Соотношение грамположительных кокков при протезировании съемными протезами у больных, страдающих непереносимостью, %.

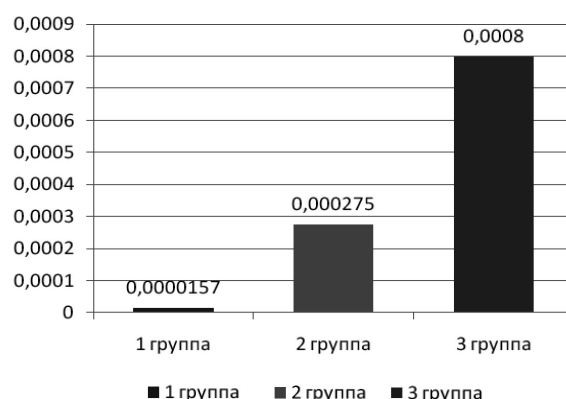


Рис. 2. Содержание грамтрицательных кокков в посевах из полости рта у больных непереносимостью, запротезированных съемными протезами, КОЕ/мл.

о неэффективности профилактики и лечения непереносимости.

Обсемененность грибами рода *Candida* слизистой оболочки полости рта у пациентов имела статистически значимые отличия между основной группой и группами сравнения.

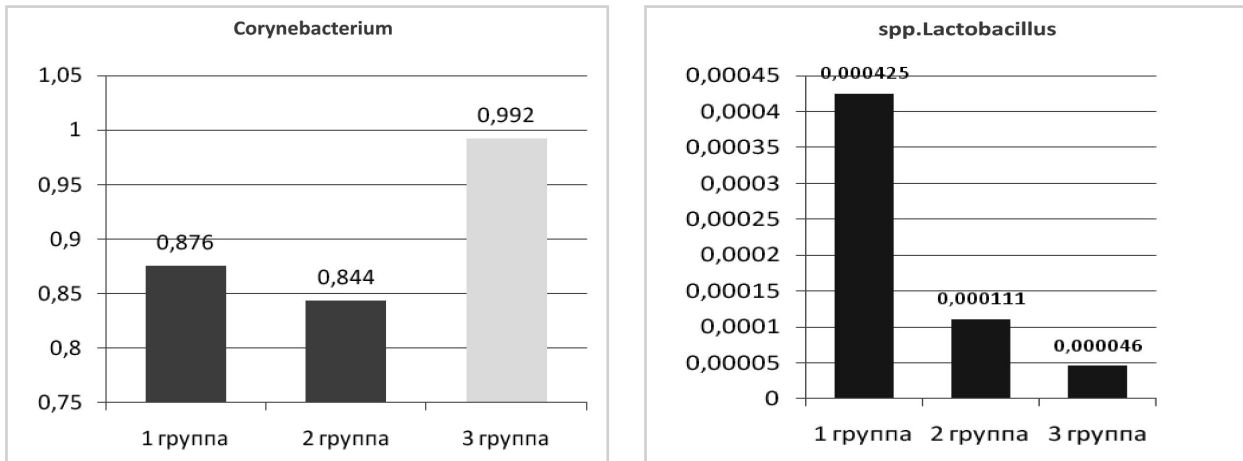


Рис. 3. Содержание грамположительных палочек в посевах из полости рта у больных непереносимостью со съемными зубными протезами, КОЕ/мл.

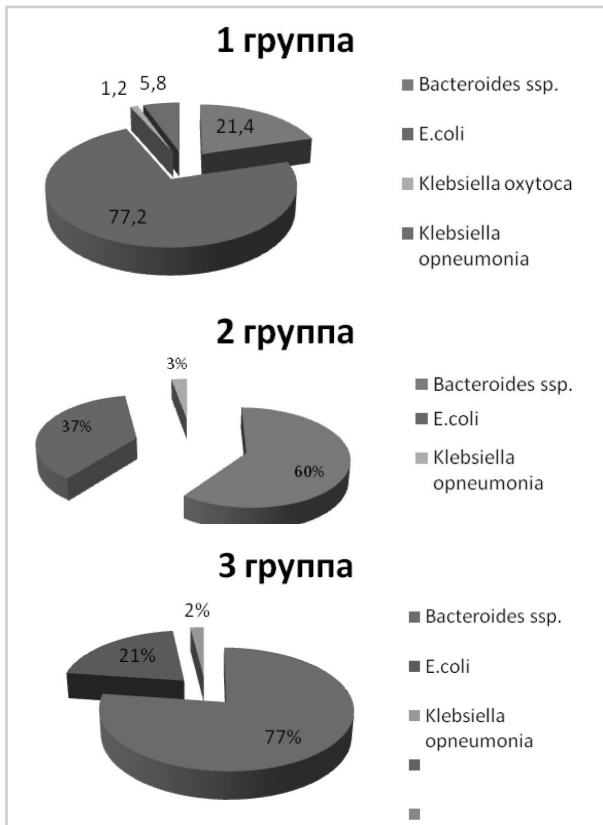


Рис. 4. Соотношение грамотрицательных палочек при протезировании съемными протезами у больных непереносимостью, %.

Перспективы дальнейших исследований: результаты проведенных исследований позволяют объективно оценить степень микробной обсемененности полости рта при использовании различных базисных материалов для изготовления съемных зубных протезов. Это дает возможность выбрать оптимальный конструкционный материал в каждом конкретном клиническом случае, что в перспективе позволит снизить непереносимость к зубным протезам и повысить качество и эффективность ортопедического лечения и реабилитации стоматологических больных.

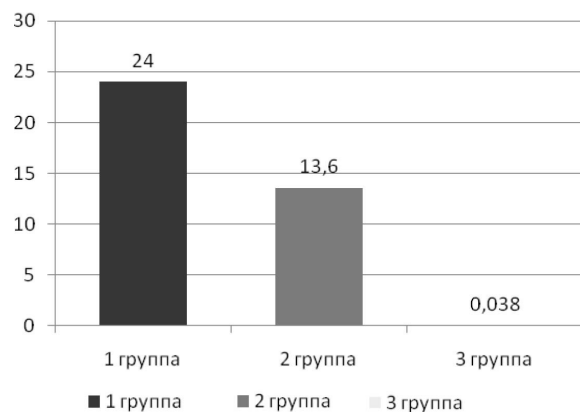


Рис. 5. Содержание грибов рода *Candida* в посевах из полости рта у здоровых лиц и больных непереносимостью, КОЕ/мл.

Литература

1. Громов О. В. Влияние базисного материала на микробиологическое состояние полости рта / О. В. Громов, Е. А. Альберт, А. А. Чекрыгина // Современная стоматология. – 2010. – № 1. – С. 118-121.
2. Лобань Г. А. Роль резидентної мікрофлори в розвитку порожни рота / Г. А. Лобань // Укр. стомат. альманах. – 2009. – № 3. – С. 3-5.
3. Романова Ю. Г. Влияние несъемного и съемного зубного протезирования на степень дисбактериоза полости рта / Ю. Г. Романова // Вісник стоматології. – 2007. – № 2. – С. 44-46.
4. Романова Ю. Г. Кандида ассоциированный протезный стоматит и способ его лечения / Ю. Г. Романова // Вісник стоматології. – 2013. – № 2. – С. 66-68.
5. Сулемова Р. Х. Сравнительная характеристика динамики микробной колонизации съемных зубных протезов с базисом из полиуретана и акриловых пластмасс : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматология» / Р. Х. Сулемова. – М., 2008. – 24 с.

УДК 616.314-77:616.31-022.7

ОЦІНКА МІКРОБНОЇ ОБСІМЕНІННОСТІ ПОРОЖНИНИ РОТА ПАЦІЄНТІВ, ЯКІ СТРАЖДАЮТЬ НЕПЕРЕНОСИМІСТЮ БАЗИСНИХ МАТЕРІАЛІВ ЗНІМНИХ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ

Гризодуб Д. В., Роберт Бадалов Мехрالی Агли

Резюме. Стаття присвячена актуальній проблемі сучасної стоматології – вдосконалення методів діагностики та профілактики непереносимості знімних зубних протезів. Автор поставив мету – підвищення якості профілактики та лікування непереносимості матеріалів знімних зубних протезів за рахунок вивчення патогенезу розвитку несприйняття матеріалу при патологічній мікробній обсіменінності порожнини рота. І виконав її за допомогою клінічного дослідження на 64 пацієнтах, які звернулися до клініки з метою протезування та з клінічними симптомами нестерпності знімних акрилових зубних протезів. У групи дослідження входили пацієнти, що були запротезовані бюгельними протезами (2 група) і нейлоновими (3-а група) протезами.

Результати проведених клінічних досліджень переконливо доводять збільшення загальної чисельності мікроорганізмів при протезуванні бюгельними протезами. На наш погляд, це пояснюється наявністю акрилової пластмаси на базисах, з'єднаних дугою, а також наявністю явищ гальваноза (в тій чи іншій мірі) в порожнині рота. Слід також зазначити діагностичну цінність процентного вмісту при протезуванні знімними протезами у хворих, що мали в анамнезі явища непереносимості дентальних матеріалів *Str. viridians*. Так, зниження обсіменіння цим стрептококом до рівня 50% і нижче може свідчити про неефективність профілактики та лікування непереносимості.

Обсіменінність грибами роду *Candida* слизової оболонки порожнини рота пацієнтів мали статистично значущі відмінності між основною групою та групами порівняння.

Ключові слова: непереносимість зубних протезів, знімні зубні протези, гриби *Candida*, мікробіологічна обсіменінність.

УДК 616.314-77:616.31-022.7

ОЦЕНКА МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ ПОЛОСТИ РТА ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ НЕПЕРЕНОСИМОСТЬЮ БАЗИСНЫХ МАТЕРИАЛОВ СЪЕМНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

Гризодуб Д. В., Роберт Бадалов Мехрالی Агли

Резюме. Статья посвящена актуальной проблеме современной стоматологии – совершенствованию методов диагностики и профилактики непереносимости съемных зубных протезов. Автор поставил цель – повышение качества профилактики и лечения непереносимости материалов съемных зубных протезов за счет изучения патогенеза развития невосприятости материала при патологической микробной обсемененности полости рта. И выполнил ее с помощью клинического исследования на 64 пациентах, которые обратились в клинику с целью протезирования и с клиническими симптомами непереносимости съемных акриловых зубных протезов. В группы исследования входили пациенты, запротезированные бюгельными протезами (2 группа) и нейлоновыми (3-я группа) протезами.

Результаты проведенных клинических исследований убедительно свидетельствуют об увеличении общей численности микроорганизмов при протезировании бюгельными протезами. На наш взгляд, это объясняется наличием акриловой пластмассы на базисах, соединенных дугой, а также наличием явлений гальваноза (в той или иной мере). Следует также отметить диагностическую ценность процентного содержания при протезировании съемными протезами у больных, имевших в анамнезе явления непереносимости дентальных материалов *Str. viridians*. Так, снижение обсемененности этим стрептококком до уровня 50% и ниже может свидетельствовать о неэффективности профилактики и лечения непереносимости.

Обсемененность грибами рода *Candida* слизистой оболочки полости рта у пациентов имела статистически значимые отличия между основной группой и группами сравнения.

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

UDC 616.314-77:616.31-022.7

Evaluation Colonization Mouth of the Patient in Case Of Intolerance Materials of Removed Dentures

Grizodub D. V., Robert Badalov Mekhrali Agly

Abstract. Purpose: improving the quality of prevention and treatment intolerance materials dentures due to the study of the pathogenesis of non-perception of pathological material for microbial contamination of the oral cavity.

Methods. Author execute it with the clinical study on 64 patients who visited the clinic for the purpose of prosthetics and with clinical symptoms of intolerance removable acrylic dentures. The IP Group consisted of following patients with bugel denture and nylon denture. All subjects investigated morning swab taken from the mouth of an empty oral cavity and without any oral hygiene. For species identification of microorganisms using traditional classical bacteriological method. For the cultivation of aerobic flora using blood-serum yeast agar, chocolate agar, Endo agar, they were incubated for 18-24 hours at 35 °C in an atmosphere with a high content of CO₂.

Results. The total number of gram-positive cocci reached in the second group $(5,28 \pm 0,58) \cdot 10^7$ CFU/ml. Application clasp dentures led to a proportional increase in *Str. Viridians* (71,0%) and a significant decrease in the presence of other streptococci. In prosthetics Nylon dentures total contamination was approximately the same as in the denture with acrylic resin – $(1,77 \pm 0,09) \cdot 10^5$ CFU / ml number *Str. Viridians* reached 80. 0% of all gram-positive cocci, sharply pushing other pathogens. The share *Str. Viridians* is exponential with prosthetic dentures in patients with a history of intolerance to the phenomenon of dental materials. So their decline to a level of 50% or less may indicate the ineffectiveness of the treatment and make new denture. The content of Gram-negative cocci in prosthetics colorless acrylic resin (and significantly lower (by order) – $1.57 * 2.75 * 10^5$ CFU / ml (in group 2) at a high confidence level. In denture with Nylon the content increases to $0.8 * 10^3$ CFU / ml.

The results of clinical studies prove conclusively that the indicators in groups with different prostheses showed an increase in the total number of microorganisms in prosthetics bugel dentures. In our opinion, this is due to the presence of acrylic plastic on bases connected arc, as well as the presence of phenomena galvanosis (in varying degrees). It should also be noted the diagnostic value of the percentage of in prosthetic dentures in patients with a history of intolerance to the phenomenon of dental materials *Str. Viridians*. So, this streptococcal contamination reduction down to 50% or below may indicate the ineffectiveness of prevention and treatment intolerance.

Conclusions. Indicators in groups with different prostheses showed an increase in the total number of microorganisms in prosthetics clasp dentures. In our opinion, this is due to the presence of acrylic plastic on bases connected arc, as well as the presence of phenomena galvanosis (in varying degrees). It should also be noted the diagnostic value of the percentage of in prosthetic dentures in patients with a history of intolerance to the phenomenon of dental materials *Str. Viridians*. So, this streptococcal contamination reduction down to 50% or below may indicate the ineffectiveness of prevention and treatment intolerance. Contamination by fungi of the genus *Candida* oral mucosa of patients, statistically significant differences between the main group and the comparison group.

Keywords: intolerance of dentures, dentures, fungi *Candida*, microbiological contamination.

Рецензент – проф. Лобань Г. А.

Стаття надійшла 19. 01. 2015 р.