

ԵՐԵՎԱՆԻ Մ. ՀԵՐԱՑՈՒ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ՌՈՒԲԵՐՏ ՎԱՀԱՆԻ ՄԱՍԻԿՈՆՅԱՆ

ԳԱԼՎԱՆԱԿԱՆ ՀՈՍԱՆՔԻ ԲԱՐՁՐԱՑԱԾ ՄԱԿԱՐԴԱԿԻ
ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՊԱՐՕՐԴՈՆՏԻՏԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՎՐԱ

ԺԴ. 00.12 - «Ստոմատոլոգիա» մասնագիտությամբ
բժշկական գիտությունների թեկնածուի
գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսության

ՍԵՂՄԱԳԻՐ

Երևան-2015

ЕРЕВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. М. ГЕРАЦИ

МАМИКОНЯН РОБЕРТ ВАГАНОВИЧ

ВЛИЯНИЕ ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ТОКОВ
В ПОЛОСТИ РТА НА РАЗВИТИЕ ПАРОДОНТИТА

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени кандидата
медицинских наук по специальности

14.00.12 – «Стоматология»

Ереван – 2015

Ատենախոսության թեման հաստատվել է Երեւանի Մ. Հերացու անվան պետական բժկական համալսարանի գիտակոորդինացիոն խորհրդի նիստում

Գիտական ղեկավար՝ ր.գ.դ., պրոֆ. Վ.Գ. Տատինցյան

Պաշտոնական ընդդիմախոսներ՝ ր.գ.դ., պրոֆ. Յու.Մ. Պողոսյան
ր.գ.դ., պրոֆ. Լ.Գ. Անդրիասյան

Առաջատար կազմակերպություն՝ «Արմենիա» հանրապետական բժշկական կենտրոն ՓԲԸ

Ատենախոսության պաշտպանությունը կայանալու է 2015թ. դեկտեմբերի 21-ին, ժամը 15⁰⁰-ին Երեւանի Մ. Հերացու անվան պետական բժշկական համալսարանում գործող ՀՀ ԲՈՆ-ի 025 «Աչքի, ԼՕՌ հիվանդություններ և ստոմատոլոգիա» մասնագիտական խորհրդի նիստում (ՀՀ, 0025, ք. Երեւան, Կորյունի փող. 2):

Ատենախոսությանը կարելի է ծանոթանալ ԵՊԲՀ-ի գրադարանում:

Սեղմագիրն առաքված է 2015թ. նոյեմբերի 19-ին:

Մասնագիտական խորհրդի

գիտական քարտուղար



ր.գ.դ., պրոֆ. Մ.Մ. Մարգարյան

Тема диссертации утверждена на заседании научно-координационного совета Ереванского Государственного Медицинского Университета имени М. Гераци

Научный руководитель: д.м.н., проф. Татинцян В.Г.

Официальные оппоненты: д.м.н., проф. Ю.М. Погосян
д.м.н., проф. Л.Г. Андриасян

Ведущая организация: “Армения” республиканский медицинский центр ЗАО

Защита диссертации состоится 21 декабря 2015г. в 15⁰⁰ часов на заседании специализированного совета 025 «Глазные, ЛОР болезни и стоматология» при Ереванском государственном медицинском университете им. М. Гераци (РА, 0025, г. Ереван, ул. Корюна 2)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ЕГМУ.

Автореферат разослан 19 ноября 2015 г.

Ученый секретарь

специализированного совета



д.м.н., проф. Маркарян М.М.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы

Стоматологические протезы с металлическими элементами, пломбы, в первую очередь из амальгамы, вкладки, анкерные штифты, имплантаты могут оказывать патологическое воздействие на организм человека путем увеличения и выхода за рамки физиологической нормы уровня гальванических токов в полости рта, приводящего к синдрому гальванизма полости рта. Гальванизм полости рта, (также именующийся как «гальваноз», «гальваносиндром») часто воспринимается в повседневной практике как «непереносимость» к металлическим протезам. Однако многочисленные описания в научной литературе проявлений «непереносимости» к металлическим протезам, такие как металлический или солоновато-горький привкус во рту, ощущение электрического тока во рту, повышенное или пониженное слюноотделение, жжение языка, воспаление, отек и изъязвления слизистой оболочки полости рта, развитие гиперкератоза, являются симптомами синдрома гальванизма полости рта в его последней, экстремальной стадии. Симптомы гальванизма полости рта при отсутствии адекватного лечения могут развиваться вплоть до жжения в горле, головных болей, быстрой утомляемости, нарушений сна и неврологических расстройств (Лебедев К.А., Журули Н.Б., 2007; Гожая Л., Талалай Т., с соавт., 2011; Арутюнов С.Д., Лебедеко И.Ю, с соавт., 2012; Kuserova H., Dostalova T., Prochazkova J., et al., 2002). При возникновении синдрома гальванизма, единственным эффективным лечением является полное удаление металлических конструкций из полости рта и использование других материалов при последующем протезировании.

Синдром гальванизма полости рта, возникающий в подавляющем большинстве при многолетнем ношении стоматологических конструкций с разнородными металлическими включениями, становится все более актуальной проблемой в связи с увеличением разнообразия стоматологических конструкций и сплавов, из которых их делают. По данным разных авторов, частота проявления гальванизма полости рта в разных формах колеблется от 2,5% до 48% у людей носящих металлические конструкции более пяти лет. Особый интерес вызывает большое количество людей, у которых постановка разнородных металлических конструкций и постепенный выход уровня гальванических токов за границы физиологической нормы не приводят к возникновению синдрома гальванизма. Такое состояние в литературе принято называть «серой зоной». Влияние находящихся в «серой зоне» гальванических токов на ткани полости рта малоизучено (Лебедев К.А., Понякина И.Д., 2003; Квятковская С.В. 2004; Тимофеев А.А. 2006; Мартынова Е.А., Макеева И.М., 2008; Понякина И.Д., Лебедев К.А., 2009; Понякина И.Д., Янушевич О.О., 2011). Проявление симптомов

гальванизма часто связывают с аллергической реакцией организма. Прогрессивные исследования последних лет обнаружили связь между возникновением синдрома гальванизма и работой образраспознающих рецепторов, атопической реакцией также обязательным наличием очагов хронического воспаления в полости рта. Также были опубликованы работы по выявлению закономерности между изменениями pH слюны и течением гальванических токов в полости рта (Бабахин А.А., Воложин А.И., Дубова Л.В. в соавт., 2008; Лебедев К.А., Митронин А.В., 2008; Лебедев К.А., Понякина И.Д., 2009; Лебедев К.А., Максимовский Ю.М., Янушевич О.О., с соавт. 2012; Socransky S., Haffayee A. D. 2000; Sakamoto M., Takeuchi Y., et al., 2001). Поскольку пародонтит является широко распространенным заболеванием, имеющим часто малосимптомное течение и при этом способствующим возникновению в полости рта хронических очагов воспаления с ведущим за собой изменением микрофлоры, то мы задались целью исследовать взаимосвязь увеличения гальванических токов в полости рта у людей отягощенных хроническим пародонтитом и влияние повышенного уровня гальванических токов на частоту встречаемости основных возбудителей пародонтита в десневой жидкости.

Цель исследования: повышение качества стоматологической помощи больным с пародонтитом и высоким уровнем гальванических токов полости рта. Разработка лечебно-профилактических мер при повышении уровня гальванических токов выше физиологической нормы, введение комплекса превентивных мер по профилактике гальванизма полости рта в каждодневную стоматологическую практику.

Задачи исследования:

1. Дать клиническую оценку стоматологического статуса больных, страдающих хроническим пародонтитом и имеющих повышенный уровень гальванических токов в полости рта.
2. Определить частоту встречаемости пародонтита у лиц находящихся в «серой зоне» гальванических токов.
3. Изучить микрофлору десневой жидкости у лиц находящихся в «серой зоне» гальванических токов в сравнении с контрольной группой и группой с физиологическим уровнем гальванических токов.
4. Определить частоту встречаемости хронического пародонтита у разных групп исследования.
5. Сделать выводы о связи повышенного уровня гальванических токов «серой зоны» и развития хронического пародонтита.
6. Разработать схемы диагностики, комплексного лечения и профилактики больных с повышенным уровнем гальванических токов, отягощенным хронической пародонтальной патологией.

Новизна исследования

Впервые:

- получены клинико-лабораторные показатели, отражающие влияние повышенного уровня гальванических токов в полости рта, без проявлений гальванизма («серая зона»), на состояние пародонта. Впервые проведена корреляция между повышенным уровнем гальванических токов «серой зоны» и развитием хронического пародонтита.
- выявлены негативные влияния электрохимических факторов в полости рта на течение пародонтальной патологии, в частности на обсемененность содержимого пародонтальных карманов пародонтопатогенами первого порядка.
- предложено включение в процесс пародонтального осмотра измерение уровня гальванических токов полости рта, даже при отсутствии тревожной симптоматики и проведение мер по предотвращению дальнейшего роста уровня гальванических токов, при нахождении пациента в «серой зоне».
- разработан алгоритм диагностики и комплексного лечения хронического пародонтита, на фоне повышенного уровня гальванических токов «серой зоны» или сопутствующим синдромом гальванизма.

Основные положения, выносимые на защиту.

1. Повышение уровня гальванических токов выше физиологической нормы, даже без проявлений, характерных для синдрома гальванизма («серая зона»), способствует проявлению клинических симптомов пародонтита.
2. Увеличение уровня гальванических токов в полости рта, даже без проявлений гальванизма («серая зона»), способствует увеличению обсемененности пародонтальных карманов патогенной микрофлорой, в частности пародонтопатогенами первого порядка, что отражает отрицательное влияние электрокоррозии конструкционных материалов зубных протезов на ткани пародонта.
3. Гальваническая настороженность в подборе конструкционных материалов при протезировании, не вызывающих постепенное и незаметное повышение уровня гальванических токов выше физиологической нормы, является основным фактором как в профилактике возникновения синдрома гальванизма полости рта, так и в защите пародонта от вредного воздействия повышенного уровня гальванических токов.

Практическая значимость работы

На основании результатов собственных клинико-лабораторных исследований дополнена и усовершенствована модель диагностики и комплексного лечения больных, страдающих хроническим пародонтитом и имеющих повышенный уровень гальванических токов, с проявлениями синдрома гальванизма и без них.

Предложен метод лечения хронического пародонтита, сочетающегося с повышенным уровнем гальванических токов «серой зоны», который включает замену ортопедических конструкций, изготовленных из разнородных металлов, на безметалловые или однородно металлические ортопедические конструкции и проведение комплекса консервативных мер по лечению пародонтита. Предложено введение в повседневную стоматологическую практику карты металлических включений, способствующей координации докторов, в разное время занимающихся лечением пациента и выбору ими адекватных материалов для лечения и протезирования, а также для корректного их сочетания.

Внедрение результатов исследования в практику.

Методы пародонтологического лечения пациентов с повышенным уровнем гальванических токов «серой зоны» были внесены в каждодневную практику клиники «Мирана Дент», также в процесс ведения стоматологической истории болезни в данной клинике была внесена «Карта металлических включений», являющаяся основой профилактики синдрома гальванизма полости рта на ранних стадиях.

Апробация работы

Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на заседании кафедры терапевтической и семейной стоматологии ЕГМУ (март 2015г.), на заседании научно-координационного Совета ЕГМУ (4 октября 2015г.).

Результаты диссертационной работы доложены на научном совете Испано-Европейского Общества малоинвазивной пародонтологии (SHEPMI) (Мадрид, сентябрь 2015).

Публикации

Основные положения диссертации изложены в 6 опубликованных научных работах.

Объём и структура диссертации.

Диссертация изложена на 148 страницах текста. Работа включает введение, обзор литературы, материалы и методы исследования, описание результатов собственных исследований, обсуждение результатов и заключение, выводы, практические рекомендации и список литературы, состоящий из 188 источников – 117 отечественных и 81 зарубежных. Работа проиллюстрирована 19 таблицами и 12 рисунками.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Диссертационная работа базируется на результатах исследования по обнаружению связи между наличием в полости рта повышенных гальванических токов «серой зоны» и обнаружением в зубодесневой жидкости пародонтопатогенов первого порядка. Все обследуемые являлись пациентами стоматологических клиник, жалобы

которых не включали в себя симптоматику гальванизма полости рта и острую пародонтальную патологию. Возраст обследуемых варьировал от 20 до 60 лет. Обследования и стоматологическое лечение проводилось на базе стоматологической клиники «Мирана Дент», г. Москва.

Для решения данных задач было отобрано 214 фактически здоровых пациента не относящихся к разным группам риска пародонтологической патологии, которые были распределены по трем группам исследования – на контрольную группу, группу с физиологическим уровнем гальванических токов и группу с превышением физиологической нормы гальванических токов.

Методы нашего исследования были подразделены на два типа. К первому типу относились общеклинические методы исследования, ко второму – специализированные клиничко-лабораторные методы. К общеклиническим методам исследования относились общий анамнез (с раскрытием всей возможной интересующей нас общесоматической патологии), стоматологический анамнез (с уточнением наличия и давности ношения металлических конструкций), внешний осмотр, осмотр полости рта, языка и слизистых оболочек полости рта, подробный пародонтологический осмотр, осмотр состояния зубных протезов и коронок, оценка гигиенического состояния полости рта по индексу Федорова-Володкиной.

Помимо общеклинических методов исследования нами было проведено несколько специализированных клиничко-лабораторных метода исследования, к которым относятся измерения электрохимических характеристик в полости рта (гальванометрия) и забор биологического материала из пародонтальных карманов для мПЦР диагностики, с целью выявления пародонтопатогенов первого порядка.

Гальванометрия. Разность потенциалов в полости рта измерялась с помощью стационарного цифрового мультиметра (10 Ом <100пФ>) Fluke 114 с внутренним сопротивлением 3кОм. Использовали микроэлектрод сравнения (Ag/AgCl). Измерение течения гальванических токов производилось индивидуально каждому пациенту в более чем 40 парах измерений, до и после полоскания деионизированной (дистиллированной) водой, что показывало преимущественное течение токов по слизистой оболочке или по тканям.

мПЦР диагностика. У обследуемых из всех групп были взяты биологические образцы из пародонтальных карманов на предмет обнаружения в них пародонтопатогенов первого порядка, которые считаются основными возбудителями пародонтита и наличие которых в результатах анализов, наряду с данными объективного осмотра и рентгенографии позволял нам ставить диагноз хронический пародонтит вне стадии обострения данным пациентам. В лаборатории определение трех пародонтопатогенов первого порядка (*Actinobacillus actinomycetemcomitans* (*Aggregatibacter actinomycetemcomitans*), *Porphyromonas gingivalis* и *Tannerella forsythia*(*Tanarella*

forsythensis)) в зубодесневой жидкости пациентов проводилось методом мультиплексной полимеразной цепной реакции (мПЦР) с детекцией результатов методом электрофореза в агарозном геле.

Статистическая обработка данных. Полученные в процессе исследования медико-биологические данные подвергались многоэлементному статистическому анализу на предмет достоверности полученных результатов, который состоял из определения средней ошибки среднего арифметического показателя, предельной ошибки, доверительных границ, достоверности разности результатов исследования, а также критерия соответствия.

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

После распределения всех участников исследования по трем группам исходя из уровня гальванических токов в полости рта - контрольная группа, физиологическая норма и превышение физиологической нормы – нами были проведены исследования по обнаружению у участников исследования признаков хронического пародонтита для дальнейшего сопоставления полученных данных у трех групп пациентов. Стоит дополнительно упомянуть тот факт, что участники исследования по трем группам исследования не имели большой дифференциации по возрастному критерию, что позволяло нам не списывать разницу полученных результатов на возрастной фактор.

Мы сравнивали частоту выявления показателей характерных для хронического пародонтита у группы II (с металлическими конструкциями и нормальным уровнем гальванических токов), с частотой выявления этих же клинических признаков у пациентов из группы III, имеющих превышение уровня гальванических токов. Далее проводилось сопоставление данных между двумя группами, а также с группой I, являющиеся контрольной группой дающей нам объективные критерии сравнения. Последнее нам позволяло, сопоставляя выявляемую частоту пародонтита у трех групп, понять принципиально важную вещь: какое увеличение частоты встречаемости пародонтита можно относить к ношению металлических конструкций вообще (соотношение между группами II и I), а какое увеличение частоты встречаемости пародонтита специфически связано с уровнем гальванических токов (соотношения между группами III и II). А также наоборот, как повышенные показатели по хроническому воспалению влияют на увеличенный уровень гальванических токов в полости рта.

Принципиально важным для достоверности исследования было правильное диагностирование хронического пародонтита у обследуемых пациентов. Постановку диагноза «хронический пародонтит» обследуемым пациентам мы основывали как на данных полученных в ходе стандартных клинических методов исследования, так и

лабораторных исследований по выявлению пародонтопатогенов первого порядка, являющихся основными возбудителями пародонтита. Наиболее современные клиничко-лабораторные исследования относят к пародонтопатогенам около двадцати видов микроорганизмов, которые в свою очередь, по степени вирулентности разделяют на две подгруппы. К пародонтопатогенам первого порядка относят те микроорганизмы, у которых выявлены строгие ассоциации с прогрессированием пародонтальной патологии, то есть их роль в развитии недуга первична. К ним относятся три бактерии: *Porphyromonas gingivalis*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (она же *Aggregati bacteracti nomycetem comitans*) и *Tanerella forsythia*.

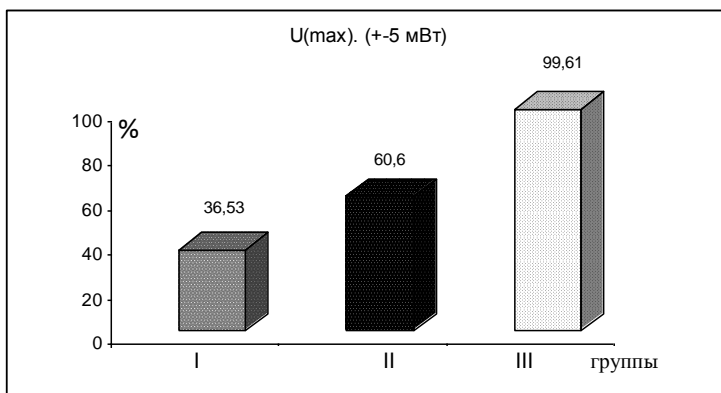


Рис. 1. Средний уровень гальванических токов у пациентов трех групп исследования.

Таким образом, является очевидным тот факт, что наиболее бесспорным подтверждением диагноза хронический пародонтит является присутствие в пародонтальных карманах пародонтопатогенов первого порядка, что и являлось для нас подтверждением точности и объективности проводимого нами комплекса диагностических мер, ведущим среди которых были данные бактериологического исследования. Далее мы приступили к сравнительному анализу полученных данных по трем группам исследования. В первую очередь нами были проанализированы данные по среднему уровню гальванических токов в трех группах исследования. Результаты сопоставления данных наглядно изображены на рисунке 1.

Как видно на рис. 1, динамика увеличения среднего уровня гальванических токов от группы к группе очевидна. Если в группе I мы имеем средний уровень гальванических токов в пределах физиологической нормы, далеко не доходящей до ее верхних границ, то в группе II наблюдается почти удвоенный уровень гальванических токов, по сравнению с группой I, причем, также остающийся в пределах физио-

логической нормы, хоть и приближающийся к верхним ее границам. В группе III мы имеем уже явно превышение физиологической нормы гальванических токов протекающих в полости рта, имеющую средний уровень по группе около 100 мВ. Таким образом, учитывая, что возрастной состав по трем группам был примерно одинаков, а наличие посторонних факторов было исключено одинаково для всех групп, то наличие тех или иных отличий в пародонтальной картине можно относить на счет негативного влияния повышенного уровня гальванических токов в полости рта - показателю, по которому наблюдается строгое распределение по трем группам обследуемых пациентов.

Далее было проведено сравнение по трем группам исследования на предмет нахождения пародонтопатогенов первого порядка в пробах десневой жидкости и содержимого пародонтальных карманов. Проведенный подсчет интенсивности нахождения пародонтопатогенов первого порядка в анализах содержимого пародонтальных карманов и десневой жидкости привел к результатам, наглядность которых показывает рисунок 2.

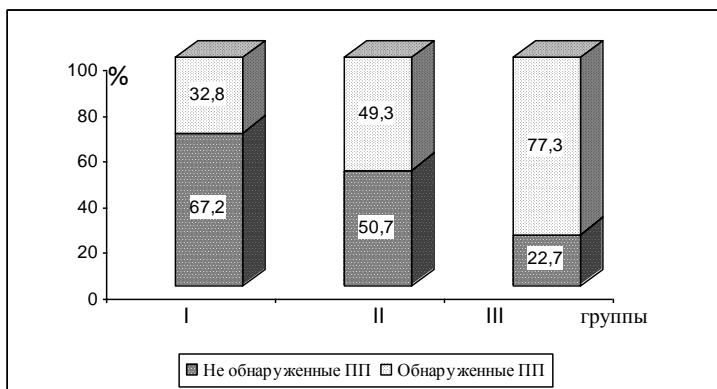


Рис. 2. Процентные показатели нахождения пародонтопатогенов первого порядка у пациентов трех групп исследования.

Как видно из рисунка 2, разница по частоте встречаемости пародонтопатогенов первого порядка в анализах содержимого пародонтальных карманов и десневой жидкости между тремя группами исследования очевидна. Если в группе I лишь 32,8% обследуемых пациента имели положительный анализ на наличие пародонтопатогенов первого порядка в пародонтальных карманах, то в группе II эта цифра возрастает до 49,3% и значительно увеличивается по отношению к этому уровню, достигая 77,3% в группе III. Таким образом, по обсемененности пародонтопатогенами первого порядка группа III показывает превышение аналогичных показателей группы I более чем в два

раза, и показателей группы II почти в полтора раза. Данная разительная разница в результатах трех групп является любопытным лабораторным и клиническим фактом, к анализу которого мы обратимся в нижеследующих частях нашей работы.

В нижеприведенной таблице 1 описаны статистические расчеты и границы арифметической ошибки, показывающие статистическую достоверность полученных данных, доказывающих разницу в интенсивности обсемененности пародонтопатогенами первого порядка пародонтальных карманов у трех групп исследования.

Таблица 1

Расчеты частоты обнаружения пародонтопатогенов первого порядка (ПП) по трем группам исследования.

Группы	N	Не обнаружены пародонтопатогены ПП		Обнаружены пародонтопатогены ПП	
		n	$P \pm m$	n	$P \pm m$
I	64	43	$67,2 \pm 5,9$	21	$32,8 \pm 5,9$
II	75	38	$50,7 \pm 5,8$	37	$49,3 \pm 5,8$
III	75	17	$22,7 \pm 4,8$	58	$77,3 \pm 4,8$

Примечание: $P < 0,001$

После полученных данных о значительном превышении частоты встречаемости пародонтопатогенов первого порядка в пародонтальных карманах и десневой жидкости у обследуемых пациентов группы III, по сравнению с группами I и II, нами также был предпринят подсчет на предмет частоты нахождения каждого отдельно взятого пародонтопатогена первого порядка по трем группам исследования. Полученные данные наглядно продемонстрированы на рисунке 3.

Как видно на рисунке 3, группа III опережает своими результатами не только по общему показателю нахождения пародонтопатогенов в анализе содержимого пародонтальных карманов и десневой жидкости, но также по частоте встречаемости каждого отдельно взятого пародонтопатогена первого порядка.

Следующим шагом в нашем анализе результатов проведенного исследования были расчеты по группам обследуемых пациентов на предмет постановки им диагноза хронический пародонтит. Данные по обнаруженным пародонтопатогенам не могли отражать количество больных хроническим пародонтитом абсолютно зеркально, так как последний может быть инициирован пародонтопатогенами второго порядка, а также быть поставлен на основе неоспоримой клинической картины и анамнеза у пациентов, у которых по тем или иным причинам не были обнаружены пародонтопатогены первого порядка при лабораторном исследовании.

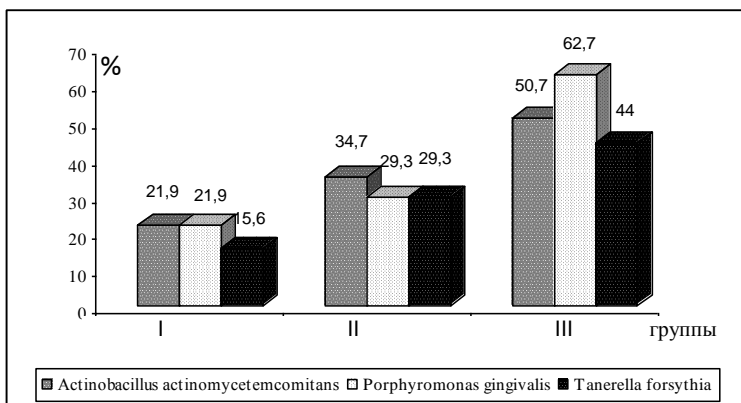


Рис. 3. Частота встречаемости каждого из видов пародонтопатогенов первого порядка по трем группам исследования.

Таким образом, в постановке диагноза хронический пародонтит, бесспорно опираясь на данные лабораторных исследований, мы учитывали также и данные объективного исследования, дабы полученные данные по встречаемости хронического пародонтита были абсолютно объективными. Процентные показатели пациентов с поставленным диагнозом хронический пародонтит по трем группам исследования показан на рис. 4.

Как видно из рис. 4, картина частоты встречаемости хронического пародонтита по трем группам исследования имеет четкую корреляцию к увеличению от группы I к группе III копируя с небольшим сдвигом в сторону увеличения, аналогичную прогрессию в случае с обнаружением пародонтопатогенов первого порядка.

В результате подсчета и статистического анализа полученных данных, нами была получена следующая картина.

Обследуемые пациенты группы III, являющиеся пациентами группы риска, с превышающими физиологическую норму показателями гальванических токов, протекающих в полости рта, имеют наиболее высокие показатели как по обнаруженным пародонтопатогенам первого порядка в анализах содержимого пародонтальных карманов и десневой жидкости, так и по показателю диагностированного хронического пародонтита среди обследованных пациентов. Зарегистрированы статистически достоверные результаты почти двукратного увеличения данных показателей по отношению к группе I, что частично может быть объяснено наличием у обследуемых пациентов группы III металлических включений, приводящей к затрудненной гигиене. Однако разница в результатах группы II и III составляющая увеличение искомым показателям в полтора раза в группе III по отношению к группе

II, целиком и полностью находятся в зоне влияния различного уровня гальванических токов полости рта, делая необходимым осмысление полученных данных и их клиническое применение. Это без сомнения включает пациентов из третьей группы исследования с положительным диагнозом хронический пародонтит в группу риска по возникновению синдрома гальванизма полости рта.

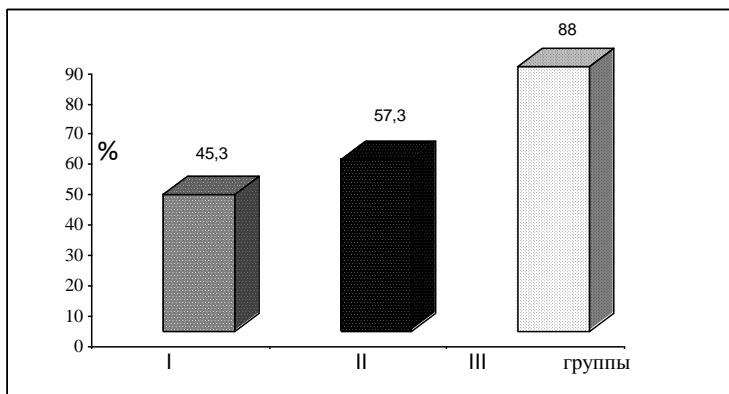


Рис. 4. Количество пациентов с диагнозом хронический пародонтит по трем группам исследования.

Первое, что становится очевидным в результате анализа полученных данных по трем группам исследования, является факт прямого воздействия высокого уровня гальванических токов протекающих по жидкостям и тканям полости рта на обсемененность пародонтальных карманов, не прилегающих непосредственно к металлическим конструкциям, пародонтопатогенами первого порядка. Эти данные получили свое клиническое и лабораторное подтверждение и подтвердились положительными оценками статистического анализа. Принципиальную важность того факта, что полученные результаты лабораторных исследований не относятся к пародонтальным карманам, непосредственно прилегающим к металлическим конструкциям, трудно переоценить, так как это исключает возможность объяснения полученных результатов локальным действием прилегающих к тканям пародонта металлических конструкций или проблем с гигиеной полости рта в местах затрудненного доступа.

Второе, что мы можем извлечь из полученных результатов, это возможная обратная связь, имеющаяся между повышенной обсемененностью патогенной микрофлорой полости рта, (в частности пародонтальных карманов) и, следовательно, увеличенным количеством продуктов их жизнедеятельности, и более интенсивными процессами коррозии металлических конструкций, имеющихся в полости рта, что в

свою очередь приводит к увеличению уровня гальванических токов в полости рта. Данное предположение косвенно подтверждается тем, что как у обследуемых пациентов группы II, так и у обследуемых пациентов группы III, металлические конструкции в полости рта не имели визуально обозримых дефектов, признаков разрушения, сломов, а также имели одинаковые границы давности ношения, не превышающую 7 лет и высокий уровень гальванических токов в группе III не может быть полностью объяснен сильной временной разницей в ношении. Это делает вероятным предположение, что увеличенные процессы коррозии, могут быть инициированы в том числе и увеличенным количеством очагов воспаления, способствующих усиленной коррозии и возникновению синдрома гальванизма полости рта. Также не следует забывать о возможности увеличения эндогенных гальванических токов при воспалении, приводящей к пролиферации клеток.

Таким образом, мы можем также предполагать цикличную взаимосвязь двух факторов, интересующих нас как с точки зрения развития гальванической патологии полости рта, так и развития хронической пародонтальной патологии – высокого уровня гальванических токов «серой зоны» в полости рта и очагов хронического пародонтального воспаления.

Следовательно, обнаружение и правильная реакция врача-клинициста на бессимптомное превышение физиологической нормы уровня гальванических токов в полости рта может как служить основой того корпуса профилактических мер, которые помогут как избежать возникновения синдрома гальванизма полости рта в дальнейшем, так и быть основой нового грамотно составленного плана лечения с соблюдением высоких норм биосовместимости. Адекватная оценка ситуации врачом-клиницистом явится основой правильного и биологически оправданного выбора материалов для изготовления временных и постоянных зуботехнических конструкций в будущем. Последнее немаловажно дабы привести запланированное ортопедическое лечение к долгосрочному положительному результату, имеющие как высокие эстетические результаты, так и высокие биологические и физические показатели, лишенные угрозы тяжелых стоматологических и общесоматических осложнений. Наличие у пациентов с превышением физиологической нормы уровня гальванических токов в полости рта очагов хронического воспаления в виде хронического пародонтита, должно привести врача-стоматолога к принятию ряда безотлагательных мер направленного на устранение сложившейся клинической картины с разных сторон. Целью данного комплекса мер должно являться предотвращение возможности возникновения гальванизма полости рта и нормализация пародонтологического статуса.

Исходя из вышесказанного, и используя открывшиеся в ходе проведенного нами исследования данные о взаимосвязи повышенного уровня гальванических токов и хроническим пародонтитом (а также соотнося данные факты с ролью хронического воспаления в деле развития гальванизма полости рта), нами было разработан алгоритм лечебных мероприятий для лиц, в анамнезе которых сочетаются высокие уровни гальванических токов и наличие хронического пародонтита. Лечебные мероприятия для данного вида пациентов направлены как на снижение уровня гальванических токов и тем самым профилактику гальванизма полости рта, так и на нормализацию пародонтального статуса, как методами прямого лечебного воздействия на источники воспаления в тканях пародонта, так и опосредованно, через нормализацию уровня гальванических токов и снятия негативного влияния последнего на очаги воспаления.

Данного алгоритма придерживались и мы в ходе лечения как тех из обследуемых пациентов из третьей группы исследования, которые приняли решение о продолжении лечения после окончания основной части нашего исследования, так и пациентов общего стоматологического приема с сочетанной гальванической и пародонтальной патологией. Последнее крайне важно, так как разработанный нами комплекс мер по лечению пациентов страдающим высоким уровнем гальванических токов и пародонтальной патологией, составлен исходя из более широкого понимания данной проблематики, нежели лишь как для пациентов из группы исследования III, отобранных по отсутствию многочисленных факторов, ухудшающих пародонтологический статус. Это было сделано из-за объективного понимания, что обследуемые пациенты были отобраны из очень большого количества людей по редкому критерию отсутствия каких-либо факторов, отягощающих пародонтологический статус, и частота их встречаемости меньше, чем пациентов у которых совместная гальваническая и пародонтальная патология соседствуют с дополнительными факторами негативно сказывающимися на клиническую картину и микрофлору полости рта. Таким образом, разработанные нами меры по лечению сочетанной патологии высокого уровня гальванических токов и пародонтальной патологии имеют более широкий охват потенциальных пациентов и большую социальную актуальность.

ВЫВОДЫ

1. Высокий уровень гальванических токов в полости рта, превышающий физиологическую норму, без проявлений симптомов гальванизма полости рта, находящийся в так называемой «серой зоне», оказывает негативное воздействие на микрофлору полости рта, приводя к увеличению количества пародонтопатогенов первого порядка (*Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* и *Tannerella forsythia*) в содержимом пародонтальных карманах и десневой жидкости.
2. Всем пациентам с металлическими включениям в полости рта, не имеющих признаков синдрома гальванизма, необходимо проводить профилактическую гальванометрию для определения уровня гальванических токов, и если он находится в «серой зоне» превышая физиологическую норму, начать мероприятия по профилактике синдрома гальванизма полости рта, не позволяя спадания патологии в экстремальную стадию.
3. Алгоритм диагностики повышенного уровня гальванических токов «серой зоны» должен проводиться всем пациентам с металлическими конструкциями в полости рта и сочетаться с обязательной мПЦР диагностикой содержимого пародонтальных карманов на наличие пародонтопатогенов, приводящих к возникновению пародонтита.
4. Комплексное лечение пациентов с сочетанной гальванической и пародонтальной патологией должен состоять из действий по снижению уровня гальванических токов в полости рта, включающие удаление металлических конструкций, подверженных коррозии, и параллельной пародонтальной терапии, направленной на лечение очагов хронического воспаления, и нормализацией пародонтальной микрофлоры.
5. Комплекс профилактических мероприятий по недопущению возникновению синдрома гальванизма полости рта должен включать в себя как мероприятия по замене металлических элементов на конструкции с более высокими биологическими показателями, так и одновременными действия по пародонтальному и терапевтическому лечению всех очагов хронического воспаления в полости рта.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В повседневное стоматологическое ведение истории болезни необходимо ввести дополнение в виде «Карты металлических включений, позволяющей контролировать однородность металлических конструкций в полости рта.
2. В мероприятия по профилактике гальванизма полости рта, кроме гальванометрии и проверки целостности зубоврачебных конструкций необходимо ввести пародонтальную диагностику, включающую наличие объективных и микробиологических признаков пародонтита.
3. Лечебные мероприятия пациентов из группы риска, имеющих уровень гальванических токов в полости рта превышающий физиологическую норму, должен сопровождаться пародонтальным и терапевтическим лечением, направленным на удаление источников воспаления в полости рта.
4. Адекватное, имеющее долгий положительный прогноз протезирование пациентов из группы риска, с повышенным уровнем гальванических токов в полости рта, возможно только после излечения пародонтальной патологии и причин, ему сопутствующих.
5. Протезирование пациентов из группы риска с повышенным содержанием гальванических токов в полости рта, необходимо проводить при соблюдении полной однородности металлических включений в полости рта, а также замены металлических конструкций неметаллическими, если это возможно при соблюдении требований прочности и эстетики.
6. Материалы и методы протезирования пациентов группы риска, имеющих в анамнезе повышенный уровень гальванических токов в полости рта, сопряженный с пародонтальной патологией, должен проводиться после иммунологического исследования на индивидуальную переносимость материала и быть максимально атравматичным и гигиенически доступным по отношению к тканям пародонта.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Татинцян В.Г., Амбарцумян А.Д., Мамиконян Р.В. Перспективы дальнейшего изучения гальваноза полости рта // Вестник стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, Ереван, 2013 г., №1-2, С.19-20.
2. Татинцян В.Г., Мамиконян Р.В. Конструкции из оксида циркония и их роль в повышении гальванических токов в полости рта // Сборник научных статей ежегодной отчетной научной конференции ЕГМУ, Ереван, 2013г., С.302-308

3. Татинцян В.Г., Мамиконян Р.В. Сравнительный анализ использования титановых и стекловолоконных штифтов в свете соблюдения гальванической настроженности // *New Armenian Medical Journal*, Ереван, 2014, v.8, № 3, P.70-74.
4. Мамиконян Р.В. О необходимости ведения индивидуальной карты металлических включений пациентов в свете соблюдения гальванической настроженности // *Медицина, наука и образование*, Ереван, 2014, №17, С. 194-195.
5. Татинцян В.Г., Мамиконян Р.В. Влияние повышенного уровня гальванических токов на наличие пародонтопатогенов первого порядка в десневой жидкости». Современные проблемы клинической медицины // *Сборник научных статей конференции посвященной 100-летию основания университетской клинической больницы №1*, Ереван, 2014, С.438-442.
6. Мамиконян Р.В. Комплексные лечебно-профилактические мероприятия у лиц с повышенным уровнем гальванических токов полости рта по недопущению возникновения синдрома гальванизма // *Вопросы теоретической и клинической медицины*. Ереван, 2015, Том 18. №3 (99), С.11-14.

**ԲԵՐԱՆԻ ԽՈՌՈՉՈՒՄ ԲԱՐՉԻ ԳԱԼՎԱՆԱԿԱՆ ՀՈՍԱՆՔՆԵՐԻ
ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՊԱՐՕՂԻՆՏԻՏԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՎՐԱ**

Ռոբերտ Մամիկոնյան

ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Բարձր գալվանական հոսանքների առաջացումը բերանի խոռոչում տարբեր մետաղների առկայության դեպքում, որոնք կարող են բերել գալվանիզմի առաջացման, լուրջ խնդիր է հանդիսանում ժամանակակից ստոմատոլոգիայում: Սակայն, բազմաթիվ հետազոտություններով ապացուցվել է, որ գալվանիզմի առաջացումը կուտակային բնույթ է կրում, և ռիսկային խմբի հիվանդները երկար տարիներ կարող են ապրել աստիճանաբար աճող և ֆիզիոլոգիական նորման գերազանցող գալվանական հոսանքների առկայությամբ: Տվյալ վիճակը, երբ բերանի խոռոչում գալվանիզմի երևույթներն արտահայտված չեն, անվանում են «մոխրագույն գոտի»:

Պարօդոնտի բորբոքային հիվանդությունները լուրջ բժշկական և սոցիալական խնդիր են հանդիսանում: Երկրագնդի բնակչության մեծամասնությունը տառապում է այդ հիվանդություններով: Տվյալ ախտաբանության տարածվածությունը մեծահասակների շրջանում դեռ մնում է շատ բարձր մակարդակի վրա: Բացի այդ, նկատվում է հիվանդությունների առաջացման կայուն աճ, և դա առաջին հերթին վերաբերվում է տարածուն պարօդոնտիտին: Քանի որ սկզբնական շրջանում պարօդոնտի հիվանդությունների ախտանիշերը արտահայտված չեն և հիվանդների մոտ զգոնություն չեն առաջացնում, ապա ժամանակին ախտորոշումը բարդանում է, բուժումն ուշանում է, ինչն էլ անհնար է դարձնում հիվանդների քանակի կտրուկ նվազումը:

Մեր հետազոտության նպատակն է հայտնաբերել գալվանական հոսանքների «մոխրագույն գոտու» անախտանիշ աճի ազդեցությունը քրոնիկական պարօդոնտիտի զարգացման վրա: Հետաքրքիր է, թե բերանի խոռոչում միկրոօրգանիզմի ֆիզիոլոգիական նորմայի գերազանցման որ քանակը կբերի քրոնիկական պարօդոնտիտի առաջացման: Այդ հետաքրքրությունը կապված է երկու հիվանդությունների անախտանիշ ընթացքի հետ, որոնք հետագայում բերում են ծանր փոփոխությունների:

Հետազոտության համար մեր կողմից ընտրվել են 214 փաստացի առողջ պացիենտներ, ովքեր չեն պատկանում պարօդոնտի հիվանդությունների առաջացման տարբեր ռիսկային խմբերին: Նրանք բաժանվել են 3 հետազոտման խմբերի՝ ելնելով գալվանոմետրիայի արդյունքներից՝ հսկման խումբ, խումբ, որտեղ գալվանական հոսանքները ֆիզիոլոգիական նորմայի սահմաններում են և խումբ, որտեղ գալվանական հոսանքների ֆիզիոլոգիական նորման գերազանցվել է: Բոլոր խմբերի հետազոտվողների պարօդոնտալ գրպաններից վերցվել են կենսաբանական նմուշներ՝ հայտնաբերելու համար առաջին կարգի պարօդոնտոպաթոզներ, որոնք համարվում են պարօդոնտիտի հիմնական հարուցիչներ: Դրանց առկայությունը օբյեկտիվ և ռենտգեն հետազոտությունների արդյունքների հետ միասին մեզ հնարավորություն է տվել ախտորոշել քրոնիկական պարօդոնտիտ:

Ստացված տվյալների հաշվարկման և վիճակագրական վերլուծության արդյունքում ստացել ենք հետևյալ պատկերը: 3-րդ խմբի պացիենտներն (ռիսկային խումբ, որտեղ գալվանական հոսանքները գերազանցում են ֆիզիոլոգիական նորմային) ունեն առաջնային կարգի պարօդոնտոպաթոզների և քրոնիկական պարօդոնտիտ ախտորոշման ամենաբարձր ցուցանիշները: Գրանցվել են վիճակագրական հավաստի տվյալներ, որոնք ցույց են տալիս, որ 3-րդ խմբի մոտ համարյա 2 անգամ ավել են ցուցանիշները՝ ի համեմատ 1-ին խմբի: Դա մասամբ կարող է բացատրվել 3-րդ խմբի պացիենտների մոտ մետաղական կոնստրուկցիաների առկայությամբ, որոնք դժվարացնում են հիգիենայի պահպանումը: Սակայն, 2-րդ և 3-րդ խմբերի նախնական տվյալների միջև տարբերությունը, որը կազմում էր 1,5 (3-րդ խմբում ավել էին), լիովին գտնվում է բերանի խոռոչի գալվանական հոսանքների ազդեցության տակ: Դա անհրաժեշտություն է ստեղծում վերահիմնավորել ստացված տվյալները և դրանց կլինիկական կիրառությունը: Սա անկասկած ներառում է հետազոտման 3-րդ խմբի պացիենտների ընդգրկում բերանի խոռոչի գալվանիզմի առաջացման ռիսկային խմբի մեջ:

Վերոնշյալից ելնելով, մենք մշակել ենք բուժման միջոցառումների ալգորիթմ այն մարդկանց համար, ովքեր ունեն բարձր գալվանական հոսանք բերանի խոռոչում և պարօդոնտիտ իրենց անամնեզում: Տվյալ համալիր միջոցառումների նպատակն է կանխարգելել բերանի խոռոչում գալվանիզմի առաջացումը և պարօդոնտոլոգիական կարգավիճակի նորմալացումը:

THE INFLUENCE OF INCREASED LEVEL OF GALVANIC CURRENTS IN THE ORAL CAVITY ON THE DEVELOPMENT OF PERIODONTITIS

Robert Mamikonyan

SUMMARY

The problem of the increase of galvanic currents in the oral cavity in the presence of heterogeneous metals, which, in their peak development can cause galvanic syndrome of oral cavity, stands nowadays as a serious challenge for dental science.

However, as it has been proven by numerous research results, the formation of the conditions causing the galvanic syndrome has an accumulative nature, and patients from the potential risk group can spend many years with a gradually increasing level of galvanic currents, exceeding the physiological norm. This state is called “grey zone”, where no vivid indication of galvanism is observed in the oral cavity.

Inflammatory periodontal diseases present a serious medical and social issue, which affects the majority of the Earth’s population. This pathology is not only widespread among the adult population, but a tendency of its consistent growth is observed, primarily as a generalized periodontitis. As the clinical picture of a chronic periodontal disease in its early stage displays only minor symptoms, unalarming for the patients, the timely diagnosis is becoming a challenge. That results in a delay of treatment procedures, preventing from reaching the perspective of significantly decreasing the number of patients suffering from the mentioned diseases.

Our research is aimed at gauging the influence of the non-symptom increase of galvanic currents in the “grey zone” of the oral cavity on the development of chronic periodontitis. The interest towards the influence of galvanic currents, exceeding the physiological norm, on the development of chronic periodontitis is caused by the non-symptom flow of both pathologies. This results in insufficient attention of the researchers, causing serious consequences in both periodontal and galvanic pathologies.

For our research we selected 214 practically healthy patients, not belonging to any risk group of periodontal pathology. Based on galvanometric results, we distributed the patient pool to three groups - the control group (I), the group with a physiological norm of galvanic currents (II) and the group with galvanic currents exceeding the physiological norm (III). We took biological samples from periodontal pockets of the participants from all groups, in order to detect first-degree periodontopathogens in them, which are considered the main trigger of periodontitis. Their existence in the test results, in addition to the outcomes of objective examinations and roentgenography allowed us to declare chronic periodontitis diagnosis.

In the result of calculations and statistical analysis, the following picture was obtained: the participating patients of Group III, who belong to the risk group with an above norm index of galvanic currents flowing in the oral cavity, have the highest index in the detected first-degree periodontopathogens, found in the tests of samples from periodontal pockets and gum liquids, as well as in the diagnosed chronic periodontitis among the researched patient pool. Statistically viable results were registered, showing indexes almost twofold higher than those of Group I, which partially can be attributed to the metallic insertions that cause complexities in hygiene among Group III patients.

However, the variance between Groups II and III, showing that the sought indexes are 1.5 times higher among the patients in the latter than the former, is entirely influenced by galvanic currents of various types in the oral cavity, requiring comprehension and clinical application of the found results.

This finding is certainly placing the Group III patients with a positive diagnosis of chronic periodontitis into a risk group that is subject to developing galvanic syndrome of oral cavity.

Based on the foregoing we have developed a treatment algorithm for people with high galvanic flow and periodontitis in their anamnesis. The aim of this complex treatment is to prevent the occurrence of galvanism and normalization of periodontal state.

