

УДК: 616.31:615.843:621.352(005)

DOI: 10.33295/1992-576X-2019-1-74-79

А.А. Тимофеев¹, Н.А. Ушко¹, А.А. Тимофеев¹, М.А. Ярифа² С.В. Кабанчук¹, Беридзе Бека³

Клиническая классификация гальванических проявлений, появляющихся в полости рта после введения металлических включений (лекция)

¹НМАПО им. П.Л. Шупика, г. Киев, Украина²ЧВУЗ «Киевский медицинский университет», г. Киев, Украина³Батумский университет, г. Батуми, Грузия

Цель: рассказать студентам, интернам и врачам о гальванических проявлениях, которые возникают в полости рта при наличии несъемных металлических протезов, изготовленных из неблагородных сплавов металлов.

Методы. Проведены потенциометрические, а также клинические и лабораторные обследования больных.

Результаты. Изучена гальваническая патология, которая наблюдается у больных с различными стоматологическими заболеваниями при наличии у них в полости рта металлических включений.

Выводы. Предлагается использовать клиническую классификацию гальванических проявлений.

Ключевые слова: дентальные имплантаты, опухоли, опухолеподобные заболевания, воспалительные заболевания, металлы, несъемные зубные протезы, слюна, полость рта, слизистая оболочка, патология, воспаление, осложнения, иммунитет, гальванизм, гальваноз.

В течение последних десятилетий мы детально изучали влияние несъемных металлических зубных протезов и других включений, которые длительно находились в полости рта, на организм человека (состояние слизистой оболочки полости рта и костной ткани челюстей, местной и общей неспецифической резистентности). Были обследованы более трех тысяч пациентов с наличием металлических включений (несъемных металлических зубных протезов, зафиксированных на зубах и дентальных имплантатах, а также металлических штифтов) в полости рта. Среди обследуемых были как практически здоровые люди (без сопутствующей патологии), так и больные с опухолями и опухолеподобными образованиями челюстей, злокачественными новообразованиями органов полости рта, воспалительными заболеваниями одонтогенного и неодонтогенного происхождения. Все обнаруженные местные и общие клинические симптомы, а также другие изменения систематизированы в зависимости от величины потенциометрических показателей, которые были выявлены как между металлическими включениями, между металлическими включениями и слизистой оболочкой полости рта, так и между разными участками слизистой оболочки полости рта, а также на костях челюстей. Ранее также были проведены клинические, иммунологические, патоморфологические и другие исследования указанных обследуемых.

После введения в полость зуба или ротовую полость металлических включений (амальгамовых пломб, штифтов, несъемных зубных протезов) у здорового человека появляются гальванические токи, о чем свидетельствует повышение (выше физиологической нормы) потенциометрических показателей.

Установлено, что у здоровых людей (в норме) в полости рта имеются потенциометрические показатели определенных величин. Эти показатели следует правильно называть **физиологическими**. Они обусловлены сложными биохимическими и физиологическими процессами, которые возникают в полости рта у здорового человека.

Нами установлено, что **максимальные величины потенциометрических показателей для здоровых людей следующие: разность потенциалов – до 60 мВ, сила тока – до 5–6 мкА, электрическая проводимость ротовой жидкости – до 5–6 мкСм (рис. 1).**

Гальваническая патология возникает тогда, когда потенциометрические показатели (разность потенциалов, сила тока и электрическая проводимость ротовой жидкости) превышают норму. При гальванической патологии следует использовать специальную терминологию. Наиболее подходящими терминами, по нашему мнению, являются гальванизм и гальваноз.

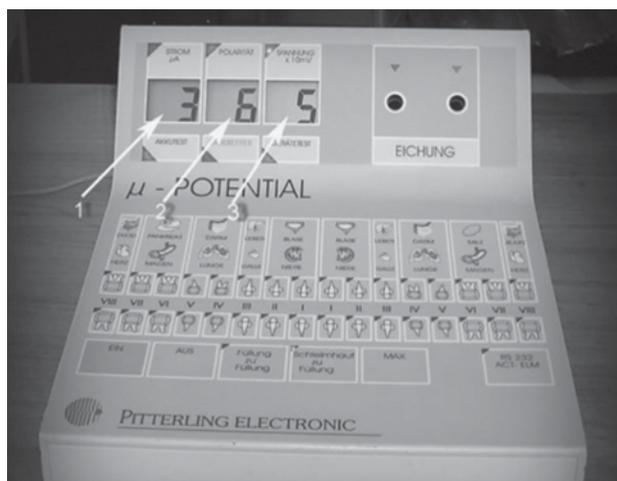


Рис. 1. Внешний вид потенциометра «Pitterling Electronic».

На дисплее стрелками указаны следующие потенциометрические показатели: 1 – сила тока, 2 – электрическая проводимость ротовой жидкости, 3 – разность потенциалов (полученный в этой ячейке показатель разности потенциалов всегда необходимо умножить на 10).

Гальванізм – це патологічне стан, при якому в порожнині рота виявляються підвищені, т. е. вище фізіологічних величин, потенціометричні показники: різниця електричних потенціалів, сила струму і електрична провідність ротової рідини. Слід пам'ятати, що при гальванізмі частіше всього відсутній будь-який клінічний симптома.

Поняття «гальванізм» необхідно ділити на дві клінічні форми – компенсовану і декомпенсовану (рис. 2).

При **компенсованій формі гальванізму** підвищені потенціометричні показники нічим собі не проявляють (відсутній ослаблення факторів місцевої і загальної неспецифічної резистентності організму, а також клінічний симптома). В деяких випадках може тимчасово спостерігатися зміна смакових відчуттів або з'являється привкус металу в роті. Цю форму гальванізму слід розглядати як **гальванічну реакцію**, якою організм реагує на введення в порожнину рота металічних включень і з'являється вона частіше всього, згідно нашим спостереженням, вже на 3–4-і дні після введення в порожнину рота металічних несъемних зубних протезів. Ця форма гальванізму може існувати тривале час (місяці і навіть роки). Характеризується дана форма гальванізму тим, що у обстежуваного виявляються потенціометричні показники, які перевищують максимальну фізіологічну норму не більше ніж в 1,5 рази. Ці зміни звичайно виявляються випадково (при контрольних вимірах) і тільки при вимірах показників металів (між металічними включеннями). **Слід пам'ятати, що виміри потенціометричних показників необхідно проводити перед введенням в порожнину рота металічних включень, т. е. перед зубним протезуванням.** Максимальні величини потенціометричних показників для здорових людей, як вказувалося раніше, мають такі величини: різниця потенціалів – до 60 мВ, сила струму – до 5–6 мкА, електрична провідність ротової рідини – до 5–6 мкСм.

При компенсованій формі гальванізму запальних і інших ускладнень немає. *Пацієнти з компенсованою формою гальванізму в лікуванні не потребують (крім випадків, коли виникає алергічна реакція на метали).*

Компенсована форма гальванізму при певних умовах (корозія металів, виникнення дефектів в зубних протезах, сколов і т. д.) може трансформуватися в декомпенсовану форму гальванізму.

При **декомпенсованій формі гальванізму** крім підвищених потенціометричних показників з'являється зниження місцевих факторів неспецифічної резистентності організму. Характеризується дана форма гальванізму тим, що у пацієнтів виявляється ще більш виражене підвищення потенціометричних показників (різниця потенціалів, сили струму і/або електричної провідності ротової рідини), т. е. ці показники в 1,5–2,5 рази перевищують максимальну фізіологічну норму. Високі потенціометричні показники виявляються при їх вимірах уже не тільки між металами, але і між металами і слизовою оболонкою альвеолярного отростка, а також між різними відділами слизової оболонки альвеолярного отростка.

В результаті ослаблення місцевих факторів неспецифічної захисту організму у пацієнтів часто зустрічаються запальні зміни околических м'яких тканин (гингивіт, папіліт і др.) і з'являються предрактові захворювання слизової оболонки порожнини рота (лейкоплакія). *При декомпенсованій формі галь-*

ванізму пацієнти потребують в наступних лікувальних заходах: видаленні або заміні причинних металічних несъемних зубних протезів (тільки при наявності у них предрактових захворювань слизової оболонки), обов'язковому лікуванні місцевої імунорегулюючої терапії, лікуванні місцевих запальних захворювань або інших ускладнень. Декомпенсована форма гальванізму при певних умовах може трансформуватися в гальваноз.

Гальваноз – це захворювання, при якому не тільки спостерігається значне підвищення потенціометричних показників, але і відбуваються зміни в імунітологічній і інших системах організму, з'являються морфологічні зміни околических тканин, місцеві і загальні клінічні симптоми, а також запальні ускладнення і предрактові захворювання.

Існують дві форми гальванозу – атипічна (прихована) і типічна (рис. 2).

При **атипічній формі гальванозу** визначаються потенціометричні показники (різниця потенціалів, сила струму і електрична провідність ротової рідини), в 2,5–3 рази і більше перевищують максимальну фізіологічну норму, з одночасним присутством у пацієнтів єдиничних місцевих клінічних симптомів гальванозу (металічний привкус, запалення язика, неприємні відчуття при торканні металічної ложкою до протезів, відчуття гостроти і кислотно-солонякого привкусу або відчуття проходження електричного струму і т. д.). Тривалість існування даної форми гальванозу – кілька місяців і навіть років. Характеризується дана клінічна форма гальванозу тим, що спостерігається зниження не тільки місцевих факторів захисту, але і загальної неспецифічної резистентності організму. Тому часто у пацієнтів з атипічним гальванозом виявляється загальна клінічна симптома. Високі потенціометричні показники виявляються на різних ділянках їх виміри (між металами, між металами і слизовою оболонкою альвеолярного отростка, між різними ділянками слизової оболонки альвеолярного отростка і навіть на кістці). В результаті зниження загальних і місцевих факторів захисту у пацієнтів часто зустрічаються запальні ускладнення околических м'яких тканин (гингивіт, папіліт і др.), а також лейкоплакія і інші предрактові захворювання слизової оболонки порожнини рота.

При атипічній (прихованій) формі гальванозу спостерігаються ускладнення захворювання в вигляді алергічної реакції на метали і продукти їх корозії. *При атипічній (прихованій) формі гальванозу пацієнти потребують в наступному лікуванні: видаленні причинних металічних включень, місцевої і загальної імунорегулюючої терапії, медикаментозному лікуванні запальних, а в деяких випадках і хірургічному лікуванні інших ускладнень.*

Атипічна форма гальванозу при певних умовах (при тривалому перебуванні металічних включень в порожнині рота і прогресуванні корозії, а також при збільшенні кількості сколов, «лысых» зон і т. д., особливо при поєднанні цих факторів) **може трансформуватися в типічну форму гальванозу.**

Небезпеку атипічної форми гальванозу складає в тому, що це важко розпізнаване захворювання. Атипічна форма гальванозу в результаті тривалого існування сама по собі може привести до виникнення запальних захворювань, опухолей і опухолоподібних утворень щелеп і слизової оболонки порожнини рота, а також до розвитку дуже небезпечних ускладнень – злоякісних новоутворень.

Типичная форма гальваноза (устаревший термин «непереносимость сплавов металлов зубных протезов») – это заболевание, при котором обнаруживаются не только повышенные (в 2,5–3 раза и более) максимальные физиологические потенциометрические показатели (разности потенциалов, силы тока, электрической проводимости ротовой жидкости), но и устойчивая яркая местная клиническая симптоматика (металлический привкус, жжение языка, неприятные ощущения при прикосновении металлической ложкой к протезам, ощущение горечи и кислотовато-солонятого привкуса, ощущение прохождения электрического тока и т. д.). Длительность существования типичной формы гальваноза – месяцы или даже годы. Заболевание характеризуется как ослаблением местных факторов защиты, так снижением и общего иммунитета. Поэтому практически всегда у пациентов с типичной формой гальваноза наблюдается общая клиническая симптоматика: **синдром повышенной утомляемости** (снижение работоспособности, апатия, сонливость днем, тревога и т. д.) и **синдром хронической усталости** (снижение физической и умственной работоспособности).

Высокие потенциометрические показатели выявляются во всех местах измерений: между металлами, между металлами и слизистой оболочкой альвеолярного отростка, между разными участками слизистой оболочки альвеолярного отростка и на кости. Типичная форма гальваноза чаще всего встречается при явлениях коррозии

металлов, наличия большого числа сколов, дефектов и обширных участков стирания МЗП в несъемных зубных протезах и особенно при сочетании указанных факторов.

Часто встречаются не только воспалительные осложнения в околочелюстных мягких тканях (гингивит, папиллит и др.), предраковые заболевания слизистой оболочки полости рта (лейкоплакия и другие), но и общесоматические заболевания (герпес, ОРВИ, бронхит, фарингит, микоз и т. д.). При типичной форме гальваноза нередко наблюдаются осложнения в виде аллергической реакции на металлы и продукты их коррозии, а также появление злокачественных опухолей околочелюстных мягких тканей и челюстей.

При типичной форме гальваноза пациенты нуждаются в следующем лечении: удалении причинных металлических включений, местной и общей иммунокорректирующей терапии, медикаментозном (при необходимости хирургическом) лечении местных воспалительных и других осложнений (предраковых заболеваний), лечении общесоматических и других выявленных заболеваний (микоз).

Типичная форма гальваноза способствует развитию воспалительных заболеваний, а также приводит к появлению опухолей и опухолеподобных образований челюстей и слизистой оболочки полости рта, а также развитию злокачественных новообразований.

Таким образом, для систематизации гальванических проявлений предлагаем следующую классификацию:



Рис. 2. Клиническая классификация Тимофеева А.А. и Тимофеева А.А. (2011) гальванических проявлений, которые возникают у пациентов при наличии в полости рта металлических включений.

На основе разработанных нами современных этиопатогенетически направленных методов диагностики, лечения и профилактики патологических изменений, вызванных несъемными металлическими конструкциями зубных протезов, доказано, что после фиксации несъемных металлических зубных протезов, а также установки дентальных имплантатов или при наличии в полости рта других металлических включений у пациентов наблюдается ответная реакция организма, которая сопровождается клинико-лабораторными изменениями (появлением соответствующей клинической симптоматики, изменением потенциометрических, иммунологических и других лабораторных показателей). Каждая ответная реакция организма требует адекватной оценки и правильного лечения.

На основании проведенных ранее указанных клинических и лабораторных обследований пациентов с гальваническими проявлениями в полости рта необходимо выделять следующую гальваническую патологию: гальванизм (компенсированную и декомпенсированную формы) и гальваноз (атипичную и типичную формы).

После фиксации несъемных металлических зубных протезов, изготовленных из неблагородных металлов и их сплавов, в 77 % случаев адаптационный период проходит без сопутствующей клинической симптоматики, а также без изменения потенциометрических и местных иммунологических показателей (компенсированная форма гальванизма). В других 23 % случаев (при фиксации во рту большого количества металлических включений – более десяти ортопедических единиц) адаптационный период сопровождается соответствующей клинической симптоматикой (усилением слюноотделения, изменением вкусовых ощущений, наличием привкуса металла и др.) и повышением потенциометрических показателей металлов зубных протезов в 1,2–1,4 раза (выше максимальных физиологических величин здорового человека) с последующей (через 2–3 месяца) нормализацией клинико-лабораторных показателей.

Длительное нахождение в полости рта несъемных металлических зубных протезов с единичными дефектами металлических и пластмассовых (керамических) конструкций может вызывать повышение потенциометрических показателей в полости рта в 1,5–2,5 раза и более по сравнению с максимальными физиологическими показателями здоровых людей (физиологической нормой). Присутствие в полости рта гальванических токов приводит к нарушению адаптационно-компенсаторных возможностей местных тканей, и развивается декомпенсация. Предрасполагающим фактором декомпенсации является наличие дефектов металлических и/или пластмассовых (керамических) частей несъемных зубных протезов, изготовленных из сплавов металлов, и/или стирание металлозащитного покрытия из нитрид-титана. При декомпенсированной форме гальванизма воспалительные осложнения встречаются в более чем 15 % (при малом числе металлических включений) и в 42 % (при наличии большого числа зубных протезов), а предраковые заболевания слизистой оболочки полости рта – в 3 % случаев.

На основании обследований больных с гальванозом установлено, что при типичной форме гальваноза (в 47 %) выявляется полный клинический симптомокомплекс этого заболевания. При атипичной форме гальваноза (в 53 %) регистрируются только единичные клинические симптомы этого симптомокомплекса. Воспалительные осложнения при гальванозе встречаются уже почти в 80 %, а лейкоплакии – в 36 % случаев.

Нарушение тактильной, болевой и температурной чувствительности слизистой оболочки полости рта и языка при разных формах гальванизма и гальваноза

происходит одинаково часто, поэтому данный симптом нельзя использовать для дифференциальной диагностики этих заболеваний.

Доказано, что компенсированная и декомпенсированная формы гальванизма в 94 % случаев сопровождаются локальным остеопорозом, а гальваноз (в 100 %) – диффузным остеопорозом челюстей. Для компенсированной формы гальванизма характерна горизонтальная и равномерная атрофия альвеолярных отростков. Степень выраженности атрофии альвеолярных отростков составляет не более 1–2 мм за год. Для декомпенсированной формы гальванизма, а также для атипичной и типичной форм гальваноза характерны вертикальная и горизонтальная атрофия альвеолярного отростка, неравномерная атрофия гребней альвеолярного отростка. Несимметричная атрофия челюстей встречается у более чем 90 % пациентов при атипичной и типичной формах гальваноза. Степень выраженности атрофических процессов в альвеолярных отростках челюстей при гальванозе составляет от 3 до 5 мм за год.

После введения эндооссальных дентальных имплантатов в кость в первые месяцы после этого у пациентов развивается компенсированная форма гальванизма с нормализацией потенциометрических показателей через 3–6 месяцев. После фиксации на дентальных имплантатах металлопластмассовых или металлокерамических зубных протезов встречалась как компенсированная (в 75 %), так и декомпенсированная (в 25 %) форма гальванизма. Гальваноз обнаружили у 28 % этих пациентов.

При компенсированном гальванизме фиброзный и гранулематозный периодонтит в 96 % случаев имел хроническое течение. При декомпенсированной форме гальванизма гранулематозный периодонтит у 90 % пациентов из хронической формы течения переходил в стадию обострения, что также наблюдалось и при гальванозе. Альвеолит (острый гнойный или гнойно-некротический) при гальванозе встречался у 30 % пациентов и характеризовался выраженной воспалительной и болевой симптоматикой. Хронический гнойно-некротический альвеолит при гальванозе практически всегда заканчивался развитием хронического одонтогенного ограниченного остеомиелита.

Острый одонтогенный периостит при гальванозе протекает с выраженной клинической симптоматикой (обширным отеком околочелюстных мягких тканей и болевой реакцией). В 85 % случаев острый гнойный периостит у больных с гальванозом осложнялся околочелюстными воспалительными инфильтратами, абсцессами и флегмонами мягких тканей.

После удаления кист челюстей выявлена закономерность заживления послеоперационных костных полостей. Установлено, что компенсированная форма гальванизма не оказывает отрицательного влияния на результаты операции и послеоперационное течение при цистэктомии. Полноценное замещение (определяемое рентгенологически) послеоперационной кистозной полости костной тканью при компенсированной форме гальванизма происходит через 4–5 месяцев (при малых и средних размерах кист) и через 6–7 месяцев (при больших размерах). При декомпенсированной форме гальванизма в 5 % случаев наблюдали нагноение послеоперационных костных полостей (в результате лизиса кровяного сгустка). У больных с декомпенсированной формой гальванизма замещение полости костной тканью происходит несколько дольше, а именно через 5–7 месяцев (при малых и средних размерах кист) и через 8–10 месяцев (при больших размерах).

Нагноение послеоперационных кистозных полостей у больных с гальванозом возникало примерно в 30 % случаев. При благоприятном течении послеоперационного

періода повне рентгенологічне заміщення кистозної порожнини кістковою тканиною при гальванозі відбувається через 7–9 місяців (при малих і середніх розмірах кіст) і через 10–14 місяців (при великих розмірах). При розвитку набрятку післяопераційних кистозних порожнин рентгенологічне заміщення кістковою тканиною продовжується на 2–4 місяці. Якщо оперативне втручання, пов'язане з видаленням кістки щелепи, проведено вже після усунення гальванозу, то рентгенологічне повноцінне заміщення післяопераційної порожнини кістковою тканиною відбувається через 5–6 місяців (при малих і середніх розмірах) і через 8–9 місяців (при великих розмірах), т. є. практично як у здорових людей. У всіх хворих після ліквідації явищ гальванозу післяопераційне перебіг проходить гладко, без ускладнень.

При порівнянні даних потенціометричного дослідження з клінічною гальванічною симптоматикою у хворих з опухлями щелепних кісток встановлено, що опухлі нерідко зустрічалися у хворих з гальванічною патологією в порожнині рота, т. є. з гальванозом. На прикладі амелобластом можна сказати, що атипична форма гальванозу виявлена у 41 %, а типична форма – у 59 % пацієнтів. В 55 % випадків у досліджуваних з амелобластомами щелеп на слизовій оболонці порожнини рота були виявлені плоска, ерозивна і бородавчата форми лейкоплаки. Таке часте виявлення гальванозу у хворих з амелобластомами щелеп дозволяє передбачити, що ця гальванічна патологія може бути передуючим фактором розвитку даної опухлі, а також отягощуючим фактором її клінічного перебігу і перебігу післяопераційного періоду. Аналіз особливостей клінічного перебігу істинних і псевдоамелобластом щелеп, а також остеобластом в залежності від виявленої гальванічної патології показав, що агресивні форми опухлі (великі розміри, проростання кісткової тканини щелепи на всю її товщину і оточуючі м'які тканини, виражена клінічна симптоматика і часте загострення запальних явищ) виявлені тільки у хворих з типичною формою гальванозу. При типичній формі гальванозу була максимально виражена місцева клінічна симптоматика (біль у зубах з ознаками запальних явищ),

а також були діагностовані синдром підвищеної втоми і синдром хронічної втоми, приєдналися загальносоматичні захворювання (герпес, аденовірусна інфекція або ОРВИ, бронхіт, фарингіт і др.).

Особливістю клінічного перебігу опухлі щелеп (амелобластом, остеобластом) у досліджуваних з атипичною формою гальванозу було те, що опухольовий процес протікав приховано, малозаметно, без вираженої клінічної симптоматики (немає тільки болю в зубах без ознак запальних явищ). Тому хворі з опухлями щелеп і атипичною формою гальванозу зверталися за медичною допомогою до лікаря-стоматолога в пізні терміни (через рік і більше після появи перших ознак опухольового процесу в щелепах) або опухольового утворення у них було виявлено випадково при рентгенологічному дослідженні зубів або щелеп.

Встановлено, що при компенсованій і декомпенсованій формах гальванізму секреторна функція великих і малих слинних залоз достовірно не змінюється. У пацієнтів з атипичною і типичною формами гальванозу спостерігається достовірне зниження показників секреції змішаної слини (ротової рідини) і слини, одержаної з піднижньощелепних залоз, а також зменшується кількість функціонуючих малих слинних залоз і секрету, виділюваного однією малою слинною залозою, порівняно зі здоровими людьми і досліджуваними з гальванізмом.

Було доведено, що одним з етіологічних факторів розвитку злоякісних опухлі слизової оболонки і органів порожнини рота є гальванічна патологія. У людей, довго користуючись несъемними зубними протезами, виготовленими з неблагородних металів і їх сплавів, спостерігаються високі потенціометричні показники, викликані багатьма дефектами металічних і пластмасових (керамічних) конструкцій, а також наявністю великих ділянок стирання нітрид-титанового металізаційного покриття, що призводить до виникнення передракових захворювань і злоякісних опухлі.

ЛИТЕРАТУРА

1. Деклараційний патент на корисну модель № 66384 Україна, МПК (2011.01) Спосіб диференціальної діагностики декомпенсованої форми гальванізму та атипичної форми гальванозу / Тимофеев О.О., Тимофеев О.О. – Опубл. 26.12.2011. – Бюл. № 24.
2. Деклараційний патент на корисну модель № 66384 Україна, МПК (2011.01) Спосіб диференціальної діагностики різних форм гальванізму / Тимофеев О.О., Тимофеев О.О. – Опубл. 26.12.2011. – Бюл. № 24.
3. Тимофеев А.А. Клінічна класифікація гальванічних проявів, що виникають в порожнині рота / А.А. Тимофеев, А.А. Тимофеев // Современная стоматология. – 2011. – № 5 (59). – С. 59–63.
4. Ушко Н.О. Клінічний перебіг і лікування хворих із доброякісними пухлинами та пухлиноподібними утвореннями щелеп при наявності в порожнині рота металевих включень: Автореф. дис. канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Н.О. Ушко. – Київ, 2011. – 20 с.

5. Ярифа М.О. Прогнозування і профілактика ускладнень при протезуванні незнімними конструкціями зубних протезів, фіксованих на зубах і дентальних імплантатах: Автореф. дис. канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / М.О. Ярифа. – Київ, 2012. – 19 с.
6. Тимофеев О.О. Гальванічна патологія у стоматології / О.О. Тимофеев, О.В. Павлик, О.О. Тимофеев. – Київ: ТОВ «Видавництво «Сталь», 2014. – 235 с.
7. Тимофеев О.О. Патогенез, лікування, профілактика патології навколощелепних тканин і щелеп при гальванічних проявах у порожнині рота: Автореф. дис. д-ра мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / О.О. Тимофеев. – Київ, 2015. – 35 с.
8. Ушко Н.О. Патогенез, диференціальна діагностика, хірургічне лікування та профілактика ускладнень у хворих з амелобластомами щелеп: Автореф. дис. д-ра мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Н.О. Ушко. – Київ, 2018. – 38 с.

Клінічна класифікація гальванічних проявів, які з'являються в порожнині рота після введення металевих включень (лекція)

О.О. Тимофеев, Н.О. Ушко, О.О. Тимофеев, М.О. Ярифа, С.В. Кабанчук, Берідзе Бека

Мета: розповісти студентам, інтернам і лікарям про гальванічні прояви, які з'являються в порожнині рота при наявності незнімних металевих протезів, виготовлених з неблагородних сплавів металів.

Методи. Проведено потенціометричні, а також клінічні й лабораторні обстеження хворих.

Результати. Вивчена гальванічна патологія, яка спостерігається у хворих з різними стоматологічними захворюваннями при наявності в них у порожнині рота металевих включень.

Висновки. Пропонується використовувати клінічну класифікацію гальванічних проявів.

Ключові слова: дентальні імпланти, пухлини, пухлиноподібні захворювання, запальні захворювання, метали, незнімні зубні протези, слина, порожнина рота, слизова оболонка, патологія, запалення, ускладнення, імунітет, гальванізм, гальваноз.

Clinical classification of galvanic manifestations, emerging in the oral cavity after the installation of metal inclusions (lecture)

O. Tymofiev, N. Ushko, O. Tymofiev, M. Yarifa, S. Kabanchuk, Beka Beridze

Purpose: to tell students, interns and doctors about the galvanic manifestations that occur in the oral cavity in the presence of non-removable metal prostheses made of base metal alloys.

Methods. Potentiometric, as well as clinical and laboratory examinations of patients.

Results. Galvanic pathology was studied, which is observed in patients with various dental diseases if they have metal inclusions in their oral cavity.

Conclusions. it is proposed to use the clinical classification of galvanic manifestations.

Key words: Dental implants, tumors, tumor-like diseases, inflammatory diseases, metals, non-removable dentures, saliva, oral cavity, mucous membrane, pathology, inflammation, complications, immunity, galvanism, galvanosis.

Тимофеев Алексей Александрович – д-р мед. наук, профессор, Заслуженный деятель науки и техники Украины, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии НМАПО им. П.Л. Шутика.

Адрес: г. Киев, ул. Подвысоцкого, 4-а, клиническая больница № 12, кафедра челюстно-лицевой хирургии. Тел.: 528-35-17.

Ушко Наталья Алексеевна – д-р мед. наук, доцент, доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии НМАПО им. П.Л. Шутика.

Тимофеев Александр Алексеевич – д-р мед. наук, доцент, профессор кафедры стоматологии НМАПО им. П.Л. Шутика.

Ярифа Мария Алексеевна – канд. мед. наук, доцент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ЧВУЗ «Киевский медицинский университет».

Кабанчук Сергей Викторович – канд. мед. наук, доцент кафедры стоматологии НМАПО им. П.Л. Шутика.

Беридзе Бека – канд. мед. наук, профессор, департамент стоматологии Батумского университета (Грузия).