SCI-CONF.COM.UA

CURRENT TRENDS IN SCIENTIFIC RESEARCH DEVELOPMENT

PROCEEDINGS OF II INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE SEPTEMBER 19-21, 2024

BOSTON 2024

CURRENT TRENDS IN SCIENTIFIC RESEARCH DEVELOPMENT

Proceedings of II International Scientific and Practical Conference

Boston, USA

19-21 September 2024

Boston, USA

2024

UDC 001.1

The 2nd International scientific and practical conference "Current trends in scientific research development" (September 19-21, 2024) BoScience Publisher, Boston, USA. 2024. 414 p.

ISBN 978-1-73981-122-8

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Current trends in scientific research development. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Boston, USA. 2024. Pp. 21-27. URL: https://sci-conf.com.ua/ii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-current-trends-in-scientific-research-development-19-21-09-2024-boston-ssha-arhiv/.

Editor
Komarytskyy M.L.
Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: boston@sci-conf.com.ua

homepage: *https://sci-conf.com.ua*

©2024 Scientific Publishing Center "Sci-conf.com.ua" ®
©2024 BoScience Publisher ®
©2024 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. ***Fedelesh-Gladynets M. I., Taran O. P., Burba I. E.*** 10
PARASITES AND PREDATORS OF LOBESIA BOTRANA AND WAYS TO INCREASE THEIR ROLE IN LIMITING THE PEST POPULATION
2. ***Каркач П. М., Мойсеєнко К. В.*** 18
ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ СТРАТЕГІЙ ГОДІВЛІ ПТИЦІ З ВИКОРИСТАННЯМ НАТУРАЛЬНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ
3. ***Тодосійчук О. В.*** 22
ФОТОСИНТЕТИЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПОСІВІВ ЧИНИ ПОСІВНОЇ ЗА ДІЇ БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ

BIOLOGICAL SCIENCES

4. ***Гусейнова Назакет Таги кызы, Бабаев Меджнун Шыхбаба оглы*** 27
РОЛЬ МОЛЕКУЛЯРНЫХ МАРКЕРОВ В ГЕНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

MEDICAL SCIENCES

5. ***Horodnov E.*** 34
METHODS OF RESEARCHING THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH DENTAL DISEASES
6. ***Proshchenko A. M., Reshetnyk L. L., Sorokina K. O.*** 41
ANALYSIS OF INTRA-JOINT DISORDERS IN PERSONS WITH ATRICULATION-OCCLUSIVE DISORDERS IN TMJ DYSFUNCTION ACCORDING TO THE DATA OF CONE-BEAM COMPUTER TOMOGRAPHY
7. ***Rozumenko V. D., Liubich L. D.*** 45
POTENTIAL OF IMMUNOMODULATORY EFFECT OF NEUROGENIC STEM CELLS SECRETOME IN MALIGNANT BRAIN GLIOMAS
8. ***Рева Т. В., Ігнатьєва А. С.*** 50
СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ДЕЯКІ ПРЕДИКТОРИ РОЗВИТКУ ТА ПРОГРЕСУВАННЯ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)
9. ***Щегольова М. Г., Пушкар Л. Ю., Велігоря І. Є.*** 60
КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ НЕПЕРЕНОСИМОСТІ МЕТАЛЕВИХ ВКЛЮЧЕНЬ У ПОРОЖНИНІ РОТА ПАЦІЄНТІВ, ЩО ЗНАХОДЯТЬСЯ НА ОРТОДОНТИЧНОМУ ЛІКУВАННІ

CHEMICAL SCIENCES

10. ***Бєля О. В., Пилипчук Л. Л.*** 66
ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ХІМІЇ

УДК 616.31-071:669…8

КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ НЕПЕРЕНОСИМОСТІ МЕТАЛЕВИХ ВКЛЮЧЕНЬ У ПОРОЖНИНІ РОТА ПАЦІЄНТІВ, ЩО ЗНАХОДЯТЬСЯ НА ОРТОДОНТИЧНОМУ ЛІКУВАННІ

Щегольова Марія Георгіївна,
Пушкар Людмила Юріївна,
Велігоря Ірина Євгенівна,
к. мед.н., доценти
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Анотація: Металеві стоматологічні матеріали у порожнині рота можуть піддаватися електрохімічній корозії і несприятливо впливати на тканини порожнини рота та організм у цілому. Метою дослідження є вивчення клінічних проявів непереносимості металевих включень у порожнини рота у пацієнтів, які перебувають на ортодонтичному лікуванні. Клінічні обстеження проведені у 42 пацієнтів обох статей віком від 15 до 40 років, у яких у порожнині рота було поєднання декількох видів металевих включень. При клінічному обстеженні оцінювали стан губ і слизової оболонки порожнини рота, поверхні металевих включень у ротовій порожнині, за допомогою біопотенціалометра БПМ – 03 вимірювали величину різниці електрохімічних потенціалів між металевими включеннями. При наявності в порожнині рота металевих включень у більшості обстежених пацієнтів визначалася значна різниця потенціалів, суб'єктивні та об'єктивні ознаки, що відповідають наявності гальванічного синдрому і захворювань слизової оболонки порожнини рота. Результати проведених досліджень дали можливість виробити рекомендації, що дозволяють знизити ризик розвитку непереносимості металевих включень і виникнення захворювань слизової оболонки порожнини рота при проведенні ортодонтичного лікування: 1) при плануванні ортодонтичного лікування необхідно враховувати можливість виникнення

явищ гальванізму; 2) слід уникати поєднання в ротовій порожнині сталевих коронок і незнімних сталевих ретейнерів або знімних ортодонтичних апаратів і пломб з амальгами; 3) потемніння та зміна кольору металевих включень свідчить про утворення на їх поверхні продуктів корозії; 4) при виникненні у пацієнтів скарг, характерних для гальванозу, необхідно провести електрохімічні дослідження; 5) цифрові значення потенціалів є основополагаючим фактором при оцінці електрохімічної активності кожного металевого включення і мають велике значення при проведенні лікувальних заходів; 6) пацієнтам, які перебувають на ортодонтичному лікуванні, необхідно замінити пломби з амальгами на пломби з альтернативних матеріалів.

Ключові слова: порожнина рота, металеві включення, ортодонтичне лікування, непереносимість, потенціали.

Непереносимість металевих включень, що знаходяться у порожнини рота залишається актуальною протягом багатьох десятиліть. У зв'язку з тим, що слина є електролітом, металеві стоматологічні матеріали (коронки, мостоподібні протези, ортодонтичні апарати, пломби, металеві шини або фіксатори, що використовуються для лікування переломів щелеп, металеві імпланти) у порожнині рота можуть піддаватися електрохімічній корозії і несприятливо впливати на тканини порожнини рота та організм у цілому. Це призводить до того, що у людини виникають стомалгії та захворювання слизової оболонки порожнини рота (СОПР), алергічні реакції тканин, відбувається руйнування стоматологічних конструкцій [1, 2].

Алергічна патологічна дія на порожнину рота і організм в цілому відбувається внаслідок того, що продукти корозії сплавів здатні сенсибілізувати організм, викликаючи алергічні реакції. Реакції гіперчутливості проявляються у вигляді місцевих суб'єктивних (присмак металу і кислоти, печіння язика, сухість у роті, набряк СОПР) та об'єктивних патологічних симптомів (розлита гіперемія СОПР, петехіальні крововиливи на слизовій м'якого піднебіння, виникнення елементів ураження, характерних для червоного плескатого лишаю

(ЧПЛ), тягуча або піниста слина. Алергічний стоматит може супроводжуватися функціональними порушеннями нервової системи: дратівливістю, безсонням, емоційною лабільністю, канцерофобією, а також загостренням хронічних холециститів, гастритів, колітів. У частини хворих спостерігаються позаротові прояви алергії, наприклад, кропив'янка без ураження СОПР [3, 4].

Прояви алергічного стоматиту частіше виявляються в ділянках слизової оболонки, що контактують з металевими включеннями. Ортодонтичні апарати, що містять нікель, зрідка викликають стоматит, хейліт, набряк губ, щік і повік, дерматит. Часто причиною алергії є хром, що виділяється із протезів [5].

Метою даного дослідження є вивчення клінічних проявів непереносимості металевих включень у порожнини рота у пацієнтів, які перебувають на ортодонтичному лікуванні.

Клінічні обстеження проведені у 42 пацієнтів обох статей віком від 15 до 40 років, які перебували на амбулаторному лікуванні, або звернулися на консультативний прийом на кафедрі терапевтичної стоматології та дитячої стоматології ННІ ПО ХНМУ.

У всіх пацієнтів у порожнині рота було поєднання декількох видів металевих включень: у 3 осіб – пломби з амальгами та знімні ортодонтичні апарати; у 4 – цільнолиті сталеві коронки з керамічним облицюванням та незнімні ретейнери зі сталевого дроту; у 17 – брекет-система та ретейнери з дроту. 18 осіб знаходилися на лікуванні незнімною апаратурою, що поєднує в собі металеві брекети, дуги (нікель-титановий, сталевий або титан-молібденовий дротик різного діаметру) і замки або кільця зі сталі.

При клінічному обстеженні оцінювали стан губ і СОПР, поверхні металевих включень у ротовій порожнині, за допомогою біопотенціалометра БПМ – 03 вимірювали величину різниці електрохімічних потенціалів між металевими включеннями [6].

Незважаючи на те, що при наявності в порожнині рота металевих включень у більшості обстежених пацієнтів визначалася значна різниця потенціалів, суб'єктивні та об'єктивні ознаки, що відповідають наявності

гальванічного синдрому, відзначалися лише у 4 пацієнтів. З них у 2 пацієнтів на СОПР були прояви різних форм ЧПЛ і у 1 пацієнта – ангулярний хейліт. Обстеження цих хворих ми розпочинали з аналізу пред'явлених ними скарг.

Як приклад наводимо витяг з історії хвороби пацієнткаи Б. Олени, 40 років, яка звернулася зі скаргами на сухість і печіння СОПР, особливо виражене в області кінчика язика, металевий присмак у роті.

З анамнезу хвороби виявлено, що скарги з'явилися через місяць після протезування цільнолитими сталевими коронками з керамічним облицюванням (18 одиниць). За місяць до цього на 3.3 – 4.3 зубах було зафіксовано незнімний металевий ретейнер на заключному етапі тривалого ортодонтичного лікування.

В анамнезі життя пацієнтки захворювання шлунково-кишкового тракту.

Різниця потенціалів між коронками перебувала в межах 2мВ. Максимальне значення ЕДС було визначено між коронками та ретейнером і склала 184 мВ. На слизовій щік у ретромолярній області та бічних поверхонь язика – папули білого кольору з малюнком «папороть», що дає можливість поставити діагноз гіперкератична форма червоного плескатого лишаю.

Була рекомендована заміна металевого ретейнера на ретейнер зі скловолокна, призначено патогенетичну терапію. Через місяць хвора з'явилася на повторну консультацію з тими самими скаргами. При огляді виявлено збереження обсягу металевих включень та зміну стану поверхні металевого базису коронок, а саме поява окисної плівки чорного кольору.

Зазначалося збільшення різниці потенціалів між коронками до 70 мВ, і навіть між коронками і ретейнером до 254мВ.

Потемніння та зміна кольору поверхонь базисів коронок свідчить про утворення на їх поверхні продуктів корозії внаслідок виникнення в ротовій порожнині пацієнтки гальванічного струму між різнорідними металевими включеннями. Поява ЕДС між коронками свідчить про нерівномірність розподілу електрострумів у порожнині рота.

Хворій було проведено заміну металевого ретейнера на ретейнер зі скловолокна, видалення, полірування та повторна фіксація коронок, після чого

у пацієнтки зникли явища дискомфорту в порожнині рота, а через півроку клінічні прояви червоного плескатого лишаю.

Результати проведених нами досліджень дали можливість виробити рекомендації, що дозволяють знизити ризик розвитку непереносимості металевих включень і виникнення захворювань СОПР при проведенні ортодонтичного лікування.

1. При плануванні ортодонтичного лікування необхідно враховувати можливість виникнення явищ гальванізму.

2. Слід уникати поєднання в ротовій порожнині сталевих коронок і незнімних сталевих ретейнерів або знімних ортодонтичних апаратів і пломб з амальгами оскільки гальванопари, що виникають у цьому випадку, відрізняються високою ефективністю. Найменша ефективність гальванопар відзначається при поєднанні конструктивних елементів брекет-системи [7].

3. Потемніння та зміна кольору металевих включень свідчить про утворення на їх поверхні продуктів корозії. У зв'язку з цим інформація про стан металевого включення є одним із найважливіших діагностичних критеріїв. Такі елементи потребують полірування або заміни.

4. При виникненні у пацієнтів скарг, характерних для гальванозу, необхідно провести електрохімічні дослідження.

5. Цифрові значення потенціалів є основополагаючим фактором при оцінці електрохімічної активності кожного металевого включення і мають велике значення при проведенні лікувальних заходів, що заключаються у видаленні з порожнини рота хворого тих металевих включень, які мають найбільшу величину негативного електрохімічного потенціалу, тобто є найбільш електроактивними.

6. Пацієнтам, які перебувають на ортодонтичному лікуванні, необхідно замінити пломби з амальгами на пломби з альтернативних матеріалів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Avadhesh Kumar Chaubey, Sunil Kumar Mishra, Ramesh Chowdhary, Positive material identification testing of dental implant to correlate their

compositions with allergic conditions, Journal of Oral Biology and Craniofacial Research. 9(3) (2019) 294

2. G. Lei, X. Hong, Corrosion of dental metal and alloy materials in oral application, Journal of Clinical Rehabilitative Tissue Engineering Research. 14(21) (2010) 3961-3964.

3. Biocina-Lukenda D. US3 Allergy in dental practice / D. Biocina-Lukenda, P. Diz // Oral Dis. – 2006. – Vol.12. – P.1-3.

4. Staines K.S. Amalgam-tattoo-associated oral lichenoid lesion / K.S. Staines, D. Wray // Contact Dermatitis. – 2007. – Vol.56, № 4. – P.240-241.

5. Ivica Richter, Ivan Alajbeg, Vanja Vučićević Boras, Ana Andabak Rogulj, Vlaho Brailo, Mapping electrical impedance spectra of the healthy oral mucosa: a pilot study, Acta Stomatol Croat. 49(4) (2015) 331-339

6. В.Ф. Куцевляк, О.К. Севидова, М.Г. Щегольова, О.В. Васильченко / Деклараційний патент на винахід № 55906 А, Україна, МПК 7 А61В10/00, А61С5/08. Спосіб діагностики гальванозів. Опубл. 15.04.2003р. Бюл. № 4.

7. Assessment of Electrochemical Compatibility of Structural Materials of some Dental Products», Materials Science Forum. ISSN: 1662-9752, Vol. 1006, pp. 253-258. doi:10.4028/www.scientific.net/MSF.1006.253.2020 Trans Tech Publications Ltd, Switzerland. Problems of Emergency Situations: Materials and Technologies.-2020p.