

ЗМІСТ
Contents

В. Н. Ждан, О. В. Рыбалов МОИСЕЙ БОРИСОВИЧ ФАБРИКАНТ. ИЗ БИОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ	9	V. N. Zhdan, O. V. Rybalov Moisei Borisovich Fabrikant. From the Biography.
В. М. Ждан, О. В. Рыбалов, Д. С. Аветиков, І. В. Яценко, С. О. Ставицкий ОСНОВНІ ЕТАПИ СТАНОВЛЕННЯ ТА ПЕРСПЕК- ТИВИ РОЗВИТКУ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КАФЕДРИ ХІРУРГІЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ ТА ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ХІРУРГІЇ З ПЛАСТИЧНОЮ ТА РЕКОНСТРУКТИВНОЮ ХІРУРГІЄЮ ГОЛОВИ ТА ШИЇ	11	V. M. Zhdan, O. V. Rybalov, D. S. Avetikov, I. V. Yatsenko, S. O. Stavitskiy The Main Stages of Formation and Development Perspectives of Scientific Activity of the Depart- ments of Dental and Oral Surgery with Plastic and Restorative Surgery of the Head and Neck
О. В. Рыбалов, І. В. Яценко, Д. С. Аветиков, Л. І. Волошина, П. М. Скрипников, Л. Я. Богашова, В. Л. Мельник, В. К. Шевченко ОСНОВНІ ЕТАПИ ЖИТТЯ ТА ДІЯЛЬНОСТІ ЗАВІДУВАЧІВ КАФЕДРИ ХІРУРГІЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ ТА ЩЕЛЕПНО- ЛИЦЕВОЇ ХІРУРГІЇ З ПЛАСТИЧНОЮ ТА РЕКОНСТРУКТИВНОЮ ХІРУРГІЄЮ ГОЛОВИ ТА ШИЇ ВДНЗУ «УМСА» ПОЛТАВСЬКОГО ПЕРІОДУ	14	O. V. Rybalov, I. V. Yatsenko, D. S. Avetikov, L. I. Voloshina, P. M. Skrypnikov, L. Y. Bogashova, V. L. Melnik, V. K. Shevchenko The Main Stages of Life and Activity of Heads of the Department of Dental and Oral Surgery with Plastic and Restorative Surgery of the Head and Neck at HSEE»Umsa» of Poltava Period
Л. Я. Богашова М. Ф. ДАЦЕНКО – УЧЕНЫЙ, ПЕДАГОГ, ВРАЧ	20	L. Y. Bogashova M. F. Datsenko – the Scientist, Educator, Physician
І. В. Яценко, Д. С. Аветиков, О. В. Рыбалов, Л. Я. Богашова КАФЕДРА ХІРУРГІЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ ТА ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ХІРУРГІЇ З ПЛАСТИЧНОЮ ТА РЕКОНСТРУКТИВНОЮ ХІРУРГІЄЮ ГОЛОВИ ТА ШИЇ ВДНЗУ «УМСА» – 45 РОКІВ ПОЛТАВ- СЬКОГО ПЕРІОДУ В ЦИФРАХ ТА ФАКТАХ	23	I. V. Yatsenko, D. S. Avetikov, O. V. Rybalov, L. Y. Bogashova The Departments of Dental and Oral Surgery with Plastic and Restorative Surgery of the Head and Neck at HSEE»Umsa» – 45 Years of Poltava Period in Facts and Figures
Д. С. Аветиков, В. Д. Ахмеров, В. В. Бондаренко, С. І. Данильченко, Ву В'єт Куонг ЗМІНИ АКТИВНОСТІ α -АМИЛАЗИ В ТКАНИНАХ СЛИННИХ ЗАЛОЗ НА ФОНІ ХРОНІЧНОЇ НІТРАТНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ	25	Avetikov D. S., Akhmerov V. D., Bondarenko V. V., Danylchenko S. I., Vu Viet Cuong Changes in α -Amylase Activity in the Tissues of Salivary Glands on a Background of Chronic Nitrate Intoxication
Д. С. Аветиков, А. А. Гутник БИОМЕХАНИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВДОСКОНАЛЕН- НЯ ЕСТЕТИЧНИХ ОПЕРАЦІЙ НА ОБЛИЧЧІ	29	Avetikov D. S., Gutnyk A. A. Biomechanics as Instrument of Perfection of Aesthetic Operations
Д. С. Аветиков, Д. В. Каплун, С. І. Данильченко КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА АНГІОСОМНИХ КЛАПТІВ З СКРОНЕВОЇ І ТІМ'ЯНОЇ ДІЛЯНОК ДЛЯ ЗАМІЩЕННЯ ДЕФЕКТІВ І ДЕФОРМАЦІЙ НА ГОЛОВІ І ШИЇ	33	Avetikov D. S., Kaplun D. V., Danylchenko S. I. Clinical and Morphological Characteristics of Angiosome Flap in the Temporal and Parietal Area for Replacing the Defects and Deformities of the Head and Neck
Д. С. Аветиков, К. П. Локес, В. В. Іщенко ЗМІНИ МІНЕРАЛЬНОГО КОМПОНЕНТУ НИЖНЬОЩЕЛЕПНОЇ КІСТКИ В ДИНАМІЦІ РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГЕНЕЗУ ЗА УМОВ ХРОНІЧНОЇ НІТРАТНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ	37	Avetikov D. S., Lokes E. P., Ishenko V. V. Changes Mineral Components of Mandibular Bone in Dynamics of Reparative Osteogenesis in Chronic Nitrate Intoxication

ЗМІСТ

Д. С. Аветіков, Д. В. Стебловський РОЛЬ БІОМЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ШКІРИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ НИЖНЬОЇ РІТІ-ДЕКТОМІЇ ТА КОСМЕТИЧНОЇ ОТОПЛАСТИКИ	40	Avetikov D. S., Steblovskyy D. V. The Role Biomechanical Properties of Skin during Lower Rhytidectomy and Cosmetic Otoplasty
Д. С. Аветіков, Х. О. Трапова СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПАТОГЕНЕЗУ ТА ПРОФІЛАКТИКИ УТВОРЕННЯ ПАТОЛОГІЧНИХ РУБЦІВ	44	Avetikov D. S., Trapova H. O. Current Aspects of the Pathogenesis and Prevention of the Formation of Pathological Scars
А. В. Авсянкін ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ КАРИОЗНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОНТАКТНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ БОКОВЫХ ЗУБОВ У ЖИТЕЛЕЙ ДОНЕЦКОГО РЕГИОНА	48	Avsiankin A. V. Research of Prevalence Caries of Defeat of Contact Surfaces of Lateral Teeth at Inhabitants of Donetsk Region
С. Б. Алексеев, Д. С. Боечко, А. И. Матрос-Таранец, Ю. С. Алексеев СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ОКАЗАНИЮ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ОДОНТОГЕННЫМИ ГАЙМОРИТАМИ	51	Alekseyev S. B., Boyenko D. S., Matros-Taranets A. I., Alekseyev Y. S. Systematic Approach to Surgical Care to Patients with Odontogenic Maxillary Sinusitis
С. З. Алиев КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ СЛЮННОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ	54	Aliyev S. Z. Clinical and Functional Features of Conservative Treatment Ptyalolithiasis
О. Н. Бабай, Е. Н. Гладкая ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА ПРИ СОЧЕТАННОМ ПРИМЕНЕНИИ ЛИПОСОМАЛЬНОГО ПРЕПАРАТА И ГИРУДОТЕРАПИИ	58	Babay O. M., Gladka O. M. Efficiency of Chronic Generalized Periodontitis Complex Treatment in Combined Therapy by Liposomal Drug and Hirudotherapy
Ю. Л. Бандрівський, Н. Н. Бандрівська, О. М. Віноградова ОСОБЛИВОСТІ НЛА-АНТИГЕНІВ ТА ЇХ АСОЦІАТИВНІ ЗВ'ЯЗКИ З ПРОЗАПАЛЬНИМИ ЦИТОКІНАМИ У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ	62	Bandrivsky Y. L., Bandrivska N. N., Vinogradova E. N. Features of HLA-Antigens and their Associative Connections with Pro-Inflammatory Cytokines in Patients with Generalized Periodontitis
О. Б. Беліков, О. І. Рошук СТАН ОКСИДАНТНО-ПРОТИОКСИДАНТНОГО ГОМЕОСТАЗУ ТА ІНТЕНСИВНІСТЬ НІТРОЗИТИВНОГО СТРЕСУ У ХВОРИХ НА КИСЛОТОЗАЛЕЖНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ ЗАЛЕЖНО ВІД ВИДУ ЗУБНОГО ПРОТЕЗУВАННЯ	66	Belikov O. B., Roshchuk O. I. The State of Oxidative-Antioxidant Homeostasis and Intensity of Nitric Oxide-Induced Stress in Patients with Acid-Related Diseases of Gastro-Intestinal Tract Depending on the Type of Dental Prosthesis
О. Е. Бережна ВПЛИВ ПРЕПАРАТІВ «ЛІМФОМІОЗОТ» ТА «ТРАУМЕЛЬ» НА МІКРОБІОЦЕНОЗ ПОРОЖНИНИ РОТА У ДІТЕЙ З ХРОНІЧНИМИ ТОНЗИЛІТАМИ	70	Berezhnaja E. E. Influence of Drugs «Limfomiozot» and «Traumeel» on the Microbiocenosis of Oral Cavity of Children with Chronic Tonsillitis
Л. И. Волошина, О. В. Рыбалов, М. Г. Скикевич, Н. А. Соколова ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПАРАТА СЕРРАТА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ	75	L. I. Voloshyna, O. V. Rybalov, M. G. Skikevych, Sokolova N. A. Experience in the Use of the Serrata in Complex Treatment of Patients with Traumatic Osteomyelitis of the Lower Jaw

ЗМІСТ

Ву Вьет Куонг, Д. С. Аветиков, С. Б. Кравченко СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ЭТИОЛОГИЮ И ПАТОГЕНЕЗ ОДОНТОГЕННЫХ АБЦЕССОВ И ФЛЕГМОН ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ	79	Vu Viet Cuong, D. S Avetikov, S. B. Kravchenko Modern View of the Etiology and Pathogenesis of Odontogenic Abscesses and Phlegmon Maxillofacial Region
І. М. Гаджиєва КЛІНІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ КРАЙОВОГО ПРИЛЯГАННЯ МАТЕРІАЛІВ У ВІДНОВЛЕННЯХ БІЧНИХ ЗУБІВ	84	Gadzhiyeva I. M. Clinical Study of Marginal Bonding of Material in Lateral Teeth Restoration
З. В. Гасымова О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РЕТЕНЦИИ МОЛЯРОВ	87	Gasimova Z. V. About Molar Impaction Prevalence
А. П. Гасюк, О. В. Дубровіна, П. І. Насонов, Б. М. Филенко ГИСТОГЕНЕЗ ПУХЛИН СЛИННИХ ЗАЛОЗ	93	Gasyuk A. P., Dubrovina O. V., Nasonov P. I., Filenko B. M. Histogenesis of Salivary Tumors
А. П. Гасюк, Н. В. Ройко, Т. В. Новосельцева МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ АМЕЛОБЛАСТОМ	97	Gasyuk A. P., Royko N. V., Novoseltseva T. V. Morphological and Radiographic Differential Diagnosis Parallels of Ameloblastomas
О. М. Гладка ВПЛИВ МАГНІЙВМІСНОГО КОМПЛЕКСУ НА БІОФІЗИЧНІ ПОКАЗНИКИ РОТОВОЇ РІДИНИ У ПАЦІЄНТІВ З НИЗЬКИМ РІВНЕМ КАРІЄСРЕЗИСТЕНТНОСТІ	100	Gladka O. M. Influence of Magnesium Complex to Biophysical Indicators of Patient's Oral Liquid with Low Teeth Resistance to Caries
В. П. Голік, А. В. Ярова, І. В. Янішен КЛІНІКО – ТЕХНОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКУВАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТИМЧАСОВИХ ОРТОПЕДИЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ	104	Golik V. P., Jarovaja A. V., Janishen I. V. Clinical-Technological Preconditions of Perfection of Treatment with Application of Time Orthopedic Designs
Н. В. Головко, Іяд Н. А. Наджиб ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ ОРТОДОНТИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ВКОРОЧЕННЯМ ВУЗДЕЧКИ ЯЗИКА I-III ВИДІВ	111	Golovko N. V., Iyad N. A. Najib Justification Of The Choice Of The Method Of Treatment Of Orthodontic Patients With Lingual Frenulum Shortening I – III Types
П. Э. Голубков ВЛИЯНИЕ ИМПЛАНТАЦИИ В БОЛЬШЕБЕРЦОВУЮ КОСТЬ БИОГЕННОГО ГИДРОКСИЛАПАТИТА ЛЕГИРОВАННОГО МЕДЬЮ В РАЗЛИЧНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ НА ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ДЕНТИНА РЕЗЦА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ КРЫС	115	Golubkov P. E. Influence of Implantation in Tibial Bone Biogenic Hydroxyl Apatite Impregnated by Copper in Different Concentrations on Histological Structure of Rat's Mandible Incisor
О. Б. Гринишин, Б. М. Филенко МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ТКАНИН ЗУБА ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ГЛИБОКОМУ КАРІЄСІ У ЩУРІВ	119	Grinishin O. B., Filenko B. N. Morphological Changes of Tooth Tissues in Experimental Deep Caries in Rats
Д. В. Губанова КОНТРОЛЬ ВНУТРИКОСТНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ РЕТЕНИРОВАННЫХ ЗУБОВ ПРИ ПОМОЩИ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ	123	Gubanova D. V. Intraosseous Movement Control of Impacted Teeth with the Cone-Beam Computed Tomography
О. И. Губанова ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ РАСТУЩИХ ПАЦИЕНТОВ С АНОМАЛИЯМИ ПРИКУСА II КЛАССА 2 ПОДКЛАССА ПРИ ВЕРТИКАЛЬНОМ ТИПЕ РОСТА ЧЕЛЮСТЕЙ	127	Gubanova O. I. Features of Treatment of Growing Patients With II Class 2 Division Malocclusions With Vertical Type of Growth

ЗМІСТ

<p>А. А. Гударьян РОЛЬ АЭРОБНОЙ И АНАЭРОБНОЙ МИКРО-ФЛОРЫ В РАЗВИТИИ ДЕНТАЛЬНОГО МУКОЗИТА И ДЕНТАЛЬНОГО ПЕРИИМПЛАНТИТА</p>	132	<p>Gudaryan A. A. The Role of Aerobic and Anaerobic Microflora in Clinical Behavior of Dental Mukositis and Peri-Implantitis</p>
<p>Л. О. Дахно, Р. П. Криницький, Х. І Павлів, З. З. Масна, О. З. Масна-Чала ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБУДОВИ КОМІРКОВИХ ВІДРОСТКІВ ЩЕЛЕП ТА ЇХ СПІВВІДНОШЕННЯ З КОРЕННЯМИ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ</p>	136	<p>Dakhno L. O., Krynytskyi R. P., Pavliv K. I., Masna Z. Z., Masna-Chala O. Z. Peculiarities of the Alveolar Process of the Jaws Rebuilding and their Correlation with the Roots of Permanent Teeth in Age Aspect</p>
<p>Л. Х. Дурягіна, В. П. Седих, О. В. Дорофєєва СТАН СИСТЕМНОГО ТА МІСЦЕВОГО ІМУНІТЕТУ ХВОРИХ ІЗ ОДНОЧАСНИМ УРАЖЕННЯМ ТКАНИН ПАРОДОНТА І СОПР ПРИ ПОЄДНАННІ З ДЕПРЕСИВНИМИ РОЗЛАДАМИ</p>	140	<p>Duryagina L. H., Sedykh V. P., Dorofeeva O. V. Condition of System and Local Immunity of Patients with Simultaneous Defeat of Tissues of Parodontium and Mucous Membrane of an Oral Cavity with Depressive Frustrations</p>
<p>О. В. Єлісеєва, І. І Соколова МИКРОФЛОРА РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ НА ТЛІ ЧЕРВОНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЯ</p>	146	<p>Yeliseeva O. V., Sokolova I. I. Oral Cavity Microflora in Patients with Chronic Generalized Periodontitis Accompanied by Lichen Planus</p>
<p>Н. Г. Ідашкіна РОЛЬ ВІЛЬНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСНЕННЯ У ВИНИКНЕННІ СПОВІЛЬНЕНОЇ КОНСОЛІДАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ</p>	150	<p>Idashkina N. G. The Role of Free Radical Oxidation in Causing Delayed Consolidation of the Mandibular Fractures</p>
<p>Н. В. Іленко, Т. О. Петрушанко, Н. М. Іленко КОЕФІЦІЄНТ СТАЛОСТІ МИКРОФЛОРИ ЯСЕННОЇ РІДИНИ ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ОСІБ</p>	155	<p>Ilenko N. V., Petrushanko T. A., Ilenko N. M. Factor of Microflora Stability of the Gingival Liquid in HIV-Infected Patients</p>
<p>С. В. Исаков, Т. И. Исакова СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ХРОНИЧЕСКИХ ФОРМ ПЕРИОДОНТИТОВ</p>	160	<p>Isakov S. V., Isakova T. I. Modern Treatment of Chronic Forms of Periodontitis</p>
<p>Л. Ф. Каськова, Л. І. Амосова, О. Е. Бережна, Ю. І. Солошенко, Н. А. Моргун ПОЧАТКОВІ ФОРМИ ФЛЮОРОЗУ ЗУБІВ – ЛІКУВАТИ ЧИ НІ?</p>	164	<p>Kaskova L. F., Amosova L. I., Berezhnaja O. E., Soloshenko Yu. I., Morgun N. A. Initial Forms of Dental Fluorosis – to Treat or Not?</p>
<p>О. А. Кобцева ЭФЕКТИВНОСТЬ СТАБИЛИЗАЦИИ ОПОРНЫХ ЗУБОВ ВЕРХНЕЙ ЩЕЛЕПИ ПРИ ОРТОДОНТИЧНОМУ ЛІКУВАННІ З ВИДАЛЕННЯМ ПЕРШИХ ПРЕМОЛЯРІВ</p>	167	<p>Kobtseva O. A. The Stabilization Effectiveness of Upper Jaw Supporting Teeth in Orthodontic Treatment with First Premolars Extraction</p>
<p>С. С. Кобыляк, Ли Сяокунь ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФАСЕТОК ПАТОЛОГИЧЕСКОГО СТИРАНИЯ ЗУБОВ ПРИ УДАЛЕНИИ ПЕРВЫХ МОЛЯРОВ</p>	170	<p>Kobylyak S. S., Lee Syaokun Peculiarities of Formation of Pathological Tooth Wear Facets after First Molars Extraction</p>
<p>Р. В. Козак ОДОНТОМЕТРИЧНИ ПОКАЗНИКИ МІЖАЛЬВЕОЛЯРНОЇ ВІДСТАНИ НА КОНТРОЛЬНИХ МОДЕЛЯХ ДО ТА ПІСЛЯ ЛІКУВАННЯ У ПАЦІЄНТІВ З ПАТОЛОГІЧНОЮ СТЕРТІСТЮ ЗУБІВ</p>	174	<p>Kozak R. V. Odontometric Indexes of Inter-alveolar Distance on Control Models before Treatment at Patients with the Pathological High Teeth Attrition</p>
<p>С. В. Коломієць ВИКОРИСТАННЯ ПОВ'ЯЗОК RESO-PAC В ПАРОДОНТАЛЬНІЙ ПЛАСТИЧНІЙ СЛИЗОВО-ЯСЕНЕВІЙ ХІРУРГІЇ</p>	177	<p>Kolomiec S. V. Using of Reso-pac Bandages in Periodontal Muco-Gingival Plastic Surgery</p>

М. П. Комский КОНЦЕНТРАЦИЯ АУГМЕНТИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ОДОНТОГЕННЫМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПУТЯХ ВВЕДЕНИЯ	181	Komskiy M. P. The Augmenting Concentration in Blood Serum of Patient's with Chronic Odontogenic Osteomyelitis of Lower Jaw by the Different Routs of Administration
В. П. Коробов, С. Е. Золотухин, Н. Н. Шпаченко, Е. Л. Берест ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДОМИНИРОВАНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ И ЧЕЛЮСТНОЙ ТРАВМЕ	185	Korobov V. P., Zolotukhin S. E., Shpachenko N. N., Berest E. L. The Damages Prevailing Prognostication at the Combined Craniocerebral and Maxillary Trauma
Д. М. Король, І. В. Скубій, Ф. А. Черевко, Є. Л. Онипко, А. С. Єфименко ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЖУВАЛЬНИХ М'ЯЗИВ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ	189	Korol D. M., Skubiy I. V., Cherevko F. A., Onipko Ye. L., Yefymenko A. S. Determination of Functional Condition of Muscles of Mastication in the Manufacture of Dentures
Ю. П. Костиленко, Е. Г. Саркисян, Д. С. Аветиков, И. В. Бойко СТРУКТУРА ЭМАЛИ И ЕЁ КОНФИГУРАЦИОННЫЕ ОТНОШЕНИЯ С ДЕНТИНОМ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ ЗУБОВ ЧЕЛОВЕКА	193	Kostilenko Y. P., Sarkisyan E. G., Avetikov D. S., Boyko I. V. Enamel Structure and its Configurational Relations with Dentin of Chewing Teeth of Human
В. Кузенко ЗМІНИ ДНК ТКАНИН ПАРОДОНТУ ПРИ ЗАПАЛЕННІ	198	Kuzenko Ye. V. DNA Changes of Periodontal Tissues during Inflammation
А. В. Курицын В. И., Куцевляк, А. В. Кондратьев КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВИНТОВОГО ИМПЛАНТАТА С КОСТНЫМИ ТКАНЯМИ ЧЕЛЮСТНОГО СЕГМЕНТА	202	Kuritsyn A. V. Kutsevlyak V. I. Kondratyev A. V. Final and Element Modelling of Interaction of the Screw Implant with Bone Tissues of the Maxillary Segment
В. Д. Куроедова, Л. В. Галич, Л. Б. Галич МОРФОЛОГІЧНИЙ СИМПТОМОКОМПЛЕКС У ДІТЕЙ 10-13 РОКІВ ІЗ ЗУБОЩЕЛЕПНИМИ АНОМАЛІЯМИ ІІ КЛАСУ ЗА ЕНГЛЕМ З РІЗНИМ ТИПОМ РОСТУ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ	208	Kuroyedova V. D., Galych L. V., Galych L. B. Morphological Symptom Group in Children of 10-13 Years Old with Angle Class II Malocclusions with Different Type of Mandibular Dental Arch Growth
И. Г. Лесовая, П. В. Российский ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ НА ХИРУРГИЧЕСКОМ ЭТАПЕ СУБПЕРИОСТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С МНОЖЕСТВЕННОЙ И ПОЛНОЙ ПОТЕРЕЙ ЗУБОВ	212	Lisova I. G., Rossiyskiy P. V. Prevention of Complications in Surgical Stage of Subperiosteal Implantation in Patients with Multiple and Complete Loss of Teeth
В. И. Лузин, Г. В. Лукьянцева, А. А. Тютюник СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ И ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ У БЕЛЫХ КРЫС ПОСЛЕ ДВУХ-МЕСЯЧНОГО ВВЕДЕНИЯ НАТРИЯ БЕНЗОАТА	217	Luzin V. I., Lukyantseva G. V., Tiutiunik A. A. A Comparative Study of Strength Features of Mandible and Humerus in Rats after 2-Month Administration of Sodium Benzoate
М. А. Лучинський, Ю. І. Лучинська, О. І. Остапко, В. М. Лучинський ВПЛИВ НЕГАТИВНИХ ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ НА РІВЕНЬ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ	221	Luchynskyy M. A., Luchynska Yu. I., Ostapko O. I., Luchynskyy V. M. The Impact of Negative Environmental Factors on the Level of Dental Disease the Child Population
С. Ф. Любарець САНИТАРНО-ПРОСВІТНИЦЬКА РОБОТА В ЛІЦЕЇ «УНІВЕРСУМ» (М. КИЇВ)	224	Liubarets S. F. Sanitation-Educational Measures in the «Universum» lyceum (Kyiv)

<p>В. Ф. Макєєв, А. Р. Кучер, Ю. О. Риберт, О. О. Жизномирська, Андр. В. Філіпський УЛЬТРАСОНОГРАФІЯ В ДІАГНОСТИЦІ ДЕГЕНЕРАТИВНИХ ЗМІН СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБУ</p>	228	<p>Makejev V. F., Kucher A. R., Rybert J. O., Zhyznomyrska O. O., Filipskiy Andr. V. Ultrasoundography in Osteoarthritis of the Temporomandibular Joint</p>
<p>В. Ф. Макєєв, У. Д. Телішевська, Р. В. Кулінченко, О. Д. Телішевська ОБГРУНТУВАННЯ ПОСЛІДОВНОСТІ ПРОВЕДЕННЯ КЛІНІЧНОГО ФУНКЦІОНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ СТАНУ ЗУБО-ЩЕЛЕПНОЇ СИСТЕМИ У ПАЦІЄНТІВ З ПІДОЗРОЮ НА СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНІ РОЗЛАДИ</p>	233	<p>Makeyev V., Telishevskaya U., Kulichenko R., Telishevskaya O. Substantiation of the Sequence of Clinical Functional Analysis of the Maxillofacial System in Patients with Suspected Temporomandibular Disorders</p>
<p>Н. В. Манащук РОЗПОВСЮДЖЕННІСТЬ ТА КЛІНІЧНИЙ ПЕРЕБІГ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА НА ТЛІ ХРОНІЧНИХ КОЛІТИВ</p>	239	<p>Manashchuk N. V. Prevalence and Clinical Course of Periodontal Disease on a Background Chronic Colitis</p>
<p>І. М. Мартиненко ХРОНОМЕТРИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ КЛІНІЧНОГО ЕТАПУ ОТРИМАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ВІДБИТКУ ПРИ ВИГОТОВЛЕНІ ПОВНИХ ЗНІМНИХ ПРОТЕЗІВ</p>	242	<p>Martynenko I. M. Chronometric Studies of the Clinical Stage of Obtaining the Functional Impression In Manufacturing the Complete Removable Dentures</p>
<p>У. Д. Матолич КОНЦЕНТРАЦІЯ ЦИРКУЛЮЮЧИХ ІМУННИХ КОМПЛЕКСІВ ПРИ ФЛЕГМОНАХ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ</p>	245	<p>Matolych U. D. Concentration of Circulating Immune Complexes in Phlegmons of the Maxillofacial Area</p>
<p>Н. В. Мацко, Ю. І. Бондаренко ОСОБЛИВОСТІ ПОРУШЕНЬ НЕСПЕЦИФІЧНИХ ТА СПЕЦИФІЧНИХ ФАКТОРІВ ІМУНІТЕТУ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПАТОЛОГІЄЮ ТКАНИН ПАРОДОНТА ТА ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНИХ ВИРАЗОК</p>	248	<p>Matsko N. V., Bondarenko Y. I. Peculiarities of Disorders of Nonspecific and Specific Factors in Patients with Periodontal Tissue Pathology and Gastrointestinal Ulcers</p>

МОИСЕЙ БОРИСОВИЧ ФАБРИКАНТ. ИЗ БИОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Высшее государственное учебное заведение Украины

«Украинская медицинская стоматологическая академия»

(г. Полтава)

Моисей Борисович Фабрикант родился 17 ноября 1864 г. в с. Шумилово Ольгопольского уезда Подольской губернии (сегодня Бершатский район Винницкой области) в купеческой семье. Начальное образование получил в 2-классном училище в г. Балте (Одесская обл.). В 1884 г. окончил с золотой медалью Ананьевскую классическую гимназию (Одесская обл.). В 1889 г. после окончания курса медицинских наук в Императорском Харьковском университете получил «степень лекаря с отличием и звание уездного врача» и был оставлен в качестве внештатного ординатора факультетской хирургической клиники профессора В. Ф. Грубе. Для совершенствования профессиональной подготовки направлялся к ведущим хирургам Европы – Теодору Бильроту (торакальная и абдоминальная хирургия), Эрнсту Бергману (нейрохирургия). В 1893 году утвержден штатным сотрудником клиники В. Ф. Грубе. В это же время он работал консультантом общины Красного Креста, заведовал хирургическим отделением студенческой больницы, врачевал в собственной хирургической лечебнице.

Моисей Борисович имел в г. Харькове собственный дом на Театральной площади №5, где проживал с женой Софьей Исааковной (до замужества Серебрянниковой) и дочерью Евгенией, родившейся в 1898 г.

Во время Русско-Японской и Первой мировой войн являлся консультантом военного ведомства, оперировал пострадавших в городских госпиталях и собственной клинике. В период Первой русской (1905 г.) и Октябрьской (1917 г.) революций оказывал помощь раненым на баррикадах г. Харькова.

В 1861 г. в Харькове была создана первая профессиональная медицинская организация – Общество врачей Харьковского губернского ведомства. В 1893 г. в отчете о деятельности этого общества за 32 года были представлены заслуги ряда врачей. Среди них за научно-практическую разработку методов хирургических вмешательств на лицевом черепе, которые были освещены в 5 высокопрофессиональных докладах, было названо имя М. Б. Фабриканта. В этот период времени Моисей Борисович особое внимание уделял хирургическому лечению травматических повреждений лицевого нерва, результатам пластических операций на лице и др.

В 1896 г. М. Б. Фабриканту был присвоен чин старшего Титулярного Советника (что давало право на потомственное дворянство), а в 1898 г. – старшего Коллежского Ассессора (в таблице о рангах соответствовало чину майора и обращения Ваше Высокоблагородие).



На 6 съезде одонтологов, который состоялся в конце декабря 1910 г. – начале января 1911 г., была дана высокая оценка научным достижениям М. Б. Фабриканта, которые были получены им в частной хирургической клинике, где оказывалась помощь больным с челюстно-лицевой патологией. Особого внимания был удостоен его доклад «О хирургических вмешательствах при осложнениях зубного происхождения», в котором были освещены вопросы возникновения и развития одонтогенных остеомиелитов челюстей, классификации флегмон челюстно-лицевой локализации и их хирургического лечения.

В 1907 г. защитил диссертацию на степень доктора медицины, тематика которой относилась к фармакологическим свойствам трибромрезорцина и его натронной соли на микробную флору.

Моисей Борисович отлично владел пятью языками. Ежегодно во время летних каникул (с мая по октябрь) для повышения научных и практических знаний он посещал ведущие хирургические клиники Европы. Он участвовал в международных медицинских съездах почти во всех странах Западной Европы.

С 1889 г. по 1921 г. Моисей Борисович имел в г. Харькове на ул. Пушкина (бывшая Немецкая), дом №7 частную хирургическую клинику. С организацией в г. Харькове одонтологического факультета



для обеспечения качественной подготовки врачей с дисциплины «Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия» были созданы две кафедры: кафедра оперативной стоматологии (зав. кафедрой проф. И. С. Гайзенберг) и кафедра хирургии головы и лица (зав. кафедрой проф. М. Б. Фабрикант). В 1929 г. кафедры были объединены в одну кафедру хирургической стоматологии под руководством проф. Фабриканта М. Б. Клинической базой кафедры стала его частная клиника.

В 1937 г. проф. Фабрикант М. Б. был избран почетным членом Всемирной научной ассоциации стоматологов, в 1938 г. – почетным членом Всемирной ассоциации по борьбе с костным туберкулезом, в 1943 г. получил звание Заслуженного деятеля науки.

С началом Великой Отечественной войны Харьковский стоматологический институт был эвакуирован в г. Фрунзе (ныне г. Бишкек) Киргизской ССР. Моисей Борисович в 1941-1944 г.г. работал профессором кафедры хирургии Киргизского медицинского института, с которым слился Харьковский институт, а также консультантом и научным руководителем военного эвакогоспиталя № 1081. За это он награжден медалями: «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 г.г.», «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 г.г.». Работая в эвакуации, Моисей Борисович продолжал научную деятельность. Вместе с

сотрудниками кафедры им в это время опубликовано около 30 статей по огнестрельной травме челюстно-лицевой области.

После завершения Великой Отечественной войны Моисей Борисович возвратился в г. Харьков и возглавил кафедру хирургической стоматологии Харьковского медицинского стоматологического института. Научная деятельность сотрудников кафедры в этот период относилась к вопросам совершенствования обезболивания при операциях в челюстно-лицевой области, диагностики и лечения заболеваний височно-нижнечелюстного сустава, восстановительной хирургии лица и челюстей. Имена учеников и последователей М. Б. Фабриканта и сегодня известны далеко за пределами Украины. Это профессор Линденбаум Лев Моисеевич, профессор Даценко Макар Федорович, профессор Лесовая Нина Денисовна, доценты Мария Михайловна Слуцкая, Петр Карпович Гузенко, Владимир Иванович Коробков, Самуил Зиновьевич Гуткин и другие.

Моисей Борисович автор более 80 весомых научных работ, среди которых можно назвать такие как «Об истинном анкилозе челюстного сустава», «К вопросу об огнестрельных повреждениях нервов», «К вопросу об оперативном лечении травматического паралича лицевого нерва», «Околочелюстные флегмоны и их влияние на организм», курс лекций «Хірургія ротової дуплини», учебник по хирургической стоматологии (совместно с проф. И. Г. Лукомским и проф. И. М. Старобинским). Многие крупные ученые признали его как создателя в Советском Союзе школы челюстно-лицевой хирургии. Он обладал огромным педагогическим опытом, который накопил за 43 года преподавательской деятельности.

Моисей Борисович активно участвовал в общественно-политической жизни. Он был членом Правления Харьковского медицинского общества, организатором студенческой больницы, дома врача, института эндокринологии.

За многолетнюю плодотворную научно-педагогическую и общественную работу Моисей Борисович награжден орденом Трудового Красного Знамени, знаком «Отличник здравоохранения», Почетными грамотами Министерства здравоохранения УССР и Верховного Совета Киргизской ССР.

В 1950 г. по собственному желанию в связи с преклонным возрастом и плохим состоянием здоровья ушел на пенсию

Умер и похоронен Моисей Борисович Фабрикант в г. Харькове на 2 городском кладбище 27 декабря 1951 г. Сотрудники и студенты хранят светлую память о крупном ученом-стоматологе с мировым именем, о незаурядном педагоге и воспитателе, об опытным хирурге, о многоуважаемом человеке.

ОСНОВНІ ЕТАПИ СТАНОВЛЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КАФЕДРИ ХІРУРГІЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ ТА ЩЕЛЕПНО- ЛИЦЕВОЇ ХІРУРГІЇ З ПЛАСТИЧНОЮ ТА РЕКОНСТРУКТИВНОЮ ХІРУРГІЄЮ ГОЛОВИ ТА ШИЇ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Кафедра хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії з пластичною та реконструктивною хірургією голови та шиї Української медичної стоматологічної академії є однією з найстаріших у нашій країні. В історичному аспекті діяльність кафедри складається з двох періодів – Харківського та Полтавського. Основні етапи наукової діяльності кафедри тісно пов'язані з її завідувачами, видатними вченими нашої країни, які в різні періоди очолювали кафедру.

Перший історичний період кафедри розпочався у місті Харкові, де з 1921 по 1929 рік хірургічна стоматологія викладалась частково на кафедрі оперативної одонтології (зав. каф. проф. Гейзенберг І. С.) та приватної хірургії голови та обличчя (зав. каф. проф. Фабрикант М. Б.) Харківського медичного інституту, з 1931 року Харківського стоматологічного інституту. Як самостійна, під назвою «Кафедра хірургічної стоматології», кафедра організована у 1929 році після об'єднання двох вище вказаних кафедр. Першим завідувачем кафедри став професор Мойсей Борисович Фабрикант (1929-1951 р. р.). Будучи учасником чотирьох війн, Фабрикант М. Б. мав глибокі знання і величезний науковий досвід в травматології та відновлювальній хірургії.

В роки Другої Світової війни, під час евакуації навчального закладу у місто Фрунзе (1941-1944 р. р.), професор Фабрикант М. Б. та співробітники його кафедри (Авраїмова С. І., Злотник І. Л., Руфанов Т. І., Шепшелевич З. Г., Євзерихіна С. Д., Калашнікова Є. А.) не тільки лікували поранених фронтовиків, а й опублікували більше 30 наукових праць.

Після визволення міста Харків, кафедра повернулася в рідне місто, де Фабрикант М. Б. продовжував очолювати кафедру та активно проводив науково-педагогічну роботу. В цей час на кафедрі були опубліковані такі широко відомі наукові праці: «О нервном анастомозе при параличе лицевого нерва», «Об истинном анкилозе челюстного сустава», «Биологические методы лечения в стоматологии», «Челюстно-лицевая восстановительная хирургия».

В 1950 році професором Фабрикантом М. Б. разом з професорами Лукомським І. Г. та Старобинським І. М. було видано підручник «Хирургическая

стоматология». Всього професором Фабрикантом М. Б. було опубліковано більш ніж 80 наукових праць. Багато його учнів успішно захистили докторські та кандидатські дисертації (Лінденбаум Л. М., Праведников С. В., Гуткін С. З., Турецька А. Л., Шнейдер А. Л., Коробков В. І., Гузенко П. К., Заславський Н. І., Тарловський А. Я., Лісова Н. Д., Авраїмова С. І., Слущька М. М., Шор А. І., Полушкіна С. П., Іванова А. І.).

З 1951 по 1965 рік кафедру очолював професор Макар Федорович Доценко, який одночасно виконував обов'язки декана факультету. В період Другої Світової війни він був провідним хірургом групи щелепно-лицевих шпиталів.

В цей період на кафедрі пройшли спеціальну професійну підготовку Лісова Н. Д., Терьошина З. Л., Керейко І. Є., Подпорінов В. І., Блошенко М. Є., Григорчук Ю. Ф., Антонова С. Н., Мозговий М. П., Богашова Л. Я., Семененко Ю. Ф., Пікенін А. М., Пікалов Л. П., П'яниця С. Т., Сидоренко В. А., Різников М. Я., Дерезенко К. М., Пастушкова Н. М., Щегельський В. Є., Чиньян Г. М., Лотошнікова Г. В., Мордовська Н. І., Шатохіна Р. М., Маслович К. І., Фатеева Л. І., Єськова А. Я., Малишева Т. К., Калмиков А. Н., Гресь М. Т., Микитенко Л. А. Наукова тематика, яка розроблялась на кафедрі, охоплювала різні розділи хірургічної стоматології: анкілози нижньої щелепи (Коробков В. І.), підщелепні сіаладеніти та сіалодохіти при слинокам'яній хворобі (Лісова Н. Д.), лікування переломів щелеп (Керейко І. С.), ретенційні кісти слинних залоз (Терьошина З. Л.), рентгенодіагностика злоякісних пухлин верхньої щелепи (Гриценко П. Є.), вторинні деформації щелепно-лицевої ділянки при вроджених вадах губи та піднебіння (Губська А. М.). За матеріалами цих досліджень було захищено 1 докторська та 7 кандидатських дисертацій.

Професор Доценко М. Ф. був почесним членом Болгарської спілки стоматологів, приймав участь в роботі наукових конгресів стоматологів в містах Гельсінкі, Софії, Парижі. Ним написано більше ніж 60 наукових праць, в тому числі 3 монографії – «Местное обезболивание в стоматологии» (співавтор Фетісов І. В.), «Рак полости рта и его профилактика»,



Науково-педагогічний склад кафедри (1967 рік)



Професор Н. Д. Лісова з співробітниками ПМСІ на святі Жовтня

«Опыт Советской медицины в Великой Отечественной войне 1941-1945г.г.» (VI том, співавтор).

З 1965 по 1970 рік кафедру очолював доцент Володимир Іванович Коробков – прекрасний лектор, високо ерудований педагог та методист, відомий своїми працями з питань клініки та лікування захворювань скронево-нижньощелепного суглобу, запальних захворювань щелепно-лицевої ділянки. Наукова діяльність кафедри в цей період велась в напрямку розробок таких питань, як лікування одонтогенних нориць верхньощелепних кісток (Щегельський В. Є.) переломів нижньої щелепи (Пікалов Л. П.), невралгій трійчастого нерву (Антонова С. М.), доброякісних пухлин та пухлиноподібних утворень нижньої щелепи (Григорчук Ю. Ф.), вторинних післяопераційних деформацій верхньої щелепи при вроджених вадах губи та піднебіння (Мозговий М. П.). По матеріалах цих досліджень було захищено 5 кандидатських дисертацій.

Другим етапом історії кафедри є Полтавський період, коли у 1967 році Харківський стоматологічний інститут переїздить в місто Полтаву та стає Полтавським медичним стоматологічним інститутом.

З 1970 по 1974 рік кафедру очолювала професор Ніна Денисівна Лісова. Наукова діяльність кафедри в ці роки була присвячена вивченню патології слинокам'яної хвороби (Лісова Н. Д.), діагностиці та лікуванню періоститів щелеп (Лук'янов В. Г.), абсцесів та флегмон (Козиненко Л. О.), неспецифічних паротитів (Поленічкін В. К.). Отримані результати втілились в 1 докторську та 3 кандидатські дисертації.

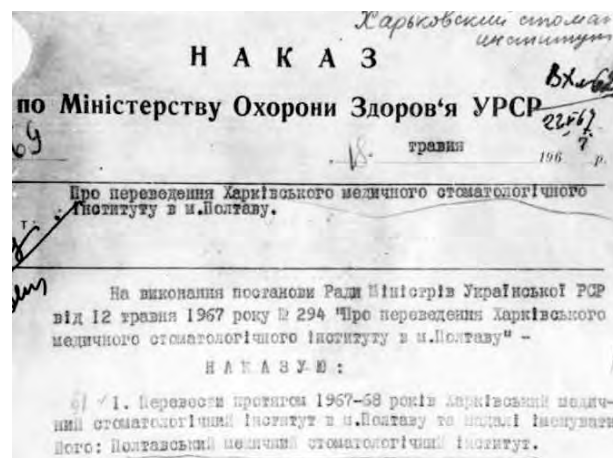
В ці роки на кафедрі закінчили аспірантуру та клінічну ординатуру Панасюк А. П., Федорченко А. Л., Одабаш'ян А. Л., Ляний Г. Ф., Долгіна Л. Л., Туковська В. П., Солодкий Ю. П., Козиненко Л. А., Лук'янов В. Г., Поленічкін В. К.

З 1974 по 1990 рік кафедру очолювала професор Віра Федорівна Чистякова. Вона є автором більш ніж 120 наукових праць, серед яких монографія «Травма лица и головного мозга».

Напрямки наукової діяльності кафедри в цей час були присвячені питанням клініки та лікування лімфаденітів ЩЛД у дітей (Богашова Л. Я.), медичній реабілітації хворих з сполученою травмою (Прусаков В. І.), діагностиці та лікуванню гемангіом ЩЛД у дітей (Одабаш'ян А. Л.), кістковій брешопластиці дефектів щелеп (Розколупа О. О.), лікуванню переломів нижньої щелепи (Стрюк Є. В.). В цей період було захищено 5 кандидатських дисертацій. Через аспірантуру та клінічну ординатуру пройшли навчання – Соломін О. І., Ахмеров В. Д.,

Сатановський М. А., Карасюнок Є. А., Розколупа О. О., Ванякін Є. Є., Абдукадіров А. А., Соколова Н. А., Марченко В. М., Прусаков І. А.

С 1990 по 2010 рік кафедру очолював професор Олег Васильович Рибалов. Головними напрямками



Наказ по Міністерству Охорони Здоров'я УРСР від 12.05.1967 р.



Науково-педагогічний склад кафедри (1988 рік)



Науково-педагогічний склад кафедри (1997 рік)



Науково-педагогічний склад кафедри (2011 рік)

наукових досліджень кафедри стали питання діагностики та лікування патології слинних залоз (Ткаченко П. І., Яценко І. В., Борисова О. В., Гуржий О. В., Андріянова О. Ю., Митченко В. І., Саяпіна Л. М., Смаглюк В. І., Скікевич М. Г., Гаврильєв В. М.), травматичних пошкоджень ЩЛД (Карасюнок Є. О., Волошина Л. І.), злоякісних пухлин ЩЛД (Соколова Н. А.), захворювань скронево-нижньощелепного суглобу (Стоян О. Ю., Москаленко П. О.), запальних процесів щелепно-лищевої ділянки у дітей (Ткаченко П. І.), периферійних уражень лицевого нерву

(Іваницька О. С.), профілактики запальних ускладнень (Ахмеров В. Д.).

Професор О. В. Рибалов є дійсний член Європейської Асоціації щелепно-лицевих хірургів, академік, автор понад 450 наукових праць. Має 25 раціоналізаторських пропозицій та 7 винаходів. Автор 5 підручників. Під його керівництвом захищено 3 докторські та 17 кандидатських дисертацій.

За цей період аспірантуру, магістратуру та клінічну ординатуру закінчили – Яценко І. В., Борисова О. В., Смаглюк В. І., Смажило С. М., Саяпіна Л. М., Стоян О. Ю., Чепуров П. Ю., Волошина Л. І., Маврищев К. П., Левченко Н. В., Панькевич А. І., Облап М. В., Абу Хамда Іхаб, Амір Хусейн Хасан, Бойко О. В., Гречко А. В., Дьоміна С. І., Ейд Мухамед, Мухамед Аббас, Амро Рами, Бен Жамин Акрем, Москаленко П. О.

З вересня 2010 року кафедрою завідує професор Аветіков Давид Соломонович. Він є автором понад 200 наукових та навчально-методичних праць, 3 підручників, 12 навчальних посібників та 12 винаходів. Сьогодні до наукових напрямків роботи кафедри добавилися питання пластичної, реконструктивної та косметичної хірургії голови та шиї. За останні три роки на кафедрі пройшли підготовку 4 магістри (Гутник А. А., Стебловський Д. Ф., Трапова Х. О., Анмар Халаф), 2 аспіранта (Ставицький С. О., Скрипник В. М.), 9 клінічних ординаторів (Імамї Пезман, Амін Хатамі Харасами, Хедієті Пур Массуд, Артюх М. О., Ву Вьет Куонг, Саадат Ахмар Самер, Фенога С. С., Бондаренко Е. А., Бен Жамін Акрем), захищена 1 докторська та 3 кандидатські дисертації. На кафедрі продовжує навчання 4 аспірантів, 2 магістра та 5 клінічних ординаторів.

Науково-педагогічні працівники кафедри результати своїх наукових досліджень за останні роки оприлюднили у 52 доповідях на 32 міжнародних та всеукраїнських конференціях, з'їздах, більш ніж у 350 наукових тезах та статтях у фахових виданнях (в тому числі і закордонних), 12 патентах, 2 нововведеннях та 1 інформаційному листі. За останні роки кафедрою видано 4 підручники та 11 навчальних посібників з грифом ЦМК МОЗ України.

Колектив кафедри продовжує удосконалювати якість підготовки спеціалістів з вищої медичної освіти. Згідно сучасних вимог Вищої школи, кафедра змінює форми та методи навчального процесу, що сприяє підвищенню якості наукової та педагогічної майстерності викладачів, збільшує ефективність лікувальної роботи.

**О. В. Рибалов, І. В. Яценко, Д. С. Аветіков, Л. І. Волошина, П. М. Скрипніков,
Л. Я. Богашова, В. Л. Мельник, В. К. Шевченко**

ОСНОВНІ ЕТАПИ ЖИТТЯ ТА ДІЯЛЬНОСТІ ЗАВІДУВАЧІВ КАФЕДРИ ХІРУРГІЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ ТА ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ХІРУРГІЇ З ПЛАСТИЧНОЮ ТА РЕКОНСТРУКТИВНОЮ ХІРУРГІЄЮ ГОЛОВИ ТА ШІЇ

ВДНЗУ «УМСА» ПОЛТАВСЬКОГО ПЕРІОДУ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)



Коробков Володимир Іванович – завідувач кафедри з 1965 по 1970 роки, кандидат медичних наук, доцент.

Володимир Іванович народився 15 липня 1910 року в місті Харкові в робочій сім'ї.

У 1927 році, після семи класів середньої школи, поступив в 1-й Харківський медичний технікум, який закінчив в 1930 році. У 1931-1933 роках працював фельдшером поліклініки в м. Красний Луч Луганської області. У 1933-1937 роках Володимир Іванович навчається у Харківському стоматологічному інституті. Після закінчення інституту, залишвся клінічним ординатором кафедри хірургічної стоматології, а в наступному році став асистентом цієї кафедри.

Під час Другої Світової війни, Володимир Іванович був начальником щелепно-лицьової групи окремої роти медичного посилення. За сумісництвом працював армійським стоматологом, старшим хірургом зміни. Був поранений і контужений. Воював на Південно-Західному та 3-му Українському

фронтах у складі 3-ої гвардійської Армії. Нагороджений орденом Червоної Зірки, медалями «За перемогу над Німеччиною в Великій Вітчизняній війні 1941-1945 р.р.», «Двадцять років перемоги у Великій Вітчизняній війні 1941-1945 р.р.».

Після завершення Другої Світової війни, Володимир Іванович працює асистентом, доцентом та завідувачем кафедри хірургічної стоматології Харківського, а з 1967 року – Полтавського медичного стоматологічного інституту.

Доцент Коробков В. І. відомий своїми науковими роботами в галузі патології скронево-нижньощелепного суглоба і запальних захворювань щелепно-лицьової ділянки. Він є автор більше 50 наукових праць.

Наукова діяльність кафедри в цей період велась в напрямку розробок таких питань, як лікування одонтогенних нориць верхньощелепних кісток (Щегельский В. Є.), переломів нижньої щелепи (Пікалов Л. П.), невралгій трійчастого нерву (Антонова С. М.), доброякісних пухлин та пухлиноподібних утворень нижньої щелепи (Григорчук Ю. Ф.), вторинних післяопераційних деформацій верхньої щелепи при вроджених вадах губи та піднебіння (Мозговий М. П.). По матеріалах цих досліджень було захищено 5 кандидатських дисертацій.

Володимир Іванович брав активну участь в громадському житті інституту. Він працював заступником голови профкому Полтавського медичного стоматологічного інституту, членом президії Обкому союзу «Медсаи – труд».

За багаторічну добросовісну науково-педагогічну та суспільно-корисну працю Володимир Іванович нагороджений медаллю «За доблесну працю в ознаменування 100-річчя від дня народження В. І. Леніна».

У 1970 році, в зв'язку з погіршенням стану здоров'я, Володимир Іванович, за власним бажанням звільнюється з інституту і переїжджає на постійне місце проживання в місто Мерефу Харківської області. Там він помер у 1972 році.



Лісова Ніна Денисівна – завідувач кафедри з 1970 по 1974 роки, доктор медичних наук, професор.

Ніна Денисівна народилася 6 вересня 1923 року на російській землі у Воронежській області в сім'ї службовців. Вчилася в Харківському стоматологічному інституті і закінчила його з відзнакою у 1950 році. Після закінчення інституту велика частина її життя була пов'язана з рідним інститутом: клінічний ординатор, асистент, доцент кафедри хірургічної стоматології, потім завідувач цієї кафедри, проректор з навчальної роботи і, нарешті, ректор інституту – з 1964 по 1974 роки.

У формуванні особистості майбутнього вченого, педагога, хірурга велику роль зіграли професор М. Б. Фабрикант і професор М. Ф. Даценко. Саме М. Б. Фабрикант визначив напрям її наукових досліджень, присвячених захворюванням слизових залоз, які надалі стали основою для цілої наукової школи на Україні. Професор М. Ф. Даценко був для Н. Д. Лісовий досвідченим педагогом, вимогливим вчителем, завдяки якому була освоєна техніка складних оперативних втручань при різній патології щелепно-лицьової ділянки, отримані педагогічні навички, значно вдосконалено клініко-діагностичне мислення.

У 1952 році після закінчення клінічної ординатури Ніною Денисівною була захищена кандидатська дисертація на тему: «Подчелюстные сиалодениты при слюно-каменной болезни».

Працюючи на кафедрі асистентом, Ніна Денисівна однією з перших вивчила і застосувала ендотрахеальний наркоз при оперативних втручаннях в щелепно-лицьовій ділянці.

Під її керівництвом стоматологічний інститут в 1967 році був переведений з міста Харкова в місто Полтаву. Але за цими сухими словами стоїть велика робота: перевезення устаткування, переїзд студентів і співробітників в інше місто, облаштування

їх житла, організація кафедр на новому місці. Увесь цей нелегкий тягар ліг на плечі цієї жінки. І з цим завданням вона впоралася відмінно. Уряд належним чином оцінив цю працю і нагородив Ніну Денисівну орденом «Трудового Червоного прапора».

Енергійна, вольова, вона була прекрасним організатором, що захоплює і веде за собою людей.

За період роботи в Полтавському медичному стоматологічному інституті неодноразово організовувалися і проводилися з'їзди, Республіканські і Всесоюзні конференції лікарів-стоматологів, виїзні засідання правління суспільства стоматологів, обласні конференції.

Ректор стоматологічного інституту і завідувач кафедрою хірургічної стоматології, Ніна Денисівна активно займається науковими дослідженнями та в 1972 році вона захищає докторську дисертацію на тему: «Клиника и лечение слюно-каменной болезни подчелюстных желез (топографо-анатомическое и клиническое исследование)». Проведені Н. Д. Лісовий дослідження і нині актуальні, мають велике науково-практичне значення.

Н. Д. Лісова розробила і впровадила аутовакцину для лікування хронічних паротитов (паротин).

У 1974 році Н. Д. Лісова була переведена в Харківський інститут післядипломної освіти лікарів.

У 1975 році, завідуючи кафедрою хірургічної стоматології Харківського інституту післядипломної освіти лікарів, Ніна Денисівна продовжувала свою наукову, педагогічну і громадську діяльність. Серед наукових проблем, які досліджувалися під її керівництвом, були, – особливості розвитку і лікування захворювань слизових залоз, гнійно-запальні захворювання і травматичні ушкодження щелепно-лицьової ділянки, реконструктивна хірургія вроджених аномалій у дітей, лікування доброякісних пухлин і пухлиноподібних новоутворень. Велике значення Н. Д. Лісова надавала питанню невідкладної допомоги хворим стоматологічного профілю.

Під керівництвом Ніни Денисівни було захищено 2 докторські та 23 кандидатські дисертації. Серед її учнів можна виділити професорів: Ю. Ф. Григорчука, В. Д. Поленичкина, І. Г. Лісову, доцентів: Н. П. Мозкового, В. Г. Лук'янова, Л. Я. Богашову, Г. Б. Хасанову, Н. М. Михайленко, Л. П. Пікалова, Л. А. Козиненко та багатьох інших.

Н. Д. Лісова мала більше 160 наукових робіт, винаходів, патентів, раціоналізаторських пропозицій.

Проте Ніна Денисівна, разом з основною роботою в інституті, постійно займалася громадською роботою. Вона неодноразово обиралася депутатом Харківського, а потім і Полтавського міських рад депутатів трудящих, брала участь в роботі конгресу стоматологів у Болгарії.

Ніна Денисівна готувала лікарів-стоматологів для Германської Демократичної Республіки і за якісну підготовку фахівців була нагороджена урядом Німеччини «Медаллю Гоуфелянда».

Праця професора Н. Д. Лісовий високо оціненій державою. Вона нагороджена орденом «Трудового Червоного прапора», медаллю «За відмінну

роботів», медалью за «За трудову доблесть», знаком «Відмінник охорони здоров'я», золотим знаком «Почесний член асоціації стоматологів України».

Досвідчений і грамотний лікар хірург-стоматолог, вона володіла складними методами оперативних втручань, і вилікувані Ніною Денисівною пацієнти згадують про неї з вдячністю. В той же час Ніна Денисівна мала сім'ю, була прекрасною і тямущою матір'ю, доброю і ласкавою бабусею.

До останніх днів свого життя (березень, 2007 року), Н. Д. Лісова усі свої знання, сили, уміння і тепло свого серця віддавала своїм учням, співробітникам і пацієнтам.

Своєю працьовитістю, ініціативністю, добротою і безвідмовністю вона завоювала заслужений авторитет, величезну повагу і любов численних учнів, лікарів-стоматологів і пацієнтів.



Чистякова Віра Федорівна – завідувач кафедри з 1974 по 1990 роки, доктор медичних наук, професор.

Віра Федорівна народилася 22 травня 1926 року в м. Новий Оскол Белгородської області в родині робітників. Потім родина переїхала до міста Харків, де у 1943 році Віра Федорівна вступила до Харківської зуболікарської школи. Після закінчення на відмінно першого курсу, була зарахована до Харківського стоматологічного інституту. Працелюбність і відповідальність, закладені у неї батьками, сприяли тому, що увесь період навчання в інституті вона отримувала Ленінську стипендію, як найкраща студентка. Саме під час навчання у інституті вона відвідувала лекції М. Б. Фабриканта, що певною мірою сприяло обранню професійного та наукового напрямку. Після закінчення Харківського стоматологічного інституту з дипломом з відзнакою була зарахована до клінічної ординатури при кафедрі щелепно-лицевої хірургії Українського інституту удосконалення лікарів у листопаді 1948 року. З грудня 1949 року до 1952 працювала на цій же кафедрі старшим лаборантом, а потім асистентом. Отримані знання й практична

підготовка дозволили їй у 1953 році очолити відділення щелепно-лицевої хірургії 2-ї міської клінічної лікарні м. Харкова. У 1955 році була зарахована ординатором хірургічного відділення 12-ї міської лікарні (потім 32-ї міської лікарні), де атестована як загальний хірург. У 1956 році пройшла курси спеціалізації по нейрохірургії при Київському інституті удосконалення лікарів. Вона бездоганно володіла технікою нейрохірургічних, абдомінальних та гінекологічних операцій. У 1959 році захистила кандидатську дисертацію під керівництвом професора Л. М. Лінденбаума на тему: «Флегмонозные процессы в тканях дна полости рта». З 1960 по 1962 рік завідувала щелепно-лицевим відділенням 32-ї міської лікарні м. Харків, яке було клінічною базою кафедри стоматології Українського інституту удосконалення лікарів, на якій працювала на посаді асистента. У 1962 році Чистяковій В. Ф. обіймає посаду доцента кафедри, а у грудні 1965 року їй присвоєно вчене звання доцента. Науковий інтерес до травматичних та поєднаних ушкоджень щелепно-лицевої локалізації та відмінно загальнолікарська підготовка посприяли захисту у 1971 році докторської дисертації на тему «Челюстно-лицевые повреждения сочетающиеся с закрытой черепно-мозговой травмой». У 1972 році згідно з рішенням ВАК СРСР присуджено вчений ступінь доктора медичних наук.

З 1973 року очолила кафедру хірургічної стоматології Українського інституту удосконалення лікарів, а у грудні 1974 року обрана на посаду завідувачки кафедри хірургічної стоматології Полтавського медичного стоматологічного інституту, виправдавши слова директора Київського НДІ нейрохірургії, академіка А. П. Ромоданова та завідувача кафедри хірургічної стоматології Київського медичного інституту ім. О. О. Богомольця професора Бернадського Ю. Й.: «Вера Федоровна Чистякова – эрудированный ученый, теоретически и клинически подготовленный... Обладая незаурядными организаторскими способностями, коммуникабельностью и характером в высшей степени порядочного человека, она вполне соответствует требованиям, предъявляемым к современному руководителю научного коллектива».

У своїх учнях та послідовниках Віра Федорівна намагалася бачити та виховувати такі ж якості, які мала сама: високий професіоналізм, неухильне дотримання професійної етики та деонтології, повага до вчителів та колег, невтомне бажання навчатися та освоювати нові методики, принциповість та високу моральність

Наукова робота кафедри в цей період була багатогранною: клініка та лікування лімфаденітів щелепно-лицевої ділянки у дітей (Богашова Л. Я.); реабілітація пацієнтів з травматичними ушкодженнями щелепно-лицевої локалізації, які поєднуються із струсом головного мозку (Прусаков В. І.); клініко-морфологічні особливості, діагностика, лікування гемангіом щелепно-лицевої локалізації у дітей (Одабашьян А. Л.); кісткова брешопластика дефектів щелеп в амбулаторних умовах (Розколупа О. О.);

комплексне лікування переломів нижньої щелепи антиоксидантними препаратами (Стрюк Е. В.), використання ультрафонофорезу лінкомицину та ацемінау в профілактиці ускладнень при лікуванні хворих з переломами нижньої щелепи (Карасюнок Є. О.).

Під її керівництвом, підготовку в аспірантурі та клінічній ординатурі пройшли: Прусаков І. А., Карасюнок Є. О., Долгіна Л. М., Туковська В. П., Солодкий Е. П., Соломін О. І., Ахмеров В. Д., Сатановский М. А., Розколупа О. О., Ванякін Є. Є., Абдукадіров А. А., Соколова Н. А., Марченко В. Н., Чепуров П. Ю., Волошина Л. І.

Вона є автором більш ніж 120 наукових праць, серед яких монографія «Травми лица и головного мозга».

У Полтаві Віра Федорівна працювала до останніх днів свого життя (травень, 1994 рік), даруючи свої знання й вміння багатьом поколінням майбутніх стоматологів, молодим вченим. Авторам цієї статті пощастило вчитися у доктора медичних наук, професора Чистякової В. Ф., працювати разом з нею. З великою повагою та вдячністю пригадуємо її чудові лекції, філігранні операції, високопрофесійну оцінку і допомогу молодим фахівцям в нелегкій повсякденній роботі щелепно-лицевих хірургів.



Рибалов Олег Васильович – завідувач кафедри з 1990 по 2010 роки, доктор медичних наук, професор.

Олег Васильович народився 2 травня 1941 року в м. Хабаровську в сім'ї службовця. У 1958 році закінчив середню школу та вступив на стоматологічний факультет Ставропольського медичного інституту.

У 1963 році після закінчення навчання працював у Кочубеївській районній лікарні Ставропольського краю. З 1964 по 1966 – лікар-ординатор відділення щелепно-лицевої хірургії Ставропольської крайової лікарні та за сумісництвом – асистент кафедри хірургічної стоматології Ставропольського медичного інституту.

З 1966 року аспірант кафедри пропедевтики хірургічної стоматології Московського медичного стоматологічного інституту. Під час навчання в аспірантурі обирався до ради молодих учених, був членом редакційної ради наукових праць аспірантів та ординаторів Московського медичного стоматологічного інституту. Закінчивши аспірантуру, працював у Московському щелепно-лицевому шпиталі.

В листопаді 1970 року обраний на посаду асистента кафедри хірургічної стоматології Полтавського медичного стоматологічного інституту.

У лютому 1971 року захистив кандидатську дисертацію на тему «Клініка, діагностика та лікування первинних хронічних паротитів».

За збігом обставин протягом 1974-1975 навчального року працював асистентом кафедри патологічної анатомії. З 1975 року – асистент кафедри стоматології дитячого віку Полтавського медичного стоматологічного інституту.

З 1980 року був переведений на посаду доцента цієї кафедри, а в листопаді 1988 року – на посаду професора. Докторську дисертацію на тему «Клініка, діагностика, лікування та профілактика гострого і хронічного сіаладенітів у дітей» захистив у 1987 році.

З 1990 року – завідувач кафедри хірургічної стоматології Української медичної стоматологічної академії.

Поеднуючи роботу в інституті із заочним навчанням в інституті науково-технічної інформації, який закінчив у 1977 році, створив та очолив на громадських засадах відділ наукової медичної інформації Полтавського медичного стоматологічного інституту (1976 р.).

З 1972 року протягом кількох років був заступником голови ради молодих учених. Багато років був членом редколегії інститутської газети «За медичні кадри» та відповідальним по лінії Міністерства охорони здоров'я УРСР за науково-популярні публікації співробітників інституту. З 1975 року – член Вченої ради інституту, член вченої ради стоматологічного факультету, заступник декана з наукової роботи. Кілька років був членом виховної комісії по роботі в гуртожитку, відповідальним секретарем Республіканської олімпіади «Студент і науково-технічний прогрес», за що нагороджений грамотами ЦК ЛСМУ та Міністерства освіти України. У 1988 – 1992 роках на громадських засадах виконував обов'язки голови Республіканської наукової проблемної комісії зі стоматології.

О. В. Рибалов неодноразово брав участь в акредитації медичних вузів по лінії Інспекції вищих навчальних медичних закладів України. Багато разово призначався головою державних випускних комісій стоматологічних факультетів медвузів України та республік колишнього СРСР.

З 1988 року О. В. Рибалов – член навчально-методичної комісії «Стоматологія» при МОЗ СРСР та голова секції «Хірургічна стоматологія» навчально-методичної комісії при МОЗ України.

За участі професора Рибалова О.В. при Українській медичній стоматологічній академії створена й успішно працює спеціалізована рада по захисту докторських і кандидатських дисертацій за фахом «Стоматологія». З 1991 року О. В. Рибалов – заступник голови спеціалізованої ради, з 1999 по 2007 рік – голова.

За активним сприянням О. В. Рибалова в академії організована кафедра пропедевтики хірургічної стоматології (зав. каф. проф. Митченко В. І.), спочатку курс, а потім кафедра дитячої хірургічної стоматології (зав. каф. проф. Ткаченко П. І.).

Ім'я О. В. Рибалова відоме вченим і лікарям України та за її межами. Він виступав із доповідями на 11 міжнародних і 9 республіканських з'їздах стоматологів та 2 з'їздах морфологів України, на численних міждержавних і обласних конференціях.

При професорі Рибалові О. В. сформувалась наукова школа з напрямку вивчення стану слинних залоз при різних патологічних станах організму та були захищені наступні дисертації: аналіз наслідків та прогноз у хворих на гострий та хронічний паротит (Яценко І. В.), морфофункціональний стан привушних залоз при травмах нижньої щелепи (Борисова О. В.), стан привушних залоз та органів порожнини рота при гострому апендициті і перитоніті у дітей (Гуржій О. В.), сіалози та хронічні сіаладеніти в умовах екологічного забруднення фторидами та радіонуклідами (Митченко В. І.), морфофункціональний стан великих слинних залоз при запальних захворюваннях прилеглих до них тканин (Саяпіна Л. М.), морфо-функційний стан підщелепних слинних залоз при хронічних паротитах (Смаглюк В. І.), стан привушних залоз та гомеостаз порожнини рота при хронічних неспецифічних захворюваннях легень (Скікевич М. Г.), морфо-функціональний стан привушних залоз при порушенні неврологічного статусу у людей (Гаврильєв В. М.). Поряд з цим на кафедрі досліджувались інші наукові проблеми, результат вивчення яких відобразився в захисті дисертацій: відмінності у зовнішній будові каротидного клубочка у людини (Смажило С. М.), можливості корекції ноотропами репаративного остеогенезу при пошкодженнях нижньої щелепи (Волошина Л. І.), патогенетичні особливості запальних процесів щелепно-лицевої ділянки у дітей та диференційовані підходи до їх лікування (Ткаченко П. І.), консервативні методи лікування в комплексній терапії дисфункцій скронево-нижньощелепного суглобу (Стоян О. Ю.), захворюваність злоякісними новоутвореннями щелепно-лицевої ділянки та причини їх пізньої діагностики (Соколова Н. А.), профілактика запальних ускладнень в плановій амбулаторній хірургії порожнини рота (Ахмеров В. Д.), сучасні методи лікування дистальної оклюзії зубних рядів, помилки та ускладнення (Смаглюк Л. В.), лікування периферійних уражень лицевого нерву продуктами ембріофетоплацентарного комплексу (Іваницька О. С.), функціональні та анатомічні зміни при однобічному вивиху нижньої щелепи та методики їх корекції (Москаленко П. О.).

Під його керівництвом захищено 3 докторські та 16 кандидатських дисертацій, пройшли підготовку в аспірантурі, магістратурі та клінічній ординатурі: Яценко І. В., Борисова О. В., Смаглюк В. І., Саяпіна Л. М., Стоян О. Ю., Москаленко П. О., Панкевич А. І., Левченко Н. В., Облап Н. В., Гречко А. В., Хотамі Хорасамі Амін, Маврищев К. Н., Смажило С. М., Амір Хусейн Хасан Аль Мустафа Оммар, Хамда Іхаб, Бойко О. В., Субех Мухамед, Аль Хадід Васфі, Дьоміна (Резвіна) К. Ю., Абу Аргуб Мусаб, Ейд Мухамед, Мухамед Аббас, Амро Рамі, Ву Вьет Куонг, Хедаяті Пур Массуд.

Результати наукових пошуків Олега Васильовича та його праця з удосконалення навчально-методичного процесу знайшли відображення в 420 публікаціях, в тому числі 5 підручниках, 22 навчальних посібниках, 3 навчальних програмах зі стоматології, 4 авторських свідоцтвах на винахід, 5 патентах України, 18 раціоналізаторських пропозиціях, інформаційного листа. Він член редакційних рад п'ятих фахових журналів.

О. В. Рибалов – дійсний член Європейської асоціації черепно-щелепно-лицевих хірургів, фундатор Асоціації щелепно-лицевих хірургів України, академік Української академії наук. Був депутатом районої Ради міста Полтави. Неодноразово нагороджувався грамотами Міністерства охорони здоров'я та Міністерства вищої освіти України. Має відзнаки «Відмінник охорони здоров'я», «Відмінник освіти України», Почесну грамоту Верховної Ради України «За заслуги».



Аветіков Давид Соломонович – завідувач кафедри з 2010 року, доктор медичних наук, професор.

Давид Соломонович народився 30 липня 1968 року в м. Тбілісі (Грузія). У 1997 році з відзнакою закінчив стоматологічний факультет Української медичної стоматологічної академії. З грудня 1997 року зарахований до аспірантури на кафедру

оперативної хірургії та топографічної анатомії, де навчався протягом 3-х років.

В грудні 2000 року прийнятий на посаду асистента кафедри пропедевтики хірургічної стоматології з пластичною хірургією.

У червні 2001 року захистив кандидатську дисертацію на тему: «Хірургічна анатомія задньої вушної артерії стосовно ангіосомних аутотрансплантатів».

В травні 2003 року обрано за конкурсом на посаду доцента кафедри пропедевтики хірургічної стоматології з пластичною хірургією. В травні 2005 року переведено на посаду доцента новоствореної кафедри дитячої хірургічної стоматології і пропедевтики хірургічної стоматології з реконструктивною хірургією голови та шиї.

В 2010 року обраний за конкурсом на посаду завідувача кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії з пластичною та реконструктивною хірургією голови та шиї, що займає донині.

У 2011 року захистив докторську дисертації на тему: «Морфофункціональні особливості м'яких тканин у різних ділянках голови людини».

Основні напрямки наукових досліджень ставляться до розділів: клініко-морфологічне обґрунтування пластики шкірно-жировими клаптями у різних топографоанатомічних ділянках голови, розробка

сучасних методик лікування та профілактики утворення патологічних рубців на голові та шиї, сучасні методики підйому та мобілізації ангіосомних аутотрансплантатів та клаптів при виконання пластичних естетичних операції на голові та шиї, нові методики комплексного лікування одонтогенних флегмон щелепно-лицевої ділянки із застосуванням сучасних нанотехнологій. За результатами наукової діяльності виступав з доповідями на 5 міжнародних та 3 з'їздах стоматологів України та щелепно-лицевих хірургів, на численних всеукраїнських та обласних конференціях.

Під керівництвом Аветікова Д. С. захищено 2 кандидатські та 5 магістерських робіт.

Результати наукових пошуків і вдосконалення навчально-методичного процесу відображені більш ніж 200 публікаціях, у тому числі 2 підручниках, 3 монографіях, 10 навчальних посібниках, 12 комп'ютерних програмах з вивчення пластичною та реконструктивною хірургії голови та шиї, 10 патентах України, 1 свідоцтва на захист авторських прав.

Д. С. Аветіков введений до складу редакційних рад 2 фахових видань України. Неодноразово рецензував підручники та методичні посібники.

За плідну роботу з навчально-методичної, наукової роботи та за особистий внесок у підготовку та виховання медичних кадрів був двічі нагороджений грамотою МОЗ України.

М. Ф. ДАЦЕНКО – УЧЕНЫЙ, ПЕДАГОГ, ВРАЧ
Высшее государственное учебное заведение Украины
«Украинская медицинская стоматологическая академия»
(г. Полтава)

*Учитель, перед именем твоим
Позволь смиренно преклонить колени!*
Н. А. Некрасов



Родился Макар Федорович 14 мая 1898 года в станице Батуринской Азово-Черноморского края в семье хлебороба. После окончания Екатеринодарской фельдшерской школы и службы в армии с 1917 по 1921 гг. работал фельдшером в Уманской больнице. В 1921 году Макар Федорович – студент Кубанского государственного медицинского института, по окончании которого в 1926 году был избран ординатором факультетской хирургической клиники. Несмотря на то, что Макар Федорович окончил лечебный факультет и был общим хирургом, его влекла челюстно-лицевая хирургия, и поэтому с 1927 года он – ассистент кафедры стоматологии, с 1931 года – заведующий этой кафедрой, а по совместительству заведовал базой кафедры стоматологии института – Центральной стоматологической поликлиникой Краснодара.

С 1932 по 1936 г. Макар Федорович в Москве, работал старшим научным сотрудником Центрального научно-исследовательского института стоматологии и одонтологии (ГИСО). Он активно занимается научной работой и в 1935 году после защиты кандидатской диссертации ему была присвоена ученая степень кандидата медицинских наук.

В 1936 году Макар Федорович был избран по конкурсу профессором, заведующим кафедрой стоматологии Новосибирского института усовершенствования врачей (ГИДУВ).

С 1937 года М. Ф. Даценко профессор, организатор и первый заведующий кафедрой хирургической стоматологии Смоленского стоматологического института, а также заместитель директора по учебной части. В 1940 г. Макар Федорович временно исполнял обязанности директора Смоленского стоматологического института.

В 1941 году началась Великая Отечественная война, Смоленский институт был эвакуирован в г. Саратов. Макар Федорович был вынужден переехать вместе с институтом и с 1941 года он исполнял обязанности доцента кафедры госпитальной хирургии Саратовского медицинского института, но все же не оставлял стоматологию, и с 1944 по 1948 год вел курс по челюстно-лицевой хирургии и стоматологии, организовал отделение челюстно-лицевой хирургии при госпитальной хирургической клинике.

Но шла война, и Макар Федорович не мог ограничиваться только преподавательской работой. Он совмещал ее с работой в эвакуогоспиталях № 1304 и № 3287, отдавая предпочтение челюстно-лицевым раненым.

В послевоенное время Макар Федорович работал консультантом в Межобластном госпитале ИОВ, поликлиниках облздраотдела и Горздраотдела, в 1-ой хозрасчетной поликлинике, а также областным стоматологом.

В 1949 году М. Ф. Даценко был переведен в Украинский научно-исследовательский институт на должность заместителя директора по научной работе.

В 1950 году Макар Федорович прошел по курсу на заведование кафедрой хирургической стоматологии Харьковского медицинского стоматологического института.

И вот мы, студенты-стоматологи, впервые в 1957 году встретились на 3-м курсе с интеллигентным, серьезным, строгим заведующим кафедрой, слушали его очень серьезные и насыщенные лекции, участвовали в обходах больных, присутствовали на его операциях. А операции были такими интересными и сложными, что мы все свободное и несвободное время (уходили с лекций) ухитрялись посмотреть операции.

Оперативные вмешательства были многоэтапными, сложными: это и резекции челюстей, операции при анкилозах, формирование филатовских стеблей, реконструктивные операции при различных дефектах и деформациях челюстно-лицевой области, ринопластика и др. И теперь, ретроспективно оценивая эти оперативные вмешательства, поражаешься, с какой широтой, знанием топографической анатомии и смелостью они производились. И нас удивляло – откуда же столько дефектов и деформаций? Оказывается, Макар Федорович, работая в эвакогоспиталях, взял адреса всех леченых там раненых, которым предстояли в дальнейшем восстановительные оперативные вмешательства, и, работая на базе нашего челюстно-лицевого отделения, вызывал этих пациентов для дальнейшего лечения. Более того, как опытный педагог, понимая, что не всегда будут такие пациенты, Макар Федорович создал единственный в мире музей гипсовых фантомов пациентов с различной патологией челюстно-лицевой области: это и волчаночные и сифилитические дефекты, дефекты и деформации огнестрельных ранений, первичные и вторичные деформации и дефекты у детей, ожоги разной локализации и степени.

На кафедре был введен порядок: у больного, госпитализированного для оперативного вмешательства, готовилась документация – фото фас и профиль и обязательно гипсовая маска. Если этой документации по какой-либо причине не было – операция не производилась. Таким образом был создан музей редкой патологии челюстно-лицевой области. Надо было слышать завистливые возгласы наших гостей, заведующих кафедрами других вузов, при посещении музея!

Опытный специалист и организатор, Макар Федорович был очень строг к себе и с такой же строгостью относился к своим подчиненным. Профессорский обход был для врачей отделения и ассистентов кафедры равносителен защите диссертации. Докладывать больных своей курируемой палаты необходимо было с папкой в руках, но говорить о больных необходимо наизусть – не только паспортные данные, но и результаты анализов, дополнительных методов исследования, планируемого или произведенного оперативного вмешательства, состояния больного на момент осмотра.

Но в то же время поражает и удивляет трепетное, теплое и сердечное отношение Макара Федоровича к пациентам. Он был доступен каждому врачу! Если врач не справлялся с возникшим осложнением, он мог вызвать Макара Федоровича в любое время суток, и даже если к моменту приезда профессора осложнение ликвидировалось, врач никогда не слышал упреков за необоснованный вызов. Он никогда не разговаривал с сотрудниками в повышенном тоне!

Оперируя своих пациентов многоэтапно, Макар Федорович принимал активное участие в устройстве их на работу, даже в организации семейной жизни. Так, мы все знали, что Саша (ожог шеи III степени), которому были произведены многократные вмешательства по поводу устранения рубцовых сращений шеи, устроил свою судьбу, женился, у него родились дети.

Если Макар Федорович был в командировке и отсутствовал несколько дней, с вещами с поезда он приезжал вначале в отделение, смотрел тяжелых больных, а потом ехал домой.

Работая в ХМСИ, Макар Федорович занимался серьезными научными исследованиями: его научные работы посвящены профилактике и лечению околокорневых кист, вопросам анатомии челюстно-лицевой области, лечению слюннокаменной болезни, одонтогенного остеомиелита, изучению одонтогенной инфекции, злокачественным заболеваниям.

В 1962 году Макар Федорович защитил докторскую диссертацию на тему «Патология и терапия заболеваний и повреждений челюстно-лицевой области». Им написано 3 монографии: «Местное обезболивание в стоматологии» (соавтор И. В. Фетисов), «Рак полости рта и его профилактика», он является соавтором VI тома «Опыт медицины в Великой Отечественной войне», им написан раздел «Слепые ранения». М. Ф. Даценко написал около 60 печатных работ.

Сотрудниками кафедры разрабатывались различные научные темы, руководителем которых был М. Ф. Даценко. Среди его учеников были профессор А. Н. Губская, доценты и ассистенты Н. Д. Лесовая, В. И. Коробков, И. Е. Керейко, З. Л. Терешина, В. Е. Щегельский, П. Е. Гриценко, С. Н. Антонова и другие.

Макар Федорович, заведующий кафедрой, был некоторое время деканом института. В советское время среди кафедр проводилось соревнование по всем видам работы. Кафедра хирургической стоматологии длительное время занимала I место и награждалась переходящим Красным знаменем.

М. Ф. Даценко был одним из организаторов и почетным членом Болгарского стоматологического общества, принимал участие в работе научных конгрессов стоматологов в городах Хельсинки, Софии, Париже.

За свою безупречную и самоотверженную работу Макар Федорович Даценко награжден тремя медалями, знаком «Отличник здравоохранения», множественными благодарностями правительства

РСФСР и СССР, министерства здравоохранения, местных городских организаций.

Прочитав все это, можно подумать, что он был очень строг, сухарь, однако это не так. 14 мая – день рождения Макара Федоровича – праздновала вся кафедра, это был так называемый «кафедральный день». Приготовив один большой подарок, все сотрудники кафедры шли к нему домой, где ждали уже накрытые столы, звучала музыка, и все веселились, кто как хотел. Макар Федорович в это время был

очень добр, улыбался, и вседозволенность проглядывалась в его улыбке.

У Макара Федоровича была хорошая дружная семья: жена, трое детей. Второй сын, Борис Макарович, и дочь Галина пошли по стопам отца – в медицину.

Являясь ученицей Макара Федоровича и длительное время проработав на кафедре под его руководством, я могу говорить только слова большой благодарности судьбе за то, что она подарила мне такого Учителя!

**КАФЕДРА ХІРУРГІЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ ТА ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ХІРУРГІЇ
З ПЛАСТИЧНОЮ ТА РЕКОНСТРУКТИВНОЮ ХІРУРГІЄЮ ГОЛОВИ ТА ШИЇ
ВДНЗУ «УМСА» – 45 РОКІВ ПОЛТАВСЬКОГО ПЕРІОДУ В ЦИФРАХ ТА
ФАКТАХ**

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

За 45 років роботи кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії з пластичною та реконструктивною хірургією голови та шиї ВДНЗ України «УМСА» в місті Полтава, назва кафедри змінювалась чотири рази – «Кафедра хірургічної стоматології», «Кафедра хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії», «Кафедра хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії з курсом основ стоматології», «Кафедра хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії з пластичною та реконструктивною хірургією голови та шиї». В 1998 році від кафедри хірургічної стоматології відокремилась кафедра пропедевтики хірургічної стоматології з курсом пластичної хірургії, яку очолив професор Митченко В. І.

За цей період кафедру очолювало п'ять завідувачів: Коробков В. І. (1968-1970 р.р.), Лісова Н. Д. (1970-1974), Чистякова В. Ф. (1974-1990), Рибалов О. В. (1990-2010), Аветіков Д. С. (2010 – по теперішній час).

На кафедрі працювало п'ять професорів: Лісова Н. Д. (1972-1974), Чистякова В. Ф. (1974-1990, 1993-1994), Рибалов О. В. (1990 – по теперішній час), Соколов В. М. (2010 – по теперішній час), Аветіков Д. С. (2012 – по теперішній час).

Були на посаді доцента 17 співробітників: Коробков В. І. (1968-1970),

Гузенко П. К. (1968-1974), Лісова Н. Д. (1968-1972), Пікалов Л. П. (1969-1975), Терьошина З. Л. (1969-1980), Григорчук Ю. Ф. (1973-1980), Богашова Л. Я. (1980-1993), Рузін Г. П. (1982-1986), Мозговий М. П. (1985-1991, 1995-2001), Митченко В. І. (1989-1999), Розколупа О. О. (1992 – по теперішній час), Стрюк Е. В. (1993-1999, 2007-2010), Яценко І. В. (1994 – по теперішній час), Волошина Л. І. (1998 – по теперішній час), Саяпіна Л. М. (2001-2010), Скіквич М. Г. (2002 – по теперішній час), Аветіков Д. С. (2010-2012).

Працювали асистентами кафедри 50 співробітників: к. мед. н Григорчук Ю. Ф. (1968-1973), к. мед. н Пікалов Л. П. (1968-1969), к. мед. н Терьошина З. Л. (1968-1969), к. мед. н Гриценко П. Є. (1968-1999), к. мед. н Мозговий М. П. (1968-1976), к. мед. н Гордіюк М. М. (1968-1976), Скрипніков М. С. (1968-1969),

к. мед. н Богашова Л. Я. (1968-1980), Подпорінов В. І. (1968-1969), к. мед. н Махракова Г. П. (1969-1990, 2002-2011), к. мед. н Пшенічний І. О. (1969-1970), к. мед. н Рибалов О. В. (1970-1975), к. мед. н Ніколішина С. М. (1970-1999), к. мед. н Козиненко Л. А. (1971-1973), к. мед. н Лук'янов В. Г. (1971-1975), к. мед. н Одабашьян А. Л. (1973-1988), к. мед. н Митченко В. І. (1981-1989), к. мед. н Стрюк Е. В. (1981-1993), Сатановський М. А. (1981-1982), Щербина В. А. (1982), к. мед. н Радлинська В. М. (1983-1993), к. мед. н Розколупа О. О. (1983-1992), к. мед. н Сахаров Ю. К. (1985-1999, 2006-2011), к. мед. н Соколов В. М. (1985-1989, 1992-1995), к. мед. н Карасюнок Є. О. (1985-1993, 1995-1999), к. мед. н Ткаченко П. І. (1988), к. мед. н Соколова Н. О. (1990 – по теперішній час), Пичкур І. М. (1990-1992), к. мед. н Яценко І. В. (1992-1994), к. мед. н Хасанова Г. Б. (1993-1994), к. мед. н Скіквич М. Г. (1993-2002), к. мед. н Борисова О. В. (Дубровіна О. В.) (1994-1999), к. мед. н Стоян О. Ю. (1995-1997, 2000-2002), к. мед. н Ахмеров В. Д. (1995 – по теперішній час), Іващенко П. О. (1995-1999), к. мед. н Коломиец С. В. (1995-1999), Нестеренко Г. О. (1995-1999), к. мед. н Волошина Л. І. (1996-1998), к. мед. н Смажило С. М. (1996-1997), к. мед. н Саяпіна Л. М. (1998-2001), к. мед. н Гаврильєв В. М. (2003 – по теперішній час), к. мед. н Бондаренко В. В. (2003 – по теперішній час), к. мед. н Бойко І. В. (2004 – по теперішній час), Добровольська О. В. (2006), к. мед. н Іваницька О. С. (2006 – по теперішній час), к. мед. н Локес К. П. (2010 – по теперішній час), Яценко О. І. (2010), к. мед. н Скрипник В. М. (2010, 2013 – по теперішній час), к. мед. н Ставицький С. О. (2012 – по теперішній час), Іщенко В. В. (2013 – по теперішній час).

Викладачами за сумісництвом 17 чоловік: Гриценко Е. І. (сумісництво 1977-1978, 1981-1982, 1987), Рудой А. З. (сумісництво 1977-1978, 1981), Спарбер М. Л. (сумісництво 1977-1978), Помазан Л. В. (сумісництво 1977-1978), Новосельцев С. В. (сумісництво 1977), Міщенко І. П. (сумісництво 1981), Ванякін Є. Є. (сумісництво 1988), Чепуров П. Ю. (сумісництво 1992-1996, 2010 – по теперішній час), Ізюмова (Полуянова) Ю. К. (сумісництво 1994-1996, 2011), Гаврильєв В. М. (сумісництво

1995-2002), Соколов Р. В. (сумісництво 2010 – по теперішній час), Буханченко О. П. (сумісництво 2010 – по теперішній час), Єлінська А. Н. (сумісництво 2012-2013), к. мед. н Колісник І. А. (сумісництво 2013 – по теперішній час), Шешукова Я. П. (сумісництво 2013 – по теперішній час), Громов Д. В. (сумісництво 2013), Дьяченко А. В. (сумісництво 2013 – по теперішній час).

Старшими лаборантами 19 співробітників: Іванюк Т. І. (1970-1976, 1980, 1982-1989), Мельник (Кіндій С. В.) (1972-1973), Ніколаєнко Л. Г. (1976-1978), Карасюнок Є. О. (1977- 1980), Калютич Л. В. (1978-1982), Клемперт І. Р. (1981-1994), Бичук В. В. (1980-1981), Підгорна І. І. (1993-1994), Гаврильєв В. М. (1994-2003), Нікіфорова Н. О. (1994-1996, 1998-1999), Саяпіна Л. М. (1998), Панкевич А. І. (1998), Мірзаєв В. С. (1999), Удовичський О. А. (2001-2003), Прилуцкий М. К. (2003-2006), Цап М. М. (2005-2007), Волкова М. О. (2006-2007), Буханченко О. П. (2010 – по теперішній час), Дьяченко А. В. (2013 – по теперішній час).

Лаборантами та препараторами 31 чоловік: Прищенко Е. У. (1975-1979, 1983), Блищик Л. І. (1979-1980), Мурейко Л. Б. (1981-1983), Мудрак Е. В. (1981-1983), Гулякевич Е. Н. (1983), Дудник І. (1984), Твердохліб Т. (1984), Крижевич Л. В. (1985), Козуля Т. А. (1985-1986), Дегтярь Н. А. (1986-1987), Бекматова Г. (1986-1987), Стеблій Н. Л. (1986), Хміль Т. А. (1986-1990), Махлянкін Р. М. (1989-1993), Скороходько С. С. (1989), Орехова Л. Е. (1990-1993), Єлагина М. А. (1994-1997), Волкова І. В. (1994-1997), Маслова В. А. (1994-1997), Іващенко Н. М. (1994-1997), Швайко В. М. (1995-1997), Негруб М. (1996-1999), Гірікова Т. А. (1997 – по теперішній час), Оленець Н. Л. (1998-2002), Гулак Т. П. (2002 – по теперішній час), Локес К. П. (2005-2007, 2009), Лобач Ю. Б. (2006-2007), Розумій І. В. (2006), Іванова (Андрейченко) І. Л. (2007-2010), Нагній С. Ю. (2009-2010), Вяткіна Т. В. (2010 – по теперішній час).

В аспірантурі навчалося 17 чоловік: Лук'янов В. Г. (1968-1971), Козиненко Л. А. (1968-1971), Полянчикін В. К. (1971- 1974), Прусаков І. А. (1978-1982), Карасюнок Є. О. (1982-1985), Яценко І. В. (1989-1992), Борисова О. В. (1991-1994), Смаглюк В. І. (1993-1997), Саяпіна Л. М. (1994-1997), Стоян О. Ю. (1997-2000), Москаленко П. О. (2009-2013), Ставицький С. О. (2010-2012), Скрипник В. М. (2010-2013), Ву Вьет Куонг (2012- по теперішній час), Гутник А. А. (2013 – по теперішній час), Стебловський Д. В. (2013 – по теперішній час), Трапова Х. О. (2013 – по теперішній час).

Навчалися в магістратурі 11 магістрантів: Стоян О. Ю. (1994-1995), Панкевич А. І. (1995-1997), Левченко Н. В. (1995-1997), Облап Н. В. (1996-1998), Гречко А. В. (2002-2004), Хотами Хорасами (2010-2013), Гутник А. А. (2011-2013), Стебловський Д. В.

(2011-2013), Трапова Х. О. (2011-2013), Талаш Р. В. (2013 – по теперішній час), Хлановська О. С. (2013 – по теперішній час).

Проходило клінічну ординатуру 45 ординаторів: Федорченко А. Л. (1969-1971), Панасюк А. Л. (1970-1972), Лянный Г. Ф. (1970-1972), Одабашьян А. Л. (1971- 1973), Долгіна Л. М. (1973-1975), Туковська В. П. (1974-1976), Солодкий Е. П. (1975-1977), Соломін О. І. (1977-1979), Ахмеров В. Д. (1978- 1980), Сатановський М. А. (1979-1981), Карасюнок Є. О. (1980-1982), Розколупа О. О. (1981-1983), Ванякін Є. Є. (1982-1984), Абдукадіров Абдусалом А. (1983-1985), Соколова Н. А. (1985-1987), Марченко В. Н. (1986-1988), Чепуров П. Ю. (1988-1990), Волошина Л. І. (1988-1990), Борисова О. В. (1989-1991), Маврищев К. Н. (1990-1992), Смажило С. М. (1990-1992), Саяпіна Л. М. (1992-1994), Амір Хусейн Хасан (1998-2000), Аль Мустафа Оммар (1998), Хамда Іхаб (1998-2000), Бойко О. В. (2000-2002), Субех Мухамед (2000), Аль Хадид Васфи (2000), Дьоміна (Резвіна) К. Ю. (2001-2003), Абу Аргуб Мусаб (2002), Ейд Мухамед (2002-2005), Мухамед Аббас (2004-2006), Амро Рами (2008-2012), Ву Вьет Куонг (2009-2012), Хедаяті Пур Массуд (2010-2013), Бен Жамин Акрем (2010), Артюх М. О. (2010-2012), Імамі Піжман (2011-2013), Бондаренко Е. А. (2011-2013), Фенога С. С. (2011-2013), Саадат Ахмар Самір (2012 – по теперішній час), Анмар Халаф (2012 – по теперішній час), Берлім О. А. (2012 – по теперішній час), Абдулла Мохаммад (2013 – по теперішній час), Сейфаллахи Мехран (2013 – по теперішній час).

З 1968 року на кафедрі захищено 5 докторських (Лісова Н. Д. (1972), Митченко В. І. (1996), Ткаченко П. І. (1998), Смаглюк Л. В. (2007), Аветіков Д. С. (2011)) та 24 кандидатські дисертації (Лук'янов В. Г. (1972), Козиненко Л. О. (1972), Полянчикін В. К. (1974), Богашова Л. Я. (1979), Прусаков Л. І. (1981), Одобаш'ян А. Л. (1981), Розколупа О. О. (1989), Стрюк Е. В. (1990), Яценко І. В. (1992), Карасюнок Е. О. (1992), Борисова О. В. (1994), Гуржій О. В. (1995), Смажило С. М. (1996), Волошина Л. І. (1996), Саяпіна Л. М. (1997), Смаглюк В. І. (1998), Скікевич М. Г. (2000), Стоян О. Ю. (2000), Соколова Н. А. (2001), Ахмеров В. Д. (2005), Іваницька О. С. (2007), Ставицький С. О. (2012), Москаленко П. О. (2012), Гаврильєв В. М. (2012)).

За результатами власної науково-методичної роботи співробітниками кафедри видано 5 монографій, 8 підручників, 39 навчальних посібників, 5 методичних рекомендацій, біля тисячі наукових і навчально-методичних статей та тез, 1 інформаційний лист, 20 патентів та винаходів, зроблено більш ніж 300 доповідей на міжнародних, республіканських, обласних науково-практичних та навчально-методичних конференціях та з'їздах.

ЗМІНИ АКТИВНОСТІ α -АМІЛАЗИ В ТКАНИНАХ СЛИННИХ ЗАЛОЗ НА ФОНІ ХРОНІЧНОЇ НІТРАТНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Дана робота є фрагментом НДР кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії з пластичною та реконструктивною хірургією голови та шиї «Вроджені та набуті морфофункціональні порушення зубощелепної системи, органів і тканин голови та шиї, їх діагностика, хірургічне та консервативне лікування», № держ. реєстрації 0111U006301.

Вступ. Життя біологічних організмів, зокрема, і людини неможливе без нітратів. Оксид азоту є важливим біорегулятором [1,8], про те утворення надлишкової кількості даної сполуки може обумовлювати негативні зміни в організмі людини та теплокровних тварин, які пов'язані з вільно радикальними властивостями його молекули, що має неспарений спин електрону, завдяки чому має високу реакційну властивість. При взаємодії з іншими вільними радикалами оксид азоту утворює ковалентні зв'язки [8].

Нітрати в організм людини надходять як екзогенним так і утворюються ендогенним шляхами [2,9]. При екзогенному надходженні нітратів в організм людини, вони надходять головним чином з двох джерел: з овочами, картоплею [4]. Нітрати дуже широко застосовуються в вигляді харчових добавок, в якості консервуючих речовин для зберігання м'ясних виробів [7], з молоком та молокопродуктами [5], з лікарськими препаратами. Нітрати та нітрити широко застосовуються в якості лікарських речовин в кардіології як вазоділятори, діючі на гладком'язові клітини вен та артерій [5]. Вони розширюють периферичні судини [7], в зв'язку з чим збільшуються прилив крові до серцевого м'яза, тим самим покращують транспорт кисню [4].

Оксид азоту по своїй хімічній природі відноситься до двоатомних нейтральних молекул, малі розміри та відсутність заряду дає цій молекулі можливість проникати через мембрани клітин та субклітинних структур. Коефіцієнт дифузії для молекули оксиду азоту приблизно в 1,4 рази вищий ніж в кисню при $t=37^{\circ}\text{C}$ [8]. Висока реакційна властивість оксиду азоту проникнення їх через мембрани клітин і субклітинних структур призводить до порушення окисно-відновних перетворень тим самим утворюючи азотовмісні сполуки. При таких взаємодіях він вільно проникає в клітини, тим самим порушуючи функцію

органу і його систем, які регулюють обмінні процеси в ньому [4].

Особливо токсично на клітини впливають метаболіти оксиду азоту, солі азотної та азотистої кислот [8], N-нітросполуки [2], органічні нітрати [3]. Вплив солей азотної кислоти на функцію слинних залоз вивчені недостатньо, що і спонукало авторів на проведення даного дослідження.

Метою дослідження було встановити вплив нітратів та нітритів на функцію слинних залоз особливо на активність ферменту α -амілази на фоні хронічної нітратної інтоксикації.

Об'єкт і методи дослідження. Експеримент проводився на 85 білих щурах лінії Вістар вагою 160-250 гр в 10 серіях досліду. Утримання тварин та експерименти проводилися відповідно до положень «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментів та інших наукових цілей» (Страсбург, 1985), «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах», ухвалених Першим національним конгресом з біоетики (Київ, 2001).

1 група – інтактні тварини (контроль), 2 група – дослідна (після отруєння протягом 14-ти діб, 30-ти діб, 60-ти діб, 90-а діб). Хронічну нітратну інтоксикацію відтворювали шляхом введення в шлунок нітрата натрія спеціальним зондом. Тканинну навіску (слинні залози) гомогенізували з буфером 1:10, потім центрифугували 10 хв. При 3000 об/хв. Готували суміш на 10 проб: 5ml крохмалю + 3 ml буферу. В дослідні пробірки набирали 0,8 ml субстратної суміші та 0,1 ml центрифугату слинних залоз. Інкубували в термостаті при $t=37^{\circ}\text{C}$ протягом 30 хв., потім додавали 2,6 ml HCl до інкубації. Потім з кожної пробірки брали по 0,7 ml гомогенату, переносили в мірну колбу по 50 ml, додавали 0,1 ml розчину йоду, доводили водою до 50 ml. Фотометрували проти води при 690 нм. Розрахунки проводили за допомогою формули: $(E_k - E_d) \times 20 = \text{мг крохмалю} / 1 \text{ год} / 50 \text{ мг тканин}$. Екстинція досліду – 20, коефіцієнт якого враховує розведення та перерахунок на 1 год [6]. Оскільки α -амілаза гідролізує крохмаль, який утворює синьофіолетову сполуку з йодом, то по зниженню оптичної густини за стандартним графіком визначали активність ферменту. Крохмаль готували на кожну серію досліду щоденно,

Таблиця

Показники дослідження	Статистичні показники	Інтактні тварини	Інтوكсикація нітратом натрію			
			14 діб	30 діб	60 діб	90 діб
a-амілаза од. акт.	$M \pm m$ P_1	1,24 ± 0,06	1,21 ± 0,06	1,17 ± 0,06	1,06 ± 0,05	1,02 ± 0,05

Примітка: P_1 – імовірна вірогідність помилки при порівнянні одержаних результатів з даними контрольної серії (інтактними тваринами).

200 мг крохмалю суспендували в 1 ml холодної дистилірованої води, додавали 6 ml кип'ячої води, гріли на водяній бані до розчинення та доводили розчин до 10 ml (2%-розчин крохмалю). Буферний розчин рН=7,2; 0,1 ml фосфатного натрію, двозмінного та однозамінного калію. 3% розчин хлориду натрію. Нормальний розчин HCl. Розчин йоду 0,1 % (на 1л 30 гр K1, та 12,7 гр йод-2) [6].

Результати досліджень та їх обговорення.

Після 14-добового введення тваринам нітрату натрію відмічалась незмінність активності a-амілази відповідно до інтактних тварин. При більш довготривалому надходженні нітрату натрію в організм тварин відмічалось достовірне зниження активності a-амілази: після 60,90- добового отруєння на 14,5%, 17,7%. Всі зміни в тканинах слинних залоз відображені в таблиці.

Можна припустити, що зниження функціональної активності a-амілази в тканинах слинних залоз на фоні хронічної нітратної інтоксикації розвивається вторинно. Первинно розвивається гемічна гіпоксія за рахунок накопичення метгемоглобіна в крові після 30, 60, 90-добового отруєння, на фоні якої вторинно розвивається тканинна гіпоксія, яка впливає на порушення синтезу АТФ та зниження енергетичного потенціалу, біоенергетичних процесів в тканинах слинних залоз. Після проведення дослідження нами зроблено припущення, що утворення a-амілази в слинних залозах щурів – процес енергозалежний. А так як слинні залози – це орган подвійної функції, вони є не тільки екскреторним органом, а й ендокринним [1]. В тканинах нітрати біотрансформуються в кінцевий продукт – оксид азоту (NO), де вони накопичуються в вигляді динітрозильних комплексів заліза [3]. Такі накопичення порушують ферментативну активність системи циклу Кребса та функцію залізовмісних макромолекул-носіїв електронів в дихальному ланцюгу, порушення функції яких знижує енергетичні процеси в клітинах [5]. На фоні

цього відбувається інгібування гліцeroальдегід-3-фосфатдегідрогенази після чого відбувається нітрозолірування толових груп ферменту, що обмежує здібність компенсувати біоенергетичну недостатність в тканинах [7]. Крім субстратної форми дисиміляції гіпоергозу, на фоні хронічної нітратної інтоксикації розвивається і ферментативний його варіант. Особливо порушується функція ферментів які містять в своїх активних центрах іони міді та заліза, це ферменти дихального ланцюга цитохроми, та антиоксидантного захисту [8]. Такі ферменти активують енергетичний метаболізм в тканинах органу, та захищають клітини від вільних радикалів [5]. Всі ці порушення призводять до розвитку тканинної гіпоксії, на фоні якої відбувається зниження функції слинних залоз, про це свідчить зниження утворення a-амілази, і її активності при різних термінах отруєння тварин (табл.).

Висновок. Оксид азоту який при надходженні в організм перетворюється в більш реактивні сполуки – нітрити, які накопичуються в тканих слинних залоз в вигляді динітрозильних комплексів заліза, призводять до гіпоергозу в тканинах, що блокує в першу чергу донатори та акцептори в тканинах, які містять в активних центрах іони міді та заліза. Всі ці процеси призводять до розвитку тканинної гіпоксії, зростання вільнорадикального окиснення, порушення активності в мітохондріях клітин. На фоні цього відбувається зниження енергозалежних процесів. А так як процес утворення a-амілази в тканинах слинних залоз – енергозалежний процес, такі накопичення призводять до зниження утворення a-амілази.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується на основі отриманих результатів змін активності a-амілази в тканинах слинних залоз впровадити в практичну медицину методи лікування хронічних нітратних інтоксикацій, в тому числі і в щелепно-лицевому відділенні при лікуванні хронічних захворювань слинних залоз.

Література

1. Аветіков Д. С. Тензіометричні характеристики нижньощелепної кістки щурів при моделюванні її перелому за умов хронічної інтоксикації нітратом натрію / Д. С. Аветіков, К. П. Локес // Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2013 – Т. 13, № 2. – С. 177-179.
2. Беспалова Н. А. Влияние подслизистого введения перфторана на процессы перекисного окисления липидов и активность антиоксидантной системы жидкости в полости рта у больных хроническим генерализованным пародонтитом / Н. А. Беспалова, К. Н. Конторщикова, А. В. Воробьёва // Стоматология. – 2010 – Т. 89, № 2. – С. 22-25.
3. Горідько Т. М. Вплив N-стеароїлетаноламіну на активність ензимів антиоксидантного захисту та вміст стабільних метаболітів NO в гонадах та плазмі крові щурів із початковими стадіями стрептозотоцініндукованого цукрового діабету / Т. М. Горідько [та ін.] // Український біохімічний журнал. – 2012. – Т. 84, № 3. – С. 37-43
4. Дзугкоев С. Т. Влияние эндогенных регуляторов эндотелиальной NO-синтазы на гомеостаз оксида азота и липопротеины сыворотки крови при экспериментальном сахарном диабете / С. Т. Дзугкоев, В. А. Метельская, Ф. С. Дзугкоева // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2013 – Т. 156, № 8. – С. 171-174

5. Лазарева З. О. Механізми порушення мітохондріального дихання і окислювального фосфорилування в головному мозку білих щурів у ранньому і відновлювальному періодах гострої інтоксикації нітратом натрію / З. О. Лазарева // Актуальні питання морфогенезу. – 1996 – С. 166.
6. Леонтьев В. К. Биохимические методы исследования в клинической и экспериментальной стоматологии / В. К. Леонтьев, Ю.А. Петрович. – Омск, 1976. – 94 с.
7. Титов В. Ю. Может ли суммарное содержание нитрита и нитрата служить показателем интенсивности синтеза оксида азота (NO) в тканях организма. / В. Ю. Титов [и др.] // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2012 – Т. 153, № 6. – С. 816-819
8. Костенко В. О. Роль слюнных желез у механізмах ауторегуляції рівня оксиду азоту в організмі ссавців та їх порушень / В. О. Костенко [и др.] // Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2013 – Т. 13, № 2. – С. 10-14
9. Нетюхайло Л. Г. Кореляційний взаємозв'язок між клітинними реакціями ушкодженої шкіри і периферійної крові при експериментальній опіковій хворобі / Л. Г. Нетюхайло, С. В. Харченко // Вісник проблем біології і медицини. – 2011. – № 1 – С. 127-131

УДК 616.316:615.916'175

ЗМІНИ АКТИВНОСТІ α -АМИЛАЗИ В ТКАНИНАХ СЛИННИХ ЗАЛОЗ НА ФОНІ ХРОНІЧНОЇ НІТРАТНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ

Аветіков Д. С., Ахмеров В. Д., Бондаренко В. В., Данильченко С. І., Ву В'ет Куонг

Резюме. Метою дослідження було вивчення впливу нітритів на активність α -амілази в тканинах слюних залоз на фоні хронічної нітратної інтоксикації, що свідчить про зниження енергозалежних процесів в тканинах слюних залоз, цим підтверджує що утворення α -амілази є енергозалежний процес в слюних залозах. Оксид азоту який при надходженні в організм перетворюється в більш реактивні сполуки нітриту, які накопичуються в тканинах слюних залоз в вигляді динітрозильних комплексів заліза, призводять до гіпоергозу в тканинах, що блокує в першу чергу донатори та акцептори в тканинах, які містять в активних центрах іони міді та заліза. Всі ці процеси призводять до розвитку тканинної гіпоксії, зростання вільнорадикального окиснення, порушення активності в мітохондріях клітин. На фоні цього відбувається зниження енергозалежних процесів.

Ключові слова: слюні залози, α -амілаза, нітрати, нітриту, нітратна інтоксикація.

УДК 616.316:615.916'175

ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ α -АМИЛАЗЫ В ТКАНЯХ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ НИТРАТНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Аветиков Д. С., Ахмеров В. Д., Бондаренко В. В., Данильченко С. И., Ву Вьет Куонг

Резюме. Целью исследования было изучение влияния нитритов на активность α -амилазы в тканях слюнных желез на фоне хронической нитратной интоксикации. Это свидетельствует о снижении энергозависимых процессов в тканях слюнных желез. Этим подтверждается тот факт, что образование α -амилазы – это энергозависимый процесс. Оксид азота, который при поступлении в организм превращается в более реактивные соединения – нитриты, которые накапливаются в ткани слюнных желез в виде динитрозильных комплексов железа. Эти соединения приводят к гипоергозу в тканях, что блокирует в первую очередь донаторы и акцепторы в тканях, которые содержат в активных центрах ионы меди и железа. Все эти процессы приводят к развитию тканевой гипоксии, росту свободнорадикального окисления, нарушению активности в митохондриях клеток. На фоне этого происходит снижение энергозависимых процессов.

Ключевые слова: слюнные железы, α -амилаза, нитраты, нитриты, нитратная интоксикация.

UDC 616.316:615.916'175

Changes in α -Amylase Activity in the Tissues of Salivary Glands on a Background of Chronic Nitrate Intoxication

Avetikov D. S., Akhmerov V. D., Bondarenko V. V., Danylchenko S. I., Vu Viet Cuong

Abstract. *The purpose of the research was to define the impact of nitrates and nitrites on the function of salivary glands, especially on the activity of the α -amylase enzyme on a background of chronic nitrate intoxication.*

Object and methods of research. The experiment was conducted on 85 Wistar white rats, weighing 160-250 g, involved in 10 series of experiment.

The results of research and their discussion. After 14-day introduction of sodium nitrate to rodents, no activity of α -amylase, regarding intake rodents, has been observed. With more long-term intake of sodium nitrate in the organism of rodents, a significant decrease in activity of α -amylase has been detected: after 60, 90-daily poisoning by 14.5%, 17.7%, respectively.

It can be assumed that the reduction in the functional activity of α -amylase in the tissues of salivary glands on the background of chronic nitrate intoxication develops secondarily. Hemic hypoxia develops primarily due to accumulation of methemoglobin in blood after 30, 60, 90-day intoxication against which the tissue hypoxia develops secondarily, affecting the ATP synthesis and reducing the energy potential, bioenergy processes in tissues of

salivary glands. The study found that the formation of *a*-amylase in the salivary glands of rats is the volatile process. And since the salivary glands are the organ with double function, they are not only the excretory organ, but also the endocrine one. In the tissues, nitrates undergo biotransformation into final product of nitric oxide (NO), where it accumulates in the form of dinitroized complexes of iron. Such accumulations affect enzymatic activity of Krebs' cycle system and function of ferruginous macromolecules, which are carriers of electrons in respiratory chain, dysfunction of which reduce energy processes in cells. This is associated with inhibition of glyceraldehydes 3 phosphatdehydrogenase, resulted in nitrosolation of tolite groups of enzyme, which limits the ability to compensate bioenergy insufficiency in tissues. In addition to the substrate form of hypoergasia dissimilation on the background of chronic nitrate intoxication an enzymatic alternative is developing too. Function of enzymes, containing in their active centers ions of copper and iron, is especially disturbed. These are enzymes of cytochrome's respiratory chain, and antioxidant protection. Such enzymes activate the energy metabolism in the tissues of the body and protect cells from free radicals. All of these dysfunctions lead to the development of tissue hypoxia, on the background of which a depression of function of salivary glands is observed; this is evident by reducing of *a*-amylase formation and its activity under different terms of rodents' poisoning.

Conclusions. Nitric oxide, when getting into organism turns into more reactive compounds, i. e., nitrites, which are accumulated in the tissues of the salivary glands in the form of dinitroized complexes of iron, lead to hypoergasia in the tissues that blocks primarily donors and acceptors in the tissues, containing ions of copper and iron in their active centers. All of these processes lead to the development of tissue hypoxia, the growth of free radical oxidation, abnormal activity in cells' mitochondria, resulted in depressing of volatile processes. Since the process of *a*-amylase formation in the tissues of the salivary glands is the volatile processes, such accumulations lead to decrease in *a*-amylase formation.

Key words: salivary glands, *a*-amylase, nitrate, nitrite, nitrate intoxication.

Рецензент – проф. Костенко В. О.

Стаття надійшла 27. 01. 2014 р.

БІОМЕХАНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЕСТЕТИЧНИХ ОПЕРАЦІЙ НА ОБЛИЧЧІ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Робота є фрагментом ініціативної теми кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії з пластичною та реконструктивною хірургією голови та шиї «Вроджені та набуті морфо-функціональні порушення зубо-щелепної системи, органів і тканин голови та шиї, їх діагностика, хірургічне та консервативне лікування», № держ. реєстрації 0111U006301.

Протягом усієї історії людства люди замислювалися над тим, як визначити і виміряти красу, а отже, як зробити можливим її відтворення [1, 2, 7]. Був сформульований постулат про те, що першорядними вимогами цивілізації є інтелектуальна енергія, свобода думки і почуття прекрасного [11, 13]. Поняття «естетика» походить від грецького слова *aisthesis*, що означає почуття любові до того, що прекрасне [10, 12]. Індивідуальні погляди на естетику унікальні і співвідносяться з особливостями особистості та громадськими тенденціями [2, 14].

Відомо, що нові дані зазвичай з'являються при об'єднанні кількох дисциплін [12, 17]. Наглядним прикладом є зародження і розвиток вчення про опір біологічних матеріалів, що з'явилась при об'єднанні медико-біологічних наук та одного з розділів сучасної фізики, нове направлення отримало відповідну назву: вчення про механічні властивості живої речовини на всіх рівнях її структурної організації – від субклітинної до органної та цілісного організму [2, 5]. Тому представлені методи дослідження, були взяті на озброєння представниками різних медичних та біологічних дисциплін [8, 10].

Сферою найбільш ефективною реалізації біомеханічних досліджень є комплекс морфологічних наук [2, 16]. Тут накопичились дані щодо біомеханічних властивостей ультраструктурних елементів клітин і клітинних мембран, пружно-деформативних параметрів тканин та органів, поведінці організму, як біодинамічної системи [6, 15].

Прикладні дослідження в галузі біомеханіки дозволили відповісти на питання, що пов'язані з деформативними можливостями різних анатомічних структур при пластичній місцевими тканинами [9, 11].

Доцільно згадати, що ще на етапі формування сучасної біомеханіки як самостійної дисципліни, ряд вчених говорили про неї, як про перспективний розділ хірургічної та функціональної анатомії [6, 18].

Як відомо, дерма має здатність до деформації, та володіє при цьому нелінійними властивостями та анізотропією [7, 20]. Реологічні властивості шкіри пов'язують з структурою волокнистих компонентів (колагенових та еластичних волокон) і аморфного матриксу [1, 6]. Просторова організація волокнистих структур визначає реакцію шкіри при деформаціях [12, 20].

При цьому аморфна субстанція здійснює мінімальний вплив, роль еластичних волокон проявляється при незначному напруженні, а колагенові волокна визначають деформацію тканин в проміжку, що підпорядковується закону Гука та модулю Юнга [18, 19]. Для дерми описана закономірність проявляється різноманітними показниками відносно подовження меж міцності в залежності від досліджуваної ділянки та направлення деформації [8, 17].

В абсолютному значенні напруга, що стискає вдвічі перевищує напругу розтягнення [2, 15]. Очевидно, що даний факт необхідно враховувати при виконанні різних хірургічних втручань, зокрема, рітідектомії [16, 20].

Перші згадки про шкіру з точки зору її механічних властивостей були зроблені Дюпюїтраном в 1831 році під час розслідування самовбивства в Парижі [12, 14]. Він провів експеримент на трупі та довів, що рани на шкірі, зроблені конусоподібним предметом, стають схожими на лінії і їх направленість в різних частинах тіла людини відрізняються [7, 17].

Перша стаття, присвячена анатомічному узагальненню ліній розсічень на шкірі, була написана професором Карлом Лангером в 1861 році [2, 20]. Ним були виявлені лінії натягнення шкіри (лінії Лангера), і встановлено, що на тілі людини шкіра певне початкове значення розтягнення [9, 14].

Кокс в 1941 році провів дослідження механічних властивостей шкіри, де досліджуваний орган розглядався розглядався не лише в макро, а й мікроскопічному аспекті [18, 20]. З отриманих зображень під мікроскопом було виявлено, що волокна колагена розміщуються паралельно довгій вісі еліпсу [11, 19]. Тож лінії Лангера можна побачити при використанні збільшувального пристрою [1, 6].

Враховуючи особливості проведення рітідектомії нами поставлена мета щодо деталізації

особливостей будови м'яких тканин обличчя [14, 16].

Зовнішнім покривом, що здійснює захист обличчя і зв'язок його з зовнішнім середовищем, є шкіра. За своєю будовою шкіра – складний орган, що виконує різноманітні життєво важливі функції [10, 19]. Першою особливістю шкіри є варіабельність її товщини в різних ділянках обличчя. Доведено, що у жінок внаслідок відносної рівномірності рельєфу лицьового скелета товщина м'яких покривів має плавні переходи, а у чоловіків – контрастніші [10, 17]. У людей з різними антропометричними, віковими та гендерними ознаками ця товщина варіює в широких межах. При виконанні оперативних втручань на обличчі цей факт має цілком певне значення: при висіченні надлишків шкіри їх місце займає шкіра нижчих відділів, що має більшу товщину [14, 17]. Внаслідок цього після натягнення шкіри щік не вдається створити природне заглиблення перед вушною раковиною. Крім того, ушивання рани, краї якої мають неоднаково товщину, вимагає певних навичок і застосування відповідних технічних прийомів для отримання косметичного рубця [10, 13, 19].

Другою особливістю шкіри обличчя є те, що в ній міститься велика кількість кровоносних судин, сальних і потових залоз, нервових закінчень. Завдяки їм та активній дії ферментів, вітамінів і гормонів в шкірі відбуваються активні окисно-відновлювальні процеси, що сприяють захисній та іншим функціям цього органу [15, 18]. Шкіра обличчя має високу здатність до загоєння, саме тому так сприятливо проходять на обличчі різні операції з обширним відшаруванням шкіри від донорської ділянки [10, 14].

Під шкірою знаходиться підшкірна жирова клітковина, кількість і ступінь розвитку якої варіюють залежно від форми голови, статі і віку людини. Доведено, що в залежності від форми голови будова підшкірної жирової клітковини змінюється. Жирова клітковина розподілена нерівномірно і локалізується в певних місцях, найбільше клітковини в передньо-бокових відділах обличчя [5, 9].

Ступінь розвитку клітковини і характер її будови обумовлюють рухливість шкіри. Так, шкіра малорухома в ділянці чола і дуже легко зміщується на повіках. Цим пояснюється раннє виникнення зморшок, в ділянках з рухливою шкірою [4, 5]. Сам по собі факт зміщення шкіри (її рухливість) у дорослих людей ще не може служити показанням до рітідектомії, так як це зміщення може бути ознакою індивідуальної

будови підшкірної жирової клітковини, а не проявом процесів старіння. Потрібно вміти відрізнити нормальну рухливість від тієї, що є наслідком атрофії тканин та інших процесів пов'язаних з старінням шкіри обличчя [8, 14, 17].

Важливим є відношення підшкірної жирової клітковини з підлеглою поверхневою фасцією обличчя, яка утворює футляри мімічних м'язів і судинно-нервових закінчень. Характерну будову має поверхнева фасція лобної ділянки, яка представлена сухожильним шоломом [10, 14]. По всій своїй довжині це щільний апоневроз. В передній частині він розщеплюється на дві нерівні за товщиною пластинки. Тонка прозора пластинка переходить на зовнішню поверхню лобових і потиличних м'язів [2, 8]. Більш щільна пластинка сухожильного апоневрозу покриває глибоку поверхню цих м'язів і прикріплюється разом з ними попереду до окістя верхнього очно-ямкового краю [6, 8]. У бічних відділах голови сухожильний шолом переходить в поверхневу фасцію скроневої ділянки, яка покриває скроневи м'яз. У нижній частині фасція розщеплюється на два листки, які прикріплюються до зовнішньої і внутрішньої поверхні виличної дуги [10, 17].

Аналізуючи анатоμο-хірургічні принципи проведення пластичних операцій на голові і шиї, справедливо відмітити, що невирішені проблеми гістотопографії і біомеханіки м'яких тканин різних топографоанатомічних ділянок голови фактично ставлять на сьогодні пластичну та реконструктивну хірургію в ряд емпіричних наук, і як наслідок, вимагають від хірурга багаторічного клінічного досвіду для досягнення оптимальних результатів [2, 4].

Сьогодні пластичному хірургу цікава не лише будова та топографічне розташування макроорганів, але й організація, просторове розміщення та особливості механічної поведінки мікро структур як елемента цілісної системи [3, 19].

Таким чином, для удосконалення методики верхньої та середньої рітідектомії та вирішення всіх вище згаданих проблем виникає необхідність:

1. Проведення топографоанатомічних досліджень щодо з'ясування залежності даних (товщини шкірно-жирових клаптів їх структурних елементів) від антропометричних, вікових та гендерних даних.

2. Проведення цілеспрямованих біомеханічних досліджень для виявлення залежності даних щодо одночасного лінійного розтягнення шкірно-жирових клаптів від форми голови віку та статі.

Література

1. Аветіков Д. С. Гістотопографічне обґрунтування підйому та мобілізації клаптів у фіксованих зонах / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник // Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2010. – Т. 10, №4(32). – С. 51-53.
2. Аветіков Д. С. Деформативні можливості м'яких тканин різних ділянок голови при одноосному розтягненні / Д. С. Аветіков, О. М. Проніна, А. А. Гутник // Вісник проблем біології і медицини. – 2010. – №4. – С. 178-182.
3. Аветіков Д. С. Сучасні методики проведення розрізів при виконанні верхньої рітідектомії / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник, Д. В. Стебловський // Вісник проблем біології і медицини. – 2011. – Т. 1, №3 – С. 148-150.
4. Аветіков Д. С. Особливості проведення верхньої та середньої рітідектомії з урахуванням біомеханіки шкіри / Д. С. Аветіков, І. В. Яценко, А. А. Гутник / Український медичний альманах. – 2013. – Т. 16, № 1. – С. 4-6.
5. Антохин Н. Закрытие обширных и комбинированных дефектов покровных тканей головы и шеи свободными составными лоскутами / Н. Антохин, Г. Цыбырнэ, А. Бежан [и др.] // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. – 2007. – №3. – С. 45–78.

-
-
6. Березовский В. А. Биофизические характеристики тканей человека : справочник / В. А. Березовский, Н. Н. Колотилова. – К. : Наукова думка, 2004. – 192 с.
 7. Богатов В. В. Современные способы коррекции мягких тканей лица и шеи / В. В. Богатов, Е. Л. Клестова, И. Е. Приходько – М. : Медицинское информационное агенство, 2010. – 127 с.
 8. Голубков Н. А. Реабилитация в клинике пластической хирургии / Н. А. Голубков, А. Е. Сорокина // *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии.* – 2004. – №4. – С. 63-64.
 9. Деформативно-прочностные свойства мягких биологических тканей в аспекте пластической хирургии / А. Н. Черномашенцев, Г. Д. Бурдей, М. М. Горелик [и др.] // *Биомеханика кровообращения, дыхания и биологических тканей.* – 2004. – №5. – С. 272–27.
 10. Дирш А. В. Возрастные изменения кожи / А. В. Дирш, Е. Е. Фаустова, К. Е. Авдошенко [и др.] // *Актуальные вопросы пластической, эстетической хирургии и дерматокосметологии.* – 2004. – № 1. – С. 53.
 11. Курс пластической хирургии / [Под ред. К. П. Пшенисова]. – Ярославль, Рыбинск : ОАО «Рыбинский дом печати», 2010. – Т. 2. – С. 531–747.
 12. Лупатин Е. Б. Мастер-класс пластического хирурга / Лупатин Е. Б. – М. : Косметик интернешнл форум, 2007. – 303 с.
 13. Пластическая реконструктивная хирургия лица / [Под ред. А. Д. Пейпла]. – М. : Бином. Лаборатория знаний, 2007. – 391 с.
 14. Сергиенко Е. Н. Пластическая коррекция кожных покровов / Е. Н. Сергиенко, В. В. Ботагов, А. М. Шабанов. – Тверь : СпецЛит, 2003. – 67 с.
 15. Соколов В. М. Щелепно-лицева хірургія / В. М. Соколов, В. І. Митченко, Д. С. Аветіков. – Вінниця : Нова книга, 2006. – 113 с.
 16. Сэдик Н. Косметическая хирургия кожи / Н. Сэдик, Н. Лоуренс, Р. Мой. – М. : МЕДпрес, 2009. – С. 20–41, 111–140.
 17. Черномашенцев А. Н. Деформативно-прочностные свойства мягких биологических тканей в аспекте пластической хирургии / А. Н. Черномашенцев, Г. Д. Бурдей [и др.] // *Биомеханика кровообращения, дыхания и биологических тканей.* – 2004. – №5. – С. 272–277.
 18. Davis R. V. Autologous free dermal fat graft. Reconstruction of facial contour defects / R. V. Davis, R. A. Guida, T. A. Cook // *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.* – 1995. – Vol. 121, №January. – P. 95–100.
 19. Oxlund H. The role of elastin in the mechanical properties of skin / H. Oxlund, J. Manschot, A. Viidik // *J. Biomechanics.* – 1988. – Vol. 21, №3. – P. 276.
 20. Weerda H. Reconstructive facial plastic surgery / H. Weerda. – Stuttgart : Tieme, 2001. – 148 p.

УДК 616. 742-089

БИОМЕХАНИКА ЯК ІНСТРУМЕНТ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЕСТЕТИЧНИХ ОПЕРАЦІЙ

Аветіков Д. С., Гутник А. А.

Резюме. Протягом усієї історії людства люди замислювалися над тим, як визначити і виміряти красу, а отже, як зробити можливим її відтворення. Індивідуальні погляди на естетику унікальні і співвідносяться з особливостями особистості та громадськими тенденціями.

Нові дані зазвичай з'являються при об'єднанні кількох дисциплін. Наглядним прикладом є зародження і розвиток вчення про опір біологічних матеріалів, що з'явилась при об'єднанні медико-біологічних наук та одного з розділів сучасної фізики, нове направлення отримало відповідну назву: вчення про механічні властивості живої речовини на всіх рівнях її структурної організації – від субклітинної до органної та цілісного організму.

Дерма має здатність до деформації, та володіє при цьому нелінійними властивостями. Реологічні властивості шкіри пов'язують з структурою волокнистих компонентів (колагенових та еластичних волокон) і аморфного матриксу. Просторова організація волокнистих структур визначає реакцію шкіри при деформаціях.

Ключові слова: шкіра, рідідектомія, біомеханіка, пластична деформація.

УДК 616. 742-089

БИОМЕХАНИКА КАК ИНСТРУМЕНТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭСТЕТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Аветиков Д. С., Гутник А. А.

Резюме. В течение всей истории человечества люди задумывались над тем, как определить и измерять красоту, а следовательно, как сделать возможным ее воссоздание. Индивидуальные взгляды на эстетику уникальны и соотносятся с особенностями личности и общественными тенденциями.

Новые данные обычно появляются при объединении нескольких дисциплин. Наглядным примером является зароджение и развитие учения о сопротивлении биологических материалов, что появилась при объединении медико-биологических наук и одного из разделов современной физики, новое направление получило соответствующее название: учение о механических свойствах живого вещества на всех уровнях ее структурной организации – от субклеточной к органной и целостного организма.

Дерма имеет способность к деформации, и владеет при этом нелінійними свойствами. Реологічні свойства кожи связывают со структурой волокнистых компонентов (коллагеновых и эластичных волокон) и аморфного матрикса. Пространственная организация волокнистых структур определяет реакцию кожи при деформациях.

Ключевые слова: кожа, рідідектомія, біомеханіка, пластическая деформация.

UDC 616. 742-089

Biomechanics as Instrument of Perfection of Aesthetic Operations

Avetikov D. S., Gutnyk A. A.

Abstract. During all history of humanity people began to think of that, how to define and measure beauty, and consequently, how to do possible her recreation. Individual looks to aesthetics are unique and correlated with the features of personality and public tendencies.

New data usually appear at the association of a few disciplines. An evident example are an origin and development of studies about resistance of biological materials, that appeared at the association of biomedical sciences and one of divisions of modern physics, new direction got the corresponding name: studies about mechanical properties of living substance at all levels of her structural organization – from subcellular to organ and integral organism.

A derma has a capacity for deformation, and owns nonlinear properties here. Rheological of property of skin bind to the structure of fibred components (collagen and elastic fibres) and amorphous matrice. Spatial organization of fibred structures determines the reaction of skin at deformations.

Thus an amorphous substance carries out minimum influence, the role of elastic fibres shows up at insignificant tension, and collagen fibres determine deformation of tissues in an interval that submits to the law of Guk and module cabin Boy. For a derma the described conformity to law shows up various indexes in relation to lengthening of borders of durability depending on the investigated area and direction of deformation.

In an absolute value tension that squeezes twice exceeds tension of stretching. Obviously, that this fact must be taken into account at implementation of different surgical interferences, in particular, facelift.

The first mentions about a skin from the point of view of her mechanical properties were done Dupuitran in 1831 during investigation of suicide in Paris. He conducted an experiment on a troupe and proved that the wounds on a skin, done by a cone-shaped object, became look like lines and their orientation in different parts of body of man differ.

The first article sanctified to anatomic generalization of lines of dissecting on a skin was written with a professor by Carl Langer in 1861. There were found out the lines of pull of skin (lines of Langer) them, and it is set that on the body of man skin the initial value of certain.

Taking into account the features of realization of facelift by us the put aim in relation to working out in detail of features of structure of soft tissues of face.

An external cover that carries out defense of face and copulas of him with an environment is a skin. After the structure a skin is a difficult organ that executes various vitally important functions. The first feature of skin is variable of her thickness in the different areas of person. It is well-proven that for women as a result of relative evenness of relief of facial skeleton the thickness of soft covers has plavnis transitions, and for men – more contrasting. For people with different anthropometric, age-old and gender signs this thickness varies in wide limits.

The second feature to the skin of face is that in her there is plenty of blood vessels, greasy and sweat glands, nervous completions. Due to them and in a skin there are active the oxidation-reduction processes that promote protective and to other functions of this organ an active enzymosis, vitamins and hormones.

Key words: skin, facelift, biomechanics, flowage.

Рецензент – проф. Соколов В. М.

Стаття надійшла 27. 01. 2014 р.

КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА АНГІОСОМНИХ КЛАПТІВ З СКРОНЕВОЇ І ТІМ'ЯНОЇ ДІЛЯНОК ДЛЯ ЗАМІЩЕННЯ ДЕФЕКТІВ І ДЕФОРМАЦІЙ НА ГОЛОВІ І ШИЇ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Дана робота є фрагментом НДР кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії з пластичною та реконструктивною хірургією голови та шиї «Вроджені та набуті морфофункціональні порушення зубощелепної системи, органів і тканин голови та шиї, їх діагностика, хірургічне та консервативне лікування», № держ. реєстрації 0111U006301; та «Визначення закономірностей морфогенезу органів, тканин та судинно-нервових утворень організму в нормі, експерименті та під дією зовнішніх чинників. Морфо-експериментальне обґрунтування дії нових хірургічних шовних матеріалів при використанні їх в клінічній практиці», № держ. реєстрації 0113U00124.

Вступ. Проблема заміщення дефектів і деформацій на голові і шиї впродовж багатьох років залишається актуальною [1, 2, 6]. На сьогодні вона обумовлена наявністю величезної категорії хворих, хірургічне лікування яких є медико-соціальною проблемою [1, 3, 8].

Клапті з різних анатомічних областей голови відомі давно і широко застосовуються в реконструктивній хірургії голови і шиї [2, 5, 9]. Проте недостатньо вивчені їх топографоанатомічні характеристики: хід домінантних гілок в клаптях, їх діаметр, кути відходження від основного судинного стовбура і т. д. [4, 6, 7].

Метою даного дослідження була деталізація хірургічної анатомії поверхневої скроневої артерії стосовно підйому і мобілізації скронево-тім'яних ангиосомних клаптів і розробка нових методик їх підйому і мобілізації використовуючи технології комп'ютерного моделювання.

Об'єкт і методи дослідження. Топографоанатомічні дослідження проводилися на 39 формалізованих і 24 свіжих трупах. Застосовувалися методики пошарового анатомічного препарування, наливки судин самотверднучими пластмасами з свинцевим суриком, виготовлення корозійних анатомічних препаратів, наливки судин фарбниками для вивчення зони кровопостачання.

Об'єктом дослідження були 29 хворих яким проведені пластичні реконструктивно-відновлювальні операції ангиосомними клаптями з скроневої ітім'яної ділянок. Проаналізовано 56 історій хвороб пацієнтів, у яких спостерігалися ускладнення після

подібних операцій. Для дослідження показників гемодинаміки пересаджених клаптів застосовувалася імплантатна реоплатизмографія і доплерографія.

Результати досліджень та їх обговорення. При підйомі і мобілізації скронево-тім'яних клаптів необхідно пам'ятати, що скронево-тім'яна фасція відокремлена від глибокої фасції, що покриває скроневий м'яз, прошарком рихлої сполучної тканини, яка найбільш виражена наперед над вушною раковиною, а до периферії стоншується. Живлення цього регіону забезпечується поверхневим скронеvim судинним пучком, який виходить з верхньої частини привушної слинної залози на 1,5 см наперед від козелка вушної раковини. У 72,5 випадків вени розташовуються назад і глибше за артерію.

Унаслідок проведених нами топографоанатомічних досліджень встановлено, що індивідуальні особливості зовнішньої будови поверхневої скроневої артерії пов'язані з формою голови. У нашому дослідженні частіше зустрічався магістральний тип (54,7 випадків), рідше розсипний (45,3 випадків). Нами встановлено взаємозв'язок між типом розгалуження поверхневої скроневої артерії і формою голови. Частіше магістральний тип зустрічався у доліхоцефалів (67,5%), а розсипний – у брахіцефалів (81,2%).

Діаметр артерії коливається від 1,7 до 2,1 мм, довжина судинної ніжки від 4,1 до 4,9 см.

У нашій клініці ми використовуємо ангиосомний фасціальний скронево-тім'яний клапоть. До його переваг відносять порівняно великі розміри (до 17x14 см), невелику рівномірну товщину і хороше кровопостачання при відносно великому діаметрі живлячих судин.

Ми рекомендуємо узяття клаптя за допомогою Т-подібного доступу в межах волосистої частини голови перед вушною раковиною. У підшкірній жировій клітковині легко ідентифікується судинно-нервовий пучок. Після цього шкіру з клітковиною відшаровують, розтинаючи тканини під волосяними фолікулами.

На периферійних ділянках клаптя препарування фасції стає більш складним завданням, унаслідок її щільного з'єднання фіброзними перемичками з шкірою.

Враховуючи проведені топографо-анатомічні дослідження необхідно пам'ятати, що скронево-тім'яний клапоть може бути використаний як складний клапоть з виділенням фрагментів фасції на гілках поверхневої скроневої артерії.

Можлива мобілізація двошарового аутотрансплантату з двох складених разом ділянок фасції, одна з поверхонь якого може бути заздалегідь закрита розщепленим шкірним трансплантатом.

До післяопераційних ускладнень слід віднести можливість подальшого розвитку облісіння у цій ділянці та небезпеку пошкодження поверхнево розташованих гілок лицевого нерва. У 4 пацієнтів було відмічене розширення післяопераційного рубця у зв'язку з натягненням на лінії швів.

Одним з перспективних у використанні при пластичній дефектів на голові і шиї є передаурикулярний шкірно-хрящовий клапоть. Тканини, що входять в його склад, дозволяють сформувати крило носа і купол кінчика носа. Клапоть виділяють на поверхневих скроневих судинах. Закриття донорського дефекту може потребувати переміщення завитка для зменшення косметичного дефекту. Для закриття об'ємних дефектів його можна використовувати в комбінації з іншими клаптями, наприклад, з потилично-тім'яним або скронево-тім'яним.

У нашій клініці виконувалися реконструктивно-відновлювальні операції з використанням ретроаурикулярного ангіосомного клаптя, який може бути пересаджений на задній гілці поверхневої скроневої артерії. Він розташований за вушною раковиною, і частина його шкіри має волосяний покрив. Таким чином, його пересадка дозволяє формувати межу волосяного покриву. Необхідно диференціювати цей клапоть від завушного, який мобілізується на базі гілок задньої вушної артерії. Його беруть на рівні нижньої і середньої третини вушної раковини. Ретроаурикулярний клапоть на базі поверхневої скроневої артерії мобілізують на рівні верхньої

третини вушної раковини, яку артерія і кровозабезпечує. Її при цьому визначають наперед від вушної раковини і виділяють в дистальному напрямку, зберігаючи гілки, що йдуть до клаптя. Однойменні вени можуть йти разом або назад від поверхневої скроневої артерії. В цьому випадку вони і артерія йдуть разом усередині поверхневої фасції над глибокою фасцією. Коли вени розташовані осторонь і назад від артерії, вони можуть проходити в підшкірній жировій клітковині над вушною раковиною. В цьому випадку дана зона повинна бути обов'язково включена в клапоть.

Наступним етапом мобілізації клаптя, є виділення його донизу, під поверхневою фасцією. Якщо венозний відтік від клаптя недостатній, то для забезпечення достатнього венозного дренажу може бути використана задня вушна вена. При виборі донорської зони необхідно враховувати розташування межі і напрямку зростання волосся.

Висновки. Клапті з скроневої ітім'яної ділянок є перспективними для заміщення дефектів і деформацій на голові і шиї. Проте для правильного їх підйому і мобілізації необхідно враховувати топографо-анатомічні дані про поверхневу скроневу артерію, які варіюють і залежать від форми голови.

Враховуючи дані проведених топографоанатомічних досліджень і комп'ютерного моделювання гілок поверхневої скроневої артерії, в клініці оптимізовані методики підйому і мобілізації ангіосомних передаурикулярних, постаурикулярних і фасціальних скронево-тім'яних клаптів. Результат цих операцій задовільний.

Перспективи подальших досліджень. В перспективі планується провести цілеспрямовані топографоанатомічні дослідження інших гілок зовнішньої сонної артерії та провести їх комп'ютерне моделювання за допомогою пакету PCAD. На базі отриманих результатів обґрунтувати та оптимізувати методики підйому та мобілізації ангіосомних клаптів у ділянках кровопостачання цих артерій.

Література

1. Ипполитов В. П. Клиника, диагностика и лечение травматических деформаций скулоорбитальной области. Диагностика, лечение и реабилитация больных с повреждениями челюстно-лицевой области / В. П. Ипполитов, В. М. Безруков, А. А. Брусова [и др.]. – Смоленск, 1981. – С. 88-92.
2. Неробеев А. И. Пластическое восстановление ушной раковины с использованием височно-теменного фасциального лоскута / А. И. Неробеев, Г. И. Осипов, П. Л. Царевский // Стоматология. – 1990. – № 5. – С. 46-48.
3. Орлов Г. А. К хирургической анатомии общей сонной артерии и основных ее ветвей / Г. А. Орлов, Л. М. Плюснина // Хирургия. – 1940. – № 2. – 78 с.
4. Brent V. Experience with the temporoparietal fascial free flap / V. Brent, J. Upton, R. D. Acland // Plast. Reconstr. surg. -2001. – Vol. 76, № 2. – P. 177-188.
5. Chowdai R. P. Use of temporoparietal fascia free flap in digital reconstruction / R. P. Chowdai // Ann. Plast. Surg. – 1999. – Vol. 23, № 6. – P. 543-546.
6. Kobayashi S. Retroauricular hairline flaps transfer to the face / S. Kobayashi, S. Yoza, M. Kakibuchi [et al.] // Plast. Reconstr. Surg. – 1995. – Vol. 96, № 1. – P. 42-47.
7. Upton J. Clinical applications of free temporoparietal flaps in hand reconstruction / J. Upton, C. Roger, G. Durham-Smith, W. M. Swartz // J. Hand Surg. – 1998. – Vol. 11. – P. 475-483.
8. Upton J. The use of prefabricated fascial flaps for lining of the oral and nasal cavities / J. Upton, N. Ferraro, C. Healy [et al.] // Plast. Reconstr. surg. – 1994. – Vol. 94, № 9. – P. 573-579.
9. Yano H. A clinical and histologic comparison between free temporoparietal and scapular fascial flaps / H. Yano, C. Nishimura, S. Kaji [et al.] // Plast. Reconstr. surg. – 1995. – Vol. 95, № 3. – P. 452-462.

УДК 616-089. 844

КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА АНГІОСОМНИХ КЛАПТІВ З СКРОНЕВОЇ І ТІМ'ЯНОЇ ДІЛЯНОК ДЛЯ ЗАМІЩЕННЯ ДЕФЕКТІВ І ДЕФОРМАЦІЙ НА ГОЛОВІ І ШИЇ

Аветиков Д. С., Д. В. Каплун, С. І. Данильченко

Резюме. Проблема заміщення дефектів і деформацій на голові і шиї впродовж багатьох років залишається актуальною. На сьогодні вона обумовлена наявністю величезної категорії хворих, хірургічне лікування яких є медико-соціальною проблемою.

Клапти з скроневої і тім'яної ділянок є перспективними для заміщення дефектів і деформацій на голові і шиї. Проте для правильного їх підйому і мобілізації необхідно враховувати топографоанатомічні дані про поверхневу скроневу артерію, які варіюють і залежать від форми голови.

Враховуючи дані проведених топографоанатомічних досліджень і комп'ютерного моделювання гілок поверхневої скроневої артерії, в клініці оптимізовані методики підйому і мобілізації ангиосомних передаурикулярних, постаурикулярних і фасціальних скронево-тім'яних клаптів. Результат цих операцій задовільний.

Ключові слова: ангиосом, поверхнева скронева артерія, скронево-тім'яний клапоть, ретроаурикулярний клапоть.

УДК 616-089. 844

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНГИОСОМНЫХ ЛОСКУТОВ ИЗ ВИСОЧНОЙ И ТЕМЕННОЙ ОБЛАСТЕЙ ДЛЯ ЗАМЕЩЕНИЯ ДЕФЕКТОВ И ДЕФОРМАЦИЙ НА ГОЛОВЕ И ШЕЕ

Аветиков Д. С., Каплун Д. В., Данильченко С. И.

Резюме. Проблема замещения обширных дефектов на голове и шее на протяжении многих лет остается актуальной. На сегодняшний день она обусловлена наличием огромной категории больных, хирургическое лечение которых является медико-социальной проблемой.

Лоскуты из височной и теменной областей являются перспективными для замещения дефектов и деформаций на голове и шее. Однако для правильного их подъема и мобилизации необходимо учитывать топографоанатомические данные о поверхностной височной артерии, которые варьируют и зависят от формы головы.

Учитывая данные проведенных топографоанатомических исследований и компьютерного моделирования ветвей поверхностной височной артерии, в нашей клинике оптимизированы методики подъема и мобилизации ангиосомных преаурикулярных, постаурикулярных и фасциальных височно-теменных лоскутов. Результат этих операций удовлетворительный.

Ключевые слова: ангиосом, поверхностная височная артерия, височно-теменной лоскут, ретроаурикулярный лоскут.

UDC 616-089. 844

Clinical and Morphological Characteristics of Angiosome Flap in the Temporal and Parietal Area for Replacing the Defects and Deformities of the Head and Neck

Avetikov D. S., Kaplun D. V., Danylchenko S. I.

Abstract. The problem of substitution of extensive defects on the head and neck remains relevant for many years. For present time it is reasonable due to the presence of a huge group of patients whose surgical treatment is a medical and social problem.

Flaps from temporal and parietal regions are promising to replace the defects and deformities on the head and neck. However, for their correct lifting and mobilization, topographoanatomic data of the superficial temporal artery which varies and depend on the shape of the head should be considered.

The purpose of this research was to detail the surgical anatomy of superficial temporal artery in relation to the raising and mobilization of temporo-parietal angiosome flaps and development of new methods of their raising and mobilization by using computer simulation technology.

The objects of the study were 29 patients. The reconstructive plastic recovery operations with angiosome patches of the temporal and parietal areas were performed for them. 56 case histories of patients who experienced complications after these operations were analyzed. To investigate the hemodynamic of transplanted grafts, impedance plethysmography and dopplerography were used. When lifting and mobilizing temporo-parietal flaps you must remember that the temporo-parietal fascia is separated from the deep fascia who covers the temporal muscle with layer of loose connective tissue, which is most pronounced above the ear, and thinning to the periphery. Power in the region is provided by superficial temporal vascular bundle that extends from the top of the parotid salivary gland for 1.5 cm ahead of the tragus of the ear. In 72.5% of cases veins settle back and deeper than the artery. As a result of our topographic anatomic researches we found that individual characteristics outside the structure of the surface of the temporal artery are connected with the form of the head. In our study main type met more often (54.7% of cases) than the loose one (45.3% of cases). We found a relationship between the type of branching superficial temporal artery and the shape of the head. Main type was mostly met in the case of dolichocephaly (67.5%), and the loose type in the case of brachycephaly (81.2%).

Artery diameter ranges from 1.7 to 2.1 mm and longevity of vascular pedicle ranges from 4.1 to 4.9 cm. We recommend taking a flap using the T-shaped access within the scalp to ear. Neurovascular bundle tissue is easily identified in the subcutaneous adipose. After that, the skin with the cellulose should be laminated by cutting the tissue in the hair follicle. In the peripheral areas of the fascia, flap dissection becomes more difficult due to its tight connection of fibrous ridges with the skin.

Considering the conducted topographic anatomic researches we should remember that the temporo – parietal flap can be used as a sophisticated flap with the release of fragments of the fascia on the branches of superficial temporal artery.

The mobilization of two-layer autograft made of two composed together sites of fascia, one surface of which can be closed with split skin graft beforehand is possible. The possibility of further development of alopecia in this area and the danger of damage to the superficial branch of the facial nerve should be attributed to the postoperative complications. There were 4 cases when patient had postoperative scar expansion due to the tension in the line of stitches.

Considering the data of topographoanatomic research and computer modeling branches of the superficial temporal artery, lifting and mobilization methods of angiosome preauricular, postauricular and temporoparietal fascial flaps are well optimized in our clinic. The result of these operations is satisfactory.

Key words: angiosome, superficial temporal artery, temporoparietal flap, retroauricular flap.

Рецензент – проф. Соколов В. М.

Стаття надійшла 10. 02. 2014 р.

ЗМІНИ МІНЕРАЛЬНОГО КОМПОНЕНТУ НИЖНЬОЩЕЛЕПНОЇ КІСТКИ В ДИНАМІЦІ РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГЕНЕЗУ ЗА УМОВ ХРОНІЧНОЇ НІТРАТНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Дана стаття є фрагментом планової наукової роботи Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України «Кисень- та NO-залежні механізми ушкодження внутрішніх органів та їх корекція фізіологічно активними речовинами», № держ. реєстрації №0108U010079).

Вступ. Пошкодження щелепно-лицевої ділянки складають близько 8% від усіх травм, причому 85-90% із них припадає на невогнепальні переломи нижньої щелепи, що викликано її структурно-функціональними особливостями, більш висунутим положенням відносно інших кісток лицевого скелету. Окрім складності лікування та реабілітації хворих із переломами нижньої щелепи, існують певні умови, які ускладнюють процеси репаративної регенерації [2, 6]. На переломи нижньої щелепи припадало близько 27,0% від усіх хворих госпіталізованих у щелепно-лицеве відділення Полтавської обласної клінічної лікарні ім. М. В. Скліфосовського. В 11,1% хворих перелом нижньої щелепи поєднувався із черепно-мозковою травмою [7].

Актуальність досліджень щодо розкриття особливостей перебігу окремих патологічних процесів за умов хронічної нітратної інтоксикації значно пов'язана з тим, що надходження в організм нітросполук за останні роки істотно підвищилося, особливо в сільській місцевості, де використовуються місцеві джерела водопостачання [4, 5, 9].

Мета дослідження: з'ясувати вплив хронічної нітратної інтоксикації на мінеральний склад нижньощелепної кістки в динаміці репаративного остеогенезу.

Об'єкт і методи дослідження. Дослідження були проведені на 50 щурах лінії Вістар, вагою 150-190 гр. Утримання тварин та експерименти проводилися відповідно до положень «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментів та інших наукових цілей» (Страсбург, 1985), «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах», ухвалених Першим національним конгресом з біоетики (Київ, 2001).

Виділено 4 групи: I група – інтактні тварини (5 особин); II група – після введення нітрату натрію

у дозі 200 мг/кг інтрагастрально протягом 60 днів (5 особин), *контрольна серія*; III група – моделювання перелому нижньої, *контрольна серія*; IV група – моделювання перелому нижньої щелепи після 60-денного введення нітрату натрію у дозі 200 мг/кг інтрагастрально *дослідна серія* (дослідження проводили на 14-ту, 21-шу, 28-му та 35-ту добу після відтворення перелому, по 5 особин).

Нітрат натрію вводили тваринам у дозі 200 мг/кг маси тіла у вигляді водного розчину. Введення проводили інтрагастрально за допомогою спеціального зонду щоденно протягом 60 днів [1].

Результати досліджень та їх обговорення. При дослідженні мінерального складу кісткової тканини нижньої щелепи щурів за умов надмірного надходження в організм нітрату натрію не було встановлено вірогідних змін вмісту кальцію на різних строках репаративного остеогенезу (**табл. 1**).

Аналогічно, були відсутні зміни рівня фосфору в кістковій тканині нижньої щелепи щурів за умов експерименту (**табл. 2**). Отримані результати вказують на те, що на відміну від органічної складової кісткової тканини, яка зазнає вірогідних змін за репаративного остеогенезу, після моделювання перелому нижньої щелепи, за умов 60-денної інтоксикації нітратом натрію, мінеральний компонент залишався сталим.

Таблиця 1

Рівень кальцію у кістковій тканині нижньої щелепи щурів (ммоль/г, n = 50)

Термін після відтворення перелому	Без введення нітрату натрію	Після відтворення хронічної інтоксикації нітратом натрію
Без відтворення перелому	I група	II група
	5,67 ± 0,195	5,78 ± 0,127
Після відтворення перелому:	III група	IV група
	Через 14 днів	5,58 ± 0,210
Через 21 добу	5,75 ± 0,160	5,64 ± 0,264
Через 28 днів	5,55 ± 0,259	5,89 ± 0,137
Через 35 днів	5,84 ± 0,167	5,60 ± 0,239

Таблиця 2
Рівень фосфору в кістковій тканині нижньої щелепи щурів (ммоль/г, n = 50)

Термін після відтворення перелому	Без введення нітрату натрію	Після відтворення хронічної інтоксикації нітратом натрію
Без відтворення перелому	I група	II група
	2,98 ± 0,146	2,94 ± 0,142
Після відтворення перелому:	III група	IV група
	Через 14 діб	Через 14 діб
Через 21 добу	3,08 ± 0,131	3,08 ± 0,088
Через 28 діб	2,86 ± 0,151	3,00 ± 0,102
Через 35 діб	2,79 ± 0,136	3,02 ± 0,093
	2,85 ± 0,171	2,92 ± 0,129

Вірогідне зменшення співвідношення Ca/P на 7,9% спостерігали лише на 14-ту добу після перелому за умов хронічної інтоксикації нітратом натрію відносно групи інтактних тварин (табл. 3).

Таблиця 3
Співвідношення кальцію до фосфору в кістковій тканині нижньої щелепи щурів (n = 50)

Термін після відтворення перелому	Без введення нітрату натрію	Після відтворення хронічної інтоксикації нітратом натрію
Без відтворення перелому	I група	II група
	1,91 ± 0,038	1,98 ± 0,097
Після відтворення перелому:	III група	IV група
	Через 14 діб	Через 14 діб
Через 21 добу	1,82 ± 0,062	1,76 ± 0,035*
Через 28 діб	2,04 ± 0,151	1,89 ± 0,107
Через 35 діб	2,00 ± 0,119	1,96 ± 0,057
	2,08 ± 0,131	1,93 ± 0,107

Примітка: * – p < 0,05 у порівнянні з інтактною групою тварин.

Це може свідчити про відносне зменшення вмісту кальцію у даної групи тварин, що може бути викликане впливом оксиду азоту на гормональний фон, а саме на естрогени [8], що, очевидно, і викликало відносне зменшення рівня кальцію у кістці.

При дослідженні щільності кістки також не було встановлено будь-яких вірогідних змін (табл. 4).

Таблиця 4
Рівень щільності кісткової тканини нижньої щелепи щурів (г/см³, n = 50)

Термін після відтворення перелому	Без введення нітрату натрію	Після відтворення 60-денної інтоксикації нітратом натрію
Без відтворення перелому	I група	II група
	1,44 ± 0,036	1,42 ± 0,070
Після відтворення перелому:	III група	IV група
	Через 14 діб	Через 14 діб
Через 21 добу	1,42 ± 0,079	1,46 ± 0,075
Через 28 діб	1,48 ± 0,093	1,40 ± 0,082
Через 35 діб	1,47 ± 0,061	1,46 ± 0,065
	1,45 ± 0,055	1,45 ± 0,490

Висновок. Отже, мінеральний склад кісткової тканини нижньої щелепи майже не зазнавав вірогідних змін при дії хронічної нітратної інтоксикації за експериментального перелому нижньої щелепи на відміну від органічного матриксу, що підтверджується даними літератури [3].

Перспективи подальших досліджень. Планається проведення медикаментозної корекції патологічних змін, які викликані хронічною нітратною інтоксикацією при лікуванні пацієнтів із переломами нижньої щелепи у клініці щелепно-лицевої хірургії.

Література

1. Аветіков Д. С. Особливості формування кісткового мозолу нижньої щелепи на тлі хронічної інтоксикації нітратом натрію в експерименті / Д. С. Аветіков, К. П. Локес // Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник УМСА. – 2012. – Т. 12, Вип. 4 (40). – С. 82-85.
2. Бернадский Ю. И. Травматология и восстановительная хирургия черепно-челюстно-лицевой области / Ю. И. Бернадский – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Мед. лит., 2006. – 456 с.
3. Білець М. В. Поєднана дія емоційного стресу і недостатності гонад на стан кісткової тканини та її корекція: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03. 00. 13 «Фізіологія» / М. В. Білець – Харків, 2008. – 20 с.
4. Бутовский Р. О. Проблемы химического загрязнения почв и грунтовых вод в странах Европейского Союза / Р. О. Бутовский // Агрехимия. – 2004. – №3. – С. 74-81.
5. Кондратенко О. Є. Визначення ролі нітратного забруднення питної води і ґрунтів в синтезі N-нітрозамінів і формуванні канцерогенного ризику: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14. 02. 01 «Гігієна» / О. Є. Кондратенко – К., 2007. – 22 с.
6. Корж Н. А. Репаративная регенерация кости: современный взгляд на проблему. Локальные факторы, влияющие на заживление перелома (сообщение 4) / Н. А. Корж, Л. Д. Горидова, К. К. Романенко // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2006. – №2. – С. 99-106.
7. Рыбалов О. В. Частота, локализация, методы лечения и осложнения переломов нижней челюсти (по материалам челюстно-лицевого отделения Полтавской областной клинической больницы) / О. В. Рыбалов, Е. П. Локес // Український стоматологічний альманах. – 2006. – №6. – С. 40-43.
8. Armour K. E. Defective bone formation and anabolic response to exogenous estrogen in mice with targeted disruption of endothelial nitric oxide synthase / K. E. Armour, K. J. Armour, M. E. Gallagher Gudecke [et al.] // Endocrinology. – 2001. – Vol. 142. – P. 760-766.
9. Diwan A. D. Nitric oxide modulates fracture healing / A. D. Diwan, M. X. Wang, D. Jang, Wei Zhu G. A. Murrell // J. of Bone and Mineral Research. – 2000. – Vol. 15, №2. – P. 342-351.

УДК 616. 716. 4-003. 93:615. 916'175

ЗМІНИ МІНЕРАЛЬНОГО КОМПОНЕНТУ НИЖНЬОЩЕЛЕПНОЇ КІСТКИ В ДИАМІЦІ РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГЕНЕЗУ ЗА УМОВ ХРОНІЧНОЇ НІТРАТНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ

Аветіков Д. С., Локес К. П., Іщенко В. В.

Резюме. В даній статті висвітлені результати досліджень щодо впливу хронічної нітратної інтоксикації на мінеральний склад кісткової тканини нижньої щелепи білих щурів у динаміці репаративного остеогенезу. Встановлено вірогідне зменшення співвідношення Ca/P на 7,9% лише на 14-ту добу після перелому за умов хронічної інтоксикації нітратом натрію відносно групи інтактних тварин при відносно сталих інших показниках. Отже, мінеральний склад кісткової тканини нижньої щелепи майже не зазнавав вірогідних змін при дії хронічної нітратної інтоксикації за експериментального перелому нижньої щелепи.

Ключові слова: нижня щелепа, перелом, хронічна інтоксикація нітратом натрію.

УДК 616. 716. 4-003. 93:615. 916'175

ИЗМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА НИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ КОСТИ В ДИНАМИКЕ РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГЕНЕЗА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ НИТРАТНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Аветиков Д. С., Локес Е. П., Ищенко В. В.

Резюме. В данной статье высветлены результаты исследований о влиянии хронической нитратной интоксикации на минеральный состав костной ткани нижней челюсти белых крыс в динамике репаративного остеогенеза. Установлено достоверное уменьшение соотношения Ca/P на 7,9% только на 14-е сутки после перелома при хронической интоксикации нитратом натрия относительно группы интактных животных при относительно стабильных других показателях. Так, минеральный состав костной ткани нижней челюсти практически не имел достоверных изменений при действии хронической нитратной интоксикации при экспериментальном переломе нижней челюсти.

Ключевые слова: нижняя челюсть, перелом, хроническая интоксикация нитратом натрия.

UDC 616. 716. 4-003. 93:615. 916'175

Changes Mineral Components of Mandibular Bone in Dynamics of Reparative Osteogenesis in Chronic Nitrate Intoxication

Avetikov D. S., Lokes E. P., Ishenko V. V.

Abstract. Damages of bones of facial skeleton lay down 8% from all damages, fractures of mandible are 85-90% from it. There are a lot of difficulty in treatment and rehabilitation of such patients. There are a lot of factors that make worse the process of reparative regeneration of bone. One of them is chronic nitric intoxication. Nitric oxide (NO) plays important roles in the regulation of proliferation and differentiation of bone cells. Nitric oxide has double action on activity of osteogene cages. Its high concentrations inhibit a bone resorption, preventing formation of osteoclasts and stopping resorptional function of mature osteoblasts. Its low concentrations exponentiate the cytokin-induced resorption and have the essential influence on normal function of osteoblasts.

Ukraine is a country with a lot of agricultural regions, so level of using of nitric fertilizers is ample high. This way the maintenance of nitric oxide in food and drinkable water in some regions forms the chronic nitric intoxication of population. It makes negative influence on reparative regeneration of bones. The propose of this study was to examine the effect of chronic nitric intoxication on the healing of fractures of mandible in different terms after trauma.

In this research we used 50 white rats, line Vistar mass 140-190 gr, they formed 4 groups: 1 – intact animals (n=5), 2 – experimental group (modeling of chronic nitric intoxication, n=5), 3 – control group (modeling of fracture of mandible, n=20), 4 – experimental group (modeling of fracture of mandible against chronic nitric intoxication, n=20). Animals were decapitated at 14-th, 21-th, 28-th and 35-th days after modeling a fracture.

Chronic nitric intoxication – the sodium nitrate was given at dose 200 mg/kg in aqueous solution for 60 days (everyday). This method helps to make the chronic nitric intoxication.

Fractures of mandible – it was make an incision of gingiva in oral cavity lateral to left incisor, skeleted the mandible, partial fracture were formed as visual diastases around 2 mm medial to the first molar.

We investigated the content of calcium and phosphorus in mandibular bone tissue, Ca/P ratio and bone density in various terms of reparative osteogenesis.

It is established a significant decrease of Ca/P ratio on 7. 9% only on the 14-th day after the fracture of the mandible in chronic intoxication with sodium nitrate relative to the group of intact animals. Another indexes of mineral composition of the lower jaw bone had virtually no significant changes under the action of chronic nitrate toxicity in experimental fracture of the mandible.

Thus, the mineral component of the mandibular bone had virtually no significant changes at the action of chronic nitrate intoxication in experimental fracture of the mandible.

Prospects for further research. It is planned to conduct medical correction of pathological changes caused by chronic nitric intoxication in patients with mandibular fractures in the clinic of oral and maxillofacial surgery.

Key words: mandible, fracture, chronic intoxication of sodium nitrate.

Рецензент – проф. Рибалов О. В.

Стаття надійшла 27. 01. 2014 р.

РОЛЬ БІОМЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ШКІРИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ НИЖНЬОЇ РІТІДЕКТОМІЇ ТА КОСМЕТИЧНОЇ ОТОПЛАСТИКИ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Робота є фрагментом ініціативної теми кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії з пластичною та реконструктивною хірургією голови та шиї «Вроджені та набуті морфофункціональні порушення зубощелепної системи, органів і тканин голови та шиї, їх діагностика, хірургічне та консервативне лікування», № держ. реєстрації 0111U006301.

Вперше естетичні операції почали виконувати в ХІХ столітті, хоча різкий стрибок розвитку цієї галузі хірургії стався на початку ХХ століття. В даний час в країнах з високим рівнем життя населення естетична, пластична і реконструктивна хірургія є найважливішою галуззю медицини [5, 7].

За визначенням товариства пластичних і реконструктивних хірургів, естетична хірургія – це напрямок хірургії, що займається зміною зовнішнього вигляду, форми і взаємозв'язків анатомічних структур будь-яких ділянок людського тіла, які повинні зовні значно не відрізнятися від норми і враховувати вікові і етнічні особливості конкретної людини [5, 8].

Реконструктивна хірургія – це спроба повернутися до норми (після травм або захворювань, а також природних для людського життя змін) [7, 10].

На сьогодні остаточно доведено експериментально, що шкіра сильно нелінійний в'язкопружний матеріал. В'язкопружний, мається на увазі, що шкіра представляє комбінацію пружних і в'язких властивостей. Тому її в'язкі характеристики, механічні властивості залежать від часу і механічною історії шкіри [1, 6, 14]. Шкіра не гомогенна і не ізотропна – це композиційний матеріал, що складається з дискретних частин, який має напрямок розподілу. Також, напруга, до якої схильна шкіра достатньо велика, це означає, що звичайна теорія пружності (заснована на припущенні про малих деформаціях) у багатьох випадках не може бути використана [2, 9].

Перша стаття, присвячена анатомічному узагальненню ліній розрізів на шкірі, була написана професором Карлом Лангером в 1861 році [11].

Лангером були виявлені лінії натягу шкіри (лінії Лангера), а також був встановлений той факт, що шкіра на тілі людини має «якийсь» початковий натяг.

Кокс провів дослідження, аналогічне Лангеру. У роботі проведено не тільки макроскопічне

дослідження, а й мікроскопічне, чого раніше не було зроблено [18].

Проведено дослідження шкіри під мікроскопом з отриманих зображень було виявлено, що волокна колагену розташовуються уздовж довгої осі еліпса перпендикулярно до короткої. Отже, лінії Лангера (лінії натягу) можна побачити візуально, використовуючи збільшувальні прилади.

Ряд робіт присвячений визначенню вікових змін в шкірі. Є дослідження на мікрорівні, що показують старіння тканини у зв'язку з уповільненням обмінних процесів і пригніченням волокон колагену та еластину [12, 17]. Також досліджено зміну товщини шкіри і щільності колагенової мережі і залежності від статі і віку. Робилася спроба за допомогою світлової та растрової електронної мікроскопії вивчити будову дерми різних ділянок голови людини і показати залежність біомеханічних властивостей шкіри цих ділянок від особливостей архітекtonіки волокнистих структур [10, 15].

У роботі Далі і Одланда [19] механічні властивості шкіри були вивчені *in vivo* і *in vitro* за допомогою різних методів випробувань. Тимчасова залежність цих властивостей, пов'язана з компонентами основної речовини шкіри. Вікові зміни механічних властивостей є функцією деградації еластिनкової мережі і деякими досі невизначеними змінами в в'язкопружних властивостях основної речовини.

У роботі Оксланда та ін. [21] шкірні зразки еластिनних волокон були деградовані (зруйновані) за допомогою еластази із додаванням соєвого інгібітору. Контрольні експерименти виявили деградацію еластину і відсутність ефекту у колагену. Механічні властивості зразків шкіри були вивчені до і після ферментної обробки.

Ескоффер та ін. [20] досліджували *in vivo* різні в'язкопружні параметри, які описують механічні властивості шкіри людини при різному віці. Результати дослідження показали, що шкіра зберігає свою товщину і розтяжність до старості людини на відміну від її пружності або здатності відновлюватися, які зменшуються з раннього віку. В'язка частина деформації постійна все життя, тоді як час релаксації лінійно зменшується з роками. Ніякого розходження

в цих параметрах між чоловіком і жінкою виявлено не було, крім товщини шкіри.

Рейхснер та ін. [22] досліджували двовимірну біомеханічну поведінку і вміст колагену в зразках шкіри людини з різних анатомічних місцях. Визначалися осі мінімального і максимального скорочення після висічення і зв'язок їх з лініями Лангера. Експериментальне обладнання було розроблено, щоб зберігати геометрію і вимірювати навантаження, що діють перпендикулярно до кола зразків шкіри. Використовуючи *in vivo* геометрію зразків, як базу, були проведені різні деформації. Після релаксації кінцеві значення напруг були записані і зіставлені з деформаціями. Було виявлено, що осі максимальної і мінімальної напруги не збігаються з лініями Лангера, а повернені на 10°.

Деякі автори проводили дослідження по кровотоку при зміні зовнішнього тиску на шкіру [4, 13, 15]. У роботі [4] до поверхні шкіри людини прикладався тиск і, використовуючи лазерну доплерівську потокометрію, були отримані дані з припинення кровотоку в шкірі: це 8 кПа і 9,3 кПа, відповідно.

Кровотік вимірювався за допомогою лазерної доплерівської потокометрії при зміні зсувних і нормальних сил від 0 до 250 грам, прикладених до поверхні шкіри. Експериментальні дослідження показали, що струм крові в шкірі зменшується майже лінійно із збільшенням сили зрушення. Коли нормальна та сила зсуву рівні, потік зменшується на 45% порівняно з потоком без доданої сили зсуву. Кровотік припиняється при додатку сили зсуву з еквівалентним тиском 10 – 12 кПа.

Розрізи, відшарування та мобілізацію шкірно-жирових клаптів при проведенні нижньої рітідектомії та косметичної отопластики проводять здебільшого в соскоподібній ділянці, їх еволюція виглядає наступним чином. Розрізи в соскоподібній ділянці можуть мати різну довжину і напрямок, це визначається величиною і вектором планованого зсуву тканин бічної поверхні шиї. У 2002 році D. Marclac запропонував вертикальний розріз в завушній складці і потиличній ділянці, названий ім U-подібним розрізом [6, 10].

Прообразом цієї пропозиції був розріз, описаний в 1933 році французьким хірургом С. Claoue. Значно пізніше, в 1999 році, W. Little розробив операцію з доступом у вигляді переверненої літери «Ω» [10, 13].

Використання вертикальних позадувушних розрізів показано пацієнтам з відсутністю значних надлишків розслабленої шкіри шиї, особливо перебувають у «групі ризику», в першу чергу – курцям [10, 16].

Незалежно від дизайну, верхівка сформованого клаптя не повинна знаходитися нижче за рівень передній ніжки протизавитка, а кут між завушним і потиличним компонентами розрізу складати менше

60°, щоб уникнути його ішемії та некрозу верхівки відшарованого шкірно-жирового клаптя [2, 10].

Багатьма хірургами під «короткорубцевим ліфтингом» розуміється конкретна операція, що запропонована D. Baker (1997). Вона відрізняється відсутністю завушного і потиличного складових шкірного розрізу і так званої латеральної SMAS-ектомії (із залученням підшкірної м'язово-апоневротичної системи). Автор не претендував на абсолютне новаторство своїх пропозицій, вказуючи, що першим хірургом, який здійснив «міні-ліфтинг» ще в 1919 році, був R. Passot [10, 13].

Незважаючи на все різноманіття пропонованих методик, можна виділити кілька ключових моментів, які об'єднують або, навпаки, поділяють операції на умовні групи: за розташуванням і довжиною шкірних розрізів, за площею відшарування шкірно-жирових клаптів, за векторами переміщення шкірно-жирових клаптів, за методиками фіксації клаптів.

Аналізуючи літературні дані, можна дійти до висновку: на сьогодні сучасною медичною наукою накопичений великий досвід щодо вивчення морфологічних особливостей шкіри голови, проведена велика кількість експериментів, широко застосовувалися акустичні (малоінвазивні) методи дослідження фіброархітектоніки м'яких тканин голови та шиї.

Проте існує ряд не вирішених питань, що не знайшли належного наукового обґрунтування. Проблема полягає у виборі математичної моделі, що адекватно описує поведінку шкіри соскоподібної ділянки при деформації та релаксації. Наявні моделі не враховують її деформаційні властивості, а експериментальне визначення параметрів цих моделей практично неможливе, або є ряд допущень, які сильно ідеалізують модель. Не багато даних, щодо гістотопографічної будови соскоподібної ділянки в залежності від форми голови, віку та статі пацієнтів. Також, практично не визначалося відновлення мікроциркуляторного русла в соскоподібній ділянці після проведення оперативних втручань в цій ділянці [3].

Таким чином, для удосконалення методик нижньої рітідектомії, косметичної отопластики та вирішення всіх вище згаданих проблем виникає необхідність:

1. Проведення топографоанатомічних досліджень щодо з'ясування залежності даних (товщини шкірно-жирових клаптів соскоподібної ділянки, її структурних елементів) від антропометричних, вікових та гендерних даних.

2. Проведення цілеспрямованих біомеханічних досліджень для виявлення залежності даних щодо одночасного лінійного розтягнення шкірно-жирових клаптів соскоподібної ділянки від форми голови віку та статі.

Література

1. Аветіков Д. С. Клініко-морфонункціональні особливості підйому та мобілізації шкірно-жирових клаптів соскоподібної ділянки / Д. С. Аветіков, Д. В. Стебловський // Актуальні питання сучасної медицини. – 2013. – Т. 13, №2(42) – С. 180–182.

2. Аветіков Д. С. Гістотопографоанатомічне та математичне обґрунтування властивостей щодо деформації шкірно-жирових клаптів голови під час проведення рідідектомії / Д. С. Аветіков // Український стоматологічний альманах. – 2010. – №6. – С. 135–138.
3. Аветіков Д. С. Сучасні методики проведення розрізів при виконанні верхньої рідідектомії / Д. С. Аветіков, А. А. Гутник, Д. В. Стебловський – Вісник проблем біології і медицини. – 2011. – Т. 1, №3 – С. 148–150.
4. Аветіков Д. С. Застосування доплерографії в клініці реконструктивної хірургії голови та шиї / Д. С. Аветіков // Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2011. – Т. 6, №3. – С. 26–28.
5. Акмаева И. Г. Комплексный подход к омоложению мягких тканей лица / И. Г. Акмаева, Р. Т. Адамян, К. Б. Липский // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. – 2004. – №4. – С. 33–37.
6. Березовский В. А. Биофизические характеристики тканей человека : справочник / В. А. Березовский, Н. Н. Колотиллов. – К. : Наукова думка, 2004. – 192 с.
7. Богатов В. В. Современные способы коррекции мягких тканей лица и шеи / В. В. Богатов, Е. Л. Клестова, И. Е. Приходько. – М. : Медицинское информационное агентство, 2010. – 127 с.
8. Возрастные изменения кожи / А. В. Дирш, Е. Е. Фаустова, К. Е. Авдошенко [и др.] // Актуальные вопросы пластической, эстетической хирургии и дерматокосметологии. – 2004. – № 1. – С. 53.
9. Деформативно-прочностные свойства мягких биологических тканей в аспекте пластической хирургии / А. Н. Черномашенцев, Г. Д. Бурдей, М. М. Горелик [и др.] // Биомеханика кровообращения, дыхания и биологических тканей. – 2004. – №5. – С. 272–277.
10. Курс пластической хирургии / [Под ред. К. П. Пшенисова]. – Ярославль, Рыбинск : ОАО “Рыбинский дом печати”, 2010. – Т. 2. – С. 531–747.
11. Лангер К. О расщепляемости кожного покрова / К. Лангер // К анатомии и физиологии кожи. – 1861. – №3. – С. 21–34.
12. Лупатин Е. Б. Мастер-класс пластического хирурга / Лупатин Е. Б. – М. : Косметик интернешнл форум, 2007. – 303 с.
13. Пластическая реконструктивная хирургия лица / [Под ред. А. Д. Пейпла]. – М. : Бином. Лаборатория знаний, 2007. – 391 с.
14. Проніна О. М. Гістотопографічне обґрунтування підйому та мобілізації клаптів у ділянках, що побудовані за типом ковзання / О. М. Проніна, Д. С. Аветіков, С. І. Данильченко // Вісник проблем біології і медицини. – 2010. – №3. – С. 241–246.
15. Пурина Б. Л. Биомеханика крупных кровеносных сосудов человека / Б. Л. Пурина, В. А. Касьянов. – Рига : Зинатне, 2002. – 260 с.
16. Сергиенко Е. Н. Пластическая коррекция кожных покровов / Е. Н. Сергиенко, В. В. Ботагов, А. М. Шабанов – Тверь : СпецЛит, 2003. – 67 с.
17. Трофимов Е. И. Микрохирургическая аутопересадка тканей в реконструктивно-пластической хирургии головы и шеи / Е. И. Трофимов, Н. В. Соловьева // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. – 2008. – №3. – С. 52–53.
18. Cox H. T. The cleavage lines of the skin / H. T. Cox // The British journal of surgery. – 2006. – Vol. 29, №4. – P. 234–240.
19. Daly C. H. Age-related changes in the mechanical properties of human skin / C. H. Daly, G. F. Odland // J. Investigative Dermatology. – 1979. – Vol. 73, № 1. – P. 84–87.
20. Escoffier C. Age-related mechanical properties of human skin: an in vivo study / C. Escoffier // J. Investigative Dermatology. – 1989. – Vol. 93, №3. – P. 353–357.
21. Oxlund H. The role of elastin in the mechanical properties of skin / H. Oxlund, J. Manschot, A. Viidik // J. Biomechanics. – 1988. – Vol. 21, №3. – P. 276.
22. Reihnsner R. Two-dimensional elastic properties of human skin in terms of an incremental model at the in vivo configuration / R. Reihnsner, B. Balogh, E. J. Menzel // J. Med. Eng. Phys. – 1995. – Vol. 17, №4. – P. 304–313.

УДК 616. 742-089

РОЛЬ БІОМЕХАНИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ШКІРИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ НИЖНЬОЇ РІДІДЕКТОМІЇ ТА КОСМЕТИЧНОЇ ОТОПЛАСТИКИ

Аветіков Д. С., Стебловський Д. В.

Резюме. Реконструктивна хірургія – це спроба повернутися до норми (після травм або захворювань, а також природних для людського життя змін).

Багато патологічних та косметичних змін стану шкіри можуть бути описані за допомогою механічних властивостей. Діагностика, лікування і наступне визначення різних шкірних порушень часто вимагають детальної інформації про зміни в її структурі та функціях. Тому такі зміни зазвичай впливають на механічні властивості шкірних тканин і можуть бути дуже інформативні.

Незважаючи на все різноманіття пропонованих методик проведення пластичних операцій, можна виділити кілька ключових моментів, які об'єднують або, навпаки їх поділяють на умовні групи: за розташуванням і довжиною шкірних розрізів, за площею відшарування шкірно-жирових клаптів, за векторами переміщення шкірно-жирових клаптів, за методиками фіксації клаптів.

Ключові слова: шкіра, біомеханіка, отопластика, рідідектомія.

УДК 616. 742-089

РОЛЬ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КОЖИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ НИЖНЕЙ РИТИДЭКТОМИИ И КОСМЕТИЧЕСКОЙ ОТОПЛАСТИКИ

Аветиков Д. С., Стебловский Д. В.

Резюме. Реконструктивная хирургия – это попытка вернуться к норме (после травм или заболеваний, а также естественных для человеческой жизни изменений).

Многие патологические и косметических изменений состояния кожи могут быть описаны с помощью механических свойств. Диагностика, лечение и последующее определение различных кожных нарушений часто требуют детальной информации об изменениях в ее структуре и функциях. Поэтому такие изменения обычно влияют на механические свойства тканей кожи и могут быть очень информативны.

Несмотря на все многообразие предлагаемых методик проведения пластических операций, можно выделить несколько ключевых моментов, которые объединяют или, наоборот их разделяют на условные группы: по расположению и длине кожных разрезов, по площади отслойки кожно- жировых лоскутов, по векторам перемещения кожно-жировых лоскутов, по методикам фиксации лоскутов.

Ключевые слова: кожа, биомеханика, отопластика, ритидэктомия.

UDC 616. 742-089

The Role Biomechanical Properties of Skin during Lower Rhytidectomy and Cosmetic Otoplasty

Avetikov D. S., Steblovskyy D. V.

Abstract. Reconstructive surgery – is an attempt to return to normal (after injury or illness, as well as natural to human life changes).

Many cosmetic and pathological changes of skin condition can be described with the aid of mechanical properties. Diagnosis, treatment and the subsequent determination of various skin disorders often require detailed information about changes in its structure and functions. Therefore, these changes usually affect the mechanical properties of tissues Skin and can be very informative.

Today finally proven experimentally that the skin is highly non-linear viscoelastic material. Viscoelastic means that the skin represents a combination of elastic and viscous properties. Because of its viscous, mechanical properties depend on the time and history of mechanical skin. The skin is not homogeneous and not isotropic – a composite material consisting of discrete parts, which has the area of distribution. Also, the voltage to which the skin is prone enough, this means that the conventional theory of elasticity (based on the assumption of small deformations) in many cases, cannot be used.

Incision, detachment and mobilization of skin and fat grafts during lower Rhytidectomy and cosmetic Otoplasty conducted mostly in the mastoid region, their evolution is as follows. The incision in the mastoid area may have a different length and direction is determined by the projected displacement vector and lateral tissues of the neck. In 2002, D. Marclac proposed a vertical incision in the crease and the outside of the back area, which he called a U-shaped incision.

The prototype of this proposal was cut, described in 1933 by the French surgeon P. Claoue. Much later, in 1999, W. Little worked out a deal to access as inverted letters «Ω».

Regardless of the design, the tip formed flap must not be below the level of the front legs contra curl, and the angle between the occipital and behind – cut components make up less than 60°, in order to avoid ischemia and necrosis peeled off the top skin- fat flap.

Many surgeons under “short scar lifting” refers to the specific transaction SMAS-ektomy (involving subcutaneous muscle-aponevrotic system). The author does not claim to absolute innovation of their proposals, indicating that the first surgeon who made a «mini- facelift» in 1919, was R. Passot.

Despite the diversity of the proposed techniques for plastic surgery, there are several key points that unite or conversely they are divided into groups: on the location and length of skin incisions, the area detachment skin-fat flaps on the displacement vector skin-fat flaps, according to the methods of fixing flaps.

Key words: skin, biomechanics, otoplasty, rhytidectomy.

Рецензент – проф. Соколов В. М.

Статья надійшла 27. 01. 2014 р.

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПАТОГЕНЕЗУ ТА ПРОФІЛАКТИКИ УТВОРЕННЯ ПАТОЛОГІЧНИХ РУБЦІВ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Робота є фрагментом НДР кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії з пластичною та реконструктивною хірургією голови та шиї «Оптимізація консервативного та хірургічного лікування хворих, що мають дефекти та деформації тканин щелепно-лицевої ділянки», № державної реєстрації № 0110U004629.

Рубець – це кінцевий результат заповнення сполучною тканиною глибокого дефекту, що утворився в результаті травматичних ушкоджень або патологічного процесу. Шкірні рубці, на жаль, є неминучим наслідком будь-якої відкритої травми або операції.

Згідно останніх статистичних даних, що публікуються в сучасних наукових виданнях патологічні рубці зустрічаються в 10% від загальної популяції населення земної кулі, з досить великим відсотком постопераційного рецидиву 55-68% [1, 3, 9].

У літературі відсутня єдність поглядів на механізм утворення рубців. Формування келоїдних рубців пов'язано з порушенням кореляції між синтезом і розпадом колагену, де провідна роль відводиться порушенню взаємодії між фібробластами і макрофагами.

На думку Н. А. Linares (1996), загоєння ран вимагає адекватного співвідношення взаємно протилежних процесів: клітинної проліферації і клітинної інволюції [16]. Порушення цього балансу, як правило, виникає на стадії синтезу та резорбції колагену. Амінокислотний склад колагену відрізняється від інших білків організму наявністю двох незвичайних амінокислот, отриманих в результаті гідроксилювання лізину і проліну – оксилізіну і оксипроліну. Саме від кількості цих амінокислот залежить якість будови колагену, а саме його міцність. До складу колагену, як і іншого фибрилярного білка – еластину, входять амінокислоти, які не зустрічаються в жодному іншому білку людського організму. Однією з таких амінокислот є оксипролін, що утворюється в результаті котрансляційної модифікації проліну. Колаген відрізняється від всіх інших протеїнів, особливо харчових, високим вмістом проліну і гідроксипроліну. Гідроксипролін не виявляється в таких значних кількостях ні в одному іншому білку, окрім еластину. Пролін у колагені присутній в основному в послідовності гліцин – пролін – Х, де Х часто представлений аланіном або гідроксипроліном. Присутність оксипроліну і

оксилізіну різко відрізняє його від інших білків в живих організмах. Об'єктивною ознакою ефективного розпаду рубцевої тканини є збільшення в крові вільного оксипроліну, меншою мірою пептидно- і білковозв'язаного оксипроліну.

Рубцева тканина являє собою результат загоєння раневого дефекту, тому для вибору оптимального методу лікування необхідно знання самого раневого процесу та етапів його репарації, яка є складним комплексом біологічних реакцій [15].

Якщо рановий дефект включає покривну тканину, наприклад, дерму, то динаміка репаративного процесу має такі особливості: у осередку запалення знаходиться деяка кількість фібрину, з країв рани епідерміс вростає вглиб, щільно прилягаючи до здорової дерми з усіх боків завдяки фібрину.

Через 1-2 тижні, залежно від розмірів дефекту, епідерміс в глибині рани утворює безперервні епітеліальні пласти. Внаслідок проліферації фібробластів з цим процесом відновлюється і сполучна тканина.

Основним джерелом фібробластів і капілярів служить підшкірна клітковина, яка збагачена капілярами і, отже, має велике число перичитів, тобто низькодиференційованих клітин. В умовах запалення, коли утворюється велика кількість стимуляторів росту, відбувається формування фібробластів і капілярів. Цей процес найбільш активно проходить в глибині рани, де утворюється найбільша кількість з'єднувальних структур, які в міру зростання заповнюють дно щілини, вистеленої епітелієм, піднімаючи його до рівня поверхні шкіри [4]. Епідерміс впродовж формування рубця залишається тонким. Зростання епітелію і розмноження сполучних структур регулюється численними загальними та місцевими факторами. До місцевих чинників відноситься головним чином величину кровотоку і стимулятори росту, до загальних – гормони, медіатори та інші посередники нейроендокринної регуляції запального процесу.

На результат репаративних процесів і стан рубця великий вплив чинить стан імунобіологічних механізмів [11].

У деяких пацієнтів нормальний процес рубцювання порушується. Причин для цього безліч: відсутність адекватного зіставлення зяючих країв, сильний натяг прилеглої до рани шкіри, гіпоксія,

опіки, нагноєння рани, особливості імунної системи організму, спадкова схильність тощо [6]. Деякі з цих факторів грають роль сприяючих, але в процесі загоєння рани їх значення може змінюватися в будь-якому напрямку, що призводить до виникнення, так званого «порочного кола». Тоді замість звичайного плаского рубця формується увігнутий або виступаючий над шкірою, а у більш рідкісних випадках – келоїдний рубець. Деякі автори одним з причинних факторів гіпертрофічного рубцювання вважають пошкодження нервів шкіри, що, на їх думку, так само призводить до розриву взаємозв'язків з ЦНС, що як би дає «волю» зростання рубцю.

Вперше запропонував звернути увагу на патологію кровоносних судин при келоїдах Warren J. C. [20]. Судини, особливо в центральній частині келоїду, починають руйнуватися під тиском навколишньої сполучної тканини і тим самим сприяють виникненню нової пухлини, вторинного розвитку келоїду (феномен «порочного кола»). Гіпоксичний стан тканин патологічного рубця призводить до порушення ауторегуляції синтезу ендотеліального фактора росту фібробластів (VEGF), що знову стимулює колаген-синтетичну функцію фібробластів. Механічні фактори у вигляді підвищеної щільності рубцевої тканини патологічного рубця запускають паралельно ще один механізм його зростання, а саме порушення капілярної та лімфатичної резорбції в тканинах келоїду, що призводить до вторинної оклюзії судин підлеглих тканин і сприяє інвазії і зростанню келоїдного рубця.

З практичної точки зору важливо стежити за анатомічними, видимими змінами загоєння тканин. Для лікаря і пацієнта актуальними є наступні характеристики рубця – міцність і зовнішній вигляд.

Великий вплив на якість, розміри і естетичний вигляд рубця має характер розташування рани по відношенню до силових ліній шкіри, що зумовило значну кількість досліджень з розробкою оптимальних оперативних доступів, застосування підтримуючих биндажів, гелів, силіконових плівок тощо [12, 17, 18].

При плануванні хірургічного втручання необхідно враховувати весь комплекс структурних і функціональних особливостей ділянки оперативного втручання: ангіоархітектоніку і стан регіонарної гемоциркуляції, збереження периферичних нервів, фіброархітектоніку і гістотопографію м'яких тканин голови, що деформуються, та біомеханічні властивості тканин.

Будь-яка пластична операція створює деформований, тобто напружений стан тканин, який призводить до реалізації сукупності біологічних процесів репаративного порядку в ділянці клаптів, що мобілізуються [5]. Деякі автори запропонували навіть термін «напружено-деформований стан структур шкіри», який досліджували при різних патологічних станах [7, 8, 14].

У літературних даних чітко висвітлений той факт, що кожна тканина піддається пластичним деформаціям, тобто розтягуванню або скороченню [1,

19]. Автори пропонують враховувати той факт, що в умовах підйому та мобілізації клаптів та аутогрансплантатів кожен шар тканини деформується при натягуванні шкіри для закриття рани і накладенні хірургічних швів. Так, наприклад, найменший об'єм пластичної деформації мають м'які тканини носової ділянки. Саме у цій ділянці виявляються мінімальні розбіжності щодо величин пластичної деформації тканин у залежності від всіх параметрів. Це треба враховувати на етапі планування операцій при усуненні патологічних рубців та рубцевих деформацій у цій ділянці. Тобто після висічення рубця та відшарування навколишніх тканин краї рани не будуть вільно наближені один до одного, що приведе до додаткової рубцевої деформації у цій ділянці.

У літературі зустрічається безліч публікацій та дисертаційних робіт, присвячених впливу способів зближення країв рани, шовного матеріалу на формування рубця [13, 21].

Важливо знати, що по сліду раневого каналу від голки при прошивці шкіри відбувається міграція епітелію. Ці шляхи можуть розглядатися як маленькі різані рани. Ретельне дослідження показало, що зростання епітелію в цих ранах відбувається між 3 і 8 діб після прошивання і закінчується, коли мігруючі клітини з місця вколу голки зустрічаються з мігруючими клітинами з місця її вколу, тобто, коли має місце «контактне» гальмування.

Голки, як і скальпель, розсікають не тільки епідерміс і дерму, а також велику кількість різноманітних похідних шкіри. У пошкоджених тканинах розвиваються процеси, спрямовані на відновлення їх цілісності. Однак відновлення тканин, пов'язаного з сполучнотканинними компонентами, недосконале.

В результаті локальної дії стороннього тіла (лігатури) виникає реакція тканин, яка часто приймається за інфекцію на місці шва. Такі реакції зазвичай називають «стілковими» (лігатурними) абсцесами. В таких випадках зміщений епітелій з травмованих придатків шкіри може формувати маленькі кератинізовані кісти. Клінічно вони виглядають як невеликі, щільні, білі або жовто-білі папули, нерідко приймаються за міліарні або епідермоїдні кісти. Між 10 і 25 добою зазвичай відбувається зворотний розвиток цих утворень з наступним заміщенням рубцевою тканиною. «Стілкові» абсцеси, як правило, зникають, а міліарні кісти можуть залишитися.

До середини XX ст. проблема хірургічних ниток не викликала особливого інтересу хірургів. Тільки з 50-х рр. XX ст. з'ясувалося, що від якості, хімічного складу і структури матеріалу ниток залежить реакція тканин на їх імплантацію, а в кінцевому рахунку, нерідко і підсумок операції.

Незважаючи на підвищений інтерес дослідників до проблеми морфогенезу патологічних рубців, серед авторів є істотні розбіжності, що вимагають подальшого вивчення питання. Не створено єдиного уявлення про роль судинно-нервового апарату та його вплив на характер метаболічних процесів в рубцях не тільки в патологічній рубцевій тканині, а й у прилеглий шкірі. Мало робіт присвячено опису

ультраструктурних змін рубцевої тканини в динаміці і механізмам розсмоктування грубих рубців. Ці дані дозволяють вважати питання морфогенезу патологічних рубців цікавим в плані його подальшого глибокого вивчення.

Проведені численні дослідження щодо імовірності утворення патологічних рубців у різних ділянках шкіри голови та шиї, проте мало уваги приділяється їх профілактиці, враховуючи топографічні особливості.

Існуючі методи профілактики утворення патологічних рубців проводяться на різних етапах їх

формування. Проте, за даними більшості авторів, доопераційні методи є низькоефективними, а післяопераційні досить часто не дають бажаного результату. Інтраопераційні методи профілактики в літературних джерелах зустрічаються рідко, хоча, на нашу думку, запобігання утворення патологічних рубців на даному етапі є найефективнішим [2].

Саме тому високою залишається актуальність вивчення патогенезу формування рубцевозмінених тканин та розробка адекватного інтраопераційного методу профілактики утворення патологічних рубців.

Література

1. Аветіков Д. С. Особливості будови та біомеханічних властивостей сполучнотканинних структур голови / Д. С. Аветіков // Вісник морфології. – 2010. – № 16(3). – С. 721–726.
2. Аветіков Д. С. Порівняльний аналіз методик профілактики утворення патологічних рубців / Д. С. Аветіков, Х. О. Трапова // Український медичний альманах. Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції «Сучасні можливості стоматології». – Луганськ, 2013. – Т. 16, №1. – С. 9-11.
3. Белоусов А. Е. Рубцы как глобальная проблема пластической хирургии / А. Е. Белоусов // Анн. пласт. реконст. эстетич. хирургии. – 2004. – №4. – С. 41-42.
4. Быков В. Л. Цитология и общая гистология / В. Л. Быков. – М. : Сотис, 2002. – С. 286–291.
5. Имамалиев А. С. Биологическая оценка трансплантируемых тканей / А. С. Имамалиев. – М. : Медицина, 2007. – 184 с.
6. Мишалов В. Г. Проблемы диагностики и лечения патологических рубцов / В. Г. Мишалов, В. В. Храпач, И. А. Назаренко [и др.] // Хирургия Украины. – 2008. – №. 4 (28). – С. 109-114.
7. Нигматуллин Р. Т. Мягкий остов лица человека. Аспекты хирургической и функциональной анатомии / Р. Т. Нигматуллин, В. Г. Гафаров, А. Ю. Салихов. – Уфа : ГУП РБ УПК, 2003. – 136 с.
8. Саркисов Д. С. Пластика дефектов мягких тканей методом дозированного растяжения / Д. С. Саркисов // Врач. – 2007. – №2. – С. 25-28.
9. Скрипник В. М. Морфологічне обґрунтування профілактики післяопераційних патологічних рубців обличчя та шиї / В. М. Скрипник, Д. С. Аветіков, Г. А. Єрошенко // Світ медицини та біології. – 2012. – №4. – С. 96-98.
10. Фисталь Н. Н. Рубцовые деформации и контрактуры / Фисталь Э. Я., Самойленко Г. Е. // Пластическая хирургия. – Донецк : «Вебер», 2008. – С. 136–162.
11. Alster T. S. Hypertrophic scars and Keloids: etiology and management / T. S. Alster, E. L. Tanzi // Am. J. Clin. Dermat. – 2003. – №4. – P. 235–243.
12. Effects of silicone gel sheet on the stratum corneum hydration / T. Suetake, S. Sasai, Y. X. Zhen [et al.] // Brit. J. Plast. Surg. – 2000. – Vol. 53 (6). – P. 503–507.
13. Gulsoy M. Closure of skin incisions by 980-nm diode laser welding / M. Gulsoy, Z. Dereli, O. Tabakoglu Hasim [et al.] // Ozquncem Lasers med. sci. – 2006. – JN21. – P. 5-10.
14. Jorgensen P. H. Mechanical properties of skin graft wounds / P. H. Jorgensen, C. Bang, T. T. Andreassen // Br. J. Plast. Surg. – 2005. – Vol. 46, №7. – P. 565–569.
15. Les cicatrices hypertrophiques et cheloides dans les brulures: traitement chirurgical / E. Caleff, A. Bocchi, G. Montacchini [et al.] // Burns. – 1993. – Vol. 6, №4. – P. 255–263.
16. Linares H. A. From wound to scar / H. A. Linares // Burns. – 1996. – Vol. 22, №5. – P. 339-352.
17. Mustoe T. A. Evolution of silicone therapy and mechanism of action in scar management / T. A. Mustoe // Aesthetic. Plast. Surg. – 2008. – Vol. 32, №1. – P. 82-92.
18. Poston J. The use of silicone gel sheeting in the management of hypertrophic and keloid scars / J. Poston // J. Wound Care. – 2000. – Vol. 9. – P. 10–16.
19. Veronda D. R. Mechanical characterization of skin – finite deformations / D. R. Veronda, R. A. Westmann // J. Biomechanics. – 1970. – Vol. 3. – P. 111–124.
20. Warren J. C. Hypertrophies and degenerations of cicatrices and cicatrical tissues / J. C. Warren // Trans. Am. Surg. Assoc. – 1893. – Vol. 11. – P. 41-79.
21. Windgerow, A. D. New innovations in scar management / A. D. Windgerow, L. A. Chait, R. Stals, P. J. Stals // Aesthetic Plast. Surg. – 2000 – Vol. 24, №3. – P. 227-234.

УДК 616-003. 92-084

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ПАТОГЕНЕЗУ ТА ПРОФІЛАКТИКИ УТВОРЕННЯ ПАТОЛОГІЧНИХ РУБЦІВ

Аветіков Д. С., Трапова Х. О.

Резюме. Згідно останніх статистичних даних, що публікуються в сучасних наукових виданнях, патологічні рубці зустрічаються у 10% людей від загальної популяції населення земної кулі, з досить великим відсотком постопераційного рецидиву (55-68%).

Незважаючи на підвищений інтерес дослідників до проблеми морфогенезу патологічних рубців, у авторів є істотні розбіжності по даному питанню, що вимагають подальшого вивчення питання.

Проведені численні дослідження імовірності утворення патологічних рубців у різних ділянках голови та шиї, проте мало уваги приділено їх профілактиці.

Описання інтраопераційних методів профілактики в літературних джерелах зустрічаються рідко, хоча, на нашу думку, запобігання утворення патологічних рубців на даному етапі є найефективнішим. Саме тому значимую залишається актуальність вивчення патогенезу формування рубцевозмінених тканин та розробка адекватного інтраопераційного методу профілактики утворення патологічних рубців.

Ключові слова: патогенез, гіпертрофічні рубці, келоїдні рубці, шкірний клей.

УДК 616-003.92-084

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА И ПРОФИЛАКТИКИ ОБРАЗОВАНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ РУБЦОВ

Аветиков Д. С., Трапова К. О.

Резюме. Согласно последних статистических данных, опубликованных в современных научных изданиях, патологические рубцы встречаются у 10% людей от общей популяции населения земного шара, с достаточно большим процентом постоперационного рецидива (55-68%).

Несмотря на повышенный интерес исследователей к проблеме морфогенеза патологических рубцов, у авторов есть существенные разногласия по данному вопросу, требующие дальнейшего изучения данного вопроса.

Проведены многочисленные исследования вероятности образования патологических рубцов в разных областях головы и шеи, однако мало внимания уделено их профилактике.

Описание интраоперационных методов профилактики в литературных источниках встречается редко, хотя, по нашему мнению, предотвращение образования патологических рубцов на данном этапе является эффективным. Именно поэтому значимой остается актуальность изучения патогенеза формирования рубцовоизмененных тканей и разработка адекватного интраоперационного метода профилактики образования патологических рубцов.

Ключевые слова: патогенез, гипертрофические рубцы, келоидные рубцы, кожный клей.

UDC 616-003.92-084

Current Aspects of the Pathogenesis and Prevention of the Formation of Pathological Scars

Avetikov D. S., Trapova H. O.

Abstract. According to the latest statistics published in the current scientific literature pathological scarring occur in 10% of the world's population, with a fairly high percentage of postoperative recurrence of 55-68%.

There is no unity of views on the mechanism of scarring. Formation of keloids due to violation of correlation between synthesis and lysis of collagen, where the leading role violation interaction between fibroblasts and macrophages. Sometimes, the normal scarring process may go wrong. The reasons for this are numerous: lack of adequate comparison gaping edges, strong tension of the skin adjacent to the wound, hypoxia, burns, wounds fester, especially the immune system, genetic predisposition, etc. Some of these factors play a role in promoting, but in the process of healing the wounds of their value can change in any direction, which leads to the emergence of so-called "vicious circle". Then, instead of a flat scar formed concave or protruding above the skin, and in more rare cases – keloid scar. Some authors one of the causal factors of hypertrophic scarring believe nerve damage skin, which, in their opinion, just leads to the breakdown of relationships with the CNS, as it gives the increase of the rumen. Warren J. C. offered to pay attention to the pathology of blood vessels in keloids. Vessels are beginning to crumble under the pressure of the surrounding connective tissue, especially in the central part of keloids, and thereby contribute to the occurrence of new tumors, secondary development of keloids.

Great influence on the quality, size and aesthetic appearance of the scar is a wound disposition with respect to the field lines of the skin, resulting in a significant amount of research on the development of optimal surgical approaches, the use of supporting bands, gels, silicone films, etc.

In the literature, found many publications and dissertations devoted to influence the ways approximation of the wound edges and suture material for the formation of scar. By the mid XX century problem of surgical filaments are not of special interest to surgeons. Only the 50's. XX century revealed that the quality, chemical composition and structure of the material filaments depends on their reaction to tissue implantation.

Despite the increased interest of researchers to the problem of morphogenesis pathological scarring, including the authors, there are significant differences that require further study.

Conducted numerous studies of the probability of formation of pathological scars in different parts of the scalp and neck, but little attention is paid to their prevention, including topographic features. Intraoperative prevention methods are rare in the literature, though, we think that prevention of pathologic scars at this stage is the most effective.

Therefore remains high relevance to study the pathogenesis of scar tissue formation and development of adequate prevention method of intraoperative pathological scar formation.

Key words: pathogenesis, hypertrophic scars, keloid scars, skin glue.

Рецензент – проф. Соколов В. М.

Стаття надійшла 27. 01. 2014 р.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ КАРИОЗНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОНТАКТНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ БОКОВЫХ ЗУБОВ У ЖИТЕЛЕЙ ДОНЕЦКОГО РЕГИОНА

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького (г. Донецк)

Данная работа является фрагментом НИР кафедры пропедевтической стоматологии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького «Клинико-лабораторные обоснования квалитологических подходов в реставрационной стоматологии», № гос. регистрации 0109U008735.

Вступление. Кариес зубов – одно из самых распространенных заболеваний. Наиболее часто кариес поражает боковые зубы, в частности, первые моляры, нередко приводя к осложнениям, влекущим за собой удаление зубов и потерю жевательной эффективности [1]. Если в детском возрасте, как правило, превалирует фиссурный кариес, то в последующие возрастные периоды достаточно часто и интенсивно поражаются контактные поверхности боковых зубов [3]. Широко применяющиеся в настоящее время лечебно-профилактические мероприятия, направленные на предупреждение таких поражений, к сожалению, пока не привели к значительным позитивным сдвигам в этом направлении [5]. Решение этой проблемы невозможно без глубоких комплексных теоретических и клинических исследований, совершенствования методов диагностики, лечения и профилактики кариозного поражения контактных поверхностей боковых зубов [1,2,5].

Целью настоящего исследования было изучение распространенности кариозного поражения контактных поверхностей боковых зубов у лиц разного возраста, проживающих в Донецком регионе.

Объекты и методы исследования. В течение 2012-2013 годов нами были обследованы 456 жителей г. Донецка и г. Снежное Донецкой области. Для детального анализа данных исследования пациентов разделили по полу и возрасту на две группы: в первую группу вошел 221 обследованный (101

мужчина и 120 женщин) в возрасте от 19 до 29 лет, во вторую – 235 лиц (110 мужчин и 125 женщин) в возрасте от 30 до 45 лет (**табл. 1**).

У представителей обследованного контингента определяли распространенность кариеса, индекс интенсивности кариозного поражения зубов (КПУ), распространенность кариозного поражения контактных поверхностей боковых зубов.

Результаты исследований и их обсуждение.

В результате исследования установлено, что распространенность кариеса среди обследованных составила 100%. Показатель интенсивности кариеса зубов (КПУ) у лиц в возрасте от 19 до 29 лет составил $7,58 \pm 0,68$, при этом данный показатель у мужчин был несколько выше, чем у женщин ($7,92 \pm 0,41$ и $7,24 \pm 0,28$, соответственно), однако отличия статистически недостоверны ($p \geq 0,05$). У лиц второй возрастной группы (от 30 до 45 лет) индекс КПУ был выше, чем у лиц предыдущей группы, – $8,64 \pm 0,72$ ($p > 0,05$). У мужчин этого возраста данный показатель ($8,76 \pm 0,83$) также был статистически недостоверно ($p \geq 0,05$) выше, чем у женщин ($8,52 \pm 0,67$), как и в предыдущей группе.

Значительный интерес представляют результаты изучения распространенности кариозного поражения контактных поверхностей боковых зубов. Так, средний показатель по всему обследованному контингенту составил $27,6 \pm 1,6\%$, у лиц первой возрастной группы – $25,3 \pm 1,4\%$, второй группы – $28,5 \pm 1,8\%$. Из полученных данных следует, что с возрастом распространенность кариозного поражения контактных поверхностей возрастает (и это вполне объяснимо). Максимального уровня этот показатель достигает у мужчин 30-45 лет – $29,2 \pm 2,0\%$, минимальный показатель зафиксирован у женщин 19-29 лет – $24,8 \pm 1,3\%$ (**табл. 2**).

Таблица 1

Распределение обследованных по полу и возрасту

Всего обследованных	Пол	Абс. число	%	Возрастные группы			
				19-29 лет		30-45 лет	
				Абс.	%	Абс.	%
456	М	211	$46,3 \pm 1,7$	101	$47,9 \pm 1,8$	110	$52,1 \pm 1,9$
	Ж	245	$53,7 \pm 2,0$	120	$48,9 \pm 1,8$	125	$51,0 \pm 1,9$

Анализ результатов показал также, что удельный вес разрушенных кариозным процессом боковых зубов с поражением контактных поверхностей в структуре КПУ у обследованных мужчин в возрасте 30-45 лет составил $45,7 \pm 1,7\%$, у мужчин в возрасте 19-29 лет этот показатель был почти на 20% ниже – $26,3 \pm 1,4\%$ ($p \geq 0,05$). У женщин данные показатели составили, соответственно возрастным группам,

Таблица 2
Распространенность поражения
контактных поверхностей боковых зубов
кариесом

Возрастные группы	Пол	Абс. число	%
19-29 лет	М	101	25,7 ± 1,5
	Ж	120	24,8 ± 1,3
30-45 лет	М	110	29,2 ± 2,0
	Ж	125	27,8 ± 1,7
Все обследованные		456	27,8 ± 1,6

36,3 ± 1,0% и 23,8 ± 1,3%, различие статистически достоверно ($p \leq 0,05$) (табл. 3).

Установленную в отношении удельного веса кариозных поражений контактных поверхностей боковых зубов тенденцию повторяют в какой-то степени результаты анализа показателей общего количества пломб и пломб по поводу кариозных полостей II класса по Блэку (табл. 4).

Как видно из таблицы 4, удельный вес количества вылеченных зубов по поводу кариозных полостей II класса по Блэку у мужчин в возрасте 19-29 лет достигает 41,7 ± 1,6%, что почти на 14% больше, чем у женщин этого же возраста – 27,4 ± 1,1% ($p \leq 0,05$). У лиц в возрасте 30-45 лет взаимоотношения этих показателей обратные, они почти не отличаются – 31,1 ± 1,6% и 32,7 ± 1,6%, соответственно.

Выводы. Результаты, полученные в ходе исследования, свидетельствуют о значительной распространенности кариозного поражения контактных

Таблица 3
Удельный вес кариозных полостей на
контактных поверхностях боковых зубов

Возрастные группы	Пол	Абс. число	%
19-29 лет	М	101	26,3 ± 1,4
	Ж	120	23,8 ± 1,3
30-45 лет	М	110	45,7 ± 1,7
	Ж	125	36,3 ± 1,1
Все обследованные		456	36,8 ± 1,6

Таблица 4
Удельный вес пломб по поводу кариозных
полостей на контактных поверхностях
боковых зубов

Возрастные группы	Пол	Абс. число	%
19-29 лет	М	101	41,7 ± 1,6
	Ж	120	27,4 ± 1,1
30-45 лет	М	110	31,1 ± 1,6
	Ж	125	32,7 ± 1,6
Все обследованные		456	36,4 ± 1,7

поверхностей боковых зубов у жителей Донецкого региона, что свидетельствует о необходимости оптимизации методов диагностики и поиска новых, усовершенствованных подходов к восстановлению зубов с такими поражениями.

Перспективы дальнейших исследований. В дальнейшем, необходимо провести лабораторные и клинические исследования, в ходе которых можно было бы сравнить клиническую эффективность восстановления контактных поверхностей боковых зубов прямым и непрямым способом.

Литература

1. Борисенко А. В. Кариес зубов / А. В. Борисенко. – К. : Книга плюс, 2005. – 344 с.
2. Боровский Е. В. Профилактическая направленность при лечении пациентов с кариесом зубов / Е. В. Боровский, К. А. Суворов // Стоматология. – 2011. – № 3. – С. 23–27.
3. Косенко К. Н. Уровень и структура заболеваемости кариесом зубов у детей г. Киева / К. Н. Косенко, О. В. Деньга, Л. А. Хоменко // Вісник стоматології. – 2004. – № 4. – С. 79–83.
4. Кузьмина Э. М. Стоматологическая заболеваемость населения России / Э. М. Кузьмина. – М. : Медицина, 2009. – 221 с.
5. Леонтьев В. К. Профилактика стоматологических заболеваний / В. К. Леонтьев, Г. Н. Пахомов. – М. : Медицина, 2006. – 387 с.

УДК 616.314.5/.6-002-036.2(477.62)

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОШИРЕНОСТІ КАРІОЗНОГО УРАЖЕННЯ КОНТАКТНИХ ПОВЕРХОНЬ БІЧНИХ ЗУБІВ У МІЩАНЦІВ ДОНЕЦЬКОГО РЕГІОНУ

Авсянкін О. В.

Резюме. Наведені результати дослідження поширеності каріозного ураження контактних поверхонь бічних зубів у мешканців м. Донецька та м. Сніжного Донецької області. Обстежені 456 осіб, 211 чоловіків і 245 жінок, віком від 19 до 45 років, у яких визначали поширеність карієсу, індекс інтенсивності каріозного ураження зубів (КПВ), поширеність каріозного ураження контактних поверхонь бічних зубів. Результати, отримані в ході дослідження, свідчать про значну поширеність каріозного ураження контактних поверхонь бічних зубів у мешканців Донецького регіону, що свідчить про необхідність оптимізації методів діагностики і пошуку нових удосконалених підходів до відновлення зубів з такими ураженнями.

Ключові слова: поширеність та інтенсивність карієсу, бічні зуби, контактні поверхні.

УДК 616. 314. 5/. 6-002-036. 2(477. 62)

ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ КАРИОЗНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОНТАКТНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ БОКОВЫХ ЗУБОВ У ЖИТЕЛЕЙ ДОНЕЦКОГО РЕГИОНА

Авсянкин А. В.

Резюме. В статье приведены результаты исследования распространенности кариозного поражения контактных поверхностей боковых зубов у жителей г. Донецка и г. Снежное Донецкой области. Обследованы 456 лиц, 211 мужчин и 245 женщин, в возрасте от 19 до 45 лет, у которых определяли распространенность кариеса, индекс интенсивности кариозного поражения зубов (КПУ), распространенность кариозного поражения контактных поверхностей боковых зубов. Результаты, полученные в ходе исследования, свидетельствуют о значительной распространенности кариозного поражения контактных поверхностей боковых зубов у жителей Донецкого региона, что свидетельствует о необходимости оптимизации методов диагностики и поиска новых усовершенствованных подходов к восстановлению зубов с такими поражениями.

Ключевые слова: распространенность и интенсивность кариеса, боковые зубы, контактные поверхности.

UDC 616. 314. 5/. 6-002-036. 2(477. 62)

Research of Prevalence Caries of Defeat of Contact Surfaces of Lateral Teeth at Inhabitants of Donetsk Region

Avsiankin A. V.

Abstract. Introduction. Caries of teeth – one of the most widespread diseases. Most often caries amazes lateral teeth, in particular, the sixth teeth, quite often leading to the complications involving removal of teeth and loss of chewing efficiency.

Prevalence studying caries defeats of contact surfaces of lateral teeth at persons of different age was the purpose of the present clinical research.

Objects and methods of investigation. In a current of 2012–2013 we had been surveyed 456 inhabitants of Donetsk region of 211 men and 245 women. Patients have divided on a floor and age on two groups: in the first group has entered 221 surveyed at the age from 19 till 29 years, into the second – 235 persons at the age from 30 till 45 years.

At representatives of the surveyed contingent defined prevalence of caries, an intensity index caries defeats of teeth (CSR), prevalence and an intensity index caries defeats of contact surfaces of lateral teeth.

The results of the investigation and summary. It is established that prevalence of caries of teeth among all surveyed persons has made 100%. The indicator of intensity at persons at the age from 19 till 29 years has made $7,58 \pm 0,68$, thus given indicator at men was a little above, than at women ($7,92 \pm 0,41$ and $7,24 \pm 0,28$, accordingly), however differences are statistically doubtful ($p \geq 0,05$). At persons of the second age group (from 30 till 45 years) index CSR was above, than at persons of the previous group, – $8,64 \pm 0,72$. At men of this age the given indicator ($8,76 \pm 0,83$) also was above, than at women ($8,52 \pm 0,67$), however also is statistically doubtful ($p \geq 0,05$).

Interest results of studying of prevalence caries represent defeats of contact surfaces of lateral teeth, the average index on all surveyed contingent has made $27,6 \pm 1,6\%$, at persons of the first age group – $25,3 \pm 1,4\%$, the second group – $28,5 \pm 1,8\%$.

With the years prevalence caries defeats of contact surfaces increases (and it is quite explainable). The Maximum level this indicator reaches at men of 30-45 years – $29,2 \pm 2,0\%$, the minimum indicator is fixed at women of 19-29 years – $24,8 \pm 1,3\%$

Relative density destroyed caries process of lateral teeth with defeat of contact surfaces at the surveyed men at the age of 30-45 years has made $45,7 \pm 1,7\%$, at men at the age of 19-29 years this indicator was almost on 20% more low – $26,3 \pm 1,4\%$ ($p \geq 0,05$). At women the given indicators have made, according to age groups, $36,3 \pm 1,0\%$ and $23,8 \pm 1,3\%$ distinction is statistically authentic, $p \geq 0,05$ (tab. 3).

Established concerning relative density caries defeats of contact surfaces of lateral teeth the tendency is repeated by results of the analysis of indicators of total of seals and seals apropos caries cavities of II class on Black.

Relative density of quantity of the cured teeth apropos caries cavities of II class on Black at men at the age of 19-29 years reaches $41,7 \pm 1,6\%$ that almost on 14% more than at women of the same age, $27,4 \pm 1,1\%$ ($p \geq 0,05$). At persons at the age of 30-45 years of mutual relation of these indicators the return, they do not differ almost – $31,1 \pm 1,6\%$ and $32,7 \pm 1,6\%$ accordingly.

Summary. The results received during research, testify to considerable prevalence caries defeats of contact surfaces of lateral teeth at inhabitants of Donetsk region.

Further it is necessary to conduct laboratory and clinical researches in which course it was possible to compare clinical efficiency of restoration of contact surfaces of lateral teeth in the direct and indirect way.

Key words: prevalence and intensity of caries, lateral teeth, contact surfaces.

Рецензент – проф. Ніколішин А. К.

Стаття надійшла 27. 01. 2014 р.

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ОКАЗАНИЮ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ОДОНТОГЕННЫМИ ГАЙМОРИТАМИ

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

(г. Донецк)

Данная работа является фрагментом НИР «Диагностика и лечение заболеваний органов и тканей челюстно-лицевой области», № гос. регистрации 0113U002274

Вступление. Как медикаментозное, так и хирургическое лечение одонтогенных гайморитов отличается рядом особенностей [1,2,4,5,7]. Изучение эффективности консервативного и эндоскопического хирургического лечения одонтогенных гайморитов, актуально и востребовано сегодня [3,4,6].

Развитие сотрудничества оториноларингологов и челюстно-лицевых хирургов с использованием эндоскопической техники открывает новый этап и подход к данной проблеме [1,5,7]. Делает возможной одновременную санацию гайморовой пазухи и зубов у пациентов с одонтогенными гайморитами, что особо важно при последующей реабилитации и необходимости протезирования, дентальной имплантации, для достижения хорошего функционального и косметического результата [1,3,4].

Целью нашего исследования являлась разработка системного подхода к оказанию хирургической помощи больным одонтогенными гайморитами.

Объект и методы исследования. Нами в 2012-2013 гг. наблюдалось 76 больных одонтогенным гайморитом. Возраст больных варьировал от 18 до 60 лет. Больные находились на стационарном лечении в клиниках челюстно-лицевой хирургии и оториноларингологии ФИПО ДонНМУ им. М. Горького. Мужчин было 35 (45,5%), женщин – 41 (54,5%). Диагноз верифицировали после анализа жалоб и анамнеза, осмотра челюстно-лицевого хирурга, оториноларинголога, данных конусно-лучевой компьютерной томографии и общеклинического обследования [4].

Предоперационное лечение пациентов начинали с санации полости рта. Одновременно стремились добиться восстановления аэрации пораженной пазухи. Всем больным выполняли переднюю этмоидотомию и остеопластику верхнечелюстной пазухи на первом этапе. Синус непременно дренировали и промывали растворами антисептиков. Внутрь назначали антибиотики, в полость носа – деконгестанты в аэрозоле, увлажняющие средства, носовые души [2,4,5].

Вторым этапом вмешательства проводили под проводниковой местной анестезией. Операцию

начинали с экстракции «причинного» зуба, если он не был удален ранее. В случае образования оронтальной фистулы выкраивали слизисто-надкостничный лоскут со щеки и санировали пазуху через фистулу (Патент на полезную модель №60802 от 25.06.2011г.). При необходимости выполняли эндоскопическую микрогайморотомию [2]. Во время операции особое внимание уделяли альвеолярному отростку и зоне естественного соустья. При наличии полипов, кист, инородных тел (костных отломков, корней зубов, пломбировочного материала) производили их удаление. Операцию оканчивали пластикой дефекта в области лунки удаленного зуба, используя мембраны из тромбоцитарного геля (Патент на полезную модель №47506 от 10.02.2010 г.) [1,6].

С целью профилактики осложнений в послеоперационном периоде использовали зубодесневые капы, разработанные по нашей методике (Патент на полезную модель №47505 от 10.02.2011г.), изготовляемые с помощью термоформовочной машины STAR-Machine и пластин Bioplast фирмы ScheuGmb. Под капу в область лоскута укладывали дентальную пасту «Солкосерил». Капу удаляли на 3-4 сутки [1,6,7].

Результаты исследований и их обсуждение. В качестве критериев оценки результатов лечения больных основной и контрольной групп использованы клинические и функциональные показатели: затруднение носового дыхания, нарушения обоняния, головные боли, нарушения чувствительности слизистой оболочки преддверия полости рта, уровень рецидивов, сроки пребывания больных в стационаре.

Результаты хирургического лечения больных по всем критериям были удовлетворительными. Так, к концу первой недели после операции у пациентов затруднение носового дыхания, нарушения обоняния и головные боли не отмечались (**табл.**). Нарушение чувствительности слизистой оболочки преддверия рта наблюдалось у небольшого количества пациентов, сроки пребывания в стационаре составляли 5-6 суток. Кроме того, рецидивов заболевания у больных не отмечено. Лунка зуба после его экстракции заживала первичным натяжением без дефекта кости альвеолярной дуги, что особо важно при необходимости дальнейшего протезирования, дентальной имплантации [7].

Таблица

**Результаты хирургического лечения
больных одонтогенными гайморитами**

Критерии	Группы больных	Основная
Нарушение чувствительности слизистой оболочки преддверия полости рта		11 %
Затруднение носового дыхания		–
Нарушение обоняния		–
Головные боли		–
Рецидив заболевания		–
Сроки пребывания больных в стационаре		3 сут.

Выводы. Совместная работа челюстно-лицевого хирурга и оториноларинголога позволила разработать системный подход хирургического лечения у больных одонтогенным гайморитом, вследствие чего достигнуто улучшение результатов лечения.

Перспективы дальнейших исследований. Более глубокое изучение эффективности использования эндоскопического метода при хирургическом лечении одонтогенных гайморитов. Внедрение эндоскопической техники и дальнейшее развитие сотрудничества оториноларингологов и челюстно-лицевых хирургов, которое откроет новые перспективы и системного подхода к оказанию хирургической помощи больным одонтогенными гайморитами.

Литература

1. Алексеев С. Б. Использование тромбоцитарного геля при хирургическом лечении заболеваний ЛОР-органов и челюстно-лицевой области / С. Б. Алексеев, Д. С. Боенко, И. Н. Матрос-Таранец [и др.] // Журнал ушных, носовых и горловых хвороб. – 2007. – № 5. – С. 8-9.
2. Алексеев С. Б. Хирургическое лечение одонтогенных гайморитов / С. Б. Алексеев, И. Х. Дуфаш, А. Г. Каминский // Матер. конф. с междунар. участием «Актуальные вопросы и перспективы развития стоматологии». – Харьков: ХГМУ. – 2011. – С. 145-146.
3. Алексеев С. Б. Эндоскопическая ревизия лунок зубов после их экстракции / С. Б. Алексеев, Д. С. Боенко, Н. А. Гладкова [и др.] // III з'їзд української асоціації черепно-щелепно-лицевих хірургів, 17-18 травня 2013 р. – К., 2013. – С. 59-60.
4. Алексеев С. Б. Система оказания хирургической помощи больным с одонтогенными гайморитами / С. Б. Алексеев, Д. С. Боенко, Н. А. Гладкова [и др.] // III з'їзд української асоціації черепно-щелепно-лицевих хірургів, 17-18 травня 2013 р. – К., 2013. – С. 71-73.
5. Боенко С. К. Особенности медикаментозного и эндоскопического хирургического лечения одонтогенных гайморитов / С. К. Боенко, С. Б. Алексеев, Д. С. Боенко [и др.] // Журнал ушных, носовых и горловых хвороб. – 2009. – № 3-с. – С. 23-24.
6. Боенко С. К. Диагностика и лечение одонтогенных гайморитов, вызванных попаданием пломбирочных материалов в верхнечелюстную пазуху / С. К. Боенко, И. Н. Матрос-Таранец, С. Б. Алексеев [и др.] // Матеріали XI з'їзду оториноларингологів України (Судак, 17-19 травня 2010 р.). – Судак, 2010. – С. 37-38.
7. Боенко С. К. Эндоскопический метод лечения одонтогенных гайморитов / С. К. Боенко, И. Н. Матрос-Таранец, С. Б. Алексеев [и др.] // Матеріали республіканської наук-практ. конф. з міжнар. участю «Сучасні досягнення та перспективи розвитку хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії». – Харків, 2010. – С. 6-7.

УДК 616. 216. 1-002:616. 314-08-089

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ОКАЗАНИЮ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ОДОНТОГЕННЫМИ ГАЙМОРИТАМИ

Алексеев С. Б., Боенко Д. С., Матрос-Таранец А. И., Алексеев Ю. С.

Резюме. Впервые разработан системный подход к оказания хирургической помощи пациентам с одонтогенными гайморитами. Благодаря предложенной системе сокращается время обследования и консультаций смежных специалистов на догоспитальном этапе. Одномоментно больному проводится санация пазухи, постэкстракционных лунок, пластика ороантральной фистулы, благодаря чему сокращается время пребывания больного в стационаре, снижается риск развития рецидивов, повышается экономическая эффективность лечения.

Ключевые слова: одонтогенный гайморит, ороантральная фистула, эндоскопическая микрогайморотомия, конусно-лучевая томография.

УДК 616. 216. 1-002:616. 314-08-089

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО НАДАННЯ ХІРУРГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ХВОРИМ ОДОНТОГЕННИМИ ГАЙМОРИТАМИ

Алексеев С. Б., Боенко Д. С., Матрос-Таранец А. И., Алексеев Ю. С.

Резюме. Уперше розроблено системний підхід до надання хірургічної допомоги пацієнтам з одонтогенними гайморитами. Завдяки запропонованій системі скорочується час обстеження та консультацій суміжних спеціалістів на догоспітальному етапі. Водночас хворому проводиться санация пазухи, постекстракційних лунок, пластика ороантральної фістули, завдяки чому скорочується час перебування хворого в стаціонарі, знижується ризик розвитку рецидивів, підвищується економічна ефективність лікування.

Ключові слова: одонтогенний гайморит, ороантральна фістула, ендоскопічна мікрогайморотомія, конусно-променева томографія.

UDC 616. 216. 1-002:616. 314-08-089

Systematic Approach to Surgical Care to Patients with Odontogenic Maxillary Sinusitis

Alekseyev S. B., Boyenko D. S., Matros-Taranets A. I., Alekseyev Y. S.

Abstract. Both medical and surgical treatment of odontogenic sinusitis has some peculiarities. Study of the effectiveness of conservative and endoscopic surgical treatment of odontogenic sinusitis relevant and useful today.

Objective of the study was to develop a systematic approach to the surgical care to patients with odontogenic maxillary sinusitis.

Preoperative treatment of patients started with oral cavity sanitation. Simultaneously sought to achieve the restoration of the affected sinus aeration. All patients received osteoplasty of maxillary sinus in the first stage of treatment. Sinus certainly was drained and washed with an antiseptic solution.

Was prescribed antibiotics and vasoconstrictor spray in the nasal cavity. Also we prescribed wetting medications and nasal showers.

The second stage of the treatment was carried out under local nerve block. Operation begins with the extraction of the "cause" tooth if it was not removed earlier.

Intervention technique is as follows. Trocar set above the roots of the premolars of the upper jaw and punctured the front wall of the maxillary sinus in the area of "canine fossa." Thereafter stylet was removed from the funnel and funnel of trocar was coupled by waveguide with the optical lighter. Thereafter the maxillary sinus was examined with emphasis on the alveolar process and the natural area of anastomosis.

In the presence of polyps, cysts, foreign materials (bone fragments, teeth roots, filling materials) was performed their removal with Blakeslee forceps. At narrowing of maxillary posterior anastomosis, it was extended backwards from the sinus side. If necessary, also was performed a correction of intranasal structures. During surgery, special attention was paid to the alveolar process and the natural area of anastomosis.

Operation were finishing with plasticity defect in the tooth extraction wells, using membranes of thrombocytic gel (patent for useful model number 47506 from 10. 02. 2010)

In order to prevent complications in the postoperative period was used periodontal mouthpieces that was designed by our method (patent for useful model №47505 from 10. 02. 2011).

Mouthpiece was produced with the help of the thermoforming machine STAR-Machine and plates Bioplast by company ScheuGmb.

Under the mouthpiece to the flap area was laid the dental paste "Solkoseril". Mouthpiece was removed after 3-4 days. As the criteria for evaluation the treatment success for patients of main and control groups was used clinical and functional parameters: the difficulty of nasal breathing, impaired sense of smell, headaches severity, sensitivity disorders of vestibular mucosa of the mouth, the relapse rate and time of hospitalization .

Results of surgical treatment for all criteria were satisfactory. By the end of the first week after surgery nasal breathing difficulty, impaired sense of smell and headaches were not observed.

Impaired sensation of the mucous membrane of the mouth vestibule was observed in a small number of patients. Length of stay in hospital was 5-6 days.

Hole after the tooth extraction healed by primary intention without alveolar bone defect of the arc, which is especially important in further prosthetics and dental implantation process. Development of the community of otolaryngologists and maxillofacial surgeons and use of endoscopic technology opens a new stage and approach to this problem.

That enables simultaneous sanitation of the maxillary sinus and teeth in patients with odontogenic maxillary sinusitis, which is especially important to achieve good functional and cosmetic result in the subsequent rehabilitation, further prosthetics and dental implantation.

For the first time developed the systematic way to provide surgical care for patients with odontogenic maxillary sinusitis. With the help of the system, that we propose the time of the survey and consultations of related professionals in the prehospital phase reduces. Simultaneously carried out sanitation of the sinus, post-extraction holes, etc. Therefore, the time of stay in hospital and the risk of recurrence reduces, and cost-effectiveness of treatment increases.

Key words: odontogenic sinusitis, endoscopic micro-maxillary sinusotomy, cone-beam tomography.

Рецензент – проф. Рибалов О. В.

Стаття надійшла 10. 01. 2014 р.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ СЛЮННОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Азербайджанский Государственный Институт Усовершенствования Врачей

им. А.Алиева (г. Баку, Азербайджан)

Данная работа является фрагментом НИР кафедры АЗГИУВ им. А. Алиева «Клинико-функциональное состояние слюнных желез при сиалозах и сиалоденитах».

Вступление. Известно, что слюннокаменная болезнь является наиболее распространённым заболеванием среди всей патологии слюнных желёз. На её долю, по данным разных авторов, приходится от 20,5 до 78 случаев [1]. Несмотря на это, значительно страдает своевременная диагностика калькулезного сиаладенита [1,2]. Даже раннее выявление этого заболевания не гарантирует больному полного излечения, поскольку терапия сиалолитиаза, как правило, ограничивается хирургическим вмешательством (удалением конкремента или самой слюнной железы) без дальнейшего воздействия на орган и организм в целом [3,4]. Отмечено, что СКБ встречается у жителей городов в 3 раза чаще, чем у сельского населения. Клиницисты установили, что слюннокаменной болезнью чаще поражаются поднижнечелюстные (90-95) слюнные железы, реже (5-8) – околоушные. Оперативное лечение не способно предупредить рецидивное камнеобразование, поскольку оно не является ни этиологическим, ни патогенетическим. Нередко хронический воспалительный или дистрофический процесс, развившийся в слюнной железе после многократных рецидивов, становится показанием к ее удалению [5]. Во многих случаях такого исхода можно было бы избежать, назначив адекватное и своевременное лечение, направленное на предотвращение образования новых слюнных камней.

Целью исследования являлась сравнительная характеристика эффективности новых подходов к консервативным методам лечения слюннокаменной болезни.

Объект и методы исследования. Под нашим контролем находилось 60 пациентов с сиалолитиазом, у которых на момент обследования были обнаружены камни в слюнных железах (впервые или повторно). Эти больные были разделены на две подгруппы и в период ремиссии заболевания (после купирования обострения, если таковое имелось) прошли курс консервативной терапии по предложенным нами схемам. В первую подгруппу вошли

23 пациента, которым проводилось общее консервативное лечение, вторую подгруппу составили 37 пациентов, прошедших после общего лечения курс внутривнутрипротоковой терапии. Методика внутривнутрипротоковой терапии (интрадуктарный литолиз) включала в себя введение через сосудистый катетер (а при последующих манипуляциях — через затупленную инъекционную иглу) в проток слюнной железы протеолитических ферментов (трипсина), до чувства умеренного «распирания» в железе. Пациенты во всех группах по возрасту, полу и соматическому статусу были идентичны. Предложенная нами схема общего консервативного лечения выглядела следующим образом: Прозерин, 0,05 раствор, 1мл подкожно; 3 раствор KI, по 1 столовой ложке 3 раза в день; Компресс в область слюнной железы с гипертоническим раствором и мазью левомеколь.

Через 3 недели пероральный прием 3 раствора KI заменяли введением его в ткань железы с помощью ультразвука (ультрафонофорез) еще в течение 7 дней.

Лечение по данной схеме получали 23 пациента в течение 4 недель, курс повторялся через 3, а затем через 6 месяцев. Эффективность лечения оценивалась через 6-12 месяцев после окончания лечебного курса. После проведения рентгенографии, УЗИ и МСКТ оказалось, что у 12 пациентов (52,2) конкременты уменьшились в размере (в среднем на 12), а у 6 человек (26,1) не выявлялись данными методами исследования (растворились или вышли из протока)

Результаты исследований и их обсуждение. Контрольное обследование пациентов после проведения общей консервативной терапии дало следующие результаты. У всех 23 пациентов была отмечена положительная динамика лечения: уменьшение частоты приступов «слюнной колики» (болезненного распирания в железе во время приема пищи) на 87, вплоть до стойкой ремиссии (в течение года и более), у 63 больных пораженная слюнная железа уменьшилась в размере. У всех пролеченных нами больных обострение процесса не происходило в течение последующих 12 месяцев, тогда как это случилось почти у половины пациентов до лечения (48).

После проведения курса общего лечения, дополненного интрадуктарной терапией, отмечалась тенденция к уменьшению размеров конкрементов и продвижению их к устью выводного протока. Из 37 пациентов у 11 (29,7) конкременты самостоятельно вышли из протока, у 12 (32,4) были удалены из устья протока, у 14 пациентов (37,9) наблюдалось уменьшение размеров камней (в среднем на 23), находящихся в паренхиме железы в сроки от 3 до 12 месяцев.

Осложнений во время проводимого лечения не наблюдалось. Практически у всех пациентов за период наблюдения отсутствовали признаки обострения сиалоаденита. С целью дальнейшего растворения имеющихся и профилактики образования новых камней, всем пациентам рекомендовано повторение курса терапии через 3, а затем через 6 месяцев под контролем УЗИ и рентгенографии.

Таким образом, применение разработанной нами схемы консервативного лечения больных слюннокаменной болезнью приводило к снижению частоты приступов «слюнной колики» и степени их выраженности (на 87), вплоть до стойкой ремиссии, уменьшению размеров сиалолитов (в среднем на 12) и значимому улучшению показателей микроциркуляции.

Сравнение результатов лечения методом интрадуктарного литолиза и общей патогенетической терапии показало более эффективное влияние внутрипротоковой терапии на сиалолиты (уменьшение их размеров, продвижение к устью выводного протока). В свою очередь, общая патогенетическая

терапия оказывает основное влияние на состояние микроциркуляции в пораженном органе, т. к. обладает наибольшей эффективностью в отношении коррекции микроциркуляторных нарушений при сиалолитиазе.

Профилактическое лечение пациентов со слюннокаменной болезнью состояло в том, что пациентам назначалось обильное питье, вне зависимости от состава камней. Жидкость равномерно потреблялась в течение суток и особое внимание уделялось ситуациям, при которых происходило потеря жидкости.

Диета была самой обычной — сбалансированное питание, включающее все продукты без предпочтения какому-то одному виду. Потребление фруктов и овощей поощрялось из-за благоприятного воздействия клетчатки. Тем не менее, ограничено было потребление фруктов и овощей богатых оксалатами. Также во избежание переизбытка оксалатов было сокращено или избегалось потребление продуктов, содержащих оксалаты.

Выводы. Таким образом, применение разработанной нами комплексной схемы лечения сиалолитиаза, состоящей из общего патогенетического воздействия в сочетании с интрадуктарной терапией приводило к уменьшению размеров конкрементов и продвижению их к устью выводного протока, а также самопроизвольному выходу сиалолитов в полость рта через естественное соустье.

Перспективы дальнейших исследований. Планируется разработка новых подходов к консервативным методам лечения слюннокаменной болезни.

Литература

1. Абдусаламов М. Р. Малоинвазивный метод лечения больных слюннокаменной болезнью / М. Р. Абдусаламов, А. Ф. Ткаленко // Сб. трудов XXV Итоговой научной конференции молодых ученых МГМСУ. – М., 2003. – С. 68.
2. Афанасьев В. В. Этиология слюннокаменной болезни / В. В. Афанасьев, В. С. Никифоров // Стоматология. – 1999. – № 5. – С. 39-41.
3. Carlson G. W. The salivary glands / G. W. Carlson // Surgical Clin North America. – 2000, 80. – P. 261.
4. Kim R. H. Nonoperative removal of sialoliths and sialodochoplasty of salivary duct strictures / R. H. Kim, A. M. Strimling, T. Grosch [et al.] // Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. – 1996. – Vol. 122(9). – P. 974-976.
5. Rice D. H. Salivary gland disorders. Neoplastic and nonneoplastic / D. H. Rice // Med. Clin. North. Am. – 1999. – Vol. 83(1). – P. 197-218.

УДК 616.316-003.7

КЛІНІКО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ СЛИНОКАМ'ЯНОЇ ХВОРОБИ

Алієв С. З.

Резюме. Відомо, що слинокам'яна хвороба є найбільш поширеним захворюванням серед усієї патології слинних залоз. Метою дослідження стала порівняльна характеристика нових підходів до консервативних методів лікування слинокам'яної хвороби. Під нашим контролем знаходилось 60 пацієнтів з сіалолітіазом, у яких на момент обстеження були виявлені камені в слинних залозах (уперше або повторно).

До першої підгрупи увійшли 23 пацієнти, яким проводилось загальне консервативне лікування, другу підгрупу склали 37 пацієнтів, що пройшли після загального лікування курс внутрішньопротокової терапії. Профілактичне лікування пацієнтів із слинокам'яною хворобою полягало в тому, що пацієнтам призначалось вживати велику кількість рідини, незалежно від складу каменів. Рідина рівномірно споживалась протягом доби, особлива увага приділялася ситуаціям, при яких відбувалась втрата рідини. Також, щоб уникнути надлишку оксалатів, було скорочено або виключалось споживання продуктів, що містять оксалати.

Таким чином, застосування розробленої нами комплексної схеми лікування сіалолітіазу, що складається із загальної патогенетичної дії у поєднанні з інтрадуктарною терапією, призводило до зменшення розмірів конкрементів і просування їх до гирла вивідної протоки, а також мимовільного виходу сіалолітів в порожнину рота через природне співустя.

Ключові слова: слинкам'яна хвороба, протока, сіалоліт.

УДК 616. 316-003. 7

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ СЛЮННОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Алиев С. З.

Резюме. Известно, что слюннокаменная болезнь является наиболее распространённым заболеванием среди всей патологии слюнных желёз. Целью исследования являлось сравнительная характеристика новых подходов к консервативным методам лечения слюннокаменной болезни. Под нашим контролем находилось 60 пациентов с сиалолитиазом, у которых на момент обследования были обнаружены камни в слюнных железах (впервые или повторно).

В первую подгруппу вошли 23 пациента, которым проводилось общее консервативное лечение, вторую подгруппу составили 37 пациентов, прошедшие после общего лечения курс внутривидовой терапии. Профилактическое лечение пациентов со слюннокаменной болезнью состояло в том что пациентам назначалось обильное питье, вне зависимости от состава камней. Жидкость равномерно потреблялась в течение суток и особое внимание уделялось ситуациям, при которых происходило потеря жидкости. Также во избежание переизбытка оксалатов было сокращено или избегалось потребления продуктов, содержащих оксалаты.

Таким образом, применение разработанной нами комплексной схемы лечения сиалолитиаза, состоящей из общего патогенетического воздействия в сочетании с интрадуктарной терапией приводило к уменьшению размеров конкрементов и продвижению их к устью выводного протока, а также самопроизвольному выходу сиалолитов в полость рта через естественное соустье.

Ключевые слова: слюннокаменная болезнь, проток, сиалолит.

UDC 616. 316-003. 7.

Clinical and Functional Features of Conservative Treatment Ptyalolithiasis

Aliyev S. Z.

Abstract. It is known that ptyalolithiasis is the most common disease among the entire pathology of the salivary glands. Surgical treatment is not able to prevent recurrent stone formation, since it is neither etiologic nor pathogenic. Often chronic inflammatory or degenerative processes, developed in the salivary gland after repeated relapses, become an indication for the gland removal.

The aim of the study was to make a comparative characterization of novel approaches to non-invasive treatments of ptyalolithiasis.

We have reviewed 60 patients with sialolithiasis at the moment of the surgery (for the first time or repeatedly). The first subgroup included 23 patients who underwent general conservative treatment, a second subgroup consisted of 37 patients with the complete course intraductal therapy.

Technique intraductal therapy (intraductal litholysis) included the infusion of salivary gland duct proteolytic enzymes (trypsin) till moderate feelings of "fullness" in the gland through a vascular catheter (and subsequently – through blunt injection needle). Patients in all groups were identical in terms of age, gender and somatic status. The proposed scheme of general conservative treatment was as follows:

1. Neostigmine 0.05 solution, 1ml subcutaneously.
2. 3 solution of KI, 1 tablespoon 3 times a day.
3. Compress to the salivary gland with hypertonic solution and Levomekol ointment.

After 3 weeks of oral administration 3 KI solution was replaced with its percutaneous administration together with ultrasound (phonophoresis) for another 7 days.

Treatment under this scheme was administered to 23 patients within 4 weeks, the course was repeated after 3 and 6 months later on. Follow-up examination of patients after an overall conservative therapy yielded the following results. All 23 patients had the following positive dynamics: lower number on «salivary colic» incidence (painful distention of gland during the meal) by 87%, up to a stable remission (for a year or more), the size of the gland reduced in 63% of patients. All patients treated didn't have any exacerbation during 12 months following the treatment, while it happened almost in half of them before the treatment (48%).

After a course of general treatment, supplemented with intraductal therapy, there was a trend toward smaller stones and moving them to the mouth of the excretory duct. Out of the 37 patients, in 11 cases (29.7%) the stones dropped out themselves, in 12 cases (32.4%) the stones were removed from the mouth of the duct, 14 patients (37.9%) showed a decrease in the size of the stones (on average 23%) located in the parenchyma of the gland during the

period from 3 to 12 months. Comparison of the results of intraduktar litholysis treatment and common pathogenetic therapy showed better impact of intraductal therapy (decrease in size, facilitation of the movement of the stone towards salivary duct aperture)

Preventive treatment of patients with ptyalolithiasis consisted of excessive fluid intake, regardless of the composition of the stones. Liquid evenly consumed throughout the day, and a special attention was paid to moments of fluid excretion. Liquid evenly consumed throughout the day, and a special attention was paid to moments of fluid excretion.

Also to avoid excess oxalate intake the consumption of food containing oxalates was reduced or prohibited.

Conclusions. Thus, the application of the comprehensive sialolithiasis treatment scheme we developed, consisting of common pathogenetic effects in combination with intraductar therapy reduces the size of stones and promote them to the mouth of the excretory duct, as well as spontaneous excretion of sialoliths into the oral cavity through the natural opening of the duct.

Key words: ptyalolithiasis, duct, sialolith.

Рецензент – проф. Рибалов О. В.

Стаття надійшла 17. 02. 2014 р.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА ПРИ СОЧЕТАННОМ ПРИМЕНЕНИИ ЛИПОСОМАЛЬНОГО ПРЕПАРАТА И ГИРУДОТЕРАПИИ

Харьковский национальный медицинский университет (г. Харьков)

Статья является фрагментом НИИР кафедры терапевтической стоматологии ХНМУ «Диагностика и лечение заболеваний органов и тканей челюстно-лицевой области», № гос. регистрации 0113U002274.

Вступление. Пародонтит является одной из важнейших проблем стоматологии, в связи с его очень высокой распространенностью. По данным ВОЗ, функциональные расстройства зубочелюстной системы, обусловленные потерей зубов в связи с воспалительно-деструктивными заболеваниями тканей пародонта, развиваются в 5 раз чаще, чем при осложнениях кариеса [1]. Существуют исследования, направленные на выяснение этиологии и патогенеза пародонтита, но ни одно из них не дает исчерпывающих данных, что усложняет задачу практического врача в диагностике и выборе метода лечения этого заболевания [7]. До сих пор одной из главных проблем является проблема нарушения гемодинамики и транскапиллярного обмена околозубных тканей. В связи с этим особый интерес представляет изучение у больных генерализованным пародонтитом особенностей микроциркуляции в тканях пародонта, деградации белков и липидов. Общеизвестной является концепция о приоритетной роли нарушений перекисного окисления липидов, а именно, усиление этих процессов, проявляющееся ростом липопероксидации и снижением активности ферментов антиоксидантной защиты [6]. Данные сведения служат обоснованием необходимости применения антиоксидантов в терапии генерализованного пародонтита. Как показывает практический опыт, многие из предлагаемых препаратов не нашли широкого применения в клинической пародонтологии в силу наличия множества побочных эффектов и противопоказаний. Поэтому актуальным является поиск новых эффективных лекарственных средств натурального происхождения.

В последнее время получил широкое распространение препарат «Липин» – лиофилизированный яичный фосфатидилхолин (патент Украины 1995; 56, 54. Стефанов А. Ф., Темиров Ю. П., Краснопольский Ю. М. «Способ получения липосомального препарата»), который способствует повышению скорости диффузии кислорода из легких в кровь, а из крови

в ткани, нормализует процессы тканевого дыхания. Препарат восстанавливает активность эндотелиальных клеток, синтез и выделение эндотелиального фактора расслабления, улучшает микроциркуляцию и реологические свойства крови, проявляет мембрано-протекторное действие, повышает неспецифический иммунитет. Механизм лечебного действия гирудотерапии индивидуален [4,5,8]. Благодаря входящих в состав секрета слюнных желез медицинской пиявки биологически активные вещества оказывают следующие действия: противосвертывающее, антитромботическое, противовоспалительное, сосудорасширяющее, бактерицидное, антисклеротическое, иммуностимулирующее.

Цель данного исследования - изучение эффективности применения гирудотерапии и липосомального препарата «Липин» в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита II степени тяжести.

Объект и методы исследования. В клинике терапевтической стоматологии изучена эффективность применения лиофилизированного яичного фосфатидилхолина в липосомальной форме (препарата «Липин») у больных хроническим генерализованным пародонтитом II степени тяжести (ХГП II СТ). Исследования больных проводили по общепринятой схеме с применением клинических, лабораторных и статистических методов [2,3].

Под нашим наблюдением находились 70 пациентов с ХГП II СТ в возрасте от 23 до 45 лет, которые были разделены на 2 группы – основная (40 человек) и контрольная (30 человек). Больным всех групп проводили стандартный метод лечения.

Больным ОГ проводили комплексное лечение, включающее гирудотерапию - постановку 2-3 пиявок на десну верхней и нижней челюстей, в течение 5-ти посещений, с интервалом 2 дня и лечебные повязки на основе порошков «Липина» и танина в соотношении компонентов 1:1 и по 0,1 мл масляного раствора витаминов А и Е, под парафиновую повязку. Больным КГ накладывали лечебные пародонтальные повязки, содержащие порошок окиси цинка и танин в соотношении компонентов 1:1 и 0,1 мл масляного раствора витаминов А и Е, с последующим покрытием парафином.

Динамика клинико-лабораторных показателей у больных контрольных и рабочих групп

Критерии патологии	До лечения		После лечения	
	Основная группа	Контрольная группа	Основная группа	Контрольная группа
Пародонтальный индекс СРІТN, баллы	3±0,01	3±0,01	0	1±0,01
Глубина пародонтальных карманов, мм	3-6	3-6	2-3	3-5
Патологическая подвижность зубов, мм	1	1	-	1
Показатели моноцитогаммы, %				
а) промоноциты	10,4	10,1	25,5	19,5
б) собств. моноциты	28,9	28,4	32,5	30,0
в) полиморфноядерные	62,2	61,9	52,5	46,5
Проба Кулаженко, с.	15-20	17-25	55-65	30-35
Проба Ясиновского, %	61	64	83	72
Уровень малонового диальдегида в крови, ммоль/л крови	11,9±0,04	11,7±0,03	8,0±0,06	9,5±0,09
Каталаза в слюне, у.о.	1,82±0,19	1,92±0,17	3,15±0,08	2,9±0,14

Примечание: * – разница достоверности ($p < 0,05$) по отношению к показателям, полученным до проведенного лечения.

Результаты исследований и их обсуждение.

Учет основных параметров клинического статуса тканей пародонта, показателей гемодинамики и реактивности организма, уровня вторичного продукта перекисного окисления липидов (малонового диальдегида), а также других метаболических нарушений, в динамике, позволяет оценить эффективность лечения больных с заболеваниями тканей пародонта.

Было выявлено, что после проведенной терапии на 2-е сутки больные ОГ жалоб не имели, а у пациентов КГ улучшение наступало через более длительный срок – на 5-е сутки. Проба Шиллера-Писарева после проведенного лечения в ОГ и КГ была отрицательной, в ОГ – нормализовался пародонтальный индекс СРІТN – с 3,0±0,01 до 0 баллов соответственно, уменьшилась глубина пародонтальных карманов – с 3-6 мм до 2-3 мм соответственно, значительно уменьшилась подвижность зубов. У пациентов КГ после проведенного лечения индекс СРІТN 1±0,01 балла, глубина пародонтальных карманов составила 3-5 мм (табл.).

Лечебные мероприятия, проводимые нами, направлены на устранение основных звеньев патогенеза генерализованного пародонтита.

Проведенное комплексное лечение в ОГ достоверно улучшило показатели всех исследуемых параметров. Весьма значимыми из них являются состояние капиллярного кровотока в слизистой оболочке десны, а также системы перекисного окисления липидов (ПОЛ). Улучшение микроциркуляции в тканях пародонта клинически выражается в прекращении кровоточивости уже на 2-3 процедуре и подтверждается увеличением времени образования гематомы, при проведении пробы Кулаженко, в

ОГ в 3,5 раза, а в КГ в 1,4 раза. При биохимическом исследовании крови показатель содержания малонового диальдегида снизился в ОГ в 1,5 раза, а в КГ в 1,2 раза. Интенсивность миграции живых лейкоцитов в полость рта, при проведении пробы Ясиновского, увеличилась с 61% до 83% в ОГ и с 64% до 72% в КГ. При биохимическом исследовании слюны, в ОГ, показатель содержания каталазы, в отличие от КГ, увеличился, почти в 2 раза (табл.).

Выводы. Комплексное использование липосомального препарата «Липин» и гирудотерапии привело к нормализации показателей пародонтального индекса, уменьшению глубины пародонтальных карманов и подвижности зубов. Положительная динамика пробы Кулаженко свидетельствует об усилении кровотока в регионарной сосудистой системе. Нормализация процессов перекисного окисления липидов подтверждается снижением уровня малонового альдегида крови. Процентное увеличение миграции живых лейкоцитов в полость рта позволяет судить о повышении защитных реакций тканей пародонта и высокой степени фагоцитоза. Данный способ лечения приводит к значительному улучшению клинического состояния тканей пародонта, отличается простотой, доступностью и может быть рекомендован для использования в практике врачей-пародонтологов.

Перспективы дальнейших исследований.

Планируется изучить динамику показателей минерального обмена и системы антиоксидантной защиты путем исследования биологических жидкостей организма для уточнения степени эффективности данного метода лечения хронического генерализованного пародонтита.

Литература

1. Волик Н. А. Биогенные стимуляторы в лечении воспалительных заболеваний пародонта / Н. А. Волик // Вестник стоматологии. – 1998. - № 2. - С. 22-26.
2. Дзгоева М. Г. Состояние пульсового кровенаполнения тканей пародонта при системной патологии геодинамики / М. Г. Дзгоева // Стоматология. - 2008. - Т. 87, № 3. - С. 32-35.
3. Иванов К. П. Роль лейкоцитов в динамике микроциркуляции в норме и при патологии / К. П. Иванов, Н. Н. Мельникова // Вестник РАМН. - 2004. - № 4. - С. 3-13.
4. Иордапишвили А. К. Результаты гирудотерапии больных с парестезией слизистой оболочки полости рта / А. К. Иордапишвили, Н. Н. Крупец // Стоматология. - 1992. - № 2. - С. 36-37.
5. Куцевляк В. Ф. Гирудотерапия в стоматологии / В. Ф. Куцевляк, Н. Б. Циганова, И. Е. Велигоря [и др.]. - Харьков, 2006. – 43 с.
6. Мандриевская Н. М. Состояние липидных компонентов антиоксидантной системы при воспалении мягких тканей / Н. М. Мандриевская // Вестник стоматологии. – 1997. - № 3. - С. 301-303.
7. Момот А. П. Исследование системы гемостаза у лиц пожилого возраста: основные цели и методы / А. П. Момот,
8. З. С. Баркаган // Клиническая геронтология. - 2007. - № 4. - С. 44-49.
9. Ншонов Г. И. Медицинская пиявка: Основы гирудотерапии / Г. И. Ншонов. - СПб. : СДС, 1998. - 296 с.

УДК 616. 314. 17–008. 1–085. 27

ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ ПРИ КОМПЛЕКСНОМУ ЗАСТОСУВАННІ ЛІПОСОМАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ ТА ГИРУДОТЕРАПІЇ

Бабай О. М., Гладка О. М.

Резюме. Лікування пацієнтів з хронічним генералізованим пародонтитом II ступеня важкості за допомогою комплексного використання ліпосомального препарату «Ліпін» та гирудотерапії, привела до позитивних змін клініко-лабораторних показників, а саме, нормалізації показника пародонтального індексу, зниженню глибини пародонтальних кишень, нормалізації моноцитогамми крові, збільшенню стійкості капілярів, зниженню малонового альдегіду, та збільшенню міграції живих лейкоцитів в ротову порожнину.

Ключові слова: хронічний генералізований пародонтит, гирудотерапія, ліпосомальний препарат.

УДК 616. 314. 17–008. 1–085. 27

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА ПРИ СОЧЕТАННОМ ПРИМЕНЕНИИ ЛИПОСОМАЛЬНОГО ПРЕПАРАТА И ГИРУДОТЕРАПИИ.

Бабай О. Н., Гладкая Е. Н.

Резюме. Лечение пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом II степени тяжести с помощью сочетанного применения липосомального препарата «Липин» и гирудотерапии, привела к позитивным изменениям клинико-лабораторных показателей, а именно, нормализации показателя пародонтального индекса, снижению глубины пародонтальных карманов, нормализации моноцитогаммы крови, увеличению стойкости капилляров, снижению малонового альдегида и увеличению миграции живых лейкоцитов в полость рта.

Ключевые слова: хронический генерализованный пародонтит, гирудотерапия, липосомальный препарат.

UDC 616. 314. 17–008. 1–085. 27

Efficiency of Chronic Generalized Periodontitis Complex Treatment in Combined Therapy by Liposomal Drug and Hirudotherapy

Babay O. M., Gladka O. M.

Abstract. Periodontitis is one of the major problems of dentistry due to its very high prevalence. Until now, one of the main problems is that hemodynamic and transcapillary exchange of periodontal tissues. Therefore of particular interest is the study of patients with generalized periodontitis features microcirculation in periodontal tissues, degradation of proteins and lipids. Recognized is the concept of the priority role of disorders of lipid peroxidation, namely, strengthening these processes, manifested increasing lipid peroxidation and decreased activity of antioxidant enzymes. These data serve as the rationale for the use of antioxidants in the treatment of generalized periodontitis. Practical experience has shown, many of the proposed drugs are not widely used in clinical periodontology by virtue of having a plurality of side effects and contraindications. Therefore urgent search for new effective drugs of natural origin. Recently, widespread drug «Lipin,» which enhances the rate of diffusion of oxygen from the lungs to the blood and from the blood into the tissues, normalizes the processes of tissue respiration. The drug restores the activity of endothelial cells, synthesis and release of endothelial factors relaxation, improves microcirculation and blood rheology.

The mechanism of therapeutic action of hirudotherapy is individual. Thanks to members of the secretions of the salivary glands of medicinal leeches, biologically active substances have the following: anticoagulant, antithrombotic, anti-inflammatory, vasodilator, antibacterial, anti-sclerotic, immunostimulant.

The purpose of this research - the study of the efficacy of liposomal drug «Lipin» and hirudotherapy in the treatment of chronic generalized periodontitis of II degree.

In the clinic of therapeutic dentistry studied the efficacy of liposomal drug «Lipin» in patients with chronic generalized periodontitis II degree (CGP II). Studies conducted on patients with the conventional scheme using clinical, laboratory and statistical methods. We have observed 70 patients with HGP II in age from 23 to 45 years, who were divided into two groups - main (MG - 40 people) and control (CG -30 people). Patients of all groups underwent standard treatment.

MG patients underwent complex treatment including hirudotherapy - posing 2-3 leeches on the gums of the upper and lower jaws, during the 5-minute visits, with an interval of 2 days and medical dressings based on of powders «Lipin» and tannin components in the ratio 1:1 and 0. 1 ml of oily solution of vitamin A and E, the bandage under the paraffin.

Patients KG superimposed periodontal healing bandage comprising zinc oxide powder and tannin components in a ratio of 1:1 and 0. 1 ml of oily solution of vitamin A and E, and then coated by wax.

Treatment of patients with chronic generalized periodontitis II degree using combined application of liposomal drug «Lipin» and hirudotherapy led to positive changes in clinical and laboratory parameters, namely, the normalization of the periodontal index, reduce the depth of periodontal pockets, monotsitogram blood normalise, increase capillary resistance and reducing of malonyl aldehyde.

Key words: chronic generalized periodontitis, hirudotherapy, liposomal drug.

Рецензент – проф. Ніколішин А. К.

Стаття надійшла 10. 02. 2014 р.

ОСОБЛИВОСТІ HLA-АНТИГЕНІВ ТА ЇХ АСОЦІАТИВНІ ЗВ'ЯЗКИ З ПРОЗАПАЛЬНИМИ ЦИТОКІНАМИ У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ

Державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського

(м. Тернопіль)

Національний медичний університет ім. Данила Галицького

(м. Львів)

Дана робота виконана згідно з планом науково-дослідної роботи кафедри терапевтичної та дитячої стоматології ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського» «Клініка, діагностика, лікування вроджених вад розвитку обличчя, захворювань зубів і пародонту», № державної реєстрації 0109U002900.

Вступ. У фізіології імунної системи значна роль належить антигенам головного комплексу гістосумісності, які забезпечують функціональну взаємодію практично усіх імунокомпетентних клітин. Схильність до захворювань може бути пов'язана з комбінацією різних HLA (human leukocyte antigens), які експресуються в різних локусах (класу I і/або класу II) [1,2]. Антигени системи HLA, набір яких забезпечує унікальність клітин індивідуума, дозволяє організму розпізнавати чужорідні антигени і усувати їх. Ефективність цього процесу може залежати як від характеристики HLA-фенотипу, так і від зв'язаного з ним стану імунітету, в тому числі здатності клітин до продукції цитокінів [2-4]. Дослідники передбачають цілий ряд механізмів, за допомогою яких гени, контролюючи імунну відповідь, здатні контролювати схильність або стійкість до захворювання, у тому числі хвороб тканин пародонта, за участю як аутоімунних, так і імунодефіцитних причин [8,10]. Так, патогенез генералізованого пародонтиту включає різні реакції клітинної і гуморальної ланок імунітету на чужі та свої антигени і закінчується утворенням цитотоксичних лімфоцитів, імунних комплексів, аутоантитіл з пошкодженням тканин пародонта [1,8,10]. Проте, публікацій щодо асоціації рівня продукції медіаторів імунітету з HLA-фенотипом у хворих з запально-деструктивними захворюваннями пародонта не знайдено. Однак, за даними досліджень [4,5], показано нерівноважне значення між алелями генів головного комплексу гістосумісності і алелями гена ФНП- α , який лежить в середині кластеру генів III класу MHC між HLA-B і HLA-DR генами. Дослідники показали асоціацію гену ФНП- α з різними запальними і інфекційними станами людини, які проявляються тільки через нерівноважне зчеплення з алелями генів HLA системи [4,5,6].

Для статистичної оцінки зв'язку HLA-антигенів і захворювань використовують показник відносного

ризику захворювань RR, який дозволяє визначити ступінь ризику розвитку захворювання у носіїв антигену HLA в порівнянні з індивідами, що не несуть даний антиген [2,6].

Мета роботи – визначити особливості розподілу HLA-A,B антигенів у хворих на генералізований пародонтит та асоціації цих антигенів з продукцією прозапальних цитокінів.

Об'єкт і методи дослідження. Обстежено 250 хворих на генералізований пародонтит II-III ступенів важкості (ГП). Контрольну групу склали 120 осіб з інтактним пародонтом. Діагноз захворювань пародонта об'єктивізували за класифікацією М. Ф. Данилевського (1994) за допомогою параклінічних індексів (ОHI-S, РМА, СРITN, проби Шиллера-Писарева).

HLA-фенотип хворих визначали за методом стандартного лімфоцитотоксичного тесту на планшетах Тerasaki з застосуванням спеціальної панелі анти-HLA сироваток (20 антигенів локусу A і 31-B) [1,2]. Концентрацію цитокінів ФНП- α та IL-18 у ротовій рідині з'ясовували імуноферментним методом з використанням комерційних наборів «Вектор-Бест» (Росія) [1,2]. Величину відносного ризику захворювання (RR) визначали за коефіцієнтом:

$RR = ab/vg$, де а – кількість хворих, позитивних за даним антигеном, б – кількість осіб у контролі, негативних за даним антигеном, в – кількість хворих, негативних за даним антигеном, г – кількість осіб у контролі, позитивних за даним антигеном. При цьому, значимими вважали показники $RR > 2,0$ [2,6].

Математична обробка статистичних даних проводилась методом варіаційної статистики з використанням комп'ютерної програми BMR, орієнтованої на аналіз біомедичних показників.

Результати досліджень та їх обговорення. За аналізом локусу A у хворих на ГП II-III ступенів досліджували підвищення частоти HLA-A10 у 1,79 рази та A11 у 3,5 рази ($p < 0,05$) у порівнянні з контрольною групою (табл.). При ГП II-III ступенів має місце достовірне зменшення частоти зустрічаємості у хворих A2 (у 2,5 рази) стосовно даних контрольної групи ($p < 0,05$).

По локусу B відзначали достовірне підвищення частоти зустрічаємості при ГП антигенів B14 та B16 – на 17,6% та 16,5% у порівнянні з 5,0% та 6,0%

Таблиця 1
Частота зустрічаємості HLA-A,B антигенів та критерій відносного ризику (RR) у хворих на генералізований пародонтит у порівнянні з контрольною групою

Частота зустрічаємості HLA-A,B у групах (%)	Група дослідження		
	Основна група (n=250)	Контрольна група (n=120)	RR
A1	28,0	34,2	0,74
A2	21,8	55,0	0,23
A3	13,5	12,8	1,10
A9	31,5	23,5	1,52
A10	26	14,5	2,12
A11	36,4	10,4	5,15
A19	6,5	6,2	0,04
A23	0	3,1	0
A24	0	8,0	0
A25	7,5	10,2	0,74
A26	7,5	8,8	0,81
A28	3,1	8,1	0,36
A29	3,1	8,1	0,36
B5	22	14,0	1,42
B7	32,5	21,8	1,73
B8	7,3	9,7	0,69
B12	13,5	19,0	0,66
B13	13,5	13,2	1,02
B14	17,6	5,0	4,05
B15	6,5	10,2	0,61
B16	16,5	6,0	3,16
B17	24,0	14,5	1,91
B18	7,3	6,0	1,25
B21	3,0	7,4	0,4
B22	3,0	3,1	0,95
B27	7,2	11,0	0,63
B35	13,5	23,0	0,51
B38	0	0	0
B40	1,0	1,0	1,44
B44	0	0	0

відповідно у групі контролю. Достовірно більш рідко у хворих на ГП виявляли наступні HLA-антигени: B21 (3,0% проти 7,4% у контролі), B35 (13,5% проти 23,0% у контролі).

Таким чином, антигени A10, A11, B14, B16 можливо розглядати як антигени-провокатори, а антигени

A2, B21, B35 як антигени-протектори при генералізованому пародонтиті II-III ступенів важкості. Антигени A23, B38, B44 у групі обстежених хворих не зустрічались, що може свідчити про різні генетичні механізми підвищеної схильності до генералізованого пародонтиту.

Для визначення можливих зв'язків між HLA-антигенами та здатністю клітин до високої продукції прозапальних антигенів, які можуть грати важливу роль в запальних та імунзапальних захворюваннях, у тому числі хвороб пародонта, провели аналіз асоціативних зв'язків між продукцією HLA-фенотипів та високою продукцією ФНП- α та IL-18 у хворих на ГП.

Дані цитокіни вивчали у зв'язку з їх важливими ефектами. Відомо, що головним джерелом ФНП- α є клітини моноцитарно-макрофагального ряду, клітини ендотелію та ін. [3;4]. IL-18 – плейотропний, прозапальний цитокін продукується в основному макрофагами, а також T- і B-лімфоцитами, дендритними клітинами, остеобластами, епітеліальними і ендотеліальними клітинами і стимулює продукцію γ -ІФН, ФНП- α , IL-1, IL-2, збільшує проліферативну активність T-лімфоцитів, підвищує активність НК-клітин. Ці ефекти IL-18 дозволяють розглядати його як один із ключових факторів протиінфекційного захисту організму, і в деяких випадках може виступати в якості патогенетичного фактора у формуванні захворювань, які супроводжуються гострим та хронічним запаленням, у тому числі тканин пародонта [5,8,9].

Зв'язки між особливостями антигенів гістосумісності та високою продукцією вивчених цитокінів виявили, що підвищена продукція ФНП- α та IL-18 асоціювала з антигенами-провокаторами – A10, A11, B14, B16, що може бути додатковим фактором ризику для хворих на генералізований пародонтит і сприяти більш тяжкому перебігу ГП.

Висновки. Таким чином, виявлені зв'язки між генералізованим пародонтитом і особливостями фенотипу, а також асоціації між HLA-антигенами та високою продукцією прозапальних цитокінів дозволяють виявляти групи підвищеного ризику цього захворювання, прогнозувати його перебіг та використовувати ці маркери для індивідуалізованих підходів до терапії.

Перспективи подальших досліджень. Виявлені асоціативні зв'язки між HLA-антигенами та високою продукцією прозапальних цитокінів ФНП- α та IL-18 у хворих на генералізований пародонтит, дозволяють вибрати концепцію терапевтичних заходів задля попередження захворювання з урахуванням особливостей фенотипу.

Література

1. Дранник Г. Н. Клиническая иммунология и аллергология / Г. Н. Дранник. – К. : ООО «Полиграф Плюс», 2010. – 552 с.
2. Зарецкая Ю. М. Клиническая иммуногенетика / Ю. М. Зарецкая. – М. : Медицина, 1983. – 208 с.
3. Связь между антигенами системы HLA и различными заболеваниями [Электронный ресурс] / Связь между антигенами системы HLA и различными заболеваниями – Режим доступа: <http://www.vechnayamolodost.Ru/pages/poplem/svjazmezha5b.html>.
4. Шабалов Н. П. Заболевания, ассоциированные с HLA-антигенами [Электронный ресурс] / Н. П. Шабалов – Режим доступа: <http://www.vechnayamolodost.Ru/pages/poplem/svjazmezha5b.html>.

5. Якушенко Е. В. Интерлейкин-18 и его роль в иммунном ответе / Е. В. Якушенко, Ю. А. Лопатникова, С. В. Сенников // Медицинская иммунология. – 2005. – Т. 7, № 4. – С. 355-564.
6. Al-Elise A. A. HLA DR alleles in Kuwaiti children with idiopathic nephritic syndrome / A. A. Al-Elise // Ped. Nephrol. – 2000. – Vol. 15 (1-2). – P. 79-81.
7. Bodmer J. G. Nomenclature for factors of the HLA-system / J. G. Bodmer, S. G. E. Marsh, E. D. Albert [et al.] // Tissue Antigens. – 1994. – № 44. – P. 1-18.
8. Hart T. C. Genetic factors in the pathogenesis of periodontitis / T. C. Hart, K. C. Kornman // Periodontol. – 2000. – 1997 – Vol. 14. – P. 202-215.
9. Johnson D. R. Locus-specific constitutive and cytokine-induced HLA class 1 gene expression / D. R. Johnson // J. Immunol. – 2003. – Vol. 170, № 10. – P. 1894-1902.
10. Okaga H. Cytokine expression in periodontal health and disease / H. O. Okaga, S. Murakami // Crit. Rev. Oral. Biol. Med. – 2008. – Vol. 9. – P. 248-266.

УДК 616. 31-008. 6-036. 12-097

ОСОБЛИВОСТІ HLA-АНТИГЕНІВ ТА ЇХ АСОЦІАТИВНІ ЗВ'ЯЗКИ З ПРОЗАПАЛЬНИМИ ЦИТОКИНАМИ У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ

Бандрівський Ю. Л., Бандрівська Н. Н., Віноградова О. М.

Резюме. Досліджені особливості розподілу HLA-A,B антигенів у хворих на генералізований пародонтит. Доведено, що з захворюванням асоціюються антигени A10, A11, B14, B16, а у якості протекторів об'єктивізуються антигени A2, B21, B35. Відзначені асоціації між наявністю у фенотипі визначених HLA-антигенів та високим рівнем прозапальних цитокінів (ФНП- α , IL-18).

Ключові слова: HLA-антигени, генералізований пародонтит, цитокіни.

УДК 616. 31-008. 6-036. 12-097

ОСОБЕННОСТИ HLA-АНТИГЕНОВ И ИХ АССОЦИАТИВНЫЕ СВЯЗИ С ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЦИТОКИНАМИ У БОЛЬНЫХ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ

Бандривский Ю. Л., Бандривская Н. Н., Виноградова Е. Н.

Резюме. Исследованы особенности распределения HLA-A,B антигенов у больных генерализованным пародонтитом. Определено, что с заболеванием ассоциируются антигены A10, A11, B14, B16, а в качестве протекторов объективизируются антигены A2, B21, B35. Отмеченные ассоциации между наличием в фенотипе определенных HLA-антигенов и высоким уровнем провоспалительных цитокинов (ФНП- α , IL-18).

Ключевые слова: HLA-антигены, генерализованный пародонтит, цитокины.

UDC 616. 31-008. 6-036. 12-097

Features of HLA-Antigens and their Associative Connections with Pro-Inflammatory Cytokines in Patients with Generalized Periodontitis

Bandrivsky Y. L., Bandrivska N. N., Vinogradova E. N.

Abstract. The features of distribution of HLA-A, B of antigens are investigated in patients with generalized periodontitis. It is determined that antigens A10, A11, B14, and B16 are associated with disease, and antigens of A2, B21, B35 are objectified as protectors. The association between the presence of some HLA-antigens in the phenotype and high levels of proinflammatory cytokines (TNF- α , IL-18) is also observed.

Propensity to disease can be related with a combination of different HLA (human leukocyte antigens), that are expressed in different locuses. HLA antigens system allows to the organism to recognize foreign antigens and remove them that depends on the characteristics of phenotype, state of immunity, including the ability of cells for cytokine production. There is a row of mechanisms by means of that there are genes, controlling an immune answer, liability or stability of the disease is abled to control, including periodontal diseases. Pathogenesis of generalized periodontitis includes various reactions of cellular and humoral immunity on antigens and results with the formation of cytotoxic lymphocytes, immune complexes and autoantibodies with the damage of tissues of paradontium. Therefore, *the aim of the work* was to determinate the features of distribution of HLA - A, B antigens in patients with generalized periodontitis and to find out of association of these antigens with the products of proinflammatory cytokines.

Materials and research methods. 250 patients with generalized periodontitis (GP) and 120 persons with an intact paradontium were examined. HLA-phenotype was determined with using of standard lymphocytotoxic test method's with using of the special panel of anti-HLA of serums. The concentration of TNF- α , IL-18 cytokines in serum were determined by ELISA. Value of relative risk of disease (RR) for values of RR > 2, 0 was considered significant. The mathematical processing of statistical data with using the BMP program, that focuses on the analysis of biomedical indicators was conducted.

Results of research and their discussion. After the analysis of locus A in patients with generalized periodontitis the increase of frequency of HLA – A10 in 1,79 times and A11 in 3,5 times in comparing to control ($p < 0,05$) was investigated, with a decrease in the frequency of occurrence A2 (in 2. 5 times). For locus B the increase of antigens

of B14 and B16 – on 17,6 and 16,5 comparing to the control group was marked. HLA- antigens in patients with GP were rarely determined: B21 (3. 0 against 7. 4 in controls) and B35 (13. 5 against 23. 0 in controls). The obtained data allow to establish that HLA- antigens of A10, A11, B14, B16 in patients with GP are provocateurs and antigens of A2, B21, B35 are protectors. In further there was conducted the analysis of associative connections between the products of HLA-phenotypes and high products of TNF - α and IL- 18 in patients with GA, that showed that the high levels of proinflammatory cytokines in patients with GA associated with antigens – provocateurs, which may be an additional risk factor for patients with generalized periodontitis and contribute to the more difficult it current.

Conclusions. The identified relationships between generalized periodontitis and features of the phenotype, as well as the association between HLA-antigens and high products of proinflammatory cytokines allow for identifying high-risk of this disease group, forecast its flow and use these markers for individualized approaches to therapy.

Key words: HLA-antigens, generalized periodontitis, cytokines.

Рецензент – проф. Ніколішин А. К.

Стаття надійшла 10. 01. 2014 р.

СТАН ОКСИДАНТНО-ПРОТИОКСИДАНТНОГО ГОМЕОСТАЗУ ТА ІНТЕНСИВНІСТЬ НІТРОЗИТИВНОГО СТРЕСУ У ХВОРИХ НА КИСЛОТОЗАЛЕЖНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ ЗАЛЕЖНО ВІД ВИДУ ЗУБНОГО ПРОТЕЗУВАННЯ

Буковинський державний медичний університет (м. Чернівці)

Дана робота є фрагментом НДР «Нові підходи до діагностики, лікування та профілактики основних стоматологічних захворювань різного ґенезу у мешканців Карпатського регіону України», № держ. реєстрації 0111U006501.

Вступ. Вивчення коморбідності захворювань тканин пародонта та соматичних захворювань все більше привертає увагу вчених [1]. Ряд авторів наводять частоту виявлення запальних захворювань пародонта (ЗЗП) при наявних кислотозалежних захворюваннях (КЗЗ) шлунково-кишкового тракту (ШКТ) – 88-100% [1, 2, 3], при цьому втрата зубів при пародонтиті спостерігається в 4-6 разів частіше, ніж при карієсі та його ускладненнях. Тому для якісної ортопедичної стоматологічної допомоги пацієнтам з КЗЗ ШКТ необхідне ретельне вивчення стану тканин пародонта та контроль перебігу супровідного захворювання ШКТ при користуванні різними видами протезів [2]. Незважаючи на значну кількість досліджень, присвячених вивченню проблеми оксидативного стресу (ОС) і нітрозитивного стресу (НС) – як універсальних механізмів пошкодження, а також стану систем протиоксидантного захисту (ПОЗ) у хворих на КЗЗ при ураженому пародонті [4, 6, 7], залишається не до кінця з'ясованим вплив знімних та незнімних протезів (виготовлених з різних конструкційних матеріалів) на стан оксидантно-протоксидантної рівноваги в організмі в цілому та місцево – у ротовій порожнині (РП) [5], що зумовлює актуальність даної проблеми.

Мета дослідження. З'ясувати патогенетичну роль генерації та агресії активними формами кисню (АФК) та монооксидом нітрогену (NO) процесів пероксидного окиснення ліпідів (ПОЛ) та функціонального стану систем протиоксидантного захисту в розвитку та перебігу патологічних змін тканин пародонта при наявності різних видів зубного протезування у хворих на КЗЗ ШКТ.

Об'єкт і методи дослідження. Обстежено 60 хворих на КЗЗ ШКТ різного ступеня тяжкості у фазі загострення, з наявними зубними протезами, віком від 33 до 76 років. Пацієнти були розподілені на три групи залежно від конструкційного матеріалу зубних протезів: 1-а група – 20 осіб, запротезовані металевими протезами (МП), 2-а група – 20 осіб з металокерамічними протезами (МКП), 3-я група – 20 осіб з комбінацією

незнімних МП та часткових знімних пластинкових протезів (ЧЗПП). Групу контролю (К групу) склали 15 осіб з КЗЗ ШКТ у фазі загострення з інтактними зубними рядами. Контрольну групу порівняння склали 15 практично здорових осіб (ПЗО). У всіх пацієнтів вивчали показники поширеності (у%) та інтенсивності захворювань пародонта (КПІ), індекс Грін – Вермільйона (ОHI-S). Вміст у крові та ротовій рідині молекулярних продуктів ПОЛ – дієнових кон'югатів (ДК) визначали за І. А. Волчегорським і співавт., малонового альдегіду (МА) – за Ю. А. Владимировим, А. І. Арчаковим. Вміст у крові відновленого глутатіону (ГВ) визначали титраційним методом за О. В. Травіною у модифікації І. Ф. Мещишена, І. В. Петрової. Активність каталази визначали за методикою М. А. Королюк та співавт. Вміст у крові та ротовій рідині стабільних метаболітів NO (нітритів, нітратів) за методом L. C. Green зі співавт. Статистичну обробку даних дослідження проводили за допомогою параметричних та непараметричних методів варіаційної статистики.

Результати досліджень та їх обговорення. Встановлено, що найбільш частою патологією органів та тканин РП у пацієнтів з КЗЗ є ЗЗП, які діагностовано у всіх пацієнтів з патологією ШКТ при наявності зубних протезів (1-3 групи). Також було встановлено високу поширеність захворювань пародонта у хворих контрольної групи (К), де даний показник склав 86,7%. У структурі захворювань пародонта у пацієнтів цієї групи переважали хронічний катаральний гінгівіт (60,0%) та хронічний генералізований пародонтит легкого ступеня тяжкості (20,0%), рідше виявлено пародонтит середнього ступеня тяжкості (6,67%), подібна тенденція прослідковується і в пацієнтів 2-ї групи. У 1-й групі відзначилася більша частота хронічного генералізованого пародонтиту легкого (60,0%) та середнього ступеня тяжкості (30,0%). Найбільша кількість випадків встановленого діагнозу хронічний генералізований пародонтит середнього ступеня тяжкості виявлено в 3-й групі – у 45,0% осіб. Нами виявлено незадовільний рівень гігієни РП згідно з величиною індексу ОHI-S у всіх обстежуваних групах: у 70% осіб з МП, у 40% пацієнтів з МКП, у 35% осіб з МП і ЧЗПП та у 30% обстежуваних з інтактними зубними рядами.

Встановлено істотне зростання вмісту проміжних та кінцевих продуктів ПОЛ у хворих на КЗЗ К групи

Показники інтенсивності пероксидного окиснення ліпідів, вмісту в крові нітритів/нітратів та факторів протиоксидантного захисту у хворих на кислотозалежні захворювання шлунково-кишкового тракту залежно від виду протезування дефектів зубного ряду ($M \pm m$)

Показники	ПЗО, n = 15	Групи обстежених хворих			
		К група, n = 15	Група 1, n = 20	Група 2, n = 20	Група 3, n = 20
МА у плазмі, мкмоль/л	2,53±0,072	3,16±0,033 *	4,32±0,025 */**	4,01±0,037 */**/**	4,51±0,052 */**/**/#
ДК, Е232/мл. крові	1,46±0,015	2,32±0,019 *	2,73±0,063 */**	2,49±0,041 */**/**	2,97±0,011 */**/**/#
ГВ, мкмоль/л	0,93±0,013	0,70±0,008 *	0,52±0,004 */**	0,57±0,005 */**/**	0,51±0,007 */**/#
Каталаза, ммоль/1хв. Ч1гНб.	15,52±0,94	18,63±0,73 *	12,98±0,24 */**	17,34±1,022 ***	11,85±0,38 */**/#
НО (нітрити/нітрати), мкмоль/л	16,57±1,475	23,46±0,632 *	31,99±0,908 */**	26,83±0,543 */**/**	37,21±0,497 */**/**/#

Примітка: * – різниця вірогідна у порівнянні з показником у ПЗО ($P < 0,05$); ** – різниця вірогідна у порівнянні з показником у хворих К групи ($P < 0,05$); *** – різниця вірогідна у порівнянні з показником у хворих 1 групи ($P < 0,05$); # – різниця вірогідна у порівнянні з показником у хворих 2 групи ($P < 0,05$).

(табл. 1). Зокрема, вміст МА у плазмі крові перевищував показник у ПЗО на 23,4% ($p < 0,05$), вміст ДК – у 1,6 раза ($p < 0,05$), що вказує на істотну інтенсивність ОС у активній фазі розвитку КЗЗ. Цю тезу підтверджують результати дослідження вмісту в крові маркерів НС, які також перевищували показник у ПЗО у 1,4 раза ($p < 0,05$) (табл. 1). При цьому спостерігалось зниження вмісту ГВ у еритроцитах в 1,3 раза ($p < 0,05$) та незначною компенсаторною активацією каталази еритроцитів – на 20,2% ($p < 0,05$) (табл. 1).

Розвиток запальних змін пародонта в обстежених пацієнтів з КЗЗ ШКТ за наявності зубних протезів зумовлений ще вищим ступенем активації ОС і НС. Зокрема, у пацієнтів 2-ї групи спостерігається мінімальне вірогідне зростання вмісту в плазмі крові МА у 1,6 раза у порівнянні з ПЗО ($p < 0,05$), а вміст ДК перевищив дані у ПЗО у 1,7 раза ($p < 0,05$). Концентрація ГВ в еритроцитах була нижчою від показника у ПЗО у 1,6 раза ($p < 0,05$), що вірогідно відрізнялось від результатів К групи ($p < 0,05$). Однак активність каталази перевищила показник у ПЗО на 18,9% ($p < 0,05$).

Водночас, вміст у крові проміжних та кінцевих продуктів активності ПОЛ у хворих на КЗЗ 1-ї та 3-ї груп максимально перевищували як показники в ПЗО із кратністю в межах 1,7-2,0 раза ($p < 0,05$), так і знаходились у межах вірогідної різниці із показниками у К та 2-ї групах ($p < 0,05$), а між собою майже не відрізнялась ($p > 0,05$) (табл. 1). Останній факт свідчить про те, що інтенсивність процесів ПОЛ у хворих цих груп зумовлює ступінь пошкодження тканин пародонта, яка є максимальною за наявності комбінації протезів (МП та ЧЗПП). Концентрація ГВ в еритроцитах у пацієнтів обох груп була нижчою від показника у ПЗО у 1,8 раза ($p < 0,05$), що вірогідно відрізнялось від результатів К групи ($p < 0,05$). Водночас, активність каталази у крові була пригніченою

(відповідно на 16,3% та 23,5% ($p < 0,05$)). Зареєстрована значна активність НС у 1-ї та 3-ї групах спостереження: зростання вмісту у крові нітритів/нітратів відповідно у 1,9 та 2,3 раза ($p < 0,05$). Даний факт активації ОС та НС можна пояснити з точки зору шкідливого впливу металевих включень протезів, які є потужними індукторами ПОЛ, швидко виснажують чинники протиоксидантного захисту і сприяють розвитку запальних змін.

Системне зростання інтенсивності ПОЛ у хворих на КЗЗ ШКТ, супроводжувалось також і місцевою активацією даних процесів, що ми оцінювали за зростанням вмісту кінцевих продуктів

ПОЛ у ротовій рідині (табл. 2). Зокрема, вміст МА у слині хворих К групи перевищував показник у ПЗО у 1,7 раза ($p < 0,05$). Ще істотнішим було підвищення вмісту ДК, який перевищував показник у ПЗО у 1,6 раза ($p < 0,05$), що вказує на істотну інтенсивність ОС у РП у хворих із загостренням КЗЗ (табл. 2). Результати дослідження вмісту маркерів НС (нітритів/нітратів) показали його дещо нижчу інтенсивність у хворих К групи і вірогідно не відрізнялись від показника у ПЗО ($p > 0,05$) (табл. 2). Активність каталази у К групі мала тенденцію до зниження, однак статистично від показника у ПЗО не відрізнялась ($p > 0,05$).

За наявності у хворих 2-ї групи МКП, вміст МА у ротовій рідині перевищував показник у ПЗО у 2,2 раза ($p < 0,05$), а ДК – у 2,4 раза ($p < 0,05$), що вказує на вищу інтенсивність ОС у РП у хворих даної групи від такої у К групі (табл. 2). Результати дослідження вмісту у ротовій рідині маркерів НС (нітритів/нітратів) також показали його вищу інтенсивність у порівнянні із показником у ПЗО (на 19,7% ($p < 0,05$)), однак статистично не відрізнялись від показника у хворих К групи ($p > 0,05$) (табл. 2). Активність каталази у 2-ї групі була вірогідно пригніченою у порівнянні з показником у ПЗО (у 1,5 раза ($p < 0,05$)), та статистично відрізнялась від показника у К групі ($p < 0,05$) (табл. 2).

Вміст МА у слині хворих 1-ї та 3-ї груп перевищував показник у ПЗО відповідно у 2,8 та 3,1 раза ($p < 0,05$), а вміст ДК – відповідно у 3,2 та 3,4 раза ($p < 0,05$), що вказує на максимальну інтенсивність ОС у РП у хворих цих груп (табл. 2). Результати дослідження вмісту у слині нітритів/нітратів також показали його максимальну інтенсивність у порівнянні із показником у ПЗО (відповідно на 40,3% та 41,6% ($p < 0,05$)) (табл. 2). Активність каталази у 1-ї та 3-ї групах була максимально пригніченою у порівнянні

Показники інтенсивності пероксидного окиснення ліпідів, вмісту нітритів/нітратів та факторів протиоксидантного захисту у ротовій рідині хворих на кислотозалежні захворювання залежно від виду протезування дефектів зубного ряду ($M \pm m$)

Показники	ПЗО, n = 15	Групи обстежених хворих			
		К група, n = 15	Група 1, n = 20	Група 2, n = 20	Група 3, n = 20
МА, мкмоль/л	1,50±0,23	2,52±0,18 *	4,23±0,21 */**	3,31±0,15 */**/**	4,71±0,32 */**/#
ДК, мкмоль/л	12,21±1,15	19,30±1,12 *	39,42±1,63 */**	28,73±1,19 */**/**	41,07±1,51 */**/#
Каталаза, ммоль/хв Ч л	2,72±0,19	2,34±0,09	1,46±0,07 */**	1,81±0,04 */**/**	1,28±0,38 */**/**/#
НО (нітрити/нітрати), нмоль/л	3,20±0,18	3,46±0,21	4,49±0,14 */**	3,83±0,15 */**/**	4,53±0,27 */**/#

Примітка: * – різниця вірогідна у порівнянні з показником у ПЗО ($P < 0,05$); ** – різниця вірогідна у порівнянні з показником у хворих К групи ($P < 0,05$); *** – різниця вірогідна у порівнянні з показником у хворих 1 групи ($P < 0,05$); # – різниця вірогідна у порівнянні з показником у хворих 2 групи ($P < 0,05$).

з показником у ПЗО (у 1,8 та 2,1 раза відповідно ($p < 0,05$) (табл. 2).

Висновки. Найбільш частою патологією органів та тканин РП в пацієнтів з кислотозалежними захворюваннями шлунково-кишкового тракту як з наявними зубними протезами, так і з інтактними зубними рядами, є запальні захворювання пародонта.

максимальні значення показників оксидативного та нітрозитивного стресу в даній когорті пацієнтів.

Перспективи подальших досліджень. Розробити алгоритм раціонального протезування зубів залежно від стану тканин пародонта при КЗЗ, вивчити вплив місцевої антиоксидантної терапії на перебіг ЗЗП та супровідного захворювання ШКТ.

Література

1. Взаимосвязь патологических проявлений в слизистой оболочке полости рта и заболеваний желудочно-кишечного тракта / Г. И. Оскольский, Л. М. Непомнящих, Е. Л. Лушникова [и др.] // Дальневосточный медицинский журнал. – 2010. – №3. – С. 130–133.
2. Еремин О. В. Ортопедическое лечение дефектов зубных рядов у пациентов с хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта : автореф. дис. на соискание ученой степени д. мед. н. : спец. 14. 01. 14 «Стоматология» / Еремин Олег Вячеславович; Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского. – Саратов. – 2013. – 40 с.
3. Заболевания пародонта и «системные болезни»: известное прошлое, многообещающее будущее / С. Д. Арутюнов, Н. В. Плещановская, А. В. Наумов [и др.] // Пародонтология. – 2009. – №1 (50). – С. 3–6.
4. Ивашкин В. Т. Клиническое значение оксида азота и белков теплового шока / В. Т. Ивашкин, О. М. Драпкина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 376 с.
5. Кочконян Т. С. Особенности изменения факторов антирадикальной защиты ротовой жидкости и крови при различных видах зубного протезирования : автореф. дис. на соискание ученой степени к. мед. н. : спец. 14.01.14 «Стоматология», 03.01.04 «Биохимия» / Кочконян Таисия Суменовна; Кубанский государственный медицинский университет. – Краснодар : [б. и.], 2010. – 25 с.
6. Процессы перекисного окисления липидов и состояние антиоксидантной системы ротовой жидкости при различных степенях вторичной адентии / Т. С. Кочконян, А. Ф. Гаспарян, А. А. Ладутько [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2010. – №2 (116). – С. 46–50.
7. Романенко Е. Г. Значение оксида азота в обеспечении трофической функции собственной пластинки десны при экспериментальном гастродуодените / Е. Г. Романенко, В. И. Мамчур, А. Э. Левых // Фармакология та лікарська токсикологія. – 2013. – №2 (33). – С. 56–60.

УДК 577. 1+616. 3–008. 8:616. 314–089. 23

СТАН ОКСИДАНТНО-ПРОТИОКСИДАНТНОГО ГОМЕОСТАЗУ ТА ІНТЕНСИВНІСТЬ НІТРОЗИТИВНОГО СТРЕСУ У ХВОРИХ НА КИСЛОТОНАЛЕЖНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ ЗАЛЕЖНО ВІД ВИДУ ЗУБНОГО ПРОТЕЗУВАННЯ

Беліков О. Б., Роцук О. І.

Резюме. Досліджено активацію процесів пероксидного окиснення ліпідів (ПОЛ) та функціональний стан систем протиоксидантного захисту, а також інтенсивність нітрозитивного стресу в 60 хворих на кислотозалежні захворювання шлунково-кишкового тракту із супровідними запальними захворюваннями пародонта при наявності різних видів зубного протезування. Встановлено, що інтенсивність процесів ПОЛ зумовлює

ступінь пошкодження пародонта, яка є максимальною за наявності металевих включень в ротовій порожнині. Зареєстрована дезінтеграція параметрів системи протирадикального захисту, а також активація нітрозитивного стресу у даної категорії пацієнтів.

Ключові слова: перекисне окиснення ліпідів, нітрозитивний стрес, незнімні металеві протези, хронічний пародонтит, кислотозалежні захворювання.

УДК 577. 1+616. 3–008. 8:616. 314–089. 23

СОСТОЯНИЕ ОКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНОГО ГОМЕОСТАЗА И ИНТЕНСИВНОСТЬ НИТРОЗИТИВНОГО СТРЕССА У БОЛЬНЫХ С КИСЛОТОЗАВИСИМЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ЗУБНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ

Беликов О. Б., Рощук О. И.

Резюме. Исследовано активацию процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и функциональное состояние систем антиоксидантной защиты, а также интенсивность нитрозитивного стресса в 60 больных с кислотозависимыми заболеваниями желудочно-кишечного тракта с сопровождающими воспалительными заболеваниями пародонта при наличии различных видов зубного протезирования. Установлено, что интенсивность процессов ПОЛ обуславливает степень повреждения пародонта, которая является максимальной при наличии металлических включений в ротовой полости. Регистрированы дезинтеграция параметров системы антирадикальной защиты, а также активация нитрозитивного стресса у данной категории пациентов.

Ключевые слова: перекисное окисление липидов, нитрозитивный стресс, несъемные металлические протезы, хронический пародонтит, кислотозависимые заболевания.

UDC 577. 1+616. 3–008. 8:616. 314–089. 23

The State of Oxidative-Antioxidant Homeostasis and Intensity of Nitric Oxide-Induced Stress in Patients with Acid-Related Diseases of Gastro-Intestinal Tract Depending on the Type of Dental Prosthesis

Belikov O. B., Roshchuk O. I.

Abstract. The influence of fixed and removable dentures (made of various construction materials) on the state of oxidative-antioxidant balance in the whole body and locally in the oral cavity is not fully elucidated.

The activation of lipid peroxidation (LPO), functional status of antioxidant defense and intensity of nitric oxide-induced stress have been studied in 60 patients with acid-related diseases of gastro-intestinal tract with concomitant inflammatory periodontal disease in the presence of different types of dental prosthesis. Patients were divided into three groups depending on the construction material of dentures: 1st group – 20 persons with fixed metal dentures, the 2nd group – 20 persons with cermet dentures, the 3rd group – 20 persons with a combination of fixed metal dentures and partial removable laminar dentures.

The most common pathology of organs and tissues of the oral cavity in researched groups is inflammatory periodontal disease, which was diagnosed in all patients with acid-related diseases of gastro-intestinal tract in the presence of dentures. The development of inflammatory changes in periodontium of researched patients is associated with a high degree of activation of the oxidative and nitric oxide-induced stress. The increase of malonic aldehyde and conjugated dienes in the blood respectively in 1,6 and 1,7 times compared with the practically healthy persons (PHP) was discovered in the patients of the 2nd group ($p < 0,05$). The concentration of reduced glutathione in erythrocytes was lower than the rate in the PHP in 1,6 times ($p < 0,05$). However, the catalase activity in the 2nd group exceeded the rate in PHP on 18,9% ($p < 0,05$).

It was established that the intensity of lipid peroxidation in patients of the 1st and the 3rd groups determines the degree of periodontal damage, which is the maximum at presence of metallic inclusions in the mouth, what confirms by the growth of malonic aldehyde and conjugated dienes in 1,7-2,0 times in the blood and oral fluid. The disintegration of the antioxidant defense system parameters was registered: the concentration of reduced glutathione in erythrocytes in patients of both groups was lower than the rate in the PHP in 1,8 times. However, catalase activity in blood and saliva was suppressed (by 16,3% and 23,5% ($p < 0,05$)). The considerable nitric oxide-induced stress activity was registered in the 1st and 3rd groups of observations: the growth of nitrite / nitrate in the blood respectively in 1,9 and 2,3 times ($p < 0,05$).

Systemic increase of the intensity of lipid peroxidation in patients with acid-related diseases of gastro-intestinal tract is also accompanied with the local activation of these processes, that's why we registered the ascending content of end products of lipid peroxidation in the oral fluid. The presence of dentures with metal inclusions and the combination of removable with fixed metal dentures promote the development of oxidative and nitric oxide-induced stress in the periodontal tissues, aggravate the course of existing inflammatory periodontal diseases and induce new structural and functional disorders in the periodontium in patients with acid-related diseases of gastro-intestinal tract.

Key words: lipid peroxidation, nitric oxide-induced stress, fixed metal dentures, chronic periodontitis, acid-related diseases.

Рецензент – проф. Хухліна О. С.

Стаття надійшла 27. 01. 2014 р.

ВПЛИВ ПРЕПАРАТІВ «ЛІМФОМІОЗОТ» ТА «ТРАУМЕЛЬ» НА МІКРОБІОЦЕНОЗ ПОРОЖНИНИ РОТА У ДІТЕЙ З ХРОНІЧНИМИ ТОНЗИЛИТАМИ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Дана робота є фрагментом науково-дослідної роботи «Удосконалити лікування та профілактику рецидивів захворювань тканин пародонта та карієсу зубів у осіб із зниженою неспецифічною резистентністю» ДУ «Інститут стоматології Академії медичних наук України», м. Одеса (шифр АМН 055. 04, № держ. реєстрації 0104U000866).

Вступ. На сучасному етапі відмічається значна розповсюдженість у дитячого контингенту населення як карієсу зубів, так і хвороб тканин пародонта. Стоматологи відмічають різке «помолодшання» карієсу – ця патологія діагностується вже у дітей 1-1,5 років [4], і не зважаючи на виникнення великої кількості нових методів лікування та профілактики карієсу зубів залишається найбільш розповсюдженою стоматологічною патологією та за даними різних авторів його поширеність сягає більш ніж 90% [6]. Хвороби тканин пародонта, які починаються в дитячому віці є причиною ранньої втрати зубів у дорослих, що підкреслює велику медико-соціальну значимість цієї проблеми та необхідність ранньої діагностики, лікування та профілактики. Важливу роль у виникненні карієсу зубів та хвороб тканин пародонта, згідно досліджень різних науковців, відіграє патогенна мікрофлора [5,8]. Піднебінні мигдалики є першим бар'єром, який перешкоджає проникненню бактерій і вірусів у верхні дихальні шляхи та розповсюдженню їх по організму, але незважаючи на це, при тривалому ураженні вони можуть стати джерелом інфекції і викликати захворювання інших органів і систем [7]. Згідно уявлень сучасної медицини, хронічний тонзиліт визначається як загальне інфекційно-алергічне захворювання з місцевими проявами у вигляді переважного ураження лімфоїдної тканини мигдаликів глотки і їх стійкої запальної реакції, піднебінні мигдалики уражуються частіше за інші [1,2]. Захворюваність на хронічний тонзиліт у дітей 3 роки становить 2-3%, а до 12 років сягає 12-15%. Особливо часто хронічний тонзиліт спостерігається в групі часто і тривало хворіючих дітей [3]. Все це впливає на стан тканин порожнини рота та виникнення стоматологічних захворювань.

Тому метою нашого дослідження стало вивчення мікрофлори порожнини рота та зіву в дітей 7-15 років з хронічним тонзилітом та зміни мікробіоценозу даної ділянки під впливом лікування.

Об'єкт і методи дослідження. Нами було оглянуто 20 дітей 7-15 років з хронічним тонзилітом, які

знаходились під диспансерним наглядом у лікаря оториноларинголога, яким було проведено загальноклінічне стоматологічне обстеження з використанням стоматологічного дзеркала та зонда, з реєстрацією показників у картку ВООЗ. Дітям окрім навчання гігієни порожнини рота та використання гігієнічних засобів, були призначені препарати «Лімфоміозот» та «Траумель-С» (виробник Heel). «Лімфоміозот» призначався у вигляді крапель для сублінгвального використання – по 7 крапель на прийом 3 рази на день; «Траумель-С» – 3 рази на день по 5 таблеток під язик до повного розсмоктування за 15-20 хвилин до прийому їжі або через годину після.

Для оцінки впливу на стан тканин пародонта ми використовували гігієнічні (за Stallard) та пародонтальні (РМА) індекси.

З метою вивчення мікрофлори був проведений скрінінг аеробної, мікроаерофільної флори верхніх дихальних шляхів із забором матеріалу зі слизової оболонки порожнини рота та ротоглотки (а саме з мигдаликів). Мазок брали натщесерце або через 2-3 години після їжі і пиття. Перед маніпуляціями рот не полоскали. Акуратно притискаючи язик шпателем, стерильним тампоном від транспортної системи Еймс з вугіллям проводили між дужками мигдалин, по язичку і задній стінці глотки, не торкаючись губ, щік і язика. При наявності гнійних відкладень мазок брали на межі здорових і уражених тканин. У порожнині рота мазок брали зі спинки язика. Тампон занурювали в пробірку з транспортним середовищем та протягом 2-х годин доставляли до лабораторії.

За допомогою бактеріологічного методу вивчали антимікробні властивості препаратів Траумель С, Лімфоміозот та їх композиції. Для дослідження використовували стандартні штами мікроорганізмів *S. albicans* ATCC 885-653, *S. aureus* ATCC 25923, *S. epidermidis* ATCC 12228, *E. faecalis* ATCC 29212, *E. coli* ATCC 25922, які були отримані з музею мікроорганізмів Інституту епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л. В. Громашевського (м. Київ). Чутливість мікроорганізмів до препаратів вивчали за методом дифузії в агарі відповідно до наказу МОЗ СРСР за №250 від 13. 03. 1975р. «Про уніфікацію методів визначення чутливості мікроорганізмів до хіміотерапевтичних препаратів». Культури мікроорганізмів засівали петлею газомом на поверхню чашок Петрі з відповідними середовищами: Сабуро – для дріжджеподібних грибів, Ендо – для кишкової палички, цукровим агаром

– для ентерококів та м'ясо-пептонним агаром – для стафілококів. Після підсихання на поверхню середовища клали стандартні диски діаметром 5 мм, які були просочені 20 мкл ін'єкційної форми препарату. Чашки інкубували в термостаті протягом 24 годин при 37 °С. За умов обліку результатів треба було вимірювати за допомогою циркуля зони затримки росту мікроорганізмів навколо відповідних дисків, які повинні чітко контрастувати на тлі мікробного росту. При зоні затримки росту мікроорганізмів діаметром до 10 мм штамми потрібно розцінювати як резистентні, більш 10 мм як малочутливі, більш 25 мм – високочутливі (Царев В. Н., Ушаков Р. В., 2006).

Результати досліджень та їх обговорення. У всіх дітей досліджуваної групи під час проведення стоматологічного обстеження був виявлений хронічний катаральний гінгівіт легкого та середнього ступеня тяжкості, який проявлявся набряклістю ясен, гіперемією різного ступеня з ціанотичним відтінком. Також у деяких дітей були наявні скарги на кровоточивість ясен під час чищення зубів.

Результати бактеріологічних досліджень представлені на **фото 1-6**. Як видно з одержаних результатів, зони затримки росту мікроорганізмів навколо дисків з препаратами Траумель С (Тр), Лімфоміозот (Л-Т) та їх композицією (Л+Т) були відсутні за умов використання музейних штамів мікроорганізмів *S. albicans* ATCC 885-653 (**фото 1**), *S. aureus* ATCC 25923 (**фото 2**), *S. epidermidis* ATCC 12228 (**фото 3**), *E. faecalis* ATCC 29212 (**фото 4**) та *E. coli* ATCC 25922 (**фото 5**). Препаратами порівняння були метронідазол (М), фенол 1:100 (П) та лізоцим 1:100 (Л). На **фото 1-4** дуже добре помітно зону затримки росту мікроорганізмів навколо дисків з фенолом 1:100 (П), що чітко контрастує на тлі мікробного росту. На **фото 5** зона затримки росту кишкової палички навколо диску з метронідазолом (М) перевищує 25 мм, що свідчить про високу чутливість музейного штаму *E. coli* ATCC 25922 до препарату порівняння. Музейні штамми виявилися резистентними до лізоциму в розведенні 1:100.

Досліджувані препарати Траумель С, Лімфоміозот та їх композиція не чинять протимікробної дії на музейні штамми мікроорганізмів. Таким чином, при аналізі результатів досліджень нами встановлено, що дослідні препарати не мають бактерицидних, бактеріостатичних та фунгіцидних властивостей.

Результати вивчення мікрофлори як порожнини рота, так і ротоглотки показали їх високу різноманітність. Нами було виділено 10 родів мікроорганізмів, а саме *Streptococcus spp.*, *Neisseria spp.*, *Haemophilus influenzae*, *parainfluenzae*, *Staphylococcus spp.*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus parahaemolyticus*, *Candida albicans*, *Lactobacillus spp.* *Corynebacterium spp* (**табл. 1**), які відносяться до нормоценоза порожнини рота та зіву. Окрім цієї мікрофлори нами були виявлені *Pantotea agglomerans*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus pyogenes* та *Escherichia coli*, які не представлені у таблиці, оскільки це були поодинокі випадки висівання, які не носять етіологічно значущого характеру та пов'язані з індивідуальними особливостями організму певної дитини.

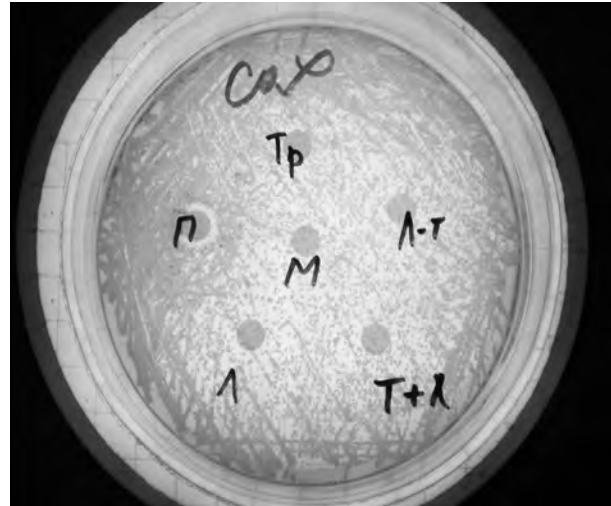


Фото 1. Визначення чутливості *C. albicans* ATCC 885-653 до препаратів.

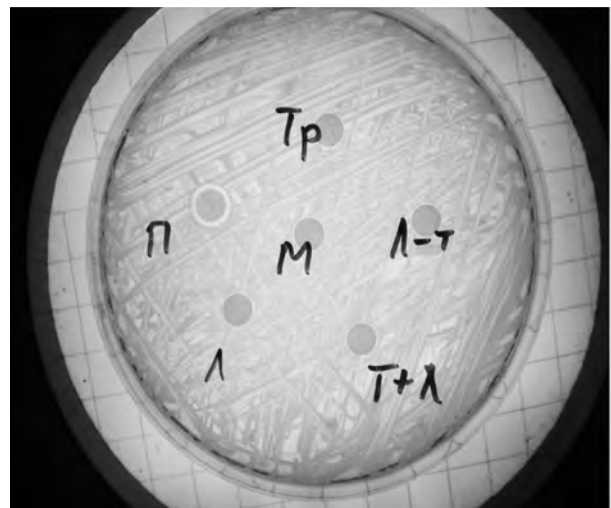


Фото 2. Визначення чутливості *S. aureus* ATCC 25923 до препаратів.

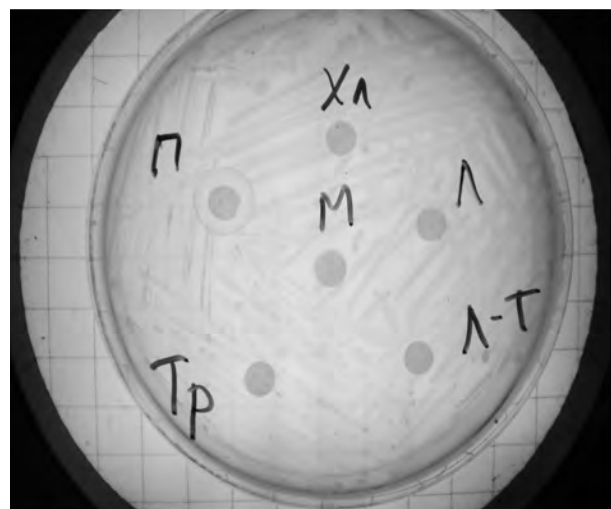


Фото 3. Визначення чутливості *S. epidermidis* ATCC 12228 до препаратів.

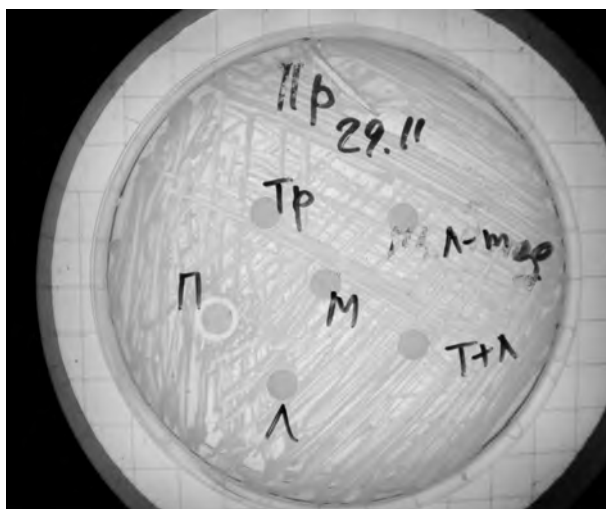


Фото 4. Визначення чутливості *E. faecalis* ATCC 29212 до препаратів.

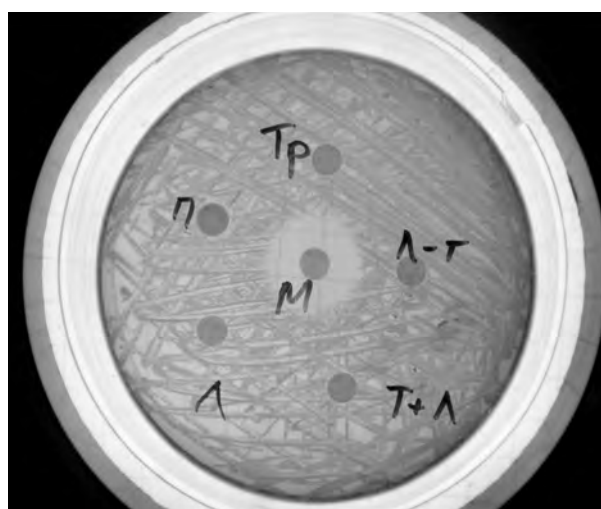


Фото 5. Визначення чутливості *E. coli* ATCC 25922 до препаратів.

Таблиця 1
Мікрофлора порожнини рота та зіву у дітей з хронічним тонзилітом

Мікроорганізми	Кількість дітей, у яких виділили мікроорганізми (% від загальної кількості) n = 22	
	Зів	Порожнина рота
<i>Streptococcus spp.</i>	100 %	100 %
<i>Neisseria spp.</i>	100 %	95,45 %
<i>Haemophilus influenzae, parainfluenzae</i>	45,45 %	9,09 %
<i>Staphylococcus spp.</i>	27,27 %	31,82 %
<i>Staphylococcus aureus</i>	50 %	4,55 %
<i>Haemophilus parahemolyticus</i>	18,18 %	18,18 %
<i>Candida albicans</i>	13,64 %	27,27 %
<i>Lactobacillus spp.</i>	13,64 %	9,09 %
<i>Corynebacterium spp.</i>	9,09 %	4,55 %

Після проведення первинного клінічного обстеження та лабораторних досліджень нами був призначений курс лікування, який включав препарати «Лімфоміозот» та «Траумель-С» за описаними раніше схемами. Через місяць, після закінчення курсу лікування, нами повторно був вивчений мікробіоценоз зіву та ротової порожнини з метою порівняльного аналізу та вивчення впливу вказаних вище препаратів на гомеостаз порожнини рота та рото глотки (табл. 2).

Як видно із представлених даних у дітей із патологією ЛОР-органів у 100 % випадків як до початку лікування, так і після його проведення були виділені *Streptococcus spp.* та *Neisseria spp.* Поряд з цим відмічається зменшення випадків виділення після проведеного

лікування *Staphylococcus spp.* як із ротоглотки, так і з ротової порожнини. Така ж тенденція спостерігається і по відношенню до *Candida albicans*. Ми можемо припустити, що терапевтичний ефект препаратів можна пояснити не прямою антимікробною дією на збудників інфекції, а їх імуномодулюючими властивостями. Ці властивості більш притаманні Лімфоміозоту, оскільки до його складу входить 17 компонентів (рослинні, один тваринний та мінеральні), які мають тропність до лімфатичної системи організму. Вищевказаний склад забезпечує препарат Лімфоміозот потужними лімфодренажними властивостями. Препарат активізує лімфовідтік із тканин, підсилює бар'єрні (захисні) функції лімфовузлів і прискорює виведення гомотоксинів з міжклітинного простору (матриксу). Активуючи лімфатичну систему, він підсилює місцевий імунітет слизової оболонки і тому ефективний у складі комплексної терапії

Таблиця 2
Мікрофлора порожнини рота та зіву у дітей з хронічним тонзилітом в процесі лікування

Мікроорганізми	Кількість дітей, у яких виділили мікроорганізми (% від загальної кількості) n = 11			
	Зів		Порожнина рота	
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
<i>Streptococcus spp.</i>	100	100	100	100
<i>Neisseria spp.</i>	100	100	100	100
<i>Haemophilus influenzae, parainfluenzae</i>	63,64	45,45	5,09	27,27
<i>Staphylococcus spp.</i>	18,18	9,09	45,45	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	45,45	45,45	-	9,09
<i>Haemophilus parahemolyticus</i>	18,18	18,18	9,09	18,18
<i>Candida albicans</i>	18,18	-	27,27	9,09
<i>Lactobacillus spp.</i>	18,18	18,18	9,09	27,27
<i>Corynebacterium spp.</i>	9,09	18,18	-	-

дисбіотичних станів не справляючи прямої антибактеріальної дії на нормальну мікрофлору порожнини рота та зіву.

Нестабільність результатів була виявлена відносно *Haemophilus influenzae*, *parainfluenzae* – як видно із представлених даних кількість осіб, у яких ці мікроорганізми виділялись із зіву зменшується, але підвищується кількість дітей із наявністю цих представників у ротовій порожнині. Подібні коливання в результатах бактеріологічних досліджень *in vivo* ми спостерігали і відносно *Haemophilus parahaemolyticus*. На нашу думку це можна пояснити тим, що протягом періоду лікування деякі діти перенесли гострі респіраторні вірусні інфекції, що в свою чергу і вплинуло на отримані результати.

Висновки. Клінічно ми відмічали покращення стану тканин пародонта після проведеного курсу лікування, що проявлялось у зменшенні проявів запалення та підтверджувалося стійким зниженням

показників індексу РМА майже у 3 рази порівняно з первинним обстеженням. Також майже всі діти, які до цього скаржились на кровоточивість під час чищення зубів, після закінчення лікування не відмічали цього симптому. На нашу думку такий ефект у більшій мірі забезпечений препаратом Траумель С, який за рахунок мінерально-рослинного складу здатний підвищувати тонус кровоносних судин, знижувати їх проникність та гальмувати наростання набряку тканин.

Перспективи подальших досліджень. Не зважаючи на покращення показників клінічного обстеження після проведеного лікувально-профілактичного курсу, нами був отриманий нестабільний вплив на мікрофлору порожнини рота та ротоглотки Лімфоміозоту та Траумеля С, що спонукає нас до подальшого поглибленого вивчення впливу вищезазначених препаратів на гомеостаз органів порожнини рота та зіву.

Література

1. Белов В. А. Применение Сумамеда в лечении хронического тонзиллита у детей / В. А. Белов // Трудный пациент. – 2008. – №9. – С. 23-27.
2. Гарашенко Т. И. Новые подходы к лечению обострений хронического тонзиллита у детей / Т. И. Гарашенко, М. Р. Богомильский, Е. В. Шишмарева // Детские инфекции. – 2004. – № 1. – С. 26-20.
3. Динамика микробиологических характеристик небных миндалин и кишечника у пациентов, перенёсших острый тонзиллит / Д. Д. Заболотная, К. Г. Селезнев, Е. С. Лавреньтьева [и др.] // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. – 2009. – №4. – С. 30–35.
4. Зюзін В. О. Статистичні методи в охороні здоров'я та медицині / В. О. Зюзін. – Полтава : УМСА, 1995. – 112 с.
5. Каськова Л. Ф. Вплив антенатальних та постнатальних факторів ризику на показники карієсу тимчасових зубів / Л. Ф. Каськова, А. В. Шепеля // Український стоматологічний альманах. – 2009. – №5. – С. 42-46.
6. Каськова Л. Ф. Стан мікробного балансу нальоту дітей із зубощелепними аномаліями і патологією тканин пародонта та твердих тканин зубів / Л. Ф. Каськова, Н. М. Тараненко // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2004. – Т. 4, Вип. 1(7). – С. 41-42.
7. Каськова Л. Ф. Стан тканин пародонта у дітей Полтавської області / Л. Ф. Каськова, О. Е. Абрамова, І. Ю. Ващенко // Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2008. – Т. 8, №3. – С. 152-154.
8. Лазарев В. Н. Хронический тонзиллит: Руководство для врачей. Детская оториноларингология / В. Н. Лазарев. – М., 2005. – 308 с.
9. Савичук Н. О. Микроэкология полости рта, дисбактериоз и пути его коррекции / Н. О. Савичук, О. В. Савичук // Современная стоматология. – 2002. – №4. – С. 22-26.

УДК 616.31-053.5:616.322-002]:615

ВПЛИВ ПРЕПАРАТІВ «ЛІМФОМІОЗОТ» ТА «ТРАУМЕЛЬ» НА МІКРОБІОЦЕНОЗ ПОРОЖНИНИ РОТА У ДІТЕЙ З ХРОНІЧНИМИ ТОНЗИЛІТАМИ

Бережна О. Е.

Резюме. Піднебінні мигдалики є першим бар'єром, який перешкоджає проникненню бактерій і вірусів у верхні дихальні шляхи та розповсюдженню їх по організму, але незважаючи на це, при тривалому ураженні вони можуть стати джерелом інфекції і викликати захворювання інших органів і систем.

Тому метою дослідження стало вивчення мікрофлори порожнини рота та зіву в дітей 7-15 років з хронічним тонзилітом та зміни мікробіоценозу даної ділянки під впливом лікування. Нами було оглянуто 20 дітей 7-15 років з хронічним тонзилітом, які знаходились під диспансерним наглядом у лікаря оториноларинголога.

Клінічно ми відмічали покращення стану тканин пародонта після проведеного курсу лікування, що проявлялось у зменшенні проявів запалення та підтверджувалося стійким зниженням показників індексу РМА майже у 3 рази порівняно з первинним обстеженням. Також майже всі діти, які до цього скаржились на кровоточивість під час чищення зубів, після закінчення лікування не відмічали цього симптому.

Ключові слова: діти, мікробіоценоз порожнини рота, хронічний тонзиліт.

УДК 616. 31-053. 5:616. 322-002]:615

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ «ЛИМФОМИОЗОТ» И «ТРАУМЕЛЬ» НА МИКРОБИОЦЕНОЗ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМИ ТОНЗИЛЛИТАМИ

Бережная Е. Э.

Резюме. Небные миндалины являются первым барьером, который препятствует проникновению бактерий и вирусов в верхние дыхательные пути и распространению их по организму, но несмотря на это, при длительном поражении они могут стать источником инфекции и вызвать заболевания других органов и систем.

Поэтому целью нашего исследования стало изучение микрофлоры полости рта и зева у детей 7-15 лет с хроническим тонзиллитом и изменения микробиоценоза данного участка под влиянием лечения. Нами было осмотрено 20 детей 7-15 лет с хроническим тонзиллитом, которые находились под диспансерным наблюдением у врача оториноларинголога.

Клинически мы отметили улучшение состояния тканей пародонта после проведенного курса лечения, что проявлялось в уменьшении проявлений воспаления и подтверждалось устойчивым снижением показателей индекса РМА почти в 3 раза по сравнению с первичным обследованием. Также почти все дети, которые до этого жаловались на кровоточивость при чистке зубов, после окончания лечения не отмечали этого симптома.

Ключевые слова: дети, микробиоценоз полости рта, хронический тонзиллит.

UDC 616. 31-053. 5:616. 322-002]:615

Influence of Drugs «Limfomiozot» and «Traumeel» on the Microbiocenosis of Oral Cavity of Children with Chronic Tonsillitis

Berezhnaja E. E.

Abstract. At the present stage, there is considerable prevalence in children's segment of the population as dental caries and periodontal disease. Important role in the occurrence of dental caries and periodontal disease, according to research by various scientists, plays pathogenic microflora. Palatine tonsils are the first barrier, which prevents the penetration of bacteria and viruses in the upper respiratory tract and spread them throughout the body, but in spite of this, long-term defeat, they can become a source of infection and cause disease in other organs and systems. According to the concepts of modern medicine, chronic tonsillitis is defined as the total infectious-allergic disease with local manifestations in the form of a primary lesion of the lymphoid tissue of the tonsils and pharynx their sustainable inflammatory response tonsils are affected more than others. The incidence of chronic tonsillitis in children 3 years of age is 3. 2%, and by 12 years reaches 12-15%. Most often observed in the chronic tonsillitis group are frequently and chronically ill children. All this affects the state of the oral tissues and the occurrence of dental diseases.

Therefore, the aim of our study was to investigate the microflora of the oral cavity and pharynx in children aged 7-15 years with chronic tonsillitis and changes microbiocenosis this area under the influence of treatment.

We have examined 20 Children aged 7-15 years with chronic tonsillitis who were under medical supervision by a doctor otorinolaryngologist, which was held general clinical dental examination using a dental mirror and probe, with registration card in the WHO indicators. Except children learning oral hygiene and the use of hygiene products were assigned drugs "Limfomiozot" and "Traumeel – C" (manufacturer Heel). "Limfomiozot" administered as drops for sublingual use – 7 drops per reception 3 times a day, "Traumeel – C" – 3 times a day for s tablets under the tongue until resorption 15-20 minutes before a meal or one hour after.

To assess the impact on the status of periodontal tissues, we used hygiene (by Stallard) and periodontal (PMA) indexes.

In order to study the microflora were screened aerobic, microaerophilic flora of the upper respiratory tract with fence material with mucous membranes of the oral cavity and oropharynx (namely tonsils). Smear taken on an empty stomach or 2-3 hours after eating and drinking . Before handling the mouth is not rinsed.

With bacteriological method studied the antimicrobial properties of Traumeel S, Limfomiozot and their composition. To study used standard strains *C. albicans*, *S. aureus*, *S. epidermidis*, *E. faecalis*, *E. coli*.

All the children of the study group during the oral examination was diagnosed chronic catarrhal gingivitis mild to moderate severity, which was shown swelling of the gums, with varying degrees of hyperemia cyanotic hue. Also, some of the children had complaints of bleeding gums during brushing.

The study showed that Traumeel C, Limfomiozot and their composition does not have an antimicrobial effect on museum strains of microorganisms. Thus, when analyzing the results of research we have found that the experimental preparations are not bactericidal, bacteriostatic and fungicidal properties.

Clinically, we noted an improvement in periodontal tissue condition after the treatment, which was manifested in the reduction of inflammatory manifestations and confirmed by a steady decline in the index PMA almost 3 times as compared with the primary survey. Also, almost all the children that have complained of bleeding when brushing teeth after treatment did not observe this symptom.

Key words: children, microbiocenosis of oral cavity, chronic tonsillitis.

Рецензент – проф. Каськова Л. Ф.

Стаття надійшла 17. 02. 2014 р.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПАРАТА СЕРРАТА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Высшее государственное учебное заведение Украины

«Украинская медицинская стоматологическая академия» (г. Полтава)

Данная работа является фрагментом инициативной темы кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с пластической и реконструктивной хирургией головы и шеи «Врожденные и приобретенные морфофункциональные нарушения зубочелюстной системы, органов и тканей головы и шеи, их диагностика, хирургическое и консервативное лечение», № гос. регистрации 0111U006301.

Вступление. По данным отечественных и зарубежных авторов, число госпитализируемых с травмами челюстно-лицевой области, среди которых переломы нижней челюсти обычно преобладают, растёт [1, 2, 5]. Переломы нижней челюсти всегда сопровождаются ушибами, разрывами прилежащих мягких тканей, кровоизлияниями, образованием гематом, что предрасполагает к развитию нагноения костной раны. До настоящего времени не ослабевает интерес к проблеме профилактики и лечения пациентов с травматическим остеомиелитом нижней челюсти, частота которого составляет до 10-20%. Для травматического остеомиелита характерно развитие гнойно-некротического процесса в первично неповрежденной костной ткани, расположенной у щели перелома.

Причинами травматического остеомиелита являются грубые нарушения микроциркуляции в отломках челюсти, связанные с нарушением иннервации сосудов, и изменения в обмене веществ. Вследствие замедления регенерации сосудов и васкуляризации зоны перелома замедляется остеокластическая резорбция костной ткани, погибшей при травме или в результате воспаления. Это является одним из существенных звеньев в патогенезе травматического остеомиелита. Для травматического остеомиелита нижней челюсти вследствие гипоксии тканей характерно преобладание периостального типа остеогенеза по энхондральному типу.

Развитию травматического остеомиелита способствуют: позднее обращение больного в лечебное учреждение; инфицирование костной ткани через

щель перелома содержимым рта вследствие разрыва слизистой оболочки альвеолярного отростка; наличие зубов (корней) в щели перелома или неподалеку расположенных от нее зубов с хроническими одонтогенными очагами; отслойка мягких тканей от концов костных фрагментов; образование гнояников в околочелюстных мягких тканях, что значительно ухудшает кровоснабжение и иннервацию кости; нарушение регионарного кровообращения и трофики тканей в зоне повреждения; несвоевременная и недостаточно эффективная иммобилизация отломков челюстей; снижение иммунологической реактивности организма и неспецифических факторов защиты его. При неблагоприятных условиях нагноение костной раны может закончиться травматическим остеомиелитом, т. е. некрозом первично неповрежденных участков костной ткани.

Неадекватная и несвоевременная терапия гнойного процесса в околочелюстных мягких тканях может способствовать развитию травматического остеомиелита.

Несмотря на наличие в аптечной сети значительного арсенала антибактериальных, противовоспалительных, иммуномоделирующих, гипосенсибилизирующих, влияющих на кальциевый обмен, поиск новых препаратов для лечения воспалительных заболеваний различной локализации продолжается [3, 4, 6].

Целью нашего исследования явилось изучение воздействия на местные и общие реакции организма у больных с травматическим остеомиелитом нижней челюсти ферментативного препарата «Серрата».

Объект и методы исследования. Под нашим наблюдением находилось 38 пациентов, госпитализированных в отделение челюстно-лицевой хирургии по поводу травматического остеомиелита нижней челюсти. У 15 из них имели место флегмоны клетчаточных пространств, прилежащих к нижней челюсти. Возраст больных колебался от 21 до 67 лет (14 человек были в возрасте 21-30 лет; 11 – 31-40; 8 – 41-50; 2 – 51-60; 3 человека – 61-67 лет).

Наибольшее число наблюдаемых (18 человек – 65,78%) приходилось на возраст 21-40 лет. Мужчин было 34, женщин – 4.

В соответствии с протоколом лечения острых гнойных воспалительных процессов больным в первые сутки поступления в стационар проводилось раскрытие гнойного очага, назначение антибактериальной терапии и ферментативно-препарата «Серрата».

Серрата – таблетированный препарат производства фирмы «Кусум Хелтхер ПВТ» (Индия), содержит действующее вещество

серратиопептидазу (10 мг в одной таблетке) и вспомогательные компоненты – лактозу моногидрат, крахмал кукурузный, магния карбонат лёгкий, натрия крахмалгликолят, магния стеарат.

Серратиопептидаза – протеолитический фермент, выделенный из непатогенной кишечной бактерии *Serratia E 15*. Клиническими исследованиями установлены противовоспалительные, фибринолитические, противоотёчные свойства серратиопептидазы. Она уменьшает болевой симптом в результате блокирования выхода болевых аминов из воспалительных очагов.

Препарат назначали в дозе 10 мг (1 таблетка) 3 раза в сутки внутрь за 30 минут до еды в течение 8 – 10 дней.

У всех больных наряду с оценкой динамики течения травматического остеомиелита нижней челюсти осуществляли анализ результатов исследования общих показателей мочи и крови, показателей коагулограммы (содержание фибриногена, тромбинового времени, протромбинового индекса, активного частичного тромбинового времени – АЧТВ) со дня поступления больного в стационар и на день выписки (на 10-12 день).

Результаты исследований и их обсуждение.

Анализ результатов исследования общего статуса пациентов в динамике показал, что приём препарата «Серрата» отрицательного воздействия на показатели АД, дыхания, работы желудочно-кишечного тракта не оказал. Аллергических реакций ни у одного больного отмечено не было.

При оценке динамики раневого процесса выяснено, что на 2-3 день после вскрытия гнойного очага имела место значительная экссудация, которая уменьшалась или полностью прекращалась на 4-5 день наблюдения. Боль в области раны уменьшалась или даже полностью исчезла на 2 – 4 день, инфильтрация тканей в очагах воспаления уменьшалась со 2 дня и у большинства больных к 5 дню ограничивалась размерами раны, края которой к этому времени начинали гранулировать и эпителизоваться.

По результатам анализов мочи отмечено, что если у всех пациентов на день поступления обнаруживались от 1 до 3 эритроцитов (1,57 ± 0,46), то на

Таблица

Результаты исследования показателей свёртываемости крови у пациентов с травматическим остеомиелитом нижней челюсти до начала курса приёма препарата «Серрата» и по его завершению (n = 32)

№ п/п	Показатель свёртываемости	Результат			
		До начала лечения $M \pm m$	По завершению лечения $M \pm m$	Норма	P
1.	Фибриноген (г/л)	5,086 ± 0,284	3,601 ± 0,191	1,8-3,5	< 0,001
2.	Тромбиновое время (сек)	28,094 ± 2,131	26,356 ± 1,499	14-21	> 0,5
3.	Протромбиновый индекс (%)	116,198 ± 4,625	113,984 ± 3,816	70-130	> 0,5
4.	АЧТВ (сек)	32,526 ± 1,298	29,292 ± 1,964	26-36	> 0,5

10-12 сутки наблюдения они у всех отсутствовали. Число лейкоцитов в моче до начала лечения колебалось от 0 до 30 в среднем (8,1 ± 1,26), по его завершению достоверно уменьшалось до 3,12 ± 0,78. Содержание белка в моче при средних первоначальных цифрах 0,251 ± 0,03% к 10-12 дню почти у всех больных приходило к норме (0,101 ± 0,045%).

В результатах общих анализов крови число эритроцитов достоверно не менялось: 4,26 ± 0,142 млн/мкл до начала лечения и 4,34 ± 0,19 млн/мкл по завершению. Содержание гемоглобина незначительно уменьшалось (139,82 ± 3,76 г/л до начала лечения, 135,96 ± 2,82 г/л – по завершению), количество лейкоцитов в крови достоверно уменьшалось: 12,698 ± 0,59 мкл до начала лечения и 7,24 ± 0,51 мкл – по его завершению. СОЭ также достоверно снижалась, хотя и не приходила к норме у 63,2%: до начала лечения она составила 23,17 ± 2,06 мм/час, после завершения лечения – 16,78 ± 1,68 мм/час.

Результаты исследования показателей свёртываемости крови у больных с травматическим остеомиелитом нижней челюсти до начала курса приёма препарата «Серрата» и на время его завершения представлены в таблице.

Оценивая содержание в крови фибриногена, следует отметить, что у большинства больных (32 человека) его количество до начала лечения было повышенным в 2-3 раза и в среднем по исследуемой группе составило 5,086 ± 0,284 г/л. По завершении лечения количество фибриногена достоверно уменьшилось (p < 0,001), приближаясь к показателям нормы. Показатель тромбинового времени до начала лечения у 12 пациентов был в пределах нормы, у остальных – повышенным, что, в среднем, составило 28,094 ± 2,131 сек. Ко времени завершения лечения оно уменьшилось до 26,356 ± 1,499 и достоверно оставалось повышенным по отношению к показателям нормы. Со стороны протромбинового индекса до начала лечения, были отмечены его высокие показатели только у нескольких больных, и в целом по группе его процентное отношение составило 116,198 ± 4,625% с незначительным падением до 113,984 ± 3,816% по завершению лечения, что было в пределах нормы.

Активное частичное тромбиновое время в среднем как до лечения ($32,526 \pm 1,298$ сек), так и по его окончанию ($29,292 \pm 1,964$ сек) было в пределах нормы. При этом отмечено, что у больных, имеющих высокие цифры этого показателя до начала лечения, они менялись в сторону уменьшения, а при низких показателях – они увеличивались.

У всех пациентов, находившихся под нашим наблюдением, очищение гнойной раны и наступало в среднем на 1-2 дня раньше, чем у больных, лечившихся по стандартной методике, что повлияло на сроки консолидации костных отломков.

Выводы. Таким образом, учитывая состав и фармакологические свойства препарата «Серрата» производителя Кусум Хелтхкер ПБТ ЛТД (Индия), а также результаты клинических исследований по его применению у пациентов с травматическим остеомиелитом, результаты лабораторных исследований

мочи и крови (общий анализ и коагулограмма), нами констатирована положительная динамика послеоперационного течения гнойной раны, отсутствие у больных побочных нежелательных общих и местных реакций. Исходя из этого, можно заключить, что препарат «Серрата» может быть рекомендован как препарат выбора в комплексном лечении больных с острыми гнойными воспалительными процессами челюстно-лицевой области, и травматическим остеомиелитом в частности.

Перспективы дальнейших исследований. В дальнейшем планируется продолжение наблюдения пациентов с травматическим остеомиелитом нижней челюсти, флегмонами клетчаточных пространств, прилежащих к нижней челюсти, лимфаденитами челюстно-лицевой локализации и обеспечение научного обоснования применения препарата «Серрата» в стоматологии.

Литература

1. Агапов В. С. Озонотерапия хронического остеомиелита нижней челюсти / В. С. Агапов, В. В. Шулаков, Н. А. Фомченков // Стоматология. – 2001. – № 5. – С. 4-17.
2. Волошина Л. І. Клініко-імунологічні та психоемоційні розлади в патогенезі травматичного остеомиєліту / Л. І. Волошина, О. В. Рыбалов // Галицький лікарський вісник. – 2005. – Т. 12, № 3. – С. 24-26
3. Волошина Л. І. Можливості використання парацетаму у хворих на травматичний остеомиєліт нижньої щелепи з явищами стресорних реакцій / Л. І. Волошина, О. В. Рыбалов, М. Г. Скикевич, І. В. Бойко // Український стоматологічний альманах. – 2013. – № 5. – С. 50-53
4. Волошина Л. І. Застосування тіотриазоліну у комплексному лікуванні хворих на травматичний остеомиєліт нижньої щелепи / Л. І. Волошина, Г. Ю. Островська // Матер. научно-практ. конф. «Сучасна стоматологія та щелепно-лицева хірургія. – Київ, 2011. – С. 93-95.
5. Ефимов Ю. В. Эффективность использования внутрикостных инфузий 0,03% раствора натрия гипохлорита в комплексной терапии больных хроническим травматическим остеомиелитом нижней челюсти / Ю. В. Ефимов // Стоматология. – 2003 – № 6, Т. 82. – С. 32-33.
6. Рыбалов О. В. Использование препарата «Серрата» в комплексном лечении больных с очаговыми гнойными процессами полости рта в амбулаторных условиях / О. В. Рыбалов, А. А. Розколуца, И. В. Яценко // Матеріали І з'їзду черепно-щелепно-лицевих хірургів України. – Київ, 2009. – С. 87-88.

УДК 616. 716. 4-002-001-085. 828

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТА СЕРРАТА В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТІВ З ТРАВМАТИЧНИМ ОСТЕОМІЄЛІТОМ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

Волошина Л. І., Рыбалов О. В., Скикевич М. Г., Соколова Н. А.

Резюме. До теперішнього часу не зменшується інтерес до проблеми профілактики і лікування пацієнтів з травматичним остеомиєлітом нижньої щелепи, частота якого становить до 10-20%. В статті викладені матеріали вивчення впливу на місцеві та загальні реакції організму у пацієнтів з травматичним остеомиєлітом нижньої щелепи ферментативного препарату «Серрата». В усіх пацієнтів, що отримували препарат, очищення гнійної рани наступало в середньому на 1-2 дня раніше, ніж у хворих, які отримували стандартне лікування, що не вплинуло на терміни консолидації кісткових відламків.

Авторами констатована позитивна динаміка післяопераційного перебігу гнійної рани, відсутність у хворих побічних небажаних загальних і місцевих реакцій. Виходячи з цього, можна зробити висновок, що препарат «Серрата» може бути рекомендований як препарат вибору в комплексному лікуванні хворих з гострими гнійними запальними процесами щелепно-лицьової області, і травматичним остеомиєлітом зокрема.

Ключові слова: травматичний остеомиєліт нижньої щелепи, «Серрата».

УДК 616. 716. 4-002-001-085. 828

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕПАРАТА СЕРРАТА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Волошина Л. И., Рыбалов О. В., Скикевич М. Г., Соколова Н. А.

Резюме. До настоящего времени не ослабевают интерес к проблеме профилактики и лечения пациентов с травматическим остеомиелитом нижней челюсти, частота которого составляет до 10-20%.

В статье изложены материалы изучения воздействия на местные и общие реакции организма у больных с травматическим остеомиелитом нижней челюсти ферментативного препарата «Серрата». У всех

пациентов, получавших препарат, очищение гнойной раны наступало в среднем на 1-2 дня раньше, чем у больных, получавших стандартное лечение, что повлияло на сроки консолидации костных отломков.

Авторами констатирована положительная динамика послеоперационного течения гнойной раны, отсутствие у больных побочных нежелательных общих и местных реакций. Исходя из этого, можно заключить, что препарат «Сerrата» может быть рекомендован как препарат выбора в комплексном лечении больных с острыми гнойными воспалительными процессами челюстно-лицевой области, и травматическим остеомиелитом в частности.

Ключевые слова: травматический остеомиелит нижней челюсти, «Сerrата».

UDC 616. 716. 4-002-001-085. 828

Experience in the Use of the Serrata in Complex Treatment of Patients with Traumatic Osteomyelitis of the Lower Jaw

Voloshyna L. I., Rybalov O. V., Skikevych M. G., Sokolova N. A.

Abstract. According to native and foreign authors the number admitted to hospitals with injuries of the maxillofacial area grows. Fractures of the lower jaw are always accompanied by injuries of soft tissue, breaks and bruising and hematomas. Frequency traumatic osteomyelitis is up to 10-20%. For traumatic osteomyelitis characterized by the development of purulent-necrotic process in primary intact bone tissue. As a result of deceleration regeneration of blood vessels and violations of vascularisation fracture zone slows resorption of bone tissue. For traumatic osteomyelitis of the lower jaw is dominated periosteal type of osteogenesis due to tissue hypoxia. Development of traumatic osteomyelitis contribute to :later treatment of the patient in hospital, infection of the bone through the crack fracture; rupture of the mucous membrane of the alveolar process; the presence of teeth (roots) in the fracture line; teeth with chronic odontogenic center; detachment of soft tissues from the ends of the bone fragments; the formation of abscesses around the jaw in the soft tissues; violation of regional blood circulation and tissue trophism in the area of damage; untimely and insufficient effective immobilization of the fracture of the jaw; decrease of immunological the reactivity of the organism. Traumatic osteomyelitis more likely to develop in persons with combined trauma. The aim of the research was to examine the impact on local and general reactions of the organism «Serrata».

Under the supervision were 38 patients in maxillofacial department with traumatic osteomyelitis of the mandible. 15 of them were with phlegmon around the lower jaw. The greatest number of observed (18 people – 65,78%), aged between 21 and 40 years.

In the first day was the disclosure of purulent, prescription of antibacterial therapy and «Serrata». «Serrata» – product «Kusum Heltkher » (India), contains a proteolytic enzyme nonpathogenic intestinal bacteria Serratia E 15 (10 mg in one tablet). Clinical research has established anti-inflammatory, fibrinolytic, decongestants properties of the tablets. The drug reduces the painful symptoms.

The drug is prescribed in a dose of 10 mg (1 tablet) 3 times a day for 8 – 10 days.

All patients have carried out the analysis of the results of the studies of general indicators of the urine and blood of coagulation. 2-3 days after the opening of a purulent focus was exudation, declined or stopped on the 4-5 day of observation.

Pain in the area of the wound decreased or disappeared on 2 – 4 day, infiltration of tissues in the inflammation decreased from 2 days. In most patients by day 5 infiltration of the limited size of the wound. The wound edges by this time started to granulate. In the analysis of urine all patients revealed from 1 to 3 erythrocytes, on 10-12 days is the norm. Content of protein in the urine by 10-12 day almost all of the patients came to normal.

The results of blood tests, the number of erythrocytes was not significantly changed. Hemoglobin slightly decreased, the number of leukocytes in the blood is significantly decreased.

All patients cleansing of purulent wounds came on the average 1-2 days earlier. This did affect the period of consolidation of bone fragments.

We ascertained the positive dynamics of the flow of the postoperative purulent wounds, no patients undesirable collateral general and local reactions. We can conclude that the «Serrata» can be recommended as the tablets of choice in treatment of patients with acute purulent inflammatory processes in maxillofacial area and traumatic osteomyelitis in particular.

Key words: traumatic osteomyelitis of the lower jaw, Serrata.

Рецензент – проф. Аветіков Д. С.

Стаття надійшла 29. 01. 2014 р.

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ЭТИОЛОГИЮ И ПАТОГЕНЕЗ ОДОНТОГЕННЫХ АБЦЕССОВ И ФЛЕГМОН ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Высшее государственное учебное заведение Украины

«Украинская медицинская стоматологическая академия» (г. Полтава)

Данная работа является фрагментом инициативной темы кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с пластической и реконструктивной хирургией головы и шеи «Врожденные и приобретенные морфофункциональные нарушения зубочелюстной системы, органов и тканей головы и шеи, их диагностика, хирургическое и консервативное лечение», Негос. регистрации 0111U006301.

Больные с острыми и хроническими неспецифическими воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области составляют от 40 до 60% от общего числа пациентов, обратившихся за хирургической стоматологической помощью [6]. Из числа больных, госпитализированных в челюстно-лицевые стационары, также более 50% составляют пациенты с воспалительными заболеваниями [16, 19].

Проблема совершенствования методов и средств профилактики, диагностики и лечения таких больных остаётся одной из наиболее актуальных ещё и потому, что в последние годы неуклонно увеличивается число случаев развития вялотекущих, гипореактивных форм воспалительной реакции, на фоне которой нередко развиваются местные и общие осложнения. Ряд авторов сообщают об учащении случаев прогрессирующих, склонных к быстрому распространению и развитию тяжёлых, угрожающих жизни больных форм воспалительных заболеваний, характеризующихся гиперергическим типом течения воспалительной реакции. О склонности к хронизации «атипично» протекающих типов острого воспаления также имеются многочисленные публикации [19]. Формированию разных типов течения воспалительной реакции способствуют определённые изменения со стороны неспецифической и иммунной реактивности организма, а также изменения патогенных свойств микроорганизмов, участвующих в развитии воспаления. Изменениям со стороны этиологических факторов способствуют: экологическая и экономическая обстановка, социальные изменения, неконтролируемый приём различных химиопрепаратов и ряд других причин. Поэтому, на современном уровне развития науки и диагностических возможностей представляется актуальным уточнить особенности этиологии и патогенеза гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области с целью обоснования новых подходов к комплексному лечению таких больных.

Возбудителями гнойной одонтогенной инфекции являются микробы, вегетирующие в полости

рта. Эта микрофлора в составе ассоциаций локализуется на слизистой оболочке полости рта, в десневых карманах, кариозных очагах зубов. К нормальной или резидентной микрофлоре ротовой полости по классификации ВОЗ (1995) относятся микробы с анаэробным типом дыхания, вегетирующие в зубной бляшке. Резидентная микрофлора полости рта не обладает вирулентностью, патогенностью и токсикогенностью [11]. Находясь в своей зоне обитания, она до определенного времени не участвует в воспалительно-инфекционных процессах, сохраняя нейтралитет с макроорганизмом.

В состав резидентной флоры входят представители пяти групп микроорганизмов: бактерии, спирохеты, грибы, простейшие и вирусы. Некоторые авторы выделяют случайную флору, состоящую из микроорганизмов, привносимых в ротовую полость извне. Эту группу составляют в основном некоторые из микробных видов, обитающих в толстом кишечнике [5]. Обилие влаги, оптимальная температура, pH среды, близкая к нейтральной – все это исключительно благоприятные условия для длительной задержки и размножения микроорганизмов в полости рта.

Важную роль играют анатомические особенности, способствующие накоплению микробных клеток. Их наибольшие конгломераты образуются в зубных бляшках, межзубных промежутках, зубодесневых карманах и на корне языка. Благодаря стабилизирующему воздействию защитных приспособлений организма и взаимному влиянию микробных видов (симбиоз, антагонизм) количественный и видовой состав микробной флоры варьирует в небольших пределах [4]. Общее количество микроорганизмов регулируется фагоцитозом нейтрофилов слюны, слушиванием эпителия с адсорбированными микробными клетками, и в наибольшей степени смыванием слюной. К нарастанию количества микроорганизмов приводят расстройства слюноотделения, жевания, глотания, а также аномалии и дефекты, затрудняющие вымывание микроорганизмов током слюны: множественные и глубокие кариозные поражения, патологические зубодесневые карманы, плохо пригнанные несъемные протезы. В регуляции качественного состава микробной флоры участвуют лизоцим и другие ферменты (гиалуронидаза, лидаза), опсонины и лейкины [13]. Существенную роль играет микробный антагонизм: например, зеленящий и негемолитический стрептококки полости рта, число которых

превалирует над остальными микробными видами, действуют антагонистически на многие микроорганизмы. Стрептококки в качестве сильных кислотообразователей являются, подобно лактобактериям, антагонистами представителей флоры толстого кишечника, обладающих протеолитическими и гнилостными свойствами. Поэтому в полости рта здоровых людей эшерихии, протей, псевдомонады, бациллы и клостридии присутствуют кратковременно и в небольшом количестве. Значение постоянной флоры полости рта очень велико. В норме она служит «биологическим барьером», препятствующим размножению случайной флоры, в том числе патогенных видов. Вместе с тем, она является потенциальным «резервуаром» стоматогенной аутоинфекции, развивающейся при ослаблении защитных сил организма. Однако при снижении защитных сил организма такая микрофлора приобретает патогенные свойства, вызывая локальные гнойно-воспалительные процессы. Речь идет об изменении клеточных и гуморальных реакций тканей полости рта, включении механизмов сенсibilизации и формирования повышенной чувствительности немедленного и замедленного типов. Установлено, что для завязки и прогрессирования гнойных заболеваний существенное значение имеет не только факт ассоциативной агрессии резидентной микрофлоры, но и большое увеличение их абсолютного числа в пораженных тканях, превышающее так называемый критический уровень – 105 на 1 г ткани.

По данным В. Н. Царева и В. В. Шулакова (1996), при одонтогенных воспалительных заболеваниях высеваются стафилококк (15%), стрептококк (6%) и облигатные анаэробные бактерии (79%) [1,3]. Анаэробы представлены грампозитивными формами – бактероидами и фузобактериями, грампозитивными кокками и небольшим количеством грампозитивных бактерий: клостридиями, актиномицетами и лактобациллами. Важным для понимания патогенеза одонтогенной инфекции является установление факта причинности к ней (по данным бактериологического посева из гнойных очагов) 86% резидентной микрофлоры и лишь 7% – патогенных штаммов [14].

Патогенез одонтогенной гнойно-воспалительной инфекции определяют три ведущих фактора:

- вид, свойства и количество микробных тел, находящихся в очаге воспаления;
- анатомо-топографические особенности пораженных тканей;
- состояние противоинфекционной защищенности организма, слагающейся из неспецифических факторов защиты и специфических механизмов (клеточные и гуморальные факторы иммунитета) [9,15].

Анатомо-топографические особенности определяются тем, что начало воспалительного процесса в периодонте связано с поступлением микробов и токсинов через верхушку корня зуба. Ведущим фактором здесь является патологическое воздействие на ткань периодонта эндотоксина, освобождающегося при повреждении капсулы грамотрицательных бактерий. Этот односторонний процесс

не может прекратиться, так как организм человека не способен самостоятельно пресечь поступление микрофлоры в периодонт через корневой канал зуба. Локальный воспалительный процесс в периодонте сопровождается накоплением антигенов, которые долгое время находятся в зоне первичного инфекционного очага [7, 10]. Этому способствует его ограничение кортикальной костной пластинкой. Постепенно локальный воспалительный очаг в периодонте отграничивается от здоровых тканей соединительнотканной капсулой. При завершении этого процесса наступает своеобразное динамическое равновесие между очагом инфекции и макроорганизмом. Это равновесие поддерживается и специфическими антителами, которые являются местным звеном антимикробной защиты в ротовой полости. Его составляющими служат также слизистая оболочка полости рта, слюна, соединительная ткань, лимфатические узлы, костный мозг челюстей, обладающие специфическими и неспецифическими антимикробными факторами защиты.

С другой стороны, негативными местными факторами, способствующими развитию инфекции, являются: дефицит или дисбаланс отдельных ингредиентов ротовой жидкости, травма, связанная с удалением зуба [20], бактериемия и недостаточная гигиена полости рта. Сюда же относятся околозубные бляшки, десневые карманы зубов, околоверхушечные патологические очаги, тканевой распад кариозных полостей и каналов зубов. При воздействии эндотоксинов происходит накопление антигенов в зоне воспаления. Под влиянием антигенов иммунокомпетентные органы образуют антитела с одонтогенной сенсibilизацией организма. Нарушению функционального состояния организма способствуют такие общие факторы, как инфекционные заболевания, стресс, температурные воздействия, нарушение функции различных органов и систем (эндокринная, сердечно-сосудистая и дыхательная системы, печень, почки) [2]. Установлено учащение одонтогенных гнойно-воспалительных заболеваний у больных сахарным диабетом, злокачественными опухолями, почечной недостаточностью, а также при болезнях крови, нерациональном питании, употреблении иммунодепрессоров.

Конкретное сочетание местных и общих факторов при гнойно-воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области и шеи обуславливает определенный вид воспалительной реакции организма: норморгической, гиперергической, гипорергической. Эти типы воспалительной реакции характеризуются определенными проявлениями заболевания и зависят от состояния неспецифической и иммунологической защиты организма. В. М. Безруков и Т. Г. Робустова (2000) считают, что норморгическое течение воспаления происходит на фоне адекватной ответной реакции организма [8]. Гиперергический тип воспалительной реакции обусловлен нарушением неспецифической резистентности и иммунологических факторов защиты и сопровождается тяжелым течением заболевания. Гипорергическое течение воспаления характеризуется нарушением

отдельных звеньев иммунитета на фоне низкой патогенной активности антигенных раздражителей. При Нормоэргическом типе воспаления отмечают адекватную защитную реакцию организма на локальный гнойно-воспалительный процесс. Она носит компенсаторный характер. Клинические проявления заболевания носят умеренный, однонаправленный характер: состояние больного удовлетворительное отмечаются умеренные болевые ощущения в очаге воспаления, субфебрильная температура тела, легкая степень интоксикации организма, достаточно выраженные, но локализованные признаки местного воспалительного процесса. Такая воспалительная реакция сопровождается острым периодонтитом, острым мандибулярным периоститом, флегмоны или абсцессы клетчаточных пространств, чаще расположенных в поверхностных отделах, в области нижней или верхней челюсти.

Когда гнойно-воспалительный процесс сопровождается иммунопатологическими дефектами реактивности, воспаление из защитной реакции трансформируется в патологическую и протекает по гиперэргическому или гипоэргическому типу. При гиперэргической воспалительной реакции приоритетными являются иммунопатологические нарушения, в том числе и аллергия. Регистрируется высокая степень сенсибилизации организма. Нередко при этом воспаление протекает по типу феномена Артюса – реакции гиперчувствительности немедленного типа. В местном очаге воспаления преобладают некротические процессы, увеличивается вероятность его тяжелого течения. Это проявляется в развитии распространенных флегмон, захватывающих более двух клетчаточных пространств или в развитии диффузных форм остеомиелита челюсти. Содержание медиаторов воспаления достигает высоких концентраций, влияя на иммунорезистентность организма [12]. У некоторых пациентов это приводит к эндотоксическому шоку.

В клинике гиперэргическая воспалительная реакция проявляется прогрессирующим, тяжелым и распространенным развитием гнойного процесса. Больной находится в тяжелом состоянии, у него выражены явления интоксикации, многие органы и системы находятся в фазе суб – и декомпенсации. Инфекция распространяется на соседние клетчаточные пространства и области, как в дистальном, так и в проксимальном направлении. Определяется значительный лейкоцитоз и увеличение СОЭ, сдвиг лейкоцитарной формулы влево с последующим омоложением клеток, лимфопениею, эозинопениею. При исследовании биохимических показателей в начале заболевания определяют умеренную протеинемию и ферментемию. Дальнейшее течение гнойного процесса сопровождается прогрессированием протеинемии, ферментемии, ухудшением гормонального и водно-электролитного обмена. Закономерным является разнонаправленный характер изменений иммунологических показателей, свидетельствующий о дисбалансе иммунной системы. Гипоэргическая воспалительная реакция протекает, с одной стороны, в условиях вегетации

в гнойном очаге условно-патогенной микрофлоры возбудителей заболевания. С другой стороны, это происходит на фоне снижения иммунологических и неспецифических факторов антимикробной защиты, развития повышенной чувствительности замедленного типа, толерантности, аутоиммунных реакций, нарушения иммунитета вследствие первичных или вторичных иммунологических заболеваний или состояний. К гипоэргической реакции приводит нерациональное применение антибактериальных препаратов. Нередко она встречается у больных пожилого и старческого возраста.

Клинически гипоэргический тип воспалительной реакции характеризуется слабовыраженной общей реакцией организма и местными неяркими, иногда нетипичными проявлениями воспаления. Гнойно-воспалительный процесс развивается и протекает медленно, вяло, при нормальной или субфебрильной температуре тела, практически без наличия других симптомов интоксикации. Определяется тенденция перехода заболевания в хроническое течение с увеличением площади локального процесса и слабым эффектом от проводимого лечения. Это нередко способствует развитию реинфекции.

Гипоэргическая реакция сопровождается атипичную клиническую картину остеомиелита челюсти, длительное и вялое течение абсцессов [8]. В свою очередь, переход заболевания в хроническую стадию запускает механизм аллергических реакций замедленного типа, присоединение к ним аутоиммунных реакций, что способствует прогрессированию хронической интоксикации. При исследовании лабораторных показателей у пациентов с гипоэргической воспалительной реакцией определяется нормальное или пониженное содержание лейкоцитов, различной выраженности дистрофические изменения нейтрофилов, прогрессирующая вторичная анемия, снижение активности фагоцитоза (плазмцитоз, цитоплазмоз), истощение системы комплемента. У некоторых больных с длительным течением заболевания возникает специфическая ареактивность (иммунологическая толерантность) в связи с истощением иммунной системы [17, 18], регистрируется снижение дифференцировки, гибель и супрессия иммунокомпетентных клеток.

Таким образом, в последние десятилетия изменилось представление на этиологию и патогенез гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области и шеи, что определяет необходимость проведения дальнейшего поиска новых информативных способов диагностики, прогнозирования, а также наиболее эффективных консервативных данных категории больных методов лечения. В дальнейших исследованиях планируется разработать алгоритм этиопатогенетического лечения одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области с включением в консервативную терапию препарата “Липин”, содержащего нанокапсулы фосфатидхолина и обладающего антигипоксическими, антиоксидантными и иммуностимулирующим действием.

Литература

1. Агапов В. С. Сравнительная оценка эффективности изолированного применения диоксизола и низкочастотного ультразвука в комплексном лечении флегмон челюстно-лицевой области / В. С. Агапов, В. Н. Царев, С. В. Тарасенко, В. В. Шулаков // Стоматология. – 1998. – №3. – С. 37–38.
2. Агапов В. С. Современный подход к выбору способов комплексной терапии гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области / В. С. Агапов, В. В. Шулаков // Стоматология. – 1999. – №1. – С. 20–22.
3. Агапов В. С. Применение медицинского озона в комплексном лечении хронических и вялотекущих гнойных инфекционно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области / В. С. Агапов, В. В. Шулаков, С. Н. Смирнов, Н. А. Фомченков // Ин-т стоматологии. – 2000. – №1. – С. 22–25.
4. Айказин Э. С. Новые возможности экспресс-диагностики возбудителей гнойной инфекции и быстрой оценки эффективности лечения / Э. С. Айказин, В. В. Булыгина // Клиническая лабораторная диагностика. – 1999. – С. 45–47.
5. Александров М. Т. Флюоресцентная диагностика при изучении микрофлоры гнойной раны кишечника больных с флегмонами челюстно-лицевой области / М. Т. Александров, А. И. Шейхалиев // Стоматология для всех. – 2000. – №4. – С. 39–42.
6. Бажанов Н. Н. Исследование межклеточных взаимодействий в динамике развития и созревания грануляционной ткани гнойных ран ЧЛЮ методом корреляционного анализа / Н. Н. Бажанов, М. Э. Мухсинов, В. И. Польский, М. Т. Александров // Стоматология. – 1988. – №6. – С. 4–6.
7. Бажанов Н. Н. Бактериальная микрофлора при одонтогенных острых гнойных заболеваниях челюстно-лицевой области / Н. Н. Бажанов, Е. П. Пашков, М. С. Култаев [и др.] // Стоматология. – 1985. – №1. – С. 31–32.
8. Бажанов Н. Н. Состояние и перспективы профилактики и лечения гнойных воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области / Н. Н. Бажанов, В. А. Дозлов, Т. Г. Робустова, Ю. М. Максимовский // Стоматология. – 1997. – №2. – С. 15–20.
9. Бажанов Н. Н. Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области / Н. Н. Бажанов – М. 1985. – 286 с. – С. 3–10.
10. Бажанов Н. Н. Современные аспекты лечения флегмон челюстно-лицевой области / Н. Н. Бажанов, А. К. Чикорин, М. Т. Александров. – Смоленск : СГМИ, 1984. – С. 45–49.
11. Балин Д. В. Комплексное использование иммуносенсибилизированных антиоксидантных препаратов для лечения больных с гнойно-воспалительными заболеваниями шеи и челюстно-лицевой области: (Эксперим. и клинич. исслед.) : дисс. кандидата мед. наук / Д. В. Балин – СПб., 1998. – 201 с.
12. Белобородова Н. В. Алгоритмы антибиотикотерапии : Руководство для врачей / Н. В. Белобородова, М. Б. Богданов, Т. В. Черненькая. – М., 1999. – 144 с.
13. Бернадский Ю. И. Основы челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. – 3-е изд., перераб. и доп. / Ю. И. Бернадский. – Витебск : Белмедкнига, 1998. – 416 с.
14. Биберман Я. М. Иммуностимуляторы в комплексном лечении больных с одонтогенными абсцессами и флегмонами / Я. М. Биберман, А. П. Шутова, В. С. Стародубцев // Стоматология. – 1985. – Т. 64, №1. – С. 43–45.
15. Биберман Я. М. Изменение состава и свойств микрофлоры при абсцессах и флегмонах челюстно-лицевой области / Я. М. Биберман, В. С. Стародубцев, Т. М. Литовкина // Стоматология. – 1991. – №1. – С. 34–35.
16. Бибик М. В. ПЦР-анализ слизистой оболочки полости рта при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки в условиях инфицирования *Helicobacter pylori* : дисс. кандидата мед. наук / М. В. Бибик. – Науч. -исслед. ин-т региональной патологии и патоморфологии Сибирского отделения РАМН (НИИРППМ СО РАМН), 2000 – 100 с. (Сбор. ВНИЦ 2000, №9, п. №347).
17. Венцелла Р. П. Внутрибольничная инфекция: Пер. с англ. / Р. П. Венцелла. – М. : Медицина, 1990. – 305 с.
18. Висмонт В. Г. Возможности лечения хронического остеомиелита в современных условиях / В. Г. Висмонт, М. А. Шатиль, Е. М. Старосельский, Р. В. Тоне, Л. Г. Акинчиз // Современная многопрофильная клиническая больница : Пробл. и перспективы: Сб. науч. работ к 125-летию больницы Святого Великомученика Георгия. – СПб, 1995. – С. 28–29.
19. Воложин А. И. Болезнь и здоровье: две стороны приспособления / А. И. Воложин, Ю. К. Субботин. – М. : Медицина, 1998. – 479 с.
20. Гординок Н. М. Влияние одонтогенной инфекции на клиническое течение переломов нижней челюсти / Н. М. Гординок // Труды ЦНИИС. – М., 1989. – С. 24–30.

УДК 616.716+617.52]-002.32-002.36-092

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ЕТИОЛОГІЮ ТА ПАТОГЕНЕЗ ОДОНТОГЕННИХ АБСЦЕСІВ ТА ФЛЕГМОН ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ

Ву В'єт Куонг, Аветіков Д. С., Кравченко С. Б.

Резюме. Хворі з гострими і хронічними неспецифічними запальними захворюваннями щелепно-лицевої ділянки складають від 40 до 60 % від загального числа пацієнтів, що звернулися за хірургічної стоматологічної допомоги. З числа хворих, госпіталізованих в щелепно-лицеві стаціонари, також понад 50 % складають пацієнти з запальними захворюваннями.

Проблема вдосконалення методів і засобів профілактики, діагностики та лікування таких хворих залишається однією з найбільш актуальних ще й тому, що останні роки неухильно збільшується число випадків розвитку уповільнених гіпореактивних форм запальної реакції, на фоні якої нерідко розвиваються місцеві та загальні ускладнення.

Анатомо-топографічні особливості визначаються тим, що початок запального процесу в періодонті пов'язаний з надходженням мікробів і токсинів через верхівку кореня зуба. Провідним тут є патологічний вплив ендотоксину на тканини періодонта, що звільняється при пошкодженні капсули грамнегативних бактерій.

Ключові слова: запалення, інфекція, флегмона, абсцес, ендотоксин.

УДК 616. 716+617. 52]-002. 32-002. 36-092

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ЭТИОЛОГИЮ И ПАТОГЕНЕЗ ОДОНТОГЕННЫХ АБЦЕССОВ И ФЛЕГМОН ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Ву Вьет Куонг, Д. С. Аветиков, С. Б. Кравченко

Резюме. Больные с острыми и хроническими неспецифическими воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области составляют от 40 до 60% от общего числа пациентов, обратившихся за хирургической стоматологической помощью. Из числа больных, госпитализированных в челюстно-лицевые стационары, также более 50% составляют лица с воспалительными заболеваниями.

Проблема совершенствования методов и средств профилактики, диагностики и лечения таких больных остаётся одной из наиболее актуальных ещё и потому, что последние годы неуклонно увеличивается число случаев развития вялотекущих, гипореактивных форм воспалительной реакции, на фоне которой нередко развиваются местные и общие осложнения.

Анатомо-топографические особенности определяются тем, что начало воспалительного процесса в периодонте связано с поступлением микробов и токсинов через верхушку корня зуба. Ведущим здесь является патологическое воздействие на ткань периодонта эндотоксина, освобождающегося при повреждении капсулы грамотрицательных бактерий.

Ключевые слова: воспаление, инфекция, флегмона, абсцесс, эндотоксин.

UDC 616. 716+617. 52]-002. 32-002. 36-092

Modern View of the Etiology and Pathogenesis of Odontogenic Abscesses and Phlegmon Maxillofacial Region

Vu Viet Cuong, D. S. Avetikov, S. B. Kravchenko

Abstract. Patients with acute and chronic nonspecific inflammatory diseases of the maxillofacial area are from 40 to 60% of the total number of patients referred for surgical dental care. Among patients hospitalized in maxillofacial hospitals, more than 50% are persons with inflammatory diseases.

The problem of improving the methods and means of prevention, diagnosis and treatment of such patients remains one of the most urgent and more because the last few years has been steadily increasing number of low-intensity development, hyporeactive forms of inflammatory response, against which often develop local and general complications.

Anatomical and topographical features are defined so that the beginning of the inflammatory process associated with periodontal bacteria and toxins entering through the top of the tooth root. Leading here is a pathological effect on periodontal tissue endotoxin released during injury capsule gram-negative bacteria.

On the other hand, negative local factors contributing to the development of infection are: deficiency or imbalance of the individual ingredients of the oral fluid, trauma associated with tooth extraction, bacteremia and inadequate oral hygiene. This includes periodontal plaque, gingival pockets teeth about apical pathological lesions, tissue decay cavities and canals. When exposed to endotoxin antigen accumulates in the area of inflammation. Under the influence of antigens immunocompetent organs form antibodies with odontogenic sensitization. Disruption of the functional state of the body contribute to such common factors as infectious diseases, stress, temperature effects, impaired function of various organs and systems (endocrine, cardiovascular and respiratory systems, nery, kidneys). Set acceleration odontogenic suppurative inflammatory diseases in patients with diabetes, malignant tumors mineral insufficiency, as well as in diseases of blood poor nutrition, drug immunodepressor.

According to Tsarev and Shulakova (1996), with odontogenic inflammatory diseases sown aureus (15%), Streptococcus (6%), and obligate anaerobic bacteria (79%). Gram-positive anaerobes presented forms – bacteroids n fuzobakterii, Gram-positive coccus and some gram-positive bacteriy: clostridia, and lactobacteriy aktinomycet. Important for understanding the pathogenesis of odontogenic infection is the finding of causation to it (according to bacteriological seeding of purulent foci) 86% of the resident microorganisms and only 7% – pathogenic strains atoms.

Thus in recent decades has changed representation of the etiology and pathogenesis of inflammatory processes of the maxillofacial area and neck, which determines the need for further search for new ways of informative diagnosis, prognosis, as well as the most effective conservative data category of patients treatments. Further research is planned to develop an algorithm for the treatment of odontogenic abscesses etiopathogenetic maxillofacial region with the inclusion of conservative therapy drug «lipin» containing nanocapsules fosfatidiholina and having antihypocsitic, antioxidant and immunostimulatory effects.

Key words: inflammation, infection, plegmon, abscess, endotoxin.

Рецензент – проф. Рибалов О. В.

Стаття надійшла 10. 01. 2014 р

КЛІНІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ КРАЙОВОГО ПРИЛЯГАННЯ

МАТЕРІАЛІВ У ВІДНОВЛЕННЯХ БІЧНИХ ЗУБІВ

Донецький національний медичний університет ім. М.Горького

(м. Донецьк)

Дана робота є фрагментом НДР Донецького національного медичного університету ім. М. Горького «Клініко-лабораторне обґрунтування квалітологічних підходів у реставраційній стоматології», № держ. реєстрації 0109U008735.

Вступ. У сучасній стоматології для відновлення форми, функції та естетичних характеристик бічних зубів, пошкоджених карієсом, широко використовують реставраційні матеріали, які твердіють за допомогою світла, це, перш за все, фотокомпозити [3]. Однак нерідко після відновлення зубів фотокомпозитними матеріалами виникають ускладнення, до яких слід віднести дефекти контактної точки між сусідніми зубами, порушення крайового прилягання матеріалу (частіше усього, на приясеневій стінці) і розвиток вторинного карієсу. Причини таких ускладнень полягають, на думку більшості авторів, у труднощах із забезпеченням повноцінної крайової адаптації реставраційного фотокомпозитного матеріалу на приясеневій стінці каріозної порожнини і якісної його полімеризації внаслідок полімеризаційної усадки [3,6,7].

Відомо, що склоіономерні цементы мають не тільки антикаріозну активність, яка забезпечується пролонгованим виділенням фтору, що починається після пломбування і триває не менше одного року, і здатність зменшити ризик виникнення карієсу навколо пломби, але й незначну полімеризаційну усадку. Однак до негативних властивостей склоіономерних цементів слід віднести низьку міцність, шорсткість поверхні та непрозору структуру [1,2].

Компенсувати негативні властивості фотокомпозитів та склоіономерів дозволяє застосування так званої «сендвіч-техніки» [3].

Мета дослідження – порівняльна клінічна оцінка крайового прилягання фотокомпозитного матеріалу та склоіономерного цементу до твердих тканин при відновленні бічних зубів з використанням різних варіантів «сендвіч-техніки».

Об'єкт і методи дослідження. Об'єктом клінічних досліджень були 30 пацієнтів стоматологічної поліклініки ЦМКЛ №1 м. Донецька віком від 35 до 45 років, яким було відновлено 30 зубів з порожнинами II класу за Блеком з приводу середнього карієсу.

Усіх обстежених розподілили на дві групи залежно типу «сендвіч-техніки», яку використовували. До I групи увійшли 15 пацієнтів, каріозні порожнини в яких були відновлені за методом відкритого «сендвіча», тобто склоіономерний цемент повністю перекривав приясеневу стінку і відновлював контактну поверхню до екватора; до II групи увійшли 15 пацієнтів, каріозні порожнини в яких були відновлені за методом закритого «сендвіча», тобто контактна поверхня була повністю відновлена фотокомпозитним матеріалом.

Препарування каріозних порожнин здійснювали за допомогою турбінних алмазних борів середньої зернистості з використанням водяного охолодження, формували типову порожнину під матеріал світлового твердіння. Відновлення проводили за загальноприйнятими правилами. Після тотального протравлювання 37% гелем ортофосфорної кислоти наносили адгезивну систему Adper SingleBond 2, 3М ESPE, відповідно до рекомендацій фірми-виробника, склоіономерний цемент Ketac Molar, 3М ESPE, вносили в каріозну порожнину та, відповідно до обраної методики, заповнювали її до дентино-емалевої межі або відновлювали контактну поверхню до екватора, використовуючи матричну систему. Фотокомпозитний матеріал Filtek Ultimate, 3М ESPE, вносили порціями, відновлюючи анатомічну форму зубів із застосуванням розклинювання та матричної системи, та опромінювали за методом «м'якого старту» за допомогою світлодіодного фотополімеризатора з інтенсивністю світлового потоку 1200 мВт/см².

Контрольні дослідження проводили відразу після відновлення та через 12 місяців за критерієм «крайове прилягання» за периметром реставрації, у тому числі на приясеневій стінці, наскільки це було можливим, у відповідності до шкали Ryge [4] та за розробленою на кафедрі пропедевтичної стоматології оригінальною методикою, яка дозволяє оцінити крайове прилягання матеріалу на приясеневій стінці відновленої каріозної порожнини за умови створення доступу до неї за рахунок розклинювання відновлюваного та сусіднього з ним зубів [5]. Вирішення цього завдання проводили шляхом введення в міжзубний проміжок з боку вестибулярної поверхні

стандартного світлопровідного клина, досягаючи збільшення ширини міжзубного проміжку до 1,2-1,5 мм, далі оцінювали стан крайового прилягання на приясеневій стінці контактної поверхні до рівня введеного в міжзубний проміжок клина за допомогою стоматологічного дзеркала і ендодонтичного зонда. Потім виводили клин на половину ширини контактної поверхні у вестибулярному напрямку і знов ендодонтичним зондом оцінювали крайове прилягання на приясеневій стінці контактної поверхні, що звільнилася з орального боку. Оригінальну систему оцінки крайового прилягання використовували у модифікованому варіанті, узгодивши її з системою оцінки за клінічними критеріями Ruge.

Результати досліджень та їх обговорення. Проведені клінічні дослідження показали, що безпосередньо після відновлення всі реставрації у пацієнтів обох груп були оцінені найвищою оцінкою «А», тобто в усіх реставраціях був плавний перехід від матеріалу до емалі як за критерієм Ruge, так і за оригінальною методикою.

Подальший огляд через 12 місяців показав, що за клінічним критерієм Ruge «крайове прилягання» кращі, але статистично невірогідні результати ($p > 0,05$) були отримані у пацієнтів другої групи, яким відновлення каріозних порожнин II класу за Блеком проводили методом закритого «сендвича». Так, добре крайове прилягання було визначено у $93,33 \pm 6,44\%$ відновлень у пацієнтів I групи та у $86,67 \pm 8,78\%$ відновлень у пацієнтів II групи. Ці роботи отримали найвищу оцінку «А». Усі інші роботи у пацієнтів обох груп отримали оцінку «В», яка констатує наявність порушення крайового прилягання

без оголення дентину між матеріалом і емаллю, $6,67 \pm 6,44\%$ та $13,33 \pm 8,78\%$ відновлень, відповідно.

Дещо гірші результати були отримані у дослідження крайового прилягання на приясеневій стінці за оригінальною методикою. Оцінку «А» отримали $86,67 \pm 8,78\%$ відновлень у пацієнтів I групи та лише $73,33 \pm 11,42\%$ відновлень у пацієнтів II групи, тобто у цих відновленнях було визначено добре крайове прилягання реставраційного матеріалу до твердих тканин. Порушення крайового прилягання без оголення дентину між матеріалом і емаллю (оцінка «В») виявили у $13,33 \pm 8,78\%$ та у $26,67 \pm 11,42\%$ відновлень, відповідно, тобто показники розрізнялися у 2 рази. Результати, отримані за оригінальною методикою, яка дозволяє оцінити крайове прилягання відновлювального матеріалу на приясеневій стінці, значно гірші, ніж у разі дослідження за традиційним методом, але статистично вірогідної різниці не було ($p > 0,05$).

Висновки. Таким чином, порівняльна клінічна оцінка крайового прилягання фотокомпозиційного матеріалу Filtek Ultimate, 3M ESPE, та Ketac Molar, 3M ESPE, до твердих тканин при відновленні бічних зубів з використанням різних варіантів «сендвич-техніки» показала певні переваги методу відкритого «сендвича» у порівнянні з закритим.

Перспективи подальших досліджень. Довгострокові клінічні дослідження, які плануються провести у подальшому, дозволять обґрунтувати диференційовані підходи до використання різних варіантів «сендвич-техніки» у відповідності до кожної конкретної клінічної ситуації та отримати високі анатомо-функціональні та естетичні результати відновлення зубів бічної групи.

Література

1. Биденко Н. В. Стеклоиономерные цементы в стоматологии / Н. В. Биденко. – К. : КнигаПлюс, 1999. – 69 с.
2. Михайловская В. П. Использование стеклоиономерных цементов при лечении кариеса зубов в детской стоматологии / В. П. Михайловская, А. И. Яцук, Т. К. Остроменцкая, Е. А. Кармалькова // Современная стоматология. – 2009. – № 1. – С. 10–14.
3. Николаев А. И. Практическая терапевтическая стоматология / А. И. Николаев, Л. М. Цепов. – М. : МЕДпресс-информ, 2007. – 923 с.
4. Рюге Г. Клинические критерии / Г. Рюге // Клиническая стоматология. – 1998. – № 3. – С. 40–46.
5. Удод А. А. Клиническая оценка качества апроксимальных реставраций / А. А. Удод, К. М. Хачатурова // Дентальные технологии. – 2010. – № 3-4 (46-47). – С. 11–13.
6. John W. Nicholsona. The biocompatibility of resin-modified glass-ionomer cements for dentistry / John W. Nicholsona, Beata Czarneckab // Dental materials. – 2008. – № 24. – P. 1702 – 1708.
7. Gabriela Lacet Silva Ferreira. Antibacterial Activity of Glass Ionomer Cements on Cariogenic Bacteria – An in vitro study / Gabriela Lacet Silva Ferreira, Irlan de Almeida Freires, Luvia Araujo Alves, Vanessa de Carvalho Jovito // International Journal of Dental Clinics. – 2011. – № 3(3). – P. 1–3.

УДК 616.314.5/.6-74-079-085

КЛІНІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ КРАЙОВОГО ПРИЛЯГАННЯ МАТЕРІАЛІВ У ВІДНОВЛЕННЯХ БІЧНИХ ЗУБІВ

Гаджиева І. М.

Резюме. У статті надана порівняльна клінічна оцінка крайового прилягання фотокомпозиційного матеріалу та склоіономерного цементу до твердих тканин при відновленні бічних зубів з використанням різних варіантів «сендвич-техніки». У дослідженні за двома методиками оцінки крайового прилягання на приясеневій стінці контактної поверхні бічних зубів встановлені певні переваги методу відкритого «сендвича» у порівнянні з закритим.

Ключові слова: бічні зуби, відновлення, «сендвич-техніка», фотокомпозит, склоіономер, крайове прилягання.

УДК 616. 314. 5/. 6-74-079-085

КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КРАЕВОГО ПРИЛЕГАНИЯ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ БОКОВЫХ ЗУБОВ

Гаджиева И. М.

Резюме. В статье представлена сравнительная клиническая оценка краевого прилегания фотокомпозиционного материала и стеклоиономерного цемента к твердым тканям при восстановлении боковых зубов с использованием различных вариантов «сэндвич-техники». При исследовании двумя методами оценки краевого прилегания на придесневой стенке контактной поверхности боковых зубов установлены определенные преимущества метода открытого «сэндвича» по сравнению с закрытым.

Ключевые слова: боковые зубы, восстановление, «сэндвич-техника», фотокомпозит, стеклоиономер, краевое прилегание.

UDC 616. 314. 5/. 6-74-079-085

Clinical Study of Marginal Bonding of Material in Lateral Teeth Restoration

Gadzhiyeva I. M.

Abstract. *The purpose of the research* is comparative clinical estimation of marginal bonding of photocomposite material and glassionomeric cement to the dental hard tissues in restoration of lateral teeth by various types of "sandwich techniques".

Object and methods of research. 30 patients, aged from 35 to 45, whose 30 teeth were restored (Black Class II) in connection with median caries, have been examined.

All examined patients were divided into two groups depending on the type of utilized "sandwich technique". 15 patients were included into Group I, whose carious cavities were restored by the technique of opened "sandwich", glassionomeric cement completely covered the gingival wall, having restored contact surface to the equator; 15 patients were included into Group II, whose, carious cavities were restored by the technique of closed "sandwich", i. e., contact surface was completely restored by photocomposite material. Preparation and restoration of carious cavities was performed in compliance with generally accepted technique. After total etching by 37% orthophosphoric acid gel, the Adper SingleBond 2, 3M ESPE dental adhesive was applied in accordance with company's recommendations; the Ketac Molar, 3M ESPE glassionomeric cement was introduced into carious cavity and, according to selected technique, filled to dentin-enamel margin or restored the contact surface, using the matrix system. the Filtek Ultimate, 3M ESPE photocomposite material was introduced in portions, reconstructing the anatomical dental form, and irradiated by the "soft start" technique by means of LED- photopolymerizer.

The control studies have been carried out immediately after finishing the restoration procedure and in 12 months according to "marginal bonding" criterion on perimeter restoration, as well as on the gingival wall, as far as possible, in compliance with Ryge scale and in-house technique, developed at the Department of Propedeutic Dentistry, allowing to estimate marginal bonding of the material to the gingival wall of the restored carious cavity on the assumption of creation of access to it due to wedging of restorable and adjacent teeth.

Results of the research and their discussion. The clinical investigations showed that immediately after restoration procedure all restorations in patients of both groups have been rated by the highest «A» rate, i. e., all restorations had smooth transition from the material to enamel according to both Ryge-criterion and in-house technique.

Further examination, made in 12 month, showed that the results on the "marginal bonding" criterion according to Ryge scale were better, but statistically invalid results ($p > 0,05$) have been obtained in patients from the second group, who have been made restorations of carious cavities, using the technique of closed "sandwich". So, good marginal bonding was observed in $93,33 \pm 6,44\%$ of restorations in patients from Group I and $86,67 \pm 8,78\%$ of restorations in patients from Group II. These performances were rated by the highest «A» rate. All the other performances in patients from both groups were rated by the «B» rate – $6,67 \pm 6,44\%$ and $13,33 \pm 8,78\%$ of restorations, respectively.

Less poor results were obtained during the examination of marginal bonding on the gingival wall, using the in-house technique. The «A» rate was awarded to $86,67 \pm 8,78\%$ of restorations in patients from Group I, and only $73,33 \pm 11,42\%$ of restorations in patients from Group II. Marginal bonding failure without dentin exposure between the material and enamel ("B" rate) was detected in $13,33 \pm 8,78\%$ and in $26,67 \pm 11,42\%$ of restorations, respectively, i. e., the indices differed by 2 times. The results, obtained according to in-house technique, allowing to rate the marginal bonding of restorative material on the gingival wall, were worth than during the conditional study, but statistically valid difference was not observed ($p > 0,05$).

Conclusions. Thus, the comparative clinical estimation of the Filtek Ultimate, 3M ESPE and Ketac Molar, 3M ESPE photocomposite material to the dental hard tissues in restoration of lateral teeth by various types of "sandwich techniques" showed certain advantages of opened "sandwich" technique over the closed one.

Key words: lateral teeth, restoration, "sandwich techniques", photocomposite, glassionometer, marginal bonding.

Рецензент – проф. Скрипников П. М.

Статья надійшла 17. 02. 2014 р.

О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РЕТЕНЦИИ МОЛЯРОВ

Азербайджанский Медицинский Университет (г. Баку, Азербайджан)

Данная работа является фрагментом НИР кафедры АМУ «Состояние полости рта и челюстно-лицевой области при системных и приобретенных заболеваниях организма, диагностика и современные методы лечения».

Вступление. В последние годы такая патология зубочелюстной системы, как ретенция зубов, характеризуется не только тенденцией к увеличению их частоты, но и осложнениями, нередко требующих сложных способов комплексного лечения, в частности ортодонтического в сочетании с хирургическим методом.

В клинической практике чаще встречается ретенция клыков, резцов и премоляров. Ретенция же моляров встречается реже, но вызывает серьезные морфологические и функциональные нарушения в зубочелюстной системе, способствуя возникновению трудноизлечимых заболеваний пародонта зубов. При этом ретенция первых моляров практически не встречается, ретенция третьих моляров встречается часто, но их, в основном, удаляют. Для практической ортодонтии интерес представляет проблема ретенции вторых моляров.

В литературе нет единого мнения по поводу причин возникновения ретенции моляров. Одни авторы причиной этой патологии считают укорочение длины зубной дуги и соответственно недостаточность места в зубном ряду для всех зубов [6,11] и предлагают различные варианты лечения [1,3]. Другие авторы ретенцию моляров связывают с генетической предрасположенностью [4, 9]. Третьи авторы объясняют эту патологию с опухолевидными

образованиями в челюстной области, в частности с фибромами [5].

При лечении зубочелюстных аномалий, обусловленных ретенцией моляров, возникают определенные сложности, связанные с их локализацией и трудностью оперативного доступа к ним [2,7,8,10,12].

Цель работы – оптимизировать лечение ретенцированных моляров у пациентов, обратившихся за ортодонтической помощью.

Объект и методы исследования. Были проанализированы 7172 пациента. Результаты анализа показали, что ретенция моляров выявлена у 899 пациентов ($12,53 \pm 0,39\%$). Из общего числа ретенция моляров выявлена на верхней челюсти у 459 пациентов ($6,40 \pm 0,29\%$), на нижней – у 545 пациентов ($7,60 \pm 0,31\%$). У 105 пациентов ($1,46 \pm 0,14\%$) ретенция моляров выявлена на обеих челюстях, у 354 пациентов ($4,94 \pm 0,26\%$) – только на верхней челюсти, и у 440 пациентов ($6,13 \pm 0,28\%$) – только на нижней челюсти.

У 899 пациентов всего выявлено 1405 ($0,196 \pm 0,005\%$) ретенцированных зубов. Из них на верхней челюсти ($0,087 \pm 0,003\%$), на нижней челюсти – ($0,109 \pm 0,004\%$).

Ретенция первых моляров выявлена только в 2-х случаях. В одном случае ретенция выявлена у девочки 9 лет (**рис. 1-1**), во втором – у пациентки 55 лет с множественной ретенцией зубов (**рис. 1-2**).

Приводим иллюстрации выявленных ретенцированных первых моляров.

У 2-х пациентов ретенция вторых и третьих моляров на верхней и нижней челюстях сочеталась с

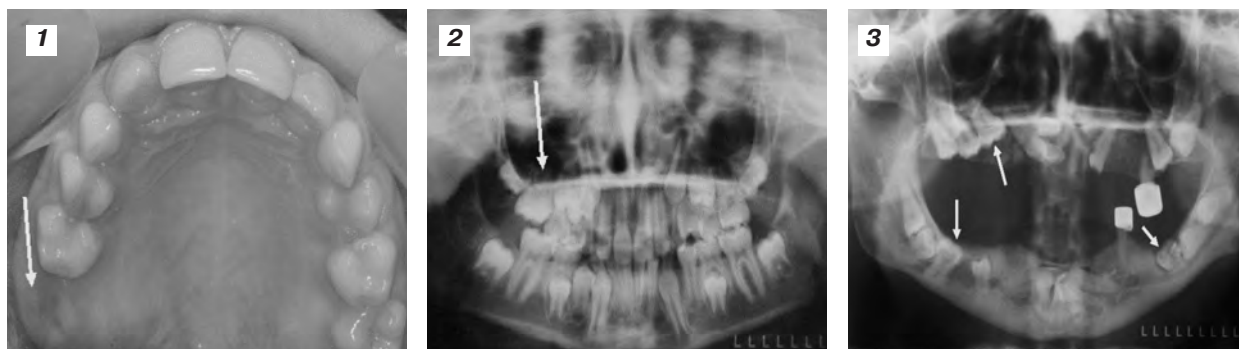


Рис. 1. Ретенция первых моляров. 1-1. Пациентка Ш.А., 9 лет (и.б., № 3911). 1-2. Пациент Б.С., 55 лет (и.б., № 3070) с множественной ретенцией зубов.

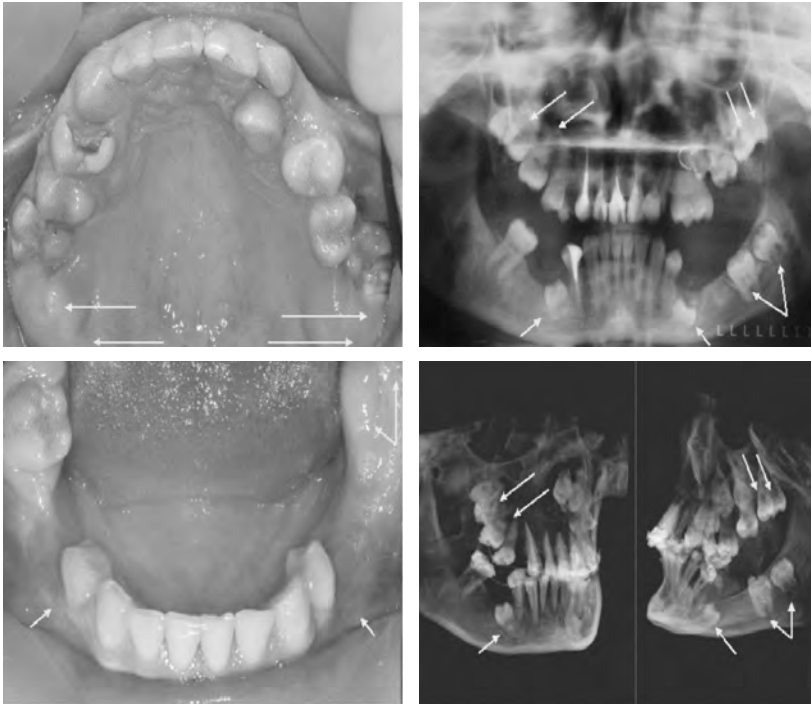


Рис. 2. Пациентка А.Ж. 20 лет (и.б. № 4835) с множественной ретенцией 18,17,27,28,38,37,35,45 зубов и анкилозом 16,26 зубов.

полуретенцией анкилозированных первых верхних моляров (рис. 2, 3).

Результаты исследований и их обсуждение.

Мы обнаружили 270 пациентов (3,76% ± 0,22), с ретенированными третьими молярами, на в/ч – 48 (0,67% ± 0,10), на н/ч 244 (3,40% ± 0,21), причем у 22 пациентов (0,31 ± 0,07%) отмечалась ретенция третьих моляров на обеих челюстях, у 26 (0,036 ± 0,07%) только на верхней челюсти, и у 222 (3,10 ± 0,20%) только на нижней челюсти.

На основании комплексного обследования нами выявлено 28 пациентов с ретенцией вторых моляров (0,39 ± 0,07%), на верхней челюсти у 8 пациентов (0,11 ± 0,04%), на нижней у 22 пациентов (0,31 ± 0,07%), причем только у 2 пациентов (0,03 ± 0,02%) отмечалась ретенция вторых моляров на обеих челюстях, у 6 пациентов (0,00 ± 0,03%) только на верхней челюсти, и у 20 пациентов (0,28 ± 0,06%) только на нижней челюсти.

Лечение пациентов с зубочелюстными аномалиями, обусловленными ретенцией моляров мы проводили комплексным ортодонтическо-хирургическим способом. Важное значение для выбора способов комплексного лечения и достижения положительных результатов имела предварительная точная диагностика патологии путём использования современных методов исследования, в частности компьютерной томографии, с помощью программы Dolphin-imaging 3D, а применение высокотехнологических методов, как ортодонтического, так и пьезохирургического лечения, которое позволяет за короткий промежуток времени atraumaticно, без кровотечения и постхирургических осложнений освободить коронковую часть зуба от окружающих костных тканей. В зависимости от уровня расположения ретенированных моляров в челюстях,

угла их наклона, сопутствующей деформации в зубочелюстной системе, возможны различные варианты комплексного лечения: хирургическое удаление ретенированных моляров и последующее ортодонтическое лечение, хирургическое обнажение коронковой части зуба и последующее ортодонтическое лечение

Приводим различные клинические случаи лечения пациентов с ретенированными молярами.

Клинический случай 1. Пациент Д. Н., 17 лет (и. б. № 3109), обратился в клинику с жалобой на скученное положение зубов нижней челюсти. На ортопантомограмме (рис. 4-1) отмечается ретенция зачатков 37,47, обусловленная неправильным наклоном зачатков 38,48. Клинически – скученность зубов нижней челюсти (рис. 4-2). После диагностики пациент был направлен на удаление третьих моляров нижней челюсти (рис. 4-3). Хирургическое обнажение и удаление третьих моляров проводилось



Рис. 3. Пациент Н.С., 15 лет (и.б. № 6247) с ретенцией вторых моляров и анкилозом 16,26 зубов.

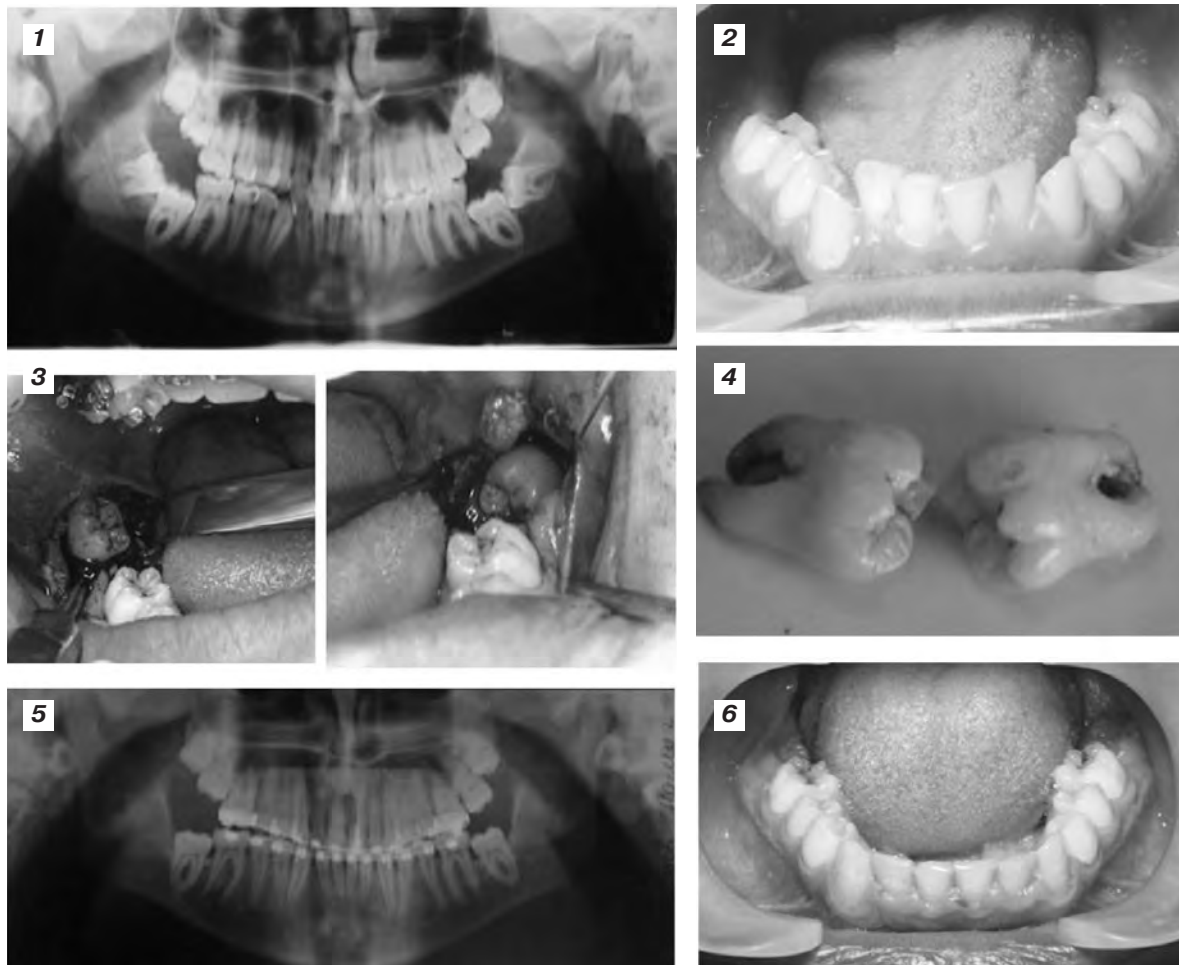


Рис. 4. Пациент Д.Н., 17 лет, и.б. № 3109 с ретенцией вторых моляров и неправильным положением третьих моляров

пьезохирургическим способом. Удаленные зубы представлены на рис. 4-4. Ортодонтическое лечение проводилось несъемной техникой, установленной от 36 до 46 зубов. Ретенцированные 37 и 47 прорезались спонтанно в процессе ортодонтического лечения (рис. 4-5, 4-6).

Клинический случай 2. Пациентка Г. С., 18 лет (и. б. № 4614), обратилась в клинику с жалобой на скученность зубов нижней челюсти и нарушение функции жевания. На ортопантомограмме отмечается наличие ретенцированных 38,47,48 зубов. Разрушенные кариесом нижние первые моляры восстановлению не подлежат (рис. 5-1). После соответствующей диагностики принято решение удалить нижние первые моляры и проводить ортодонтическое лечение. Так как 48 зуб находился в челюсти вблизи к окклюзионной плоскости, после ортодонтического нивелирования и установки прямоугольной дуги на ретенцированный 48 зуб зацементировано кольцо и установлена uprighting spring (рис. 5-2). После выведения 48 зуба в зубной ряд, проведено обнажение коронки 47 зуба и последовательное выведение его в зубной ряд (рис. 5-3).

Следующим этапом было обнажение коронковой части 38 зуба (рис. 5-4), установка на него uprighting spring (рис. 5-5), его дистальное перемещение и экструзия. Ортодонтическое лечение завершено через 20 мес. (рис. 5-6). Ретенцированные зубы нижней челюсти установлены в зубной ряд, функция жевания полностью восстановлена.

Вывод. Для достижения успешных результатов лечения пациентов с зубочелюстными аномалиями, обусловленными ретенцией моляров, необходим выбор современных методов точной диагностики и комплексного лечения – ортодонтического в сочетании с хирургическим методом. Применение современных несъемных ортодонтических аппаратов и пьезохирургического метода хирургического лечения позволяет получать успешные результаты лечения.

Перспективы дальнейших исследований. Планируется дальнейший поиск новых ещё более высокотехнологических методов комплексного лечения, в том числе применение физиологических для организма способов стимулирования прорезывания ретенцированных зубов.

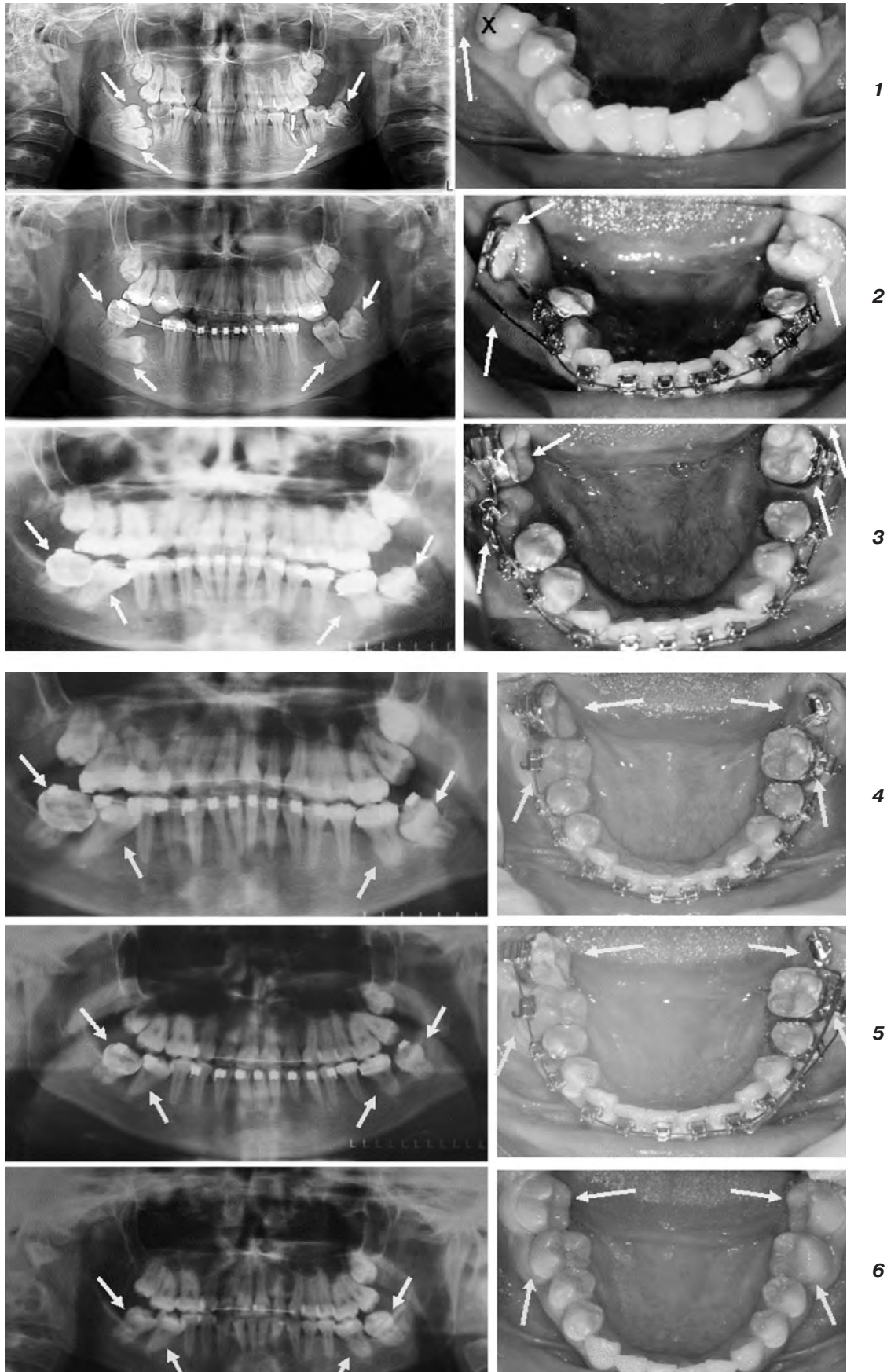


Рис. 5. Пациентка Г.С., 18 лет (и.б. № 4614) с ретенцией 38,47,48 – этапы ортодонтического лечения.

Литература

1. Гришина Е. Б. Ретенция постоянного второго моляра нижней челюсти: диагностика, клиническая картина, лечение / Е. Б. Гришина // Ортодонтия. – 2007. – № 1. – С. 33-35.
2. Изосимова М. А. Изучение состояния тканей пародонта у пациентов с ретенцией третьих моляров нижней челюсти / М. А. Изосимова, М. А. Данилова // Ортодонтия. – 2011. – № 3. – С. 15-17.
3. Степанов Г. В. Повышение качества комплексного лечения при ретенции отдельных моляров / Г. В. Степанов // Ортодент-инфо. – 2002. – С. 46-47.
4. Bondemark L. Prevalence of ectopic eruption, impaction, retention and agenesis of the permanent second molar / L. Bondemark, J. Tsiopa // Angle Orthod. – 2007. – Vol. 77(5). – P. 773-778.
5. Bonetti G. A. Obstruction of the eruption pathway by peripheral odontogenic fibroma: report of a patient / G. A. Bonetti, I. Marini, G. Zucchelli, L. Checchi // Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop. – 2008. – Vol. 133(2). – P. 303-307.
6. Johnson J. V. Surgical repositioning of impacted mandibular second molar teeth / J. V. Johnson, G. P. Quirk // Am. J. Orthod. Dentofacial. Orthop. – 1987. – Vol. 91(3). – P. 242-251.
7. Hennessy J. Treatment of ectopic first permanent molar teeth / J. Hennessy, E. A. Al-Awadhi, L. O. Dwyer, R. Leith // Dent Update. – 2012. – Vol. 39(9). – P. 656-658, 660-661.
8. Shpack N. Mandibular Permanent Second Molar Impaction. Treatment options and outcome / N. Shpack, T. Finkelstein, Y. H. Lai [et al.] // Open Journal of Dentistry and Oral Medicine. – 2013. – Vol. 1(1). – P. 9-14.
9. Shapira Y. Mandibular second molar impaction. Part I: Genetic traits and characteristics / Y. Shapira, T. Finkelstein, N. Shpack [et al.] // Am. J. Orthod. Dentofacia. Orthop. – 2011. – Vol. 140(1). – P. 32-37.
10. Shapira Y. Uprighting mesially impacted mandibular second molars / Y. Shapira, G. Borell, O. Nahlieli, M. M. Kufninec // Angle Orthod. – 1998. – Vol. 68. – P. 173-178.
11. Wellfelt B. Disturbed eruption of the permanent lower second molar: treatment and results / B. Wellfelt, M. Varpio // ASDC J. Dent. Child. -1988. – Vol. 55(3). – P. 183-189.
12. Varpio M. Disturbed eruption of the lower second molar: clinical appearance, prevalence, and etiology / M. Varpio, B. Wellfelt // ASDC J. Dent. Child. – 1988. Vol. 55(2). – P. 114-118.

УДК 616. 31; 617. 52-089

ПРО ПОШИРЕНІСТЬ РЕТЕНЦІЇ МОЛЯРІВ

Гасимова З. В.

Резюме. Ретенція зубів сприяє виникненню порушень, цілісності зубного ряду, функції жування, дотримання гігієни порожнини рота та ін. Проаналізовано матеріал 7172 пацієнтів, в яких ретенція молярів виявлена в (12,53±0,39%) випадках: на верхній щелепі (6,40±0,29%), на нижній щелепі (7,60±0,3%); на обох щелепах – (1,96±0,14%). Комплексним обстеженням виявлено 28 пацієнтів з ретенцією других молярів (0,39±0,07%), на верхній щелепі у 8 пацієнтів (0,11±0,04%), на нижній – у 22 пацієнтів (0,31±0,07%). Слід зазначити, що лише у 2 пацієнтів (0,03±0,02%) відмічалась ретенція других молярів на обох щелепах, у 6 пацієнтів (0,00±0,03%) на верхній щелепі, і у 20 пацієнтів (0,28±0,06%) – на нижній щелепі. В зв'язку з цим необхідне проведення ранньої діагностики і раннього ортодонтичного лікування. Досвід спостережень підтверджує важливість співпраці відповідних фахівців – ортодонтів і хірургів для проведення оптимального лікування пацієнтів, і здобуття задовільних естетичних результатів.

Ключові слова: моляри, ретенція, поширеність.

УДК 616. 31; 617. 52-089

О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ РЕТЕНЦИИ МОЛЯРОВ

Гасимова З. В.

Резюме. Ретенция зубов способствует возникновению нарушений, целостности зубного ряда, функции жевания, соблюдение гигиены полости рта и др. Проанализирован материал 7172 пациентов, у которых ретенция моляров выявлена в (12,53±0,39%) случаях: на верхней челюсти (6,40±0,29%), на нижней челюсти (7,60±0,3%); на обеих челюстях – (1,96±0,14%). Комплексным обследованием выявлено 28 пациентов с ретенцией вторых моляров (0,39±0,07%), на верхней челюсти у 8 пациентов (0,11±0,04%), на нижней – у 22 пациентов (0,31±0,07%). Следует отметить, что только у 2 пациентов (0,03±0,02%) отмечалась ретенция вторых моляров на обеих челюстях, у 6 пациентов (0,00±0,03%) на верхней челюсти и у 20 пациентов (0,28±0,06%) на нижней челюсти. В этой связи необходимо проведение ранней диагностики и раннего ортодонтического лечения. Опыт наблюдений подтверждает важность сотрудничества соответствующих специалистов – ортодонтов и хирургов для проведения оптимального лечения пациентов и получения удовлетворительных эстетических результатов.

Ключевые слова: моляры, ретенция, распространенность.

UDC 616. 31; 617. 52-089

About Molar Impaction Prevalence

Gasimova Z. V.

Abstract. In recent years the retention of teeth demands the increasing attention that it is possible to explain not only a tendency to their increase, but also the complications interfaced to orthodontic and surgical interventions.

Retention of painters is combined with violations of integrity of a tooth alignment, chewing function, difficulty of hygiene of an oral cavity and on this basis emergence of periodontal problems.

Many authors consider that reduction of length of a tooth arch and deficiency of a space, also offer various options of treatment. Also causal retention of molars fibroma or genetic predisposition.

In the course of treatment there are the certain difficulties caused with localization and difficulty of quick access.

Because data on a retention of the first molars practically are absent, and impacted third molars, meet often, but they are generally extracted, the greatest interest for the practical doctor – orthodontist is represented by a retention of the second molars.

Object and research methods: Experience of 25 year practice allowed to analyse a big data – 7172 patients. Retention of molars is revealed at 899 (12,53±0,39%), including on the maxilla at 459 (6,40±0,29%), on mandible at 545 (7,60±0,31%). At 105 patients (1,46±0,14%) the retention of molars on both jaws, at 354 (4,94±0,26%) only on the maxilla, and at 440 (6,13±0,28%) only on the mandible was noted.

At the same 899 patients it is in total revealed 1405 (0,196±0,005%) the impacted teeth, from them on the maxilla (0,087±0,003%), on the mandible (0,109±0,004%). As for a retention of the first molars, they were noted out only in 2 cases, at the girl at the age of 9 years and at the patient aged 55 years with a multiple retention of teeth.

At 2 patients the retention of the second and third molars on the maxilla and mandible, was combined with a halvretention the ankylosed of the first top molars.

Results of researches. 270 patients (3,76% ± 0,22), with impacted third molars, on maxilla – 48 (0,67% ± 0,10) are revealed, on mandible 244 (3,40% ± 0,21), thus at 22 patients (0,31±0,07%) the retention of the third molars on both jaws, at 26 (0,036±0,07%) only on the maxilla, and at 222 (3,10±0,20%) only on the bottom jaw was noted.

Also on the basis of complex inspection, we revealed 28 patients with a retention of the second painters (0,39±0,07%), on the maxilla at 8 patients (0,11±0,04%), on mandible at 22 patients (0,31±0,07%). It should be noted that only at 2 patients (0,03±0,02%) the retention of the second molarss on both jaws, at 6 patients (0,00±0,03%) on the maxilla, and at 20 patients (0,28±0,06%) on the mandible was noted.

Conclusions. Experience of supervision confirms about need of early diagnostics and early orthodontic treatment.

Perspective of further researches – the joint integrated orthodontic and surgical approach to the solution of a question on impacted wisdom teeth extraction proves importance of cooperation of the corresponding experts – orthodontists and surgeons for carrying out optimum treatment of patients and receiving satisfactory esthetic results.

Key words: molars, prevalence, impacted.

Рецензент – проф. Ткаченко П. І.

Стаття надійшла 17. 02. 2014 р.

ГІСТОГЕНЕЗ ПУХЛИН СЛИННИХ ЗАЛОЗ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Робота є фрагментом науково-дослідної теми «Вроджені та набуті морфофункціональні порушення зубо-щелепної системи, органів та тканин голови та шиї, їх діагностика, хірургічне та консервативне лікування, № держ. реєстрації 0111U00630.

Вступ. Захворюваність на пухлини слинних залоз варіює за середніми показниками від 0,4 до 6,5 випадків на 100 тис. населення і складає від 2 до 6,5% серед усіх новоутворень голови та шиї [2,4,7].

У широкій патологоанатомічній практиці використовуються різні класифікації пухлин слинних залоз. Інститутом пухлинної патології Збройних сил США розроблена та запропонована уточнена й модифікована гістологічна класифікація пухлин слинних залоз [3,5,6].

В основі патогістологічних класифікацій покладені ознаки тканинного та клітинного атипізму, відповідно доброякісних та злоякісних пухлин, без урахування їх гістогенезу [1]. Останній визначає морфологічну будову пухлини в залежності від її клітинного, тканинного або органного походження. Встановлення гістогенезу пухлин слинних залоз має велике практичне значення не тільки для точної морфологічної діагностики пухлин, але і для вибору та наукового обґрунтування методу лікування.

Метою дослідження стало визначення гістогенезу пухлин великих слинних залоз у співставленні зі встановленими в нормі певними структурно-функціональними відділами.

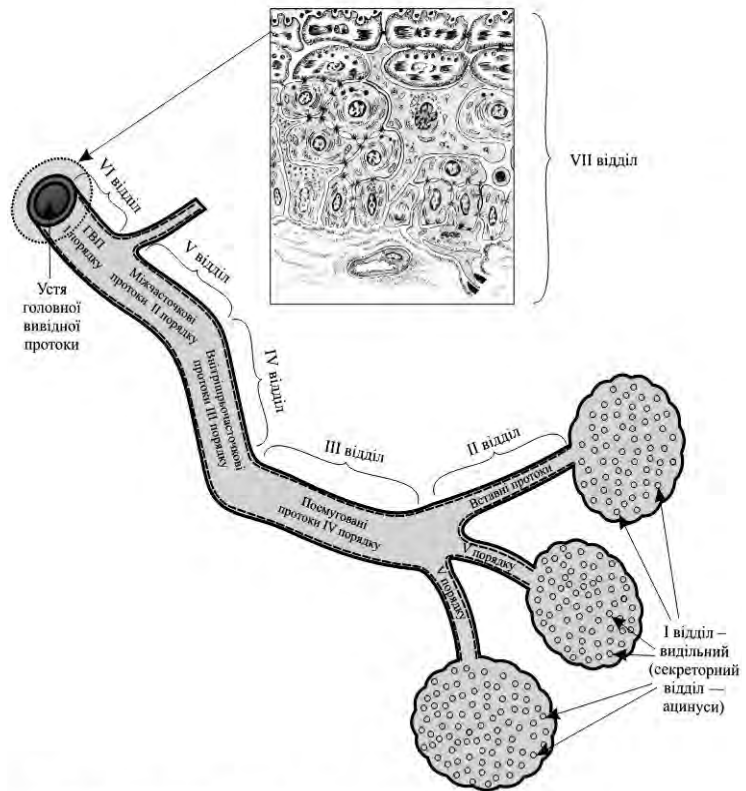
Об'єкт і методи дослідження. Матеріалом дослідження послуговував архів препаратів за тридцять років хворих на пухлини великих слинних залоз взятий у Полтавському обласному патологоанатомічному бюро. З парафінових блоків виготовлялися зрізи з наступним забарвленням гематоксиліном та еозином, пікрофуксином за ван Гізоном. Також проводили гістохімічне забарвлення ШИК-альціановим синім та за Бергманом. В деяких випадках виявляли жири включення суданом III, глікоген – за Шабдашем.

Застосований комплекс морфологічних досліджень проводився як на

незмінених слинних залозах так і на залозах вражених пухлиною.

Результати досліджень та їх обговорення.

Встановлено, що в нормі великі слинні залози мають різні структурно-функціональні відділи. Перший – секреторний відділ представлений серозними, слизовими або змішаними ацинусами. Вони впадають у вставний проток де знаходяться камбіальні клітинні елементи, які без чітких меж переходять у посмуговану вивідну протоку, що представлена онкоцитами, які містять в цитоплазмі нейросекреторні осмієфільні гранули. Внутрішньочасточкові вивідні протоки, завдяки наявності в них циліндричних



- I – Видільний відділ слинних залоз — ацинуси (○);
- II – Камбіальний відділ слинних залоз;
- III – Нейросекреторний відділ слинних залоз;
- IV – Реабсорбційний відділ слинних залоз;
- V – Лімфо-епітеліальний відділ слинних залоз;
- VI – Констрикторний відділ слинних залоз;
- VII – Покривний відділ слинних залоз – зовнішня слизова оболонка порожнини рота (-----).

Рис. 1. Структурно-функціональні відділи слинних залоз.

мікрворсинчатих клітин, утворюють реабсорбційний відділ слинної залози. Долькові їх протоки вистелені кубічним епітелієм під яким знаходяться дифузні лімфоплазматичні клітини здатні продукувати секреторний імуноглобулін А. Нарешті головні вивідні протоки містять циркулярні гладком'язові волокна на поверхні яких розташовуються епітеліальні клапани, що регулюють порційне виділення слини (рис. 1).

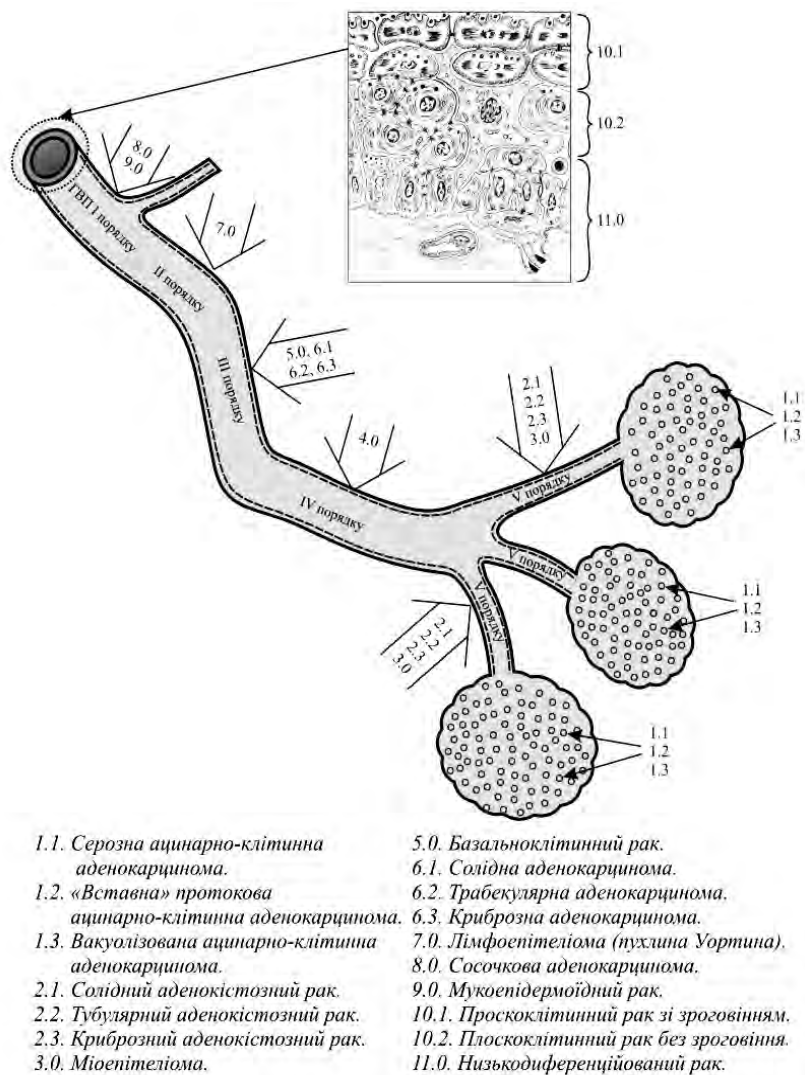
Отже, окремі відділи великих слинних залоз містять високоспеціалізовані, диференційовані клітини, що здатні до фізіологічної регенерації. Завдяки цьому при її порушенні можуть виникати пухлини із уні- та плейоморфним ростом.

Пухлини з уніцентричним ростом з позиції гістогенезу характеризуються розвитком з певних структурно-функціональних відділів слинних залоз. При цьому гістоструктура пухлин характеризується частковим або повним збереженням клітинами як гістохімічних, так і ультраструктурних ознак диференціювання. Так, у секреторному відділі розрізняють слизову, серозну та змішану аденокарциноми. При порушенні секреторного циклу в цих клітинах поблизу апарату Гольджі утворюються вакуолі характерні для вакуолізованої ацинозної аденокарциноми. Нарешті, при пухлинній проліферації переважно міоепітеліальних клітин, які оточують ацинуса видільного відділу, утворюються міоепітеліоми.

Пухлини, які гістогенетично виникають із вставного протоку мають низький ступінь диференціювання клітин з різним вмістом сполучнотканинного компоненту. Завдяки цьому слід розрізняти солідний тип, коли строма слабко виражена, трабекулярний тип, де вона добре виражена та тубулярний тип, коли колагенові волокна поряд з міоепітеліальними клітинами утворюють перегородки, що розділяють аденоматозні та кістозні ацинуса – аденокістозний рак.

В посмугованому вивідному протоці завдяки наявності онкоцитів виникає онкоцитома, для якої гістологічно характерна наявність великих світлих клітин, які ультраструктурно в цитоплазмі містять різної величини осмієфільні гранули, що властиві для апудом.

У внутрішньочасточкових протоках, залежно від вмісту базальних та призматичних епітеліальних клітин слід виділити базальноклітинний рак, а також солідну, трабекулярну та криброзну аденокарциноми.



- | | |
|--|--|
| 1.1. Серозна ацинарно-клітинна аденокарцинома. | 5.0. Базальноклітинний рак. |
| 1.2. «Вставна» протокова ацинарно-клітинна аденокарцинома. | 6.1. Солідна аденокарцинома. |
| 1.3. Вакуолізована ацинарно-клітинна аденокарцинома. | 6.2. Трабекулярна аденокарцинома. |
| 2.1. Солідний аденокістозний рак. | 6.3. Крибозна аденокарцинома. |
| 2.2. Тубулярний аденокістозний рак. | 7.0. Лімфоепітеліома (пухлина Уортина). |
| 2.3. Криброзний аденокістозний рак. | 8.0. Сосочкова аденокарцинома. |
| 3.0. Міоепітеліома. | 9.0. Мукоепітеліоїдний рак. |
| 4.0. Онкоцитома. | 10.1. Проскоклітинний рак зі зрговінням. |
| | 10.2. Плоскоклітинний рак без зрговіння. |
| | 11.0. Низькодиференційований рак. |

Рис. 2. Класифікація пухлин слинних залоз в залежності від їх морфо-гістогенезу.

Лімфоепітеліома (пухлина Уортина) гістоструктурно містить як епітеліальні клітини (миготливі, бокаловидні, короткі та довгі вставні клітини), так і підлеглі до строми лімфоїдні скупчення. Такий клітинний склад характерний для долькового протоку слинних залоз з якого ймовірно виникає пухлина Уортина і містить елементи багатощарового плоского епітелію сфінктерів, а також численні бокаловидні та поодинокі миготливі клітини багаторядного епітелію (рис. 2).

Отже, пухлини з уніцентричним ростом гістогенетично розвиваються із певних епітеліальних структур різних структурно-функціональних відділів слинних залоз. Проте, для цих пухлин, на відміну від нормальних структур, характерними морфологічними ознаками є наявність тканинного, а в деяких випадках клітинного атипізму. Саме останній визначає злоякісність пухлинного росту.

До групи плейоморфних пухлин відносяться змішана пухлина великих слинних залоз. Вона містить

різноманітні тканинні структури не властиві нормальній будові зрілої слинної залози. Проведені комплексні морфологічні дослідження змішаної пухлини свідчать, що вона за своєю будовою нагадує певні етапи ембріонального розвитку.

Так, в ділянках змішаної пухлини зустрічаються аденоматозні структури оточені мезенхімою, що нагадують гістогенні ембріональні зачатки початкового етапу ембріогенезу слинної залози.

Іноді змішана пухлина містить численні протоки вистелені циліндричним епітелієм та оточеними міоепітеліальними клітинами. Дані структури властиві органному протоковому розвитку слинної залози.

Нарешті, в окремих випадках мікроскопічно в ділянках змішаної пухлини містяться хондроїдна, остеїдна та міксоїдна тканини, не властиві для ембріогенезу слинної залози. Наявність незрілої мезенхіми властива для раннього формування ембріону як організму. Ось чому наявність в змішаній пухлині слинної залози міксоїдних, хондроїдних та

остеоїдних ділянок дозволяє таку пухлину гістогенетично віднести до організмодної плейоморфної пухлини типу гамартоми. Остання характеризується експансивним ростом по мірі диференціювання в ній ембріональних зачатків.

Висновки. Проведені комплексні морфологічні дослідження пухлин слинних залоз свідчать, що уніцентричний їх ріст зумовлений наявністю певних структурно-функціональних відділів, в той час як плейоморфний ріст пухлин відбувається за рахунок ембріональних зачатків залози.

Запропонована гістогенетична класифікація пухлин слинних залоз викладена в монографії А. П. Гасюк, О. В. Дубровіна, І. М. Матрос-Таранець, П. А. Гасюк «Гістогенез пухлин слинних залоз», яка може бути корисною не лише патоморфологам, а і щелепно-лицевим хірургам.

Перспективи подальших досліджень. Вивчити імуногістохімічні особливості окремих відділів слинних залоз та різних гістогенетичних типів пухлин.

Література

1. Карапетян И. С. Опухоли и опухолеподобные поражения органов полости рта, челюстей, лица и шеи / И. С. Карапетян, Е. Я. Губайдулина, Л. Н. Цегельник. – М. : Медицинское информационное агентство, 2004. – 232 с.
2. Маланчук В. А. Доброкачественные опухоли и опухолеподобные поражения челюстно-лицевой области и шеи / В. А. Маланчук, А. В. Копчак. – К., 2008. – 271 с.
3. Пальцев М. А. Атлас патологии опухолей человека / М. А. Пальцев, Н. М. Аничков. – М. : Медицина, 2005. – 424 с.
4. Пачес А. И. Опухоли головы и шеи / А. И. Пачес. – М. : Медицина, 2009. – 480 с.
5. Brandwein M. S. Diagnosis and classification of salivary neoplasms: pathologic challenges and relevance to clinical outcomes / M. S. Brandwein, et al. // Acta Otolaryngol. – 2002. – Vol. 122. – P. 758 – 764.
6. Ellis G. L. Tumors of the Salivary Glands. – Armed Forces Institute of Pathology (AFIP), 2008. – 459 p. – ISBN: 9781881041023
7. Maier H. Epidemiology, diagnosis, and treatment of giant pleomorphic adenomas of the parotid gland / H. Maier, S. Fгьhwald, M. Tisch, B. Danz, K. J. Lorenz // HNO. – 2007. – Vol. 55, № 10. – P. 812 – 818.

УДК 616.316-006-018

ГИСТОГЕНЕЗ ПУХЛИН СЛИННЫХ ЗАЛОЗ

Гасюк А. П., Дубровіна О. В., Насонов П. І., Филенко Б. М.

Резюме. Встановлення гістогенезу пухлин слинних залоз має велике практичне значення не тільки для точної морфологічної діагностики пухлин, але і для вибору та наукового обґрунтування методу лікування. Проведені комплексні морфологічні дослідження пухлин слинних залоз свідчать, що уніцентричний їх ріст зумовлений наявністю певних структурно-функціональних відділів, в той час як плейоморфний ріст пухлин відбувається за рахунок ембріональних зачатків залози.

Ключові слова: пухлини слинних залоз, гістогенез пухлин, уніцентричний та плейоморфний ріст.

УДК 616.316-006-018

ГИСТОГЕНЕЗ ОПУХОЛЕЙ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ

Гасюк А. П., Дубровіна Е. В., Насонов П. І., Филенко Б. Н.

Резюме. Определение гистогенеза опухолей слюнных желез имеет большое практическое значение не только для точной морфологической диагностики опухолей, но и для выбора и научного обоснования метода лечения. Проведенные комплексные морфологические исследования опухолей слюнных желез свидетельствуют, что унициентрический их рост обусловлен наличием определенных структурно-функциональных отделов, в то время как плейоморфный рост опухолей происходит за счет эмбриональных зачатков железы.

Ключевые слова: опухоли слюнных желез, гистогенез опухолей, унициентрический и плейоморфный рост.

UDC 616. 316-006-018

Histogenesis of Salivary Tumors

Gasyuk A. P., Dubrovina O. V., Nasonov P. I., Filenko B. M.

Abstract. Pathogistological classification is based on the features of tissue and cellular atypia, benign and malignant tumors, respectively, not considering their histogenesis. Ascertainment of histogenesis of salivary tumors is crucial not only for correct morphological diagnostics of tumors, but also for selection and scientific grounds of treatment mode.

The purpose of the research is the ascertainment of histogenesis of greater salivary tumors in comparison with defined normal structural-functional parts.

It has been established that normal greater salivary glands have various structural-functional parts. Certain parts of greater salivary glands contain high special-purpose, differentiated cells, capable of physiological regeneration. Due to this fact, in case of its disorder, tumors with uni- and pleiomorphic growth may appear.

Tumors with unicentric growth, from the point of view of histogenesis, are developed from individual structural-functional parts of salivary glands. At the same time histostructure of tumors is characterized by partial or complete preservation by cells of their both histochemical and ultrastructural differentiation. So, in the secretory part a mucoid, serous and mixed adenocarcinoma is distinguished. In case of secretory cycle disorder, vacuoles, specific for vacuolated acinous adenocarcinoma, are formed in these cells near the Golgi apparatus. Finally, in neoplastic proliferation of mostly myoepithelial cells, surrounded by acinuses of secretory part, myoepitheliomas are formed.

Tumors, which histologically originate from intercalated duct, have the low degree of differentiation of cells with different content of connective tissue component. Due to this, a solid type, when stroma is low-graded, a trabecular type, where it is completely-graded and glandular type, when collagen fibers form septums next to myoepithelial cells, which separate adenomatous and cystous acinuses – adenocystic cancer, should be differentiated.

In the welted intercalated duct, due to presence of oncocytes, oncocytoma originates, which is histologically characterized by the presence of big light cells, ultrastructurally containing osmiophilic granules of multiple sizes of apudomas' nature in cytoplasm.

In the infrapartite ducts, depending on the content of basal and prismatic epithelial cells, a basal-cellular cancer should be identified, as well as solid, trabecular and cribrous adenocarcinomas.

Lymphatic epithelioma (Warthin's tumor) histostructurally contains both epithelial cells (ciliated, goblet, short and long intercalated cells) and lymphoid accumulations, adjacent to stroma. Such cellular structure is typical for lobular ducts of salivary glands, which Warthin's tumor is possibly originated from, and contains the elements of sphincters' laminated pavement epithelium, as well as numerous goblet and individual ciliated cells of multirowed epithelium.

Thus, tumors with unicentric growth are developed histogenetically from certain epithelial structures of various structural-functional parts of salivary glands. However, specific morphological features of these tumors, unlike normal structures, are presence of tissue, and in some cases, cellular atypia. It is the latter that determines malignancy of tumor growth.

The group of pleiomorphic tumors include mixed salivary tumor. It contains various tissue structures, atypical for normal structure of mature salivary gland. Complex morphological studies found, that its structure resembles certain stages of embryonic development.

Key words: salivary tumors, histogenesis of tumors, unicentric and pleiomorphic growth.

Рецензент – проф. Старченко І. І.

Стаття надійшла 27. 01. 2014 р.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ АМЕЛОБЛАСТОМ

Высшее государственное учебное заведение Украины «Украинская медицинская
стоматологическая академия» (г. Полтава)

Данная работа является фрагментом научно-исследовательской темы «Врожденные и приобретенные морфофункциональные нарушения зубочелюстной системы, органов и тканей головы и шеи, их диагностика, хирургическое и консервативное лечение», № гос. регистрации 0111U00630.

Вступление. Согласно ВОЗ амелобластома является органоспецифической опухолью, которая чаще всего встречается в области угла нижней челюсти (80%), реже на верхней челюсти (20%). Она характеризуется местнодеструктивным ростом, что проявляется разрушением прилегающей костной ткани.

Рентгенологически диагностируются следующие формы амелобластом: монокистозная, поликистозная и «пчелиные соты». Однополостные формы этого новообразования встречаются от 10% до 35% случаев. Это указывает на сложность ее дифференциальной диагностики среди других кистоподобных образований, к которым относится и амелобластома по своим клиническим и рентгенологическим данным [4].

На биоптическом материале гистологически можно диагностировать следующие виды амелобластом: акантоматозная, плексиформная, фолликулярная, базальноклеточная, аденоматоидная, амелобластическая фиброма, амелобластическая фиброодонтома, одонтоамелобластома [1,2,3].

Целью нашего исследования явилось сопоставление гистоструктуры разных видов амелобластом с рентгенологическими ее проявлениями.

Объект и методы исследования. Материалом исследования стали 5 биопсий и 3 резецированных челюсти по поводу амелобластом. Кусочки ткани фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина, затем декальцинировали, изготавливали парафиновые срезы, которые окрашивали гематоксилином и эозином и по ван Гизон.

Результаты исследований и их обсуждение. Нами проведено гистологическое исследование биопсийного материала и, что особенно важно, гисто-топографическое изучение участков кости, резецированных по поводу амелобластомы.

При макроскопическом изучении первого случая была обнаружена огромная полость, заполненная опалесцирующей холестеринсодержащей жидкостью. Полость четко отграничена от окружающей костной ткани, имеет ровные контуры. Гистологически

данная форма представлена кистозной базальноклеточной амелобластомой (рис. 1).

В другом случае макроскопически опухоль состояла из множества кист от 1,0 до 1,5 см, чередующихся с солидными участками. Рост без выраженной границы. При гистологическом исследовании участка данной опухоли нами выявлено строение фолликулярной амелобластомы. Обнаружены фолликулы, ограниченные одонтогенным эпителием. В центре таких комплексов клетки лежат рыхло, приобретают

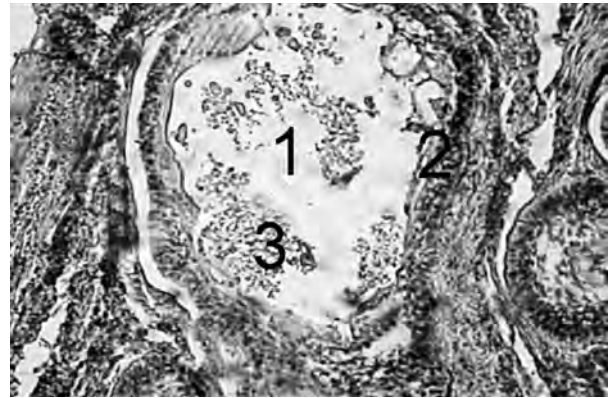


Рис. 1. Кистозная базальноклеточная амелобластома. Окр. гематоксилином-эозином. Ув. X100. 1 – киста 2 – одонтогенный эпителий; 3 – кристаллы холестерина.

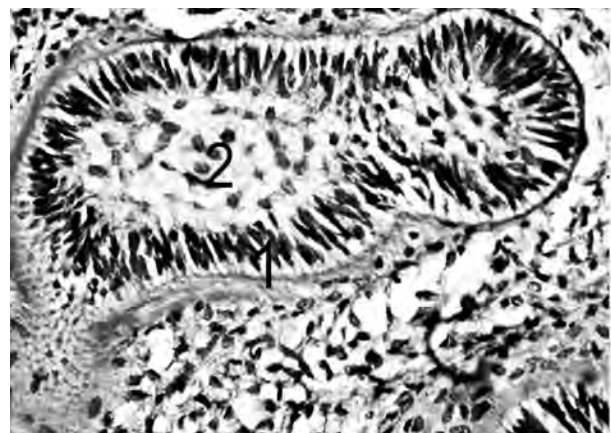


Рис. 2. Фолликулярная амелобластома. Окр. гематоксилином-эозином. Ув. X200. 1 – цилиндрический одонтогенный эпителий на периферии фолликула; 2 – звездчатые клетки пульпы эмалевого органа.

звездчатую форму и напоминают пульпу эмалевого органа. В некоторых случаях клетки, расположенные в центральных отделах фолликулов, некротизируются и приобретают вид гомогенных эозинофильных масс. В данном случае определялись вытянутые фолликулы, с уплощенным эпителиальным слоем (рис. 2).

Наконец, в последнем случае, опухоль имела солидный характер. Кисты визуально не определялись, также у пухли не было четких границ. Гистологическое исследование из центрального участка опухоли показало строение акантоматозной амелобластомы. Среди стромы имелись участки кутикулярного плоского эпителия, даже с элементами частичного ороговения. (рис. 3).

В других центральных участках можно было выявить аденоматоидную структуру опухоли. Она представляла собой железистые протоки, выстланные цилиндрическим эпителием в плотной гиалинизированной строме (рис. 4).

В участках, взятых на границе с костью, строение амелобластомы напоминало амелобластическую фиброму, с хорошо выраженной фиброзной основой. Местами наблюдался гиалиноз, часть гиалиновых шаровидных тел подверглись обызвествлению. Небольшие эпителиальные комплексы были окаймлены эозинофильной полоской (рис. 5).

Выводы. Таким образом, рост амелобластом зависит от их гистологического типа. Так, монокистозная рентгенологическая форма соответствует гистологически кистозной базальноклеточной форме. Для нее характерен экспансивный рост с четкими ровными границами.

Рентгенологическая поликистозная форма сопоставима с фолликулярной амелобластомой с характерным местнодеструктурирующим ростом.

И, наконец, рентгенологическая картина «пчелиные соты» имеет различную гистологическую структуру в различных участках. Так, в центре опухоли может быть акантоматозный и аденоматоидный вид амелобластомы. Тогда, как на периферии наблюдалось строение амелобластической фибромы. Рентгенологически амелобластическая фиброма плохо диагностируется, что не дает хирургам полностью ее удалить и часто приводит к рецидивам.

Наши данные перекликаются с выводами Голда Л., о том, что местнодеструктурирующий рост при солидной и поликистозной форме опухоли отличается значительно большей агрессивностью по сравнению с однополостной ее формой [5].

Перспективы дальнейших исследований. В дальнейшем планируется изучение иммуногистохимических характеристик амелобластом разных форм.

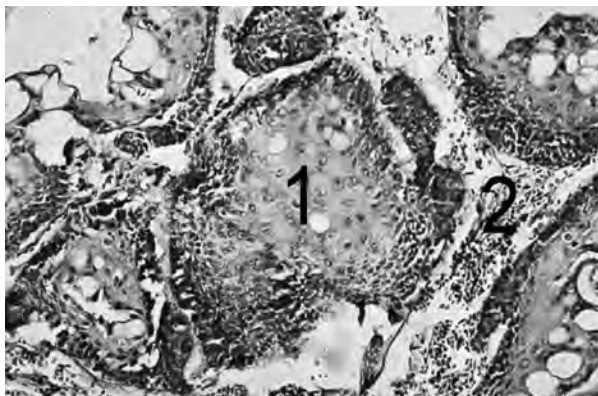


Рис. 3. Акантоматозная амелобластома. Окр. гематоксилином-эозином. Ув. X100. 1 – кутикулярный плоский эпителий; 2 – строма.

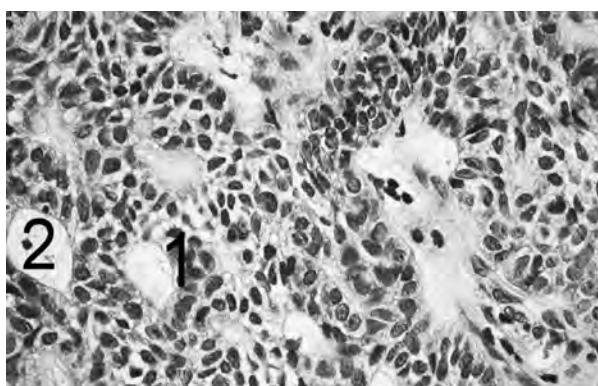


Рис. 4. Аденоамелобластома. Окр. гематоксилином-эозином. Ув. X200. 1 – протоки, выстланные цилиндрическим железистым эпителием; 2 – эозинофильный секрет в просвете.

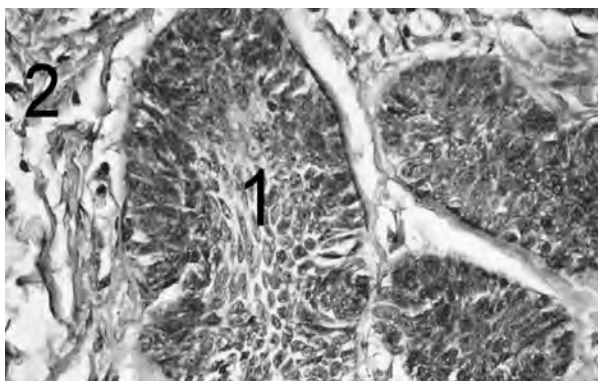


Рис. 5. Амелобластическая фиброма. Окр. гематоксилином-эозином. Ув. X200. 1 – одонтогенный эпителий; 2 – строма.

Литература

1. Гасюк А. П. Гістогенез окремих варіантів амелобластоми щелепи / А. П. Гасюк, Л. Г. Ніколенко, Т. В. Новосельцева, Н. В. Гасюк // Вісник наукових досліджень. – №1. – 2010. – С. 62-63.
2. Краевский Н. А. Руководство по патологоанатомической диагностике опухолей человека // Н. А. Краевский, А. В. Смольяников. – Москва : Медицина. – 1971. – 495 с.
3. Краевский Н. А. Патологоанатомическая диагностика опухолей человека // Н. А. Краевский, А. В. Смольяников, Д. С. Саркисов. – Москва : Медицина. – 1982. – 511с.

-
-
- Phillipsen H. P. Unicystic ameloblastoma. *Odontogenic tumors and allied lesions* / H. P. Phillipsen, P. A. Reichart // London: Quintessence Pub. – 2004. – P. 77 – 86.
 - Gold L. Biologic behavior of ameloblastoma / L. Gold // *Oral Maxillofac. Surg. Clin. North. Am.* – 1991. – Vol. 3. – P. 21 -71.

УДК 611.314+616–006.04]–073.7

МОРФОЛОГІЧНІ ТА РЕНТГЕНОЛОГІЧНІ ПАРАЛЕЛІ В ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІЙ ДІАГНОСТИЦІ АМЕЛОБЛАСТОМ

Гасюк А. П., Ройко Н. В., Новосельцева Т. В.

Резюме. Ріст амелобластом залежить від їх гістологічного типу. Так, рентгенологічна монокістозна форма гістологічно відповідає кістозній базальноклітинній амелобластомі з експансивним ростом.

Рентгенологічна полікістозна форма порівнянна з фолікулярною амелобластомою. Вона має місцеводеструкуючий ріст. Рентгенологічна картина у вигляді «бджолиних стільників» має різну гістологічну структуру в різних ділянках: в центрі пухлини може визначитися акантоматозний і аденоматоїдний вид амелобластоми. Тоді, як на периферії спостерігалась будова амелобластичної фіброми.

Ключові слова: амелобластома, морфологічна та рентгенологічна діагностика.

УДК 611.314+616–006.04]–073.7

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ АМЕЛОБЛАСТОМ Гасюк А. П., Ройко Н. В., Новосельцева Т. В.

Резюме. Рост амелобластом зависит от их гистологического типа. Рентгенологическая монокистозная форма соответствует гистологически кистозной базальноклеточной амелобластоме с экспансивным ростом.

Рентгенологически поликистозная форма сопоставима с фолликулярной амелобластомой. Для нее характерен местнодеструкующий рост. Рентгенологическая картина в виде «пчелиных сот» имеет различную гистологическую структуру в разных участках: в центре опухоли может наблюдаться акантоматозный и аденоматоидный вид амелобластомы. Тогда, как на периферии определялось строение амелобластической фибромы.

Ключевые слова: амелобластома, морфологическая и рентгенологическая диагностика.

UDC 611.314+616–006.04]–073.7

Morphological and Radiographic Differential Diagnosis Parallels of Ameloblastomas

Gasyuk A. P., Royko N. V., Novoseltseva T. V.

Abstract. Ameloblastoma is an organ-specific tumor that is the most common in the angle of the mandible (80%), less frequently in the maxilla (20%). It is characterized by destructive growth that lead to adjacent bone destruction. The following forms are diagnosed radiologically: monocystous, polycystous and “bee honeycombs”.

The following types can be diagnosed histologically on a biopsy material: acanthomatous, plexiform, follicular, basal, adenomatous, fibroadamantoblastoma, ameloblasts fibroodontoma, ontoameloblastoma.

The aim of the study was the comparison of different histostructure types of ameloblastomas with its radiological manifestations.

Histologic research of a biopsy material has been carried out gistotopographical study of sites of a bone which were removed due to ameloblastoma. The huge cavity was found at macroscopic studying of the first case which was filled with opalesce cholesterol containing liquid. The cavity is accurately limited from surrounding bone tissue, has equal contours. Histologically, this form was presented basal cystic ameloblastoma.

In another case, the tumor macroscopically consisted of a plurality of 1.5 to 1 cm cysts, alternating with solid areas. Growth without expressed border. During histological examination of a portion of the tumor, structure of follicular ameloblastoma has been discovered.

Finally, in the final case, the tumor was of solid appearance. Cysts were not detected visually. Tumor did not overlap the boundaries. Histological examination of the central portion the tumor showed a structure of acanthomatous ameloblastoma. Among stromal areas there were sites of cuticular squamous epithelium, with elements partial keratinization. In other central areas tumor with adenomatous structure can be identified.

In sections taken at the border with the bone? structure of ameloblastoma resembled ameloblasts fibroodontoma.

As a result of the research it is possible to draw the following conclusions. Ameloblastomas growth depend on their histological type. So, the monocystous radiological form histologically corresponds to a cystous basal form. It is characterized by expansive growth with clear smooth boundaries.

Radiological polycystic form is comparable with follicular ameloblastoma. It has destructive growth.

Finally, the radiological picture of “honeycombs” has various histologic structure in different sites. Thus, in the center of the tumor it may be acanthomatous or adenomatous forms of ameloblastomas. Thus, as on the periphery the structure of ameloblasts fibroodontoma was observed. Radiological ameloblasts fibroodontoma is badly diagnosed that doesn't give the chance to surgeons to clean it completely and leads to recurrence.

Key words: ameloblastoma, morphological and radiological diagnostics.

Рецензент – проф. Старченко І. І.

Стаття надійшла 27. 01. 2014 р.

ВПЛИВ МАГНІЙВМІСНОГО КОМПЛЕКСУ НА БІОФІЗИЧНІ ПОКАЗНИКИ РОТОВОЇ РІДИНИ У ПАЦІЄНТІВ З НИЗЬКИМ РІВНЕМ КАРІЄСРЕЗИСТЕНТНОСТІ

Харківській національний медичний університет (м. Харків)

Дана робота є фрагментом НДР кафедри терапевтичної стоматології ХНМУ «Діагностика та лікування захворювань органів та тканин щелепно-лицевої ділянки», № державної реєстрації 0113U002274.

Вступ. Відомо, що ротова рідина (РР) приймає участь в регуляції гомеостазу порожнини рота та підтримці фізіологічної рівноваги процесів мінералізації та демінералізації в емалі зубів. Важливими в цьому відношенні є фактори слини, її інтенсивність утворення, в'язкість, вміст мінеральних компонентів, рН, буферні властивості, основні метаболіти, органічний склад та антибактеріальні властивості [8]. РР є єдиною біологічною рідиною, для якої властиве неінвазивне, багаторазове і майже необмежене за об'ємом здобування матеріалу у фізіологічних умовах, тому її вважають цінним прогностичним тестом [2].

Роль слини в мінералізації емалі зубів доведено клінічними та експериментальними дослідженнями [4, 9]. За літературними даними відомо, що гіпосалівація сприяє розвитку карієсу, так при гіпосалівації коливання значень показників знаходяться в межах від 0,03 до 0,30 мл/хв., при нормальній секреції від 0,31 до 0,60 мл/хв., при гіперсалівації – від 0,60 до 2,40 мл/хв [6].

РР при певних умовах може кристалізуватися та утворювати малюнки [5]. В залежності від ступеню активності каріозного процесу структура цих малюнків змінюється. П. А. Леусом (1977) вперше доведено, що після висушування краплі ротової рідини на предметному склі залишається осад, який має різноманітну мікроскопічну будову [3].

Результати вивчення мікрокристалізації слини (МКС) представляють певний інтерес, бо вони можуть характеризувати ремінералізуючу властивість слини.

Відомо, що на процеси мінералізації зубів та біофізичні показники РР можна впливати шляхом використання мінеральних компонентів. Тому, нами був обраний макроелемент магній, який бере участь в енергетичному, пластичному, електролітному та мінеральному обміні, а саме, приймає участь в обміні фосфору, синтезі АТФ, регуляції гліколізу, побудові кісткової тканини та слугує кофактором для більш ніж трьохсот ферментів, що регулюють різні функції організму [7, 10].

Мета дослідження – вивчення впливу магнійвмісного комплексу на біофізичні показники РР у пацієнтів з низьким рівнем карієсрезистентності.

Об'єкт і методи дослідження. Обстежено 53 пацієнти без супутньої патології віком 19-25 років, які були розподілені на дві групи. Основну групу (ОГ) склали 30 пацієнтів з високим рівнем інтенсивності карієсу (РІК) зубів, який дорівнював $0,36 \pm 0,01$. Контрольну групу (КГ) склали 23 пацієнтів з низьким РІК – $0,02 \pm 0,005$. РІК розраховували за методикою запропонованою П. А. Леусом (1990р.)

Пацієнтам ОГ впродовж 1 місяця призначався комплекс препаратів магнію – аплікації 5% розчину магнію сульфату, які проводили ввечері, та мінерального бальзаму на основі Бішофіту Полтавського – «Еликсир для полости рта» шляхом щоденного дворазового (зранку та ввечері) втирання 1-2 крапель еліксиру в тверді тканини зубів за допомогою зубної щітки протягом 3-5 хв. після звичайного чищення зубів гігієнічною зубною пастою

За допомогою клініко-лабораторних методів дослідження проведено вивчення швидкості нестимульованого слиновиділення (мл/хв), в'язкість, рН, тест мікрокристалізації та мінеральний потенціал слини (МПС).

У всіх пацієнтів вранці натще проводили забір РР в охолоджені хімічно чисті градуйовані пробірки за методом В. К. Леонтьєва та Ю. А. Петровича в модифікації Б. М. Зирянова [1]. Швидкість нестимульованого слиновиділення розраховували за формулою: $ШС = V/t_v$; де: ШС – швидкість салівації; V – об'єм слини, яка виділилася за певний термін часу, мл; t_v – час збирання слини, хв. В'язкість ротової рідини визначали за методикою, запропонованою Т. Л. Редіною [2, 4]. Водневий показник слини (рН) визначали за допомогою іономера універсального – CyberScan pH 510 (Eutech) (Сінгапур). Мікрокристалізацію визначали за методикою П. А. Леуса [3]. Оцінку мікрокристалізації проводили за Х. М. Сайфуліною та О. Р. Поздеевим (1991) в середніх балах залежно від типів кристалізації [5]. Результати проведених досліджень були статистично опрацьовані.

Повторні клініко-лабораторні дослідження РР у пацієнтів ОГ вивчали одразу після проведення

Біофізичні показники ротової рідини в осіб з різним рівнем інтенсивності карієсу зубів (M ± m)

Таблиця 1

Показники ротової рідини	Основна група, n = 30			Контрольна група, n = 8
	До карієспрофілактики	Через 4 тижні карієспрофілактики	Через 3 місяці після карієспрофілактики	
Швидкість нестимульованого слиновиділення, мл/хв.	0,44 ± 0,01	0,69 ± 0,01*	0,63 ± 0,01*	0,67 ± 0,01
pH (відн. од)	6,45 ± 0,04	7,2 ± 0,02*	6,99 ± 0,03*	7,02 ± 0,07
В'язкість	5,58 ± 0,07	2,54 ± 0,06*	2,86 ± 0,06*	2,6 ± 0,02
Тест мікрокристалізації, %	I – 3,33 % I/II – 10,00 % II – 36,67 % III – 50,00 %	I – 26,67 % I/II – 53,33 % II – 16,67 % III – 3,33 %	I – 20,00 % I/II – 56,67 % II – 23,33 %	I – 39,13 % I/II – 39,13 % II – 21,74 % III – 0 %
МПС (бали)	1,71 ± 0,22	3,85 ± 0,21*	3,8 ± 0,2*	3,94 ± 0,24

Примітка: * – різниці достовірні (p < 0,05) по відношенню до показників, отриманих до проведення карієспрофілактичних заходів.

профілактичного курсу та через 3 місяці. Пацієнтам КГ були призначені звичайні гігієнічні заходи.

Результати досліджень та їх обговорення. За результатами проведених клініко – лабораторних досліджень встановлено, що швидкість нестимульованого слиновиділення в ОГ знижена у порівнянні зі значеннями в КГ та складає – 0,44 ± 0,01 мл/хв та 0,67 ± 0,01 мл/хв відповідно (**табл.**).

Також в ОГ досліджених водневий показник зміщений більш в кисле середовище та складає 6,45 ± 0,04, тоді як в КГ він становить 7,02 ± 0,07. В'язкість слини в ОГ в 2,1 рази вища за таку ніж в КГ та складає 5,58 ± 0,07 та 2,6 ± 0,02 відповідно. Різниця у всіх випадках достовірна.

За даними тесту мікрокристалізації РР можна зробити висновки, що в ОГ превалює III та II типи – 50 % та 36,67 % відповідно, тоді як в КГ – I та I/II типи – 39,13 % відповідно. Мінеральний показник слини в КГ знаходиться на високому рівні – 3,94 ± 0,24, тоді як в ОГ він низький – 1,71 ± 0,22 (**табл.**).

На підставі проведеного клініко-лабораторного дослідження нами доведено, що особи з низьким рівнем резистентності до карієсу зубів мають знижені показники швидкості нестимульованого слиновиділення, в'язкості, рН, МПС у порівнянні з особами з високим рівнем карієсрезистентності.

При повторному дослідженні РР, відразу після завершення курсу карієспрофілактики, у пацієнтів ОГ швидкість нестимульованого слиновиділення підвищується з 0,44 ± 0,01 до 0,69 ± 0,01 мл/хв, також підвищується рівень рН з 6,45 ± 0,04 до 7,2 ± 0,02, знижується рівень в'язкості слини в 2,2 рази (2,54 ± 0,06),

а також підвищується рівень МПС – 3,85 ± 0,21 бали, збільшується рівень I та I/II типів МКС на 23,34 % та 43,33 % відповідно.

При проведенні дослідження РР в ОГ через 3 місяці після завершення карієспрофілактики швидкість слиновиділення була достовірно (p < 0,05) більшою за аналогічний показник, який отримано на початку дослідження, в 1,43 та становила 0,63 ± 0,01 мл/хв., дещо збільшилася в'язкість РР – 2,86 ± 0,06 ум. од, але була достовірно нижчою за результати, які були отримані до карієспрофілактики та знаходилася в межах показників КГ. Рівень рН через 3 місяць склав 6,99 ± 0,03 ум. од. та наближався до показників КГ – 7,02 ± 0,07 ум. од.

В ОГ через 3 місяці після завершення карієспрофілактики рівень

МПС наближався до показника КГ (3,94 ± 0,24 бала) та склав – 3,8 ± 0,2 бала за рахунок збільшення відсоткового складу I та I/II типів МКС на 16,67 % та на 46,67 % відповідно, та зменшенням II типу на 13,34 % і відсутності III типу МКС. Ці дані свідчать про наближення мінералізуючої властивості РР до фізіологічної норми.

Висновки. Таким чином, виявлені нами клініко-лабораторні зміни РР свідчать про підвищення швидкості нестимульованого слиновиділення, рН та зниження в'язкості ротової рідини у пацієнтів з низьким рівнем резистентності до карієсу зубів під впливом використання на протязі одного місяця аплікацій 5 % розчину сульфату магнію та природного магнійвмісного препарату – «Еликсир для полости рта», що обумовлює зниження карієсу зубів. Аналізуючи отримані нами дані досліджень вивчення динаміки показників МПС та МКС, також можна зробити висновок, що комплексне застосування препаратів магнію має позитивний, найбільш стабільний та довготривалий ефект, що спостерігається на протязі 3 місяців, на мінералізуючі властивості слини, які проявляються в збільшенні мінералізуючого показника слини з превалюванням I та I/II типів МКС у пацієнтів з високим РІК.

Перспективи подальших досліджень. Запропонований карієспрофілактичний комплекс потребує подальшого вивчення його впливу на біохімічні показники ротової рідини та мікробний стан зубного нальоту в якості засобу для зниження інтенсивності та розповсюдженості карієсу зубів та захворювань тканин пародонту.

Література

1. Зырянов Б. Н. Влияние различных способов профилактики кариеса зубов на иммунитет полости рта у рабочих производства антибиотиков / Б. Н. Зырянов, Т. Ф. Соколов, А. В. Лебедев // Маэстро стоматологии. – 2007. – №2. – С. 77–80.
2. Леонтьев В. К. Биохимические методы исследования в клинической и экспериментальной стоматологии / В. К. Леонтьев, Ю. А. Петрович. – Омск, 1976. – 93 с.

3. Леус П. А. Клинико-экспериментальное исследование патогенеза, патогенетической консервативной терапии и профилактики кариеса зубов : автореф. дис. на соискание научной степени доктора мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматология» / П. А. Леус. – М., 1977. – 30 с.
4. Попруженко Т. В. Профилактика основных стоматологических заболеваний / Т. В. Попруженко, Т. Н. Терехова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 464 с. : ил.
5. Сайфулина Х. М. Оценка микрокристаллизации слюны у детей при кариесогенной ситуации в полости рта / Х. М. Сайфулина, Л. Р. Поздеев, Л. Р. Гунчев // Методические рекомендации для субординаторов и врачей-интернов. – Казань, 1992. – С. 32-46.
6. Слюна и кариес зубов : диагностические тесты в зубо врачебной практике / Д. Росток, Ю. Кройча, В. Кузнецова [и др.] // Стоматология. – 2001. – №5. – С. 7-9.
7. Спасов А. А. Магний в медицинской практике / Александр Алексеевич Спасов – Волгоград : Отрок, 2000. – 272 с. – (монография).
8. Тарасенко Л. М. Биохимия органов полости рта / Л. М. Тарасенко, К. С. Непорада // Учебное пособие для студентов факультета подготовки иностранных студентов. – Полтава, 2007. – 59 с.
9. Трачук Ю. М. Прогнозування карієсу постійних зубів та його індивідуальна профілактика у дітей : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14. 01. 22 «Стоматологія» / Ю. М. Трачук. – К., 2008. – 19 с.
10. Фастовець О. О. Результати клінічної апробації комплексної ремінералізуючої терапії, доповненої препаратами магнію, у хворих на патологічне стирання зубів / О. О. Фастовець // Український стоматологічний альманах. – 2007. – Т. 4, №4. – С. 96-100.

УДК 616. 314-002-084-085. 31:546. 46

ВПЛИВ МАГНІЙВМІСНОГО КОМПЛЕКСУ НА БІОФІЗИЧНІ ПОКАЗНИКИ РОТОВОЇ РІДИНИ У ПАЦІЄНТІВ З НИЗЬКИМ РІВНЕМ КАРІЄСРЕЗИСТЕНТНОСТІ

Гладка О. М.

Резюме. Профілактика карієсу зубів, що проводилася пацієнтам молодого віку з низьким рівнем карієс-резистентності зубів за допомогою комплексного використання 5 % розчину сульфату магнію та мінерального бальзаму на основі бішофіту – «Еликсир для полости рта», привела до нормалізації біофізичних показників ротової рідини та довготривалого стабільного результату, який спостерігався навіть через 3 місяці після її завершення.

Ключові слова: ротова рідина, в'язкість, мікрокристалізація слини.

УДК 616. 314-002-084-085. 31:546. 46

ВЛИЯНИЕ МАГНИЙСОДЕРЖАЩЕГО КОМПЛЕКСА НА БИОФИЗИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С НИЗКИМ УРОВНЕМ КАРИЕСРЕЗИСТЕНТНОСТИ Гладкая Е. Н.

Резюме. Профилактика кариеса проводилась пациентам молодого возраста, имеющих низкий уровень кариесрезистентности зубов, с помощью комплексного использования 5 % раствора сульфата магния и минерального бальзама на основе бишофита – «Эликсир для полости рта». Применение данного комплекса препаратов привело к нормализации биофизических показателей ротовой жидкости и длительному стабильному результату, который наблюдался даже спустя 3 месяца после окончания кариеспрофилактики.

Ключевые слова: ротовая жидкость, вязкость, микрокристаллизация слюны.

UDC 616. 314-002-084-085. 31:546. 46

Influence of Magnesium Complex to Biophysical Indicators of Patient's Oral Liquid with Low Teeth Resistance to Caries

Gladka O. M.

Abstract. Oral liquid (OL) takes part in regulation of homeostasis of the oral cavity and maintaining the physiological balance of processes of mineralization and demineralization of tooth. Important in this respect are the factors of saliva, its rate of formation, viscosity, content of mineral components, pH, buffer properties, the major metabolites, organic composition and antibacterial properties.

Is known that the processes of mineralization of teeth and biophysical parameters can be influenced by OL mineral components. Therefore, we have been selected macroelement magnesium, which is involved in energy, plastic, electrolyte and mineral metabolism, namely, participates in the metabolism of phosphorus, ATP synthesis, and regulation of glycolysis, building bone and serves as a cofactor for more than three hundred enzymes that regulate various body functions.

The purpose of our study was to investigate the influence of magnesium complex to biophysical indicators of OL in patients with low cariesresistance.

We examined 53 patients at aged 19-25 years without accompanying pathology, who were divided into two groups. The main group (MG) consisted of 30 patients with high levels of caries intensity (LCI) – $0,36 \pm 0,01$. The control group (CG) consisted of 23 patients with low LCI – $0,02 \pm 0,005$. LCI calculated by P. A. Leus (1990).

Patients of MG was administered for 1 month magnesium complex – application of 5 % solution of magnesium sulfate, which was carried out at night, and mineral balm Poltava's bishofite – «Elixir for oral cavity» by double daily (morning and evening) rubbing 1-2 drops of the elixir to hard tooth tissues with a toothbrush for 3-5 minutes.

By means of clinical – laboratory studies had been studied the rate of unstimulated saliva (ml/min), viscosity, pH, test of microkrystallisation and mineral potential of saliva (MPS).

Based on the clinical – laboratory study we demonstrated that patients with low caries resistance level have reduced performance speed of unstimulated saliva, viscosity, pH, MPS compared with patients with high level of cariesresistance.

In the second study of OL, immediately after completion of caries prevention treatment in MG patients unstimulated saliva flow rate increased from $0,44 \pm 0,01$ to $0,69 \pm 0,01$ ml / min, also raises the pH of $6,45 \pm 0,04$ to $7,2 \pm 0,02$, lowers viscosity of saliva $2,54 \pm 0,06$, and increased levels of MPS – $3,85 \pm 0,21$ points, increases the level of I and I / II types MCS 23,34% and 43,33% respectively.

The OL study in MG after 3 months – saliva rate was significantly ($p < 0,05$) higher – $0,63 \pm 0,01$ ml / min. Slightly increased the viscosity of OL – $2,86 \pm 0,06$, but it was significantly lower than the results that have been obtained before caries prevention and ranged performance of CG. The level of pH after 3 months was $6,99 \pm 0,03$ and approached to the level of CG – $7,02 \pm 0,07$.

Also, the level of MPS approached to CG ($3,94 \pm 0,24$ points) and was – $3,8 \pm 0,2$ points by increasing the percentage composition of I and I / II types MCS at 16,67% and 46,67%, respectively, and a decrease in type II at 13.34% and the absence of type III MCS. These data indicate the approximation mineral properties of OL to the physiological norm.

So, prevention of dental caries in young patients with low resistance of caries by using of 5% solution of magnesium sulfate and mineral balm from bishofit – «Elixir for oral cavity», led to normalization of biophysical indicators of oral liquid and stable long-term results that was observed even after 3 months of its completion.

Key words: oral liquid, viscosity, saliva crystallization.

Рецензент – проф. Ніколішин А. К.

Стаття надійшла 28. 01. 2014 р.

КЛІНІКО – ТЕХНОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКУВАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТИМЧАСОВИХ ОРТОПЕДИЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ

Харківський національний медичний університет (м. Харків)

Дослідження є фрагментом комплексної НДР Харківського національного медичного університету МОЗ України «Профілактика, діагностика та лікування основних стоматологічних захворювань» (№ держ. реєстрації 0110U001872), зокрема, відповідно до плану наукових досліджень кафедри ортопедичної стоматології «Удосконалення методів ортопедичного лікування стоматологічних хворих з урахуванням індивідуальної реабілітації» (№ держ. реєстрації 0110U002619) та є фрагментом кваліфікаційної наукової роботи авторів.

Вступ. Сучасні погляди на ортопедичне лікування стоматологічних хворих базуються на комплексному підході, який, зокрема, передбачає раннє відновлення жувальної функції, забезпечення клінічної та естетичної ефективності [5, 12]. У цьому контексті непересічне значення має вирішення проблеми розробки цільового матеріалу для провізорних коронок та обґрунтування його клінічного застосування [2]. Відсутність, до останнього часу, вітчизняних цільових матеріалів для провізорних коронок та методики їх виготовлення змушує можливість лікаря ортопеда – стоматолога щодо якісного лікування цілої низки патологічних та фізіологічних станів і повноцінного відновлення жувальної функції на етапах протезування [11, 13, 14].

Для виготовлення провізорних коронок застосовуються різні допоміжні матеріали, фізико-механічні та клініко-технологічні властивості яких не відповідають функціональному призначенню у разі виготовлення із них тимчасових ортопедичних конструкцій [8]. При застосуванні пломбувальних матеріалів не враховується можливий гістотоксичний вплив на слизову оболонку [1]. На сьогодні, обґрунтовано використання першого вітчизняного цільового матеріалу для виготовлення тимчасових ортопедичних конструкцій [7, 15], детально досліджені його властивості та продемонстровано високу якість цього матеріалу [16, 17]. Однак на лабораторному етапі потребує удосконалення низка його клініко – технологічних властивостей [17].

Мета дослідження полягала у вдосконаленні лікування за рахунок покращення клініко – технологічних властивостей: зменшення рівня залишкового мономера, мікропористості та зменшення рівня

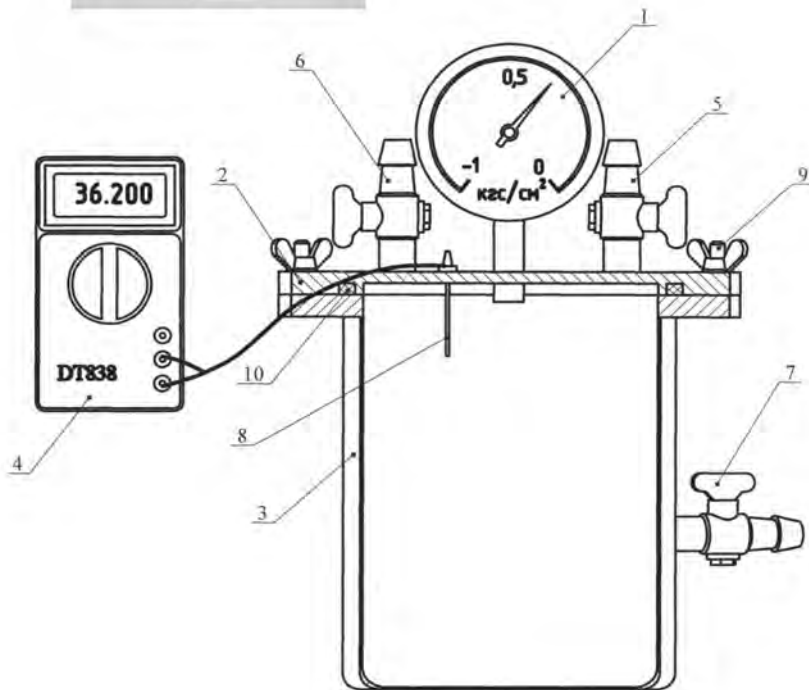
мікробної колонізації поверхні тимчасових ортопедичних конструкцій, виготовлених із стоматологічного матеріалу «Акродент».

Об'єкт і методи дослідження. Визначення залишкового мономера та мікротвердості зразків виконані за стандартною методикою [9]. Дослідження мікроструктури поверхні (J_n , шт/пз) та мікропористості ($S_{ст}$, мм²) матеріалів виконано на бінокулярному стереоскопічному мікроскопі на зразках, виготовлених згідно до інструкції; показник J_n розраховували як співвідношення кількості пор на мм² поверхні зразка полімеризату.

Для визначення рівнів мікробної колонізації на поверхні матеріалу для тимчасових ортопедичних конструкцій після її фінішної обробки досліджувалися (in vitro) рівні колонізації карієсогенних мікроорганізмів на поверхні тимчасових ортопедичних конструкцій. Для чого були підготовлені спеціальним чином експериментальні зразки ($d = 0,5$ мм, $s = 20,0$ мм²). На поверхні стандартних зразків виконано висівання тест-культур, а саме: *Streptococcus mutans*, *Candida albicans*, *Lactobacillus* за стандартною методикою, після чого виконували визначення ступеня колонізації мікроорганізмів та розраховували індекс колонізації (JA), як співвідношення між кількістю колонійутворюючих одиниць (КУО) у стандартизованій тест-культурі до кількості КУО у різні періоди після її перенесення на поверхню матеріалу для виготовлення тимчасових ортопедичних конструкцій, наприклад провізорних коронок.

При виконанні дослідження застосовано відомі статистичні методи: варіаційної статистики [4, 6], аналіз імовірного розподілу ознак з оцінкою достовірності одержаних результатів: розраховували середні показники (M_n), їх середню похибку ($\pm m_n$), коефіцієнт варіації (C_v , %) [3, 10].

Результати досліджень та їх обговорення. Важливими для клінічної стоматології проблемами, що потребували вирішення у контексті удосконалення лікування пацієнтів є зменшення рівня залишкового мономера з метою профілактики токсикоз – алергічного впливу ортопедичних конструкцій, зменшення мікропористості поверхні для профілактики порушень мікробіоценозу порожнини рота та накопичення на поверхні протезу патогенної та



1 - вакуометр; 2 - кришка вакуумної камери; 3 - корпус вакуумної камери; 4 - цифрової мультиметр; 5 - вентиль подачі гарячої води; 6 - вентиль вакууму; 7 - вентиль відводу гарячої води; 8 - термопара ТР-01А; 9 - гайка и болт для закріплення кришки на камері; 10- герметизуючі фторопластові кільця.

Рис. 1. Принципова схема вакуумної камери ВК-01 для зменшення рівня залишкового мономеру.

умовно патогенної мікрофлори. З метою удосконалення технологій виготовлення та процесу лікування пацієнтів із застосування тимчасових ортопедичних конструкцій нами іноваційно вирішена проблема зменшення залишкового мономеру у тимчасових ортопедичних конструкціях за рахунок розробки технології їх вакуумування з використанням системи технічних засобів.

Оцінка рівня мікробної колонізації та модельний мікробіоценоз поверхні матеріалу для виготовлення тимчасових ортопедичних конструкцій виконана (*in vitro*); досліджено рівні колонізації карієсогенних мікроорганізмів на поверхні матеріалу для тимчасових ортопедичних конструкцій (на експериментальних зразках). Враховуючи можливий вплив матеріалу тимчасової ортопедичної конструкції на стан місцевого імунного захисту та окисновідновний метаболізм слизової оболонки порожнини рота нами виконана оцінка впливу матеріалу тимчасових ортопедичних конструкцій на імунometаболічні процеси та адаптацію слизової оболонки. Перелічене дозволило системно та послідовно вирішити поставлені завдання

щодо удосконалення лікування за рахунок клініко-технологічних аспектів на лабораторному етапі – при виготовленні тимчасової ортопедичної конструкції. Зменшення залишкового мономеру у тимчасових ортопедичних конструкціях.

Опрацьований спосіб зменшення залишкового мономеру відноситься до медицини, зокрема до ортопедичної стоматології та технологій виготовлення стоматологічних ортопедичних конструкцій, а також до профілактики токсико – алергічних реакцій у пацієнтів, яким виготовляють тимчасові стоматологічні ортопедичні конструкції. В основу корисної моделі покладено задачу скорочення термінів та підвищення ефективності екстрагування залишкового мономеру у ортопедичних конструкціях шляхом екстрагування їх у вакуумі.

Задача, яку покладено в основу способу, вирішується тим, що у відомому способі зменшення залишкового мономеру, який включає тривале екстрагування мономеру шляхом розміщення конструкції у водному середовищі на визначений термін, який відрізняється тим, що для скорочення терміну та підвищення ефективності екстрагування мономеру із стоматологічного матеріалу, ортопедичну

конструкцію поміщують у водне середовище при температурі 60-80°C та в умовах контрольованого вакууму.

Підвищення ефективності екстрагування залишкового мономеру із готових ортопедичних конструкцій досягають тим, що окрім водного середовища визначеної температури, процес екстрагування потенціують створенням вакууму, що є додатковим фактором інтенсифікації процесу. Тобто, застосування корисної моделі, спроможне підвищувати ефективність та скорочувати терміни зменшення рівня залишкового мономеру за рахунок оптимальних режимів та з урахуванням властивостей конкретних матеріалів. Для забезпечення вакуумування стоматологічних ортопедичних конструкцій нами опрацьована комплекс засобів та пристроїв, застосування яких передбачає використання спеціальної вакуумної камери (рис. 1) (з моніторингом температурного режиму, тиску, контрольованою подачею води) та пристрою для створення вакууму та визначеної технології вакуумування ортопедичних конструкцій (рис. 2).



Рис. 2. Етапи технології зменшення рівня залишкового мономера у тимчасових ортопедичних конструкціях.

Таблиця 1
Кількісна характеристика мікропористості поверхні матеріалів для виготовлення тимчасових ортопедичних конструкцій

Контрольні показники		Матеріали	Матеріали	Матеріали
		«Акродент»	«Tempron»	«Snap»
Напруга вигину, МПа	по інструкції	57,1±0,6	52,4±0,2	54,7±0,3
	додатково: вакуум	52,6±0,4 ^a	63,1±0,3 ^a	57,8±0,2 ^a
Ударна в'язкість	по інструкції	4,8±0,4	5,6±0,2	5,4±0,2
	додатково: вакуум	4,8±0,4	5,2±0,3	5,1±0,2
Мікротвердість по Хелперу, МПа	по інструкції	168,9±4,1	217,0±3,9	236,2±3,6
	додатково: вакуум	203,2±5,3 ^a	192,9±4,6 ^a	219,7±4,7 ^a
Конічна точка текучості, МПа	по інструкції	288,9±7,9	412,8±6,5	488,2±7,3
	додатково: вакуум	422,4±9,4 ^a	350,8±8,2 ^a	455,3±8,7 ^a
Залишковий мономер, %	по інструкції	3,87±0,03	4,1±0,07	3,2±0,09
	додатково: вакуум	2,69±0,05 ^a	3,3±0,07 ^a	2,6±0,06 ^a

Примітка: ^a – достовірність відмінностей на рівні $p \leq 0,05$ у порівнянні з показником, отриманим не у вакуумі

За результатами порівняльного вивчення властивостей полімерного матеріалу «Акродент» з'ясовано, що показник напруги вигину матеріалу достовірно ($p \leq 0,05$) зменшилась з (57,1±0,6) до (52,6±0,4) МПа, при цьому – показник ударної в'язкості залишався стабільним на рівні (4,8±0,4) од.

Слід зазначити, що показник мікротвердості та конічної текучості матеріалу – зросли $p \leq 0,05$, відповідно з (168,9±4,1) МПа до (203,2±5,3) МПа та з (288,9±7,9) МПа до (422,4±9,4) МПа (табл. 1). Рівень залишкового мономера під впливом вакуумування достовірно ($p \leq 0,05$) зменшився з (3,87±0,03)% до (2,69±0,05)%; практично на 43,8%.

Аналогічні зміни фізико-механічних властивостей визначені і при вакуумуванні матеріалів «Tempron» та «Snap»; як продемонстровано на рис. 3, напруга вигину у найбільшій мірі ($p \leq 0,05$) зросла у матеріалі «Snap», інші властивості – в матеріалі «Акродент», тоді як показники матеріалу «Tempron» займають проміжне становище; важливим ефектом є зниження рівня залишкового мономера по вказаним матеріалам на (30,04±5,0) %.

Мікропористість поверхні на етапах обробки тимчасових ортопедичних конструкцій. Дослідження мікроструктури поверхні, зокрема її мікропористості (S_{sp} , ммк²) на досліджуваних матеріалах для виготовлення ПК коливається у межах (0,038±0,046) ммк². З'ясовано, що показник мікропористості матеріалу «Акродент», який становить (0,038±0,001) ммк² – достовірно менший ($p < 0,05$) ніж досліджених імпортованих матеріалів, які, в свою чергу, не відрізняються між собою за цим показником: «SNAP» – (0,046±0,001) ммк², а «TEMPRON» – (0,044±0,002) ммк².

Оцінка рівня мікробної колонізації та модельний мікробіоценоз поверхні матеріалу для виготовлення тимчасових ортопедичних конструкцій. Рівень колонізації поверхні тимчасових ортопедичних конструкцій мікроорганізмами визначається впливом комплексу факторів, які можна розділити на дві основні групи: перша - фактори мікробіоценозу порожнини рота, друга – ультраструктурна характеристика

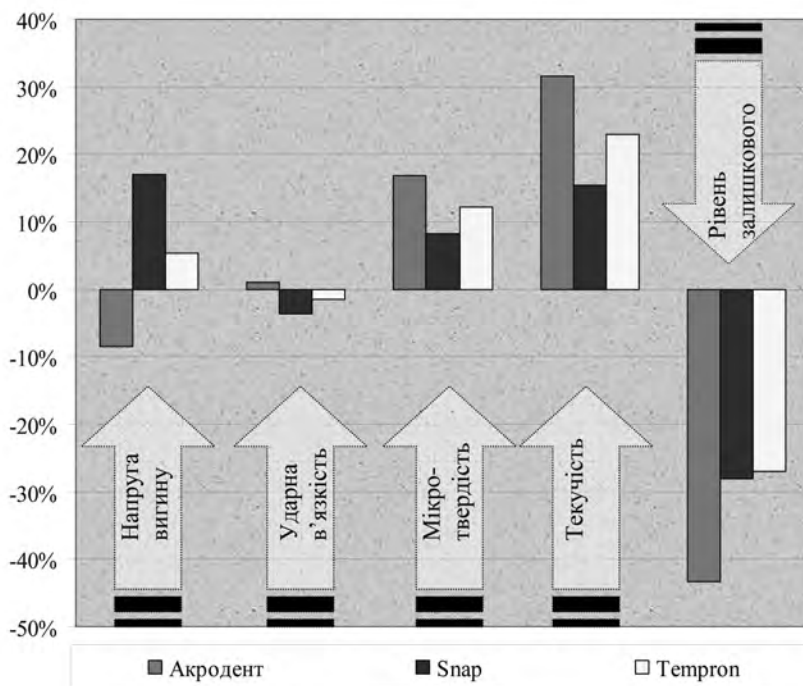


Рис. 3. Зміни (у %) індикаторних властивостей матеріалів для виготовлення тимчасових ортопедичних конструкцій під впливом вакуумування.

поверхні матеріалу. Саме властивості матеріалу можуть визначати селективний характер мікробіоценозу.

Виявлено, що рівні колонізації *Streptococcus mutans*, *Candida albicans*, *Lactobacillus* на поверхні експериментальних зразків, виготовлених з матеріалу для тимчасових ортопедичних конструкцій, залежно від виду колоній – відрізнявся, а з часом – змінювалась мікробіологічна структура біоценозу (табл. 2). Мікроорганізмом з найбільшою активністю колонізації є *Lactobacillus* ($2,2 \pm 0,03$) КУО, тоді як активність *Streptococcus mutans* ($1,9 \pm 0,03$) і *Candida albicans* ($2,0 \pm 0,03$) продовж періоду спостереження достовірно ($p \leq 0,05$) зменшувалась і відносно тест-культури і відносно активності *Lactobacillus*. Слід зазначити, що впродовж чотиригодинного моніторингу стану колонізації її рівень стосовно *Streptococcus mutans*, *Candida albicans* та *Lactobacillus* досяг низького ступеня обсіменіння; при цьому структура біоценозу сформувалась за рахунок домінування *Lactobacillus*.

Отже, отримані дані щодо рівня мікробної колонізації поверхні тимчасових коронок дозволяють дійти висновку, що її рівень формується за рахунок домінування у структурі колонізації *Lactobacillus*, що є позитивним, оскільки цей мікроорганізм характеризується своєю активністю за рахунок синтезу молочної кислоти, перекису водню, лізоциму та особливих антибіотичних речовин

Таблиця 2

Ступінь колонізації залежно від тривалості культивування мікроорганізмів

Види тест-культур та їх активність		Ступінь колонізації залежно від тривалості культивування мікроорганізмів			
		1 год	2 год	3 год	4 год
<i>Candida albicans</i>	$2,9 \cdot 10^6$	$2,9 \pm 0,04$ 10^4	$2,1 \pm 0,03$ 10^4	$2,0 \pm 0,02$ 10^4	$1,9 \pm 0,03$ 10^3
<i>Streptococcus mutans</i>	$3,7 \cdot 10^6$	$3,4 \pm 0,03$ 10^5	$2,9 \pm 0,02$ 10^4	$2,4 \pm 0,04$ 10^4	$2,0 \pm 0,03$ 10^3
<i>Lactobacillus</i>	$3,8 \cdot 10^6$	$3,7 \pm 0,02$ 10^5	$6,6 \pm 0,03$ 10^4	$2,9 \pm 0,04$ 10^4	$2,2 \pm 0,03$ 10^4

- бактерицинів, які здатні біохімічно пригнічувати ріст значної кількості патогенних та умовнопатогенних мікроорганізмів і, тим самим - позитивно впливати на мікробіоценоз при одночасному забезпеченні низького рівня колонізації поверхні тимчасових ортопедичних конструкцій, виготовленої із досліджуваного матеріалу.

Оцінка впливу матеріалу тимчасових ортопедичних конструкцій на імуніометаболічні процеси та адаптацію слизової оболонки. З метою вивчення впливу тимчасової ортопедичної конструкції на стан місцевого імунного захисту виконано оцінку вмісту секреторного імунoglobуліну та основних показників стану ферментативного ланцюга антиоксидантного захисту залежно від кількості елементів зубного ряду, заміщених ортопедичною конструкцією із матеріалу «Акродент» (табл. 3). Названі показники імуніометаболічного стану відображають стан адаптаційно – пристосувальних процесів до ортопедичної конструкції, зокрема до рівня токсичного впливу залишкового мономера.

Рівень секреторного імунoglobуліну, залежно від обсягу протезування достовірно ($p \leq 0,05$) змінювався; так, у разі застосування конструкції із чотирьох елементів він становив ($0,938 \pm 0,016$), тоді як однієї тимчасової коронки - ($0,703 \pm 0,100$) од. Водночас, рівні вмісту ферментів антиоксидантного захисту також змінюються та характеризуються зменшенням рівня відновленого глутатіону та зростанням супероксиддесмутази, пероксидази та каталази. При цьому, у найбільшій мірі рівень вмісту каталази зростає при максимальній кількості елементів (при зростанні обсягів протезування).

Вказані зміни носять різноспрямований характер та, в узагальненому вигляді можуть бути оцінені як задовільна адаптація порожнини рота до ортопедичної конструкції, оскільки зростання каталази та пероксидази відображає фізіологічність реакції. Це зумовлено перебудовою

Показники імунометаболічного стану

Імунометаболічні показники	Кількість елементів зубного ряду, заміщених ортопедичною конструкцією із матеріалу «Акродент»			
	1	2	3	4
Секреторний імуноглобулін sIgA	0,703±0,100	0,808±0,100	0,889±0,100	0,938±0,016
Глутатіон відновлений	24,6±2,1	21,4±2,3	18,6±1,8	13,9±1,1
Супероксиддесмутаза	1486,0±98,0	1708,9±113,0	1965,2±86,0	1854,0±76,0
Пероксидаза	36,9±7,4	42,4±8,9	48,8±5,8	67,8±6,3
Каталаза	3,5±1,1	4,025±1,6	4,629±2,3	9,6±1,8

взаємовідношень у системі як антиоксидантного так і місцевого імунного захисту.

Саме тому, нами вивчені системні взаємозв'язки між показниками ферментативного ланцюга антиоксидантного захисту та sIgA і з'ясовано, що в процесі адаптації ротової порожнини до тимчасової ортопедичної конструкції всі досліджені показники знаходяться у кореляційному взаємозв'язку з рівнем залишкового мономера. Зокрема між рівнем ЗМ, виявлені прямий кореляційний взаємозв'язок з sIgA ($r_{xy}=+0,914$) та середньої сили з рівнем вмісту глутатіонпероксидази ($r_{xy}=+0,643$), а також – зворотній взаємозв'язок з рівнем вмісту відновленого глутатіону ($r_{xy}= -0,964$) і супероксиддесмутази ($r_{xy}= -0,782$).

Висновки.

1. Запровадження на лабораторному етапі технології вакуумування тимчасових ортопедичних конструкцій дозволяє зменшити рівень залишкового мономера на 30-40%, залежно від матеріалу; у разі застосування матеріалу «Акродент», процес вакуумування дозволяє знизити рівень залишкового мономера з (2,69±0,05)% до (3,87±0,03)%.

2. Порівняльний аналіз мікропористості матеріалу «Акродент» з зарубіжними аналогами дозволило з'ясувати, що його мікропористість становить (0,038±0,001) ммк², що достовірно менше ($p < 0,05$) ніж досліджених імпортованих матеріалів, які, в свою

чергу, не відрізняються поміж собою за цим показником: «SNAP» – (0,046±0,001) ммк², а «TEMPRON» – (0,044±0,002) ммк²

3. Отримані дані щодо рівня мікробної колонізації поверхні тимчасових коронок дозволяють дійти висновку, що її рівень формується за рахунок домінування у структурі колонізації *Lactobacillus* при низькому рівні колонізації.

4. Вивчення рівня секреторного імуноглобуліну та ферментів антиоксидантного захисту залежно від обсягів протезування виявило наявність системних взаємозв'язків та задовільної реакції адаптації на ортопедичну конструкцію, що проявляється, насамперед зростанням рівня каталази на тлі практично стабільно рівня секреторного імуноглобуліну.

Отже, подальше удосконалення ортопедичного лікування пов'язується зі зменшенням рівня залишкового мономера в ортопедичній конструкції, зменшення мікропористості її поверхні для попередження мікробної колонізації та підвищення адаптації пацієнтів до тимчасової ортопедичної конструкції.

Перспективи подальших досліджень з питань застосування ТК на етапах лікування НОК пов'язані з вивченням: впливу матеріалу ТК на адаптацію протезного ложа, впливу ТК на якість життя пацієнтів до закінчення лікування НОК.

Література

1. Гожая Л. Д. Аллергические заболевания в ортопедической стоматологии / Л. Д. Гожая. – М. : Медицина, 1988. – 357 с.
2. Король Д. М. Пропедевтика ортопедической стоматологии / Д. М. Король. – Вінниця : «Нова книга», 2005. – 234 с.
3. Лапач С. Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием EXCEL / С. Н. Лапач, А. В. Губенко, П. Н. Бабич. – К. : Моріон, 2001. – 408 с.
4. Лищук В. А. Информатизация клинической медицины / В. А. Лищук // Клин. информатика и телемедицина. – 2004. – № 1. – С. 7-13.
5. Нідзельський М. Я. Вплив технології виготовлення базисів знімних пластинкових протезів на процеси адаптації до них / М. Я. Нідзельський, В. В. Кузнєцов, Г. М. Давиденко // Український стоматологічний альманах. – 2001. – № 1. – С. 39-41.
6. Обробка даних та аналіз результатів клінічних випробувань лікарських засобів / В. О. Жмуров, В. І. Мальцев, Т. К. Єфімцева [та ін.] // Український медичний часопис. – 2001. – № 6. – С. 34-38.
7. Пат. 72400 А, Україна, МПК 7 А61В5/08 С08L83/04 (UA). Голік В. П., Ярова А. В., Абу Аргуб Мусаб, Довгопол Ю. І., Лазуткін В. П. (UA). -№20031212020. – Заявлено 22. 12. 2003; Опубліковано 15. 02. 2005. -Промислова власність №2.
8. Попков В. А. Стоматологическое материаловедение / В. А. Попков, О. В. Нестерова, В. Ю. Решетняк, И. Н. Аверцева. – М. : Медпрессинформ, 2006. – 382 с.
9. Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных (применение пакета прикладных программ STATISTICA) / О. Ю. Реброва. – М. : МедиаСфера, 2003. – 312 с.
10. Рубаненко В. В. Способи послаблення шкідливого впливу компонентів пластмас акрилового ряду / В. В. Рубаненко, І. М. Мартиненко // Український стоматологічний альманах. – 2006. – № 1, Т. 1. – С. 68-71.
11. Рубаненко В. В. Особливості відновлення функції жування та характер процесів адаптації залежно методики виготовлення повних знімних протезів / В. В. Рубаненко, О. І. Тесленко, О. Б. Беліков [та ін.] // Український стоматологічний альманах. – 2000. – № 1. – С. 29-30.

-
-
12. Трезубов В. Н. Ортопедическая стоматология: пропедевтика и основы частного курса / В. Н. Трезубов, А. С. Щербаков, Л. М. Мишнёв. –СПб. : Спецлит, 2001. – С. 386-389.
 13. Ярова А. В. «Акродент»: порівняльний аналіз фізико – механічних властивостей стоматологічного матеріалу для провізорних коронок / А. В. Ярова // Медицина. – 2008. – № 1 (19). – С. 93-97.
 14. Ярова А. В. «Акродент»: клініко–технологічні властивості стоматологічного матеріалу для провізорних коронок коронок / А. В. Ярова // Вісник проблем біології та медицини. – 2008. – Вип. 3. – С. 144-148.
 15. Яровая А. В. Клинико–технологические особенности и материалы для изготовления провизорных коронок: эволюция проблемы и перспективы применения коронок / А. В. Яровая // Актуальные проблемы медицины и биологии // Сборник научных работ НМУ им. О. О. Богомольца. – Київ, 2004. – С. 157-165.
 16. Ярова А. В. Порівняльний аналіз клініко – технологічної якості стоматологічних матеріалів для виготовлення провізорних коронок коронок / А. В. Ярова // Вісник проблем біології та медицини. – 2009. –Вип. 1. – С. 144-148.
 17. Ярова А. В. Якість в ортопедичній стоматології: цільовий вітчизняний матеріал для тимчасових коронок «Акродент» коронок / А. В. Ярова // Медицина. -2008. – № 3 (21). – С. 92-97.

УДК 616. 379-008. 64: 616. 36. 369

КЛІНІКО–ТЕХНОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКУВАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТИМ-ЧАСОВИХ ОРТОПЕДИЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ

Голік В. П., Ярова А. В., Янішен І. В.

Резюме. Доведено, що запровадження на лабораторному етапі технології вакуумування тимчасових ортопедичних конструкцій дозволяє зменшити рівень залишкового мономера, що позитивно впливає на рівень секреторного імуноглобуліну та ферментів антиоксидантного захисту. Мікробна колонізація поверхні тимчасових коронок формується за рахунок домінування у структурі колонізації *Lactobacillus* та може бути зменшена за рахунок мікропористості матеріалу.

Ключові слова: тимчасові ортопедичні конструкції, залишковий мономер, мікробна колонізація, імуно-метаболическа реактивність.

УДК 616. 379-008. 64: 616. 36. 369

КЛИНИКО–ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЛЕЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВРЕМЕННЫХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

Голик В. П., Яровая А. В., Янишен И. В.

Резюме. Доказано, что проведение на лабораторном этапе вакуумирования временных ортопедических конструкций позволяет уменьшить уровень остаточного мономера, что положительно влияет на уровень секреторного иммуноглобулина и ферментом антиоксидантной защиты. Микробная колонизация поверхности временных коронок формируется за счет преобладания в структуре микробиоценоза *Lactobacillus* и может быть уменьшена за счет микропористости полимеризата.

Ключевые слова: временные ортопедические конструкции, остаточный мономер, микробная колонизация, иммунометаболическая реактивность.

UDC 616. 379-008. 64: 616. 36. 369

Clinical-Technological Preconditions of Perfection of Treatment with Application of Time Orthopedic Designs

Golik V. P., Jarovaja A. V., Janishen I. V.

Abstract. Improving the efficiency of residual monomer extraction from ready done orthopedic constructions achieve that in addition to the aquatic environment specified temperature, the process of extracting potentiating creating a vacuum, which is an additional factor in the intensification process. That is, application of the utility model able to increase the efficiency and reduce the terms of reduction of residual monomer by optimal modes and taking into account the specific properties of the materials.

To provide the evacuation of dental of orthopedic constructions we worked out a set of tools and devices, the application of which involves using of a special vacuum chamber (for monitoring temperature, pressure and controlled water supply) and the device to create a vacuum and defined technology of orthopedic structures evacuation.

Obtained data about the level of microbial colonization of the surface of temporary crowns lead to the conclusion that its level is formed by the dominance structure of the colonization of *Lactobacillus*, which is positive, because the organism is characterized by its activity due to the synthesis of lactic acid, hydrogen peroxide, lysozyme and specific antibiotic substances – bactericines, they are able to biochemically inhibit the growth of a significant number of pathogenic and conditionally pathogenic microorganisms Greater colonize the surface of orthopedic temporary constructions made from our material.

Assessing the impact of material for temporary orthopedic structures on the immunometabolic processes and the adaptation of the mucosa. In order to study the effect of temporary prosthetic restoration on the state of local immune defense is estimated secretory immunoglobulin content and key indicators of the enzymatic antioxidant protection circuit according to the number of elements of the dentition substituted prosthetics from material «Acrodent».

The mentioned indicators of immunometabolic state reflect the adaptation state to the prosthetic restoration process, including the toxic effects of residual monomer.

It is proved that the implementation on a laboratory stage of evacuation technology of temporary orthopedic constructions can reduce the level of residual monomer, which has a positive effect on the level of secretory immunoglobulin and antioxidant enzymes. Microbial colonization of the surface of the temporary crown is formed due to the structure of domination and colonization of *Lactobacillus* can be reduced by material microporosity.

Introduction on laboratory stage of evacuation technology of temporary orthopedic constructions can reduce the level of residual monomer by 30-40 %, depending on the material, in the case of material «Acrodent» evacuation process can reduce the level of residual monomer from $(2,69 \pm 0,05) \%$ to $(3,87 \pm 0,03) \%$.

Comparative analysis of mikroporystosti material «Acrodent» with foreign analogues will determine that it is microporosity $(0,038 \pm 0,001) \text{ mmk}^2$, which was significantly less ($p < 0.05$) than surveyed imported materials, which, in turn, did not differ between a this indicator: «SNAP» – $(0,046 \pm 0,001) \text{ mmk}^2$ and «TEMPRON» – $(0,044 \pm 0,002) \text{ mmk}^2$.

Obtained data about the level of microbial colonization of the surface of temporary crowns lead to the conclusion that its level is formed by the dominance structure of *Lactobacillus* colonization at low levels of colonization.

The study of secretory immunoglobulin and antioxidant enzymes depending on the volume of the prosthesis revealed the presence of systemic relationships and satisfactory response adaptation on prosthetics, manifested primarily rising levels of catalase on the background almost stable levels of secretory immunoglobulin.

Therefore, further improvement of orthopedic treatment is associated with a reduction of the level of residual monomer in prosthetic design, reducing of surface microporosity to prevent microbial colonization and enhance patient adaptation to a temporary prosthetic restoration.

Key words: time orthopedic designs, residual monomeasures, microbic colonisation.

Рецензент – проф. Дворник В. М.

Стаття надійшла 20. 02. 2014 р.

ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ ОРТОДОНТИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ВКОРОЧЕННЯМ ВУЗДЕЧКИ ЯЗИКА І-ІІІ ВИДІВ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Дана робота є фрагментом НДР «Стан ортодонтичного здоров'я та його корекція у пацієнтів різного віку із дистальним прикусом», № держ. реєстрації 0113U003539.

Вступ. Є ряд питань, інтерес до яких характеризується циклічністю і з часом завдяки удосконаленню існуючих та появі нових методів діагностики та лікування вони знов стають предметом пильної уваги науковців та практичних лікарів. Зокрема це стосується язика, який останнім часом привертає увагу стоматологів різних спеціальностей. Інтерес ортодонтів до язика обумовлений багатьма факторами. Одним із них є вплив язика на формування прикусу та щелепно-лицевої ділянки, його участь у здійсненні основних функцій порожнини рота [6]. Пластичність язика та обсяг його рухів зумовлені особливостями будови та функції м'язів язика та наявністю вуздечки [7].

Ряд авторів розглядає язик з вкороченням вуздечки як чинник, що сприяє розвитку зубощелепних аномалій (ЗЩА) [4, 5, 6, 8]. Аналіз літературних першоджерел показав [1, 5], що досконально вивчені форми та розміри язика при фізіологічному та сагітальних аномаліях прикусу. Існує ряд публікацій щодо розмірів вуздечки язика [4, 5, 6], але даних які стосуються розмірів язика та його вуздечки при найбільш поширених видах вкорочення вуздечки у ортодонтичних пацієнтів ми не знайшли.

Вищевикладене й обумовило **мету дослідження** – обґрунтування вибору методу лікування ортодонтичних пацієнтів із вкороченням вуздечки язика І-ІІІ видів.

Об'єкт і методи дослідження. Проведене клінічне та телерентгенологічне (ТРГ) обстеження 259 ортодонтичних пацієнтів віком від 6 до 27 років з вкороченням вуздечки язика (ВВЯ) – основна група.

За віком обстежені були розподілені на 3 групи: І група – пацієнти 6-9 років (ранній змінний прикус) – 91 особа, ІІ група пацієнти 10-12 – (пізній змінний прикус) – 76 осіб, ІІІ група старші за 12-14 років (постійний прикус) – 92 особи.

Визначення розмірів вуздечки та язика за Г. А. Золотухіною (1999). Групу порівняння склали

45 осіб із фізіологічним прикусом та без клінічних ознак аномалій розмірів та прикріплення вуздечки язика, з них 13 – з раннім змінним прикусом (віком від 6 до 9 років), 15 – з пізнім змінним прикусом (від 10 до 12-14 років) та 17 пацієнтів з постійним прикусом. Вид вкорочення вуздечки язика визначали за Ф. Я. Хорошилкіною (2004) [5].

Визначення розташування язика було проведено на 81 бічній ТРГ голови. Для контрастування контурів язика застосовували барієву суспензію, яку наносили тонким шаром на язик від кінчика до кореня. Виміри вільного простору між твердим піднебінням та спинкою язика проводили за Т. Расосі (1966) в модифікації Л. П. Барінової (1970) [2].

Результати досліджень та їх обговорення. Із 259 пацієнтів І вид ВВЯ визначено у 107 (41,31%), ІІ – у 102 (39,38%), ІІІ – у 50 (19,30%).

Виміри розмірів язика показали, що з віком у ортодонтичних пацієнтів з ВВЯ довжина язика збільшується в середньому на 12,29 мм, а у пацієнтів з фізіологічним прикусом – на 13,20 мм, різниця – 0,91 мм ($p > 0,05$). В І віковій групі не визначено різниці довжини язика обстежених основної та групи порівняння, в ІІ та ІІІ вікових групах довжина язика була більшою в групі порівняння.

Ширина язика в обстежених основної групи збільшилася з віком на 8,90 мм, а в групі порівняння на 6,90 мм, різниця 2,00 мм ($p < 0,05$). В І віковій групі не визначено різниці в ширині язика обох досліджуваних груп, ІІ – вона була більшою в групі порівняння ($p < 0,05$), а в ІІІ – ширина язика була більшою у пацієнтів основної групи.

Що стосується висоти язика, то в усіх вікових групах вона була більшою в осіб групи порівняння. З віком у пацієнтів основної групи вона збільшилася на 5,20 мм, а у осіб групи порівняння – на 6,2 мм ($p > 0,05$).

Аналіз результатів дослідження показав, що зі збільшенням ступеня тяжкості ВВЯ зменшувалися довжина та висота язика та збільшувалася його ширина ($p < 0,001$).

Визначення розмірів вуздечки язика (**табл.**) показало, що зі збільшенням ступеня тяжкості

**Вертикальні розміри нижньої поверхні язика
у ортодонтичних пацієнтів з I, II та III видами
вкорочення його вуздечки залежно від віку**

Таблиця

Вид вуздечки	Вертикальні розміри нижньої поверхні язика		
	Висота язика	Довжина вуздечки від верхньої точки до вивідних проток слинних залоз	Відстань від кінчика язика до верхньої точки вуздечки (вільний простір)
I вікова група			
I вид ВВЯ (n=30)	42,98±0,55***	22,76±0,93**	10,09±0,50***
II вид ВВЯ (n=35)	41,08±0,66**	16,77±0,78***	12,68±0,64
III вид ВВЯ (n=26)	39,99±0,67***	10,26±0,56***	20,38±0,45***
Нормальна (n=91)	45,39±0,64	25,42±0,85	13,28±0,48
II вікова група			
I вид ВВЯ (n=33)	44,22±0,64***	22,96±0,98***	12,37±0,48
II вид ВВЯ (n=33)	43,25±0,89***	15,25±0,69***	18,55±0,65***
III вид ВВЯ (n=10)	43,95±0,57***	9,11±0,68***	21,35±0,46***
Нормальна (n=91)	47,25±0,89	26,42±0,57	13,78±0,58
III вікова група			
I вид ВВЯ (n=44)	47,30±0,56***	23,42±0,78***	13,31±0,36
II вид ВВЯ (n=34)	46,44±0,93***	16,44±0,83***	18,22±0,50***
III вид ВВЯ (n=14)	45,93±0,66***	10,88±0,88***	20,90±0,44***
Нормальна (n=91)	50,03±0,89	26,92±0,46	13,76±0,43

Примітка: різниця між показниками основної та групи порівняння; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

вкорочення найбільші зміни спостерігалися з боку трьох параметрів – висоти язика, власне довжини вуздечки та відстані від кінчика язика до вуздечки як при порівнянні цих параметрів при I, II та III видах (основна група), так і при порівнянні з розмірами вуздечки з нормальним прикріпленням та довжиною (група порівняння).

Визначене статистично достовірне зменшення висоти язика ($p < 0,001$). Що стосується довжини вуздечки язика, то при I виді ВВЯ вона незначно відрізнялася від довжини нормальної вуздечки. Довжина вуздечки при II виді ВВЯ в 1,4 рази менша від довжини вуздечки при I виді та майже в 1,6 рази від вуздечки нормальної довжини. Довжина вуздечки язика при III виді ВВЯ в 2,3 рази менша довжини вуздечки при I виді ВВЯ, в 1,6 – при II та в 2,5 рази коротша за вуздечку нормальної довжини.

Відстань від вивідних проток слинних залоз до місця прикріплення слизових тяжів до внутрішньої поверхні альвеолярного відростка нижньої щелепи незначно відрізнялася від такої як для вуздечки нормальної довжини, так і при I, II та III видах ВВЯ ($p < 0,01$).

Співвідношення висоти язика, власне довжини вуздечки та величини відстані від кінчика язика до вуздечки (за одиницю прийнято відстані від кінчика язика до вуздечки) склало відповідно 3 : 1,7 : 1.

При визначенні показань до хірургічних втручань при вкороченні вуздечки язика важливе визначення її розмірів у віковому аспекті. Оскільки френулопластика стосується тільки трьох параметрів нижньої поверхні язика – його висоти, власне довжини вуздечки та величини відстані від кінчика язика до вуздечки, то подальший аналіз стосувався лише цих розмірів.

Порівняння розмірів вуздечки язика у ортодонтичних пацієнтів з її вкороченням та у осіб з фізіологічним прикусом та нормальним прикріпленням і довжиною вуздечки язика залежно від віку показало наступне. З віком відбувається достовірне збільшення лише висоти язика, довжина вуздечки та величина відстані від кінчика язика до вуздечки змінюється незначно.

Середня довжина вуздечки язика при I виді її вкорочення складає $23,05 \pm 0,81$ мм та незначно відрізняється від довжини нормальної вуздечки; при II виді – дорівнює $16,15 \pm 0,73$ мм та в 1,6 рази менша від довжини нормальної вуздечки; при III виді ВВЯ сягає $10,08 \pm 0,62$ мм та в 2,56 рази менша від довжини нормальної вуздечки.

В усіх 259 обстежених з вкороченням вуздечки язика були визначені порушення різних функцій, порушення функції рухів у різних напрямках зокрема, визначено від 22,78% (при облизуванні губ по колу) до 93,44% (рухи до кінчика носа). Аналізували порушення рухів язика у різних напрямках. Дослідження показало, що найбільш утрудненими були рухи у напрямку до кінчика носа, які здійснювалися у повному обсязі лише у 17 пацієнтів (6,56%), причому відсоток пацієнтів з порушенням рухів у цьому напрямку незначно змінювався з віком. Порушення рухів у цьому напрямку дозволяє припущення про утруднення рухів язика вгору до піднебіння і відповідно його низьке розташування, що потребує подальших підтверджень – дослідження розташування язика.

Оцінювали рухи язика і в напрямку підборіддя, рухи в цьому напрямку здійснювали у повному обсязі майже у 2/3 обстежених. Утруднення рухів язика до правого або лівого кутів рота визначене у 39,77% обстежених. Найменша кількість порушень діагностована при облизуванні губ по колу – у 59 пацієнтів (22,78%). З віком та зі збільшенням ступеня ВВЯ кількість пацієнтів з утрудненням рухів язика в усіх напрямках збільшувалася.

Вищенаведене свідчить про необхідність збільшення обсягу рухів у ортодонтичних пацієнтів з ВВЯ за допомогою міогімнастичних вправ та/або застосування спеціальних апаратів.

Формування зубощелепних аномалій при ВВЯ можливе внаслідок зміни розташування язика. Нами

за допомогою ТРГ-дослідження з контрастуванням язика у ортодонтних пацієнтів з ВВЯ було визначено 4 типи розташування спинки: таке, що відповідає формі твердого піднебіння (37,04%), витягнутий вперед язик з пласкою спинкою (16,05%), дистальне розташування язика з випуклою спинкою (20,99%) та хвилеподібна спинка язика (25,92%) та три типи розташування кінчика язика: у верхніх передніх зубів (72,84%), у нижніх передніх зубів (14,81%) та розташування кінчика язика на рівні іклів або перших тимчасових молярів/перших премолярів (12,35%). Зі збільшенням ступеня ВВЯ язик займав менший простір (від 52,93% до 47,07%).

Висновки. Таким чином, отримані нами дані щодо розмірів язика та вуздечки при I-III видах вкорочення підтвердили аномалійне розташування язика, збільшення простору між спинкою язика та твердим піднебінням може сприяти розвитку аномалій прикусу. При плануванні лікування ортодонтних пацієнтів необхідно застосовувати комбінований метод лікування різного обсягу з урахуванням ВВЯ.

Для ортодонтних пацієнтів з I видом ВВЯ показаний консервативний метод лікування – апаратний та функціональний (міогімнастичні вправи для розтягнення вуздечки язика, збільшення обсягу

його рухів та зміни розташування язика). При необхідності заняття з логопедом.

При II виді ВВЯ показаний комбінований метод лікування з більшим обсягом заходів – апаратний, хірургічний (одноетапна френулопластика) та функціональний (міогімнастичні вправи до проведення френулопластики та через 7-10 діб після хірургічного втручання для зміни розташування язика та збільшення обсягу його рухів), призначення індивідуально виготовленого пристрою для виконання міогімнастичних вправ. При необхідності заняття з логопедом.

Ортодонтні пацієнти з III видом ВВЯ потребують найбільш складного та тривалого комбінованого лікування – апаратного, хірургічного (після узгодження з хірургом-стоматологом двохетапна френулопластика) та функціонального (міогімнастичні вправи до та через 7-10 діб після хірургічного втручання для зміни розташування язика та збільшення обсягу його рухів), призначення пристрою для міогімнастичних вправ. При необхідності заняття з логопедом.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується проведення дослідження ефективності проведеного лікування ортодонтних пацієнтів з I-III видами ВВЯ.

Література

1. Барінова Р. В. Изучение формы, размера, положения языка при ортогнатическом прикусе и аномальных прикусах. Характеристика симптомокомплекса индивидуальной макроглоссии : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14. 01. 21 «Стоматология» / Р. В. Барінова. – М., 2006. – 17 с.
2. Головка Н. В. Положення язика у дітей з прогнатичним дистальним прикусом та ротовим диханням / Н. В. Головка // Інноваційні технології в стоматологічну практику: матеріали III (X) з'їзду асоціації стоматологів України. – Полтава : Дивосвіт, 2008. – С. 462.
3. Образцов Ю. Л. Аномалии уздечки языка. Способ определения показаний к пластике уздечки языка при зубочелюстных аномалиях / Ю. Л. Образцов, И. А. Варакина // Стоматология. – 1985. – Т. 64, № 6. – С. 25-26.
4. Образцов Ю. Л. Распространенность и этиопатогенез зубочелюстных аномалий, обоснование методов их лечения и профилактики / Ю. Л. Образцов. – Архангельск, 2006. – 45 с.
5. Разновидности аномальных уздечек языка, обуславливающих нарушения его функции / Ф. Я. Хорошилкина, Н. И. Никитина, Л. П. Набатчикова, Р. В. Барінова // Материали IX Міжнарод. конф. челюстно-лицевих хірургів і стоматологів, 25-27 мая 2004 г., Санкт-Петербург. – СПб, 2004. – С. 189.
6. Смаглюк Л. В. Взяемозв'язок функцій язика із станом прикусу у дітей та підлітків / Л. В. Смаглюк, М. В. Трофименко // Галицький лікарський вісник. – 2005. – Т. 12, Ч. 1. – С. 87-89.
7. Ballard J. L. Ankyloglossia / J. L. Ballard, J. C. Khoury // J. Pediatr. – 2002. – Vol. 110, № 5. – P. 63.
8. Gioeva Y. Influence of Tongue Position on the Formation of Malocclusion / Y. Gioeva, M. Tsvetkova // Abstr. 85th Congress of the EOS, June 10-14, 2009. – Helsinki, Finland. 2009. – P. 119.

УДК 616. 311. 4-089+616. 314-089. 23

ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ ОРТОДОНТИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ВКОРОЧЕННЯМ ВУЗДЕЧКИ ЯЗИКА I-III ВИДІВ

Головка Н. В., Іяд Н. А. Наджиб

Резюме. Обстеження 259 ортодонтних пацієнтів з I-III видами вкорочення вуздечки язика показало, що зі збільшенням ступеня вкорочення вуздечки відбувається зменшення довжини та висоти язика, збільшення його ширини. Довжина вуздечки при I виді її вкорочення менша від довжини нормальної вуздечки на 2,46 мм, при II виді на 9,46 мм, при III виді – на 15,43 мм. Вивчення обсягу рухів язика дозволило припустити про порушення його розташування в порожнині рота; бічна телерентгенографія з контрастуванням підтвердила аномалійне розташування спинки та кінчика язика, збільшення вільного простору між піднебінням та спинкою до 51,79%. Отримані результати дозволили обґрунтувати необхідність комплексного методу лікування та обсяг заходів залежно від виду вкорочення вуздечки язика.

Ключові слова: ортодонтні пацієнти, вкорочена вуздечка язика, розміри язика, розміри вуздечки, телерентгенографія.

УДК 616.311.4-089+616.314-089.23

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С УКОРОЧЕНИЕМ УЗДЕЧКИ ЯЗЫКА I-III ВИДОВ

Головко Н. В., Ияд Н. А. Наджиб

Резюме. Обследование 259 ортодонтических пациентов с I-III видами укорочения уздечки языка показало, что с увеличением степени укорочения отмечается уменьшение длины и высоты языка, увеличение его ширины. Длина уздечки при I виде ее укорочения меньше длины нормальной уздечки при на 2,46 мм, при II виде на 9,46 мм, при III виде – на 15,43 мм. Изучение объема движений языка позволило предположить о нарушении его расположения в полости рта; боковая телерентгенография с контрастированием подтвердила аномалийное положение спинки и кончика языка, увеличение свободного пространства между твердым небом и спинкой до 51,79%. Полученные результаты позволили обосновать необходимость комплексного метода лечения и объем мероприятий в зависимости от вида укорочения уздечки.

Ключевые слова: ортодонтические пациенты, укороченная уздечка языка, размеры языка, размеры уздечки, телерентгенография.

UDC 616.311.4-089+616.314-089.23

Justification Of The Choice Of The Method Of Treatment Of Orthodontic Patients With Lingual Frenulum Shortening I – III Types

Golovko N. V., Iyad N. A. Najib

Abstract. The paper presents the results of the clinical and teleroentgenography examination of 259 orthodontic patients with lingual frenulum shortening aged from 6 to 27.

The examined patients were divided into groups according to the age and the form of lingual frenulum shortening (group I – 91 patients with early mixed occlusion; group II – 76 patients with late mixed occlusion; group III – 92 patients with permanent occlusion).

The size measurements of frenulum and tongue were determined according to G. A. Zolotukhina (1999). The comparison group consisted of 45 individuals with the physiological bite and without clinical signs of anomalies of size and frenulum attachment, 13 of them – with early mixed occlusion, 15 – with late mixed occlusion and 17 – with permanent occlusion. The type of frenulum shortening was diagnosed according to F. Ya. Khoroshilkina (2004).

The study of the tongue location was performed with the use of 81 lateral teleroentgenograms of the head. Barium suspension was used for contrast study; it was administered in a thin layer on the tongue from the tip to the root. The measurement of free space was performed according to T. Racosi (1966) in the modification of L. P. Barinova (1970).

The study showed that types I and II of lingual frenulum shortening was diagnosed in almost equal number of cases – 41,31% and 39,38%, respectively; type III was observed more than 2 times less frequently – in 19,30% of patients.

With the increase of shortening degree, the decrease in the length and height of the tongue, as well as the increase in its width was determined.

The length of lingual frenulum by type I shortening was by 2,46 mm less than by normal frenulum, by type II – 9,46 mm, by type III – 15,43 mm.

In all 259 patients, the disorders of different functions were observed, with predominating difficulty of moving the tongue upwards (in 93,44% of patients).

Change in sizes and difficulty of moving the tongue upwards suggest its inappropriate location in the mouth. Lateral teleroentgenogram with contrast study showed the change in the position of its back and tip with the formation of free space between the back of the tongue and hard palate up to 51,79%.

Thus, the obtained data show an increase in the degree of morphological (size of tongue and frenulum, change in its position) and functional disorders (decrease in the range of motions) by the decrease of the length of frenulum.

Therefore, for orthodontic patients with the type I lingual frenulum shortening, it is indicated to apply instrumental and functional treatment (myogymnastic exercises for extending the frenulum, increasing the range of motions and change of position. If necessary, the lessons are held with a speech therapist. By the type II – the combined method with a large amount of activities: instrumental, surgical (single-stage frenuloplastics) and functional (myogymnastic exercises prior to frenuloplastics and in 7-10 days after the surgery in order to increase the range of motions and change of position; the prescription of individually manufactured devices for performing the myogymnastic exercises. If necessary, the lessons are held with a speech therapist. Orthodontic patients with type III frenulum shortening require the most complex and long-term care: instrumental, surgical (with the approval of oral surgeon – two-stage frenuloplastics) and functional (myogymnastic exercises prior to frenuloplastics and in 7-10 days after the surgery in order to increase the range of motions and change of position; the prescription of individually manufactured devices to perform myogymnastic exercises). If necessary, the lessons are held with a speech therapist.

Key words: orthodontic patients, shortened lingual frenulum, the size of the tongue, the size of frenulum, teleroentgenography.

Рецензент – проф. Куроедова В. Д.

Статья надійшла 17. 02. 2014 р.

ВЛИЯНИЕ ИМПЛАНТАЦИИ В БОЛЬШЕБЕРЦОВУЮ КОСТЬ БИОГЕННОГО ГИДРОКСИЛАПАТИТА ЛЕГИРОВАННОГО МЕДЬЮ В РАЗЛИЧНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ НА ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ДЕНТИНА РЕЗЦА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ КРЫС

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет»

(г. Луганск)

Работа является фрагментом межкафедральной НИР Луганского государственного медицинского университета «Морфогенез костей скелета при заполнении костных дефектов гидроксилapatитными материалами различного состава», № гос. регистрации 0109U004621.

Вступление. В настоящее время доказано, что скелет является активной динамической системой, которая оперативно реагирует на всех уровнях своей организации на изменения как внутренней, так и внешней среды [2, 10].

В современной костно-пластической хирургии при лечении переломов костей, а также при пластике костных дефектов разного происхождения, широко используются различные материалы на основе гидроксилapatита, как природного, так и искусственного происхождения. [1, 3]

В связи с благотворным влиянием меди на систему цитохром – с – оксидазы и ее участия в формировании трехмерной структуры коллагена, представляется интересным легирование имплантируемого материала (ОК-015) медью в различной концентрации.

В настоящее время имеются данные о влиянии синдрома перелома [4] и имплантации биогенного гидроксилapatита на осевой и аппендикулярный скелет [9], о влиянии имплантации биогенного гидроксилapatита легированного медью на осевой и аппендикулярный скелет [8], однако данные об опосредованном влиянии имплантации биогенного гидроксилapatита насыщенного медью в литературе отсутствуют.

Целью данного исследования было изучение влияния имплантации биогенного гидроксилapatита легированного медью в различных концентрациях на процессы дентинообразования.

Объект и методы исследования. Исследования проведены на 252 белых крысах-самцах с исходной массой тела 135-145 г, распределенных на 6 групп: 1-ая группа (контроль), – интактные животные, 2-ая группа (дефект) – крысы, которым под эфирным наркозом стандартным стоматологическим бором наносили на границе между проксимальным метафизом и диафизом большеберцовых костей (ББК) сквозной дырчатый дефект диаметром

2,2 мм. Поскольку переднезадний размер большеберцовой кости в этой области составляет не менее 3 мм, манипуляция не сопровождалась нарушением целостности костного органа и создавались условия для сохранения функциональной нагрузки на нижнюю конечность. [5]

В 3-ей группе животных в нанесенный дефект ББК имплантировали блоки биогенного гидроксилapatита «Остеоapatит керамический» диаметром 2,2 мм (материал ОК-0,15).

Разработчик материала ООО «Терен» (Украина, г. Киев. Патент Украины № 23250, приоритет от 22.07.97 г.). Данный материал состоит из биоактивного вещества – биогенного гидроксилapatита «Остеоapatит» и стеклофазы (оксиды кремния, натрия, бора) – до 6,6 мас. % (свидетельство о Государственной регистрации МЗ Украины № 628/2002 от 16.02.02 г.). ОК-0,15 изготовлен из естественного сырья (костей млекопитающих) путем сжигания в муфельных печах при температуре 700-800°C. Технология приготовления полноценно устраняет органический компонент костей млекопитающих и обезвреживает все возможные возбудители, которые переносят животные.

В 4-6-ой группах костный дефект заполняли блоками ОК-0,15, насыщенными медью в концентрациях соответственно 0,10 %, 0,25 % и 0,50 %.

Все манипуляции на животных выполняли в соответствии с правилами Европейской конвенции защиты позвоночных животных, использующихся в экспериментальных и других научных целях [12].

Для гистологического исследования производили распил левой половины нижней челюсти во фронтальной плоскости на уровне третьего большого коренного зуба и на уровне основания мышечного отростка. Выделенные кусочки органа фиксировали в 10 % растворе нейтрального формалина, декальцинировали 5 % раствором муравьиной кислоты, обезжировали в спиртах возрастающей концентрации и заливали в парафин. Готовили гистологические срезы толщиной 8–10 мкм, которые окрашивали гематоксилин–эозином [7, 11].

Гистологическое исследование проводили с помощью микроскопа, цифрового фотоаппарата.

Морфометрическое исследование объектов осуществляли путем загрузки полученных цифровых изображений в лицензионную компьютерную программу «Morpholog» [6].

Исследованию подвергались следующие параметры: ширина слоя одонтобластов, ширина слоя предентина, ширина дентина, общая ширина предентина и дентина, расстояние между эмалево-цементными соединениями. Статистическая обработка данных в отношении достоверности различий проводилась с использованием критерия Стьюдента.

Результаты исследований и их обсуждение.

Гистологическое исследование поперечного среза резца на уровне третьего моляра показало, что ширина слоя одонтобластов у интактных животных уменьшалась с 7 по 180 сутки от $55,64 \pm 0,61$ мкм до $46,06 \pm 0,52$ мкм, а ширина слоя предентина от $44,31 \pm 0,51$ мкм до $33,72 \pm 0,39$ мкм; ширина дентина колебалась 7 по 180 сутки от $143,83 \pm 1,48$ мкм до $169,44 \pm 1,90$ мкм с тенденцией к возрастанию; общая ширина дентина и предентина за время эксперимента колебалась в пределах от $188,14 \pm 1,54$ мкм до $203,17 \pm 1,87$ мкм с тенденцией к возрастанию к 180 суткам. При этом расстояние между двумя эмалево-цементными соединениями возрастало от $1058,19 \pm 11,85$ мкм на 7 сутки до $1205,58 \pm 8,82$ мкм на 180 сутки. Это свидетельствует о достаточно высокой функциональной активности одонтобластов.

Исследование гистоморфометрических показателей дентина резца нижней челюсти показало, что средняя ширина слоя одонтобластов во 2-й группе имела меньшие параметры по сравнению с показателями 1-й группы, на 7, 30, 60, 90 и 180 сутки на 4,39%, 5,05%, 7,02%, 4,39% и 3,92%; ширина слоя предентина с 7 по 90 сутки на 4,39%, 8,83%, 8,06%, 6,57% и 4,06%; дентина – на 30 и 90 сутки на 3,99% и 3,60%; общая ширина предентина и дентина – на 30, 60 и 90 сутки на 4,90%, 3,45% и 3,70%, а мезио-дистальный размер резца во 2-й группе был меньше на 30 сутки на 2,12%.

Исследование гистоморфометрических показателей дентина резца нижней челюсти после имплантации в ББк биоинертного гидроксилапатита не содержащего примесей показало, что средняя ширина слоя одонтобластов в 3-й группе имела меньшие параметры, по сравнению с показателями 2-й группы на 15, 30 и 90 сутки на 3,85%, 3,82% и 5,47% и больше на 180 сутки на 5,27%. Мезио-дистальный размер резца был меньше на 90 сутки на 2,65%. При этом отсутствовали различия в ширине слоя предентина, дентина и суммарной ширине предентина с дентином.

Исследование гистоморфометрических показателей дентина резца нижней челюсти после имплантации в ББк биоинертного гидроксилапатита легированного 0,10% меди показало, что средняя ширина слоя одонтобластов в 4-й группе имела большие параметры, по сравнению с показателями 3-й группы на 90 сутки на 7,04%; мезио-дистальный размер резца был больше на 90 сутки на 2,50% и

меньше на 180 сутки на 2,48%, ширина слоя предентина, дентина и общая ширина слоя предентина с дентином была сходная в 4-й и 3-й группах на всем протяжении эксперимента.

Исследование гистоморфометрических показателей дентина резца нижней челюсти после имплантации в ББк биоинертного гидроксилапатита легированного 0,25% меди показало, что средняя ширина слоя одонтобластов в 5-й группе имела большие параметры, по сравнению с показателями 3-й группы с 30 по 90 сутки на 5,07%, 6,56% и 10,46%; ширина слоя предентина – больше с 30 по 90 сутки на 4,54%, 4,93% и 5,73%; ширина дентина – больше на 90 сутки на 6,51%; общая ширина слоя предентина и дентина – больше на 60 и 90 сутки на 3,87% и 6,35%. При этом мезио-дистальный размер резца в 5-й группе был больше чем в 3-й с 30 по 90 сутки на 4,70%, 6,06% и 4,47%.

Исследование гистоморфометрических показателей дентина резца нижней челюсти после имплантации в ББк биоинертного гидроксилапатита легированного 0,50% меди показало, что средняя ширина слоя одонтобластов, дентина, общая ширина предентина и дентина в 6-й группе имели меньшие параметры, по сравнению с показателями 3-й группы на 180 сутки на 5,19%, 7,31% и 6,63% соответственно, при этом ширина слоя предентина в 6-й и 3-й группах была схожей на всем протяжении эксперимента, а мезио-дистальный размер резца в 6-й группе был меньше на 15, 90 и 180 сутки на 2,48%, 2,99% и 5,74%.

Следует заметить, что при сравнении 4-й, 5-й и 6-й групп с контрольной значения по исследуемым параметрам не достигали значений интактных животных.

Выводы.

1. Полученные данные свидетельствуют о нанесении сквозного дырчатого дефекта между проксимальным метафизом и диафизом ББк приводит к сужению слоя одонтобластов, снижению скорости образования органического матрикса и замедлению скорости его минерализации, наиболее выраженному с 30 по 90 сутки. При этом имплантация биоинертной керамики, не содержащей примесей не приводит к нормализации процессов дентинообразования.

2. Введение в имплантат 0,10% меди несколько сглаживает гистологические изменения в дентине и пульпе, возникающие в результате влияния синдрома перелома и имплантации биоинертного гидроксилапатита на зубы на 90 сутки эксперимента.

3. Введение в имплантат 0,25% меди несколько сглаживает гистологические изменения в дентине и пульпе, вызванные имплантацией биоинертного гидроксилапатита в ББк с 30 по 90 сутки. Что выражается в ускорении образования органического матрикса предентина и усилению процессов его минерализации к 90 суткам.

4. Введение в имплантат 0,50% меди не изменяло влияние имплантации биоинертного гидроксилапатита на дентиногенез с 7 по 90 сутки, а к 180 суткам

приводило к еще более выраженному замедлению дентиногенеза. Это может быть обусловлено токсическим воздействием меди на организм.

5. Коррекция изменений дентиногенеза вызываемая введением в имплантат меди в концентрации 0,10%, 0,25% и 0,50% не привело к полноценному восстановлению процессов дентинообразования в сравнении с интактными животными в условиях проведенного эксперимента.

Перспективы дальнейших исследований. В настоящее время еще не полностью исследовано

опосредованное влияние имплантации биогенного гидроксилатапата легированного медью на нижнюю челюсть, в том числе ее структуру, химический, микро- и макро- элементный состав, строение мышечного хряща НЧ крыс. Подобные исследования помогут нивелировать влияние синдрома перелома и имплантации биогенной при проведении костно-пластических и реконструктивных операций как в травматологии, так и в челюстно-лицевой хирургии – имплантологии.

Литература

1. Грунтовский Г. Х. Гидроксилатапитная керамика. Особенности взаимодействия с костной тканью / Г. Х. Грунтовский, С. В. Малышкина // Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук и практического здравоохранения. – Симферополь : Сонат. – 1999. – Т. 135. – С. 126-127.
2. Денисов-Никольский Ю. И. Структура и функция костной ткани в норме. В кн. : Руководство по остеопорозу. Под ред. Л. И. Беневоленской / Ю. И. Денисов-Никольский, А. А. Докторов, И. В. Матвейчук – М. : Биомом, Лаборатория знаний, 2003. – С. 54-68.
3. Керамопластика в ортопедии и травматологии / А. А. Корж, Г. Х. Грунтовский, Н. А. Корж, В. Т. Михайлив. – Львов : Світ, 1992. – 112 с.
4. Лузин В. И. Рост и формообразование костей скелета белых крыс при нанесении дырчатого дефекта большеберцовых костей на различных этапах постнатального онтогенеза / В. И. Лузин, В. Н. Прочан // Український морфологічний альманах. – 2008. – Т. 6, №4. – С. 69-74.
5. Методика моделирования костного дефекта у лабораторных животных / [Лузин В. И., Ивченко Д. В., Панкратьев А. А. и др.] / Український медичний альманах. – 2005. – Т. 8, №2 (додаток). – С. 162.
6. Овчаренко В. В. Комп'ютерна програма для морфометричних досліджень «Morpholog» / В. В. Овчаренко, В. В. Маврич / Свідство про реєстрацію авторського права на твір №9604, дата реєстрації 19. 03. 2004.
7. Саркисов Д. С. Микроскопическая техника: Руководство для врачей и лаборантов / Д. С. Саркисов, Ю. Л. Перов. – М. : «Медицина», 1996. – 544 с.
8. Стрий В. В. Особенности роста и формообразования костей скелета при имплантации в большеберцовую кость гидроксилатапата, насыщенного медью / В. В. Стрий, В. И. Лузин // Мат. V з'їзду анатомів, гістологів, ембріологів і топографоанатомів України, Вінниця. – 2–5 червня 2010. – С. 112–113.
9. Ультроструктура минерального компонента тазовой кости при имплантации в большеберцовую кость биогенного гидроксилатапата / [В. И. Лузин, А. А. Лубенец, В. В. Стрий, и др.] // Український журнал екстремальної медицини імені Г. О. Можаява. – 2009. – Т. 10, №3. – С. 66-69.
10. Berkovitz V. K. B. Oral Anatomy, Histology and Embryology / V. K. B. Berkovitz, G. R. Holland, B. J. Moxham. – Mosby : «Elsevier Limited», 2009. – 416 p.
11. Dapson R. Hematoxylin shortages: their causes and duration, and other dyes that can replace hemalum in routine H & E staining / R. Dapson, R. W. Horobin, J. A. Kiernan // Biotechnic and Histochemistry. – 2010. – Vol. 85. – P. 55–63.
12. European convention for the protection of vertebrate animals used for experimental and other scientific purpose: Council of Europe 18. 03. 1986. – Strasbourg, 1986. – 52 p.

УДК 611.71:616.71-089.843

ВПЛИВ ІМПЛАНТАЦІЇ МІДІ В ВЕЛИКОГОМІЛКОВУ КІСТКУ БІОГЕННОГО ГІДРОКСИЛАПАТИТУ ЛЕГОВАНОГО МІДДЮ У РІЗНИХ КОНЦЕНТРАЦІЯХ НА ГІСТОЛОГІЧНУ БУДОВУ РІЗЦЯ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ЩУРІВ

Голубков П. Е.

Резюме. В експерименті на 252 білих щурах було досліджено гістологічну будову дентина різця після нанесення на межі між проксимальним метафізом і діафізом великогомілкових кісток наскрізного дірчастого дефекту та його заповнення біогенним гідроксилапатитом легованим міддю у різних концентраціях. Встановлено, що введення в імплантат міді у концентрації 0,10% незначно посилює процес дентиноутворення на 90 добу експеримента, а введення в імплантат міді у концентрації 0,25% стимулює творення предентина з 30 по 90 добу та посилює його мінералізацію на 90 добу експеримента, а введення в імплантат міді в концентрації 0,50% приводить до більшого вираженого ослаблення дентиногенезу, ніж при нанесенні дефекта великогомілкової кістки та заповненні його біогенною керамікою, що не містить домішок.

Ключові слова: щури, дентиногенез, синдром перелому, мідь.

УДК 611.71:616.71-089.843

ВЛИЯНИЕ ИМПЛАНТАЦИИ В БОЛЬШЕБЕРЦОВУЮ КОСТЬ БИОГЕННОГО ГИДРОКСИЛАПАТИТА ЛЕГИРОВАННОГО МЕДЬЮ В РАЗЛИЧНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ НА ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ДЕНТИНА РЕЗЦА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ КРЫС

Голубков П. Э.

Резюме. В эксперименте на 252 белых крысах самцах было исследовано гистологическое строение дентина резца после нанесения на границе между проксимальным метафизом и диафизом большеберцовых костей сквозного дырчатого дефекта и заполнения его биогенным гидроксилapatитом легированным медью в различных. Установлено, что введение в имплантат меди в концентрации 0,10% незначительно усиливает процесс дентинообразования к 90 суткам эксперимента. Введение в имплантат меди в концентрации 0,25% стимулирует образование преддентина с 30 по 90 сутки и усиливает его минерализацию к 90 суткам эксперимента, а введение в имплантат меди в концентрации 0,50% приводит к более выраженному ослаблению дентиногенеза, чем при нанесении дефекта большеберцовой кости и заполнении его биогенной керамикой не содержащей примесей.

Ключевые слова: крысы, дентиногенез, синдром перелома, медь.

UDC 611.71:616.71-089.843

Influence of Implantation in Tibial Bone Biogenic Hydroxyl Apatite Impregnated by Copper in Different Concentrations on Histological Structure of Rat's Mandible Incisor

Golubkov P. E.

Abstract. As it is established skeleton is active dynamic system that efficiently reacts at all levels of organization on changes of internal and external environment.

Implantation of different materials based on hydroxyl apatite is often used in modern osteoplastic surgery. In connection with beneficial influence of copper on cytochrome-c-oxidase system and participation of copper in collagen 3-d structure forming impregnation of implanting material by copper in different concentrations is of interest.

The aim of current investigation was to study influence of implantation of biogenic hydroxyl apatite impregnated by copper in different concentrations on formation of dentin of incisor of rats.

The histological structure of dentin of mandible incisor was investigated in experiment on 252 white male rats after formation of perforated defect on the margin of proximal metaphysis and diaphysis of tibial bone and implantation of biogenic hydroxyl apatite impregnated by copper in different concentrations.

For histological examination were made sections of left half of mandible in frontal plane at third molar from one side and condylar process from the other. Then after fixation, decalcification were made sections and coloring by hematoxylin – eosin.

Histological examination was made using microscope, digital camera, computer software "Morpholog", Microsoft Office Excel. Statistical evaluation of significance of differs was made using Students criteria. Histological examination of incisors of mandible of intact rats showed rather high functional activity of odontoblasts.

Histological examination of incisors of mandible of rats after formation of perforated defect of tibia showed statistically significant lower meanings of width of the layer of odontoblasts at day 7, 30, 60, 90 and 180, predentin layer from day 7 to day 90, dentin layer at day 30 and 90, summary of predentin and dentin layer at day 30, 60 and 90, mesio-distal size of incisor at day 3° Comparing with intact rats.

The histological examination of mandible of rats after formation of perforated defect of tibia and implantation of biogenic hydroxyl apatite without admixes showed statistically lower meanings of width of layer of odontoblasts at day 15, 30 and 90 and higher meaning at day 180, lower meaning of mesio-distal size of incisor at day 9° Comparing to group with formed perforated defect of tibia. But in these conditions the implantation of biogenic hydroxyl apatite does not lead to normalization of formation of dentin comparing to intact rats.

It was established that impregnation of implant by copper in concentration 0.10% leads to slight intensification of formation of dentin on day 90 of experiment. Impregnation of implant by copper in concentration 0.25% stimulates formation of dentin predentin from day 30 to day 90 and strengthens its mineralization by day 90 of experiment. Impregnation of implant by copper in concentration 0.50% leads to reduce of formation of dentin even more than after formation of perforating defect of tibial bone and after implantation of biogenic hydroxyl apatite without admixtures.

Correction of changes of dentin formation induced by impregnation of the implant by copper in concentrations of 0.10%, 0.25% and 0.50% doesn't lead to recovery of processes of the formation of dentin comparing to intact rats in conditions of experiment.

Key words: rats, dentin formation, fracture syndrome, copper.

Рецензент – проф. Проніна О. М.

Стаття надійшла 27. 01. 2014 р.

МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ТКАНИН ЗУБА ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ГЛИБОКОМУ КАРІЄСІ У ЩУРІВ

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького (м. Львів)

* Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Робота є фрагментом науково-дослідної роботи «Стоматологічна захворюваність у дітей з урахуванням еколого-соціальних чинників ризику та обґрунтування диференційованих методів лікування та профілактики», № держ. реєстрації 0110U002147.

Вступ. Пульпіт – етап прогресування каріозного процесу, який розвивається у вигляді гіперергічного запалення на фоні попередньої сенсibiliзації пульпи продуктами розпаду органічних речовин твердих тканин зуба та ендотоксинами мікроорганізмів каріозного вогнища [2,7]. Морфологічні зміни в пульпі виникають вже на етапах поверхневого та середнього карієсу [4,5]. При глибокому карієсі спостерігаються значні деструктивні змінами дентину, що сягають пульпової камери та прогресування запальної реакції пульпи. При цьому слід розрізняти глибокий карієс, що доходить до пульпи та не перфорує її та карієс, який характеризується деструктивним процесом із перфорацією пульпової камери та проникненням у неї мікроорганізмів [1,3].

Метою даного дослідження було вивчення морфологічних змін дентину та пульпи при експериментальному глибокому карієсі без перфорації пульпової камери у щурів.

Об'єкт і методи дослідження. Експериментальний карієс у щурів викликався спеціальною карієсогенною дієтою [6]. Утримання тварин та експерименти проводилися відповідно до положень «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються для експериментів та інших наукових цілей» (Страсбург, 1985), «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах», ухвалених Першим національним конгресом з біоетики (Київ, 2001).

Визначення морфологічних змін нами розділено на два етапи. На першому етапі визначалася глибина каріозного ураження дентину, що проводилося на видалених недекальцинованих щелепах з ураженими каріозним процесом великих та малих кутніх зубах. При цьому спеціальною алмазною фрезою розрізалась коронка зуба та забарвлювалась гістохімічно ШИК-альціановим синім, що дає можливість чітко розрізняти гістоархітектоніку емалі, дентину та каріозних уражень на виготовлених шліфах. Другий

етап проводився на декальцинованих блоках зубів. Після фіксації у 10% нейтральному формаліні та парафінової проводки з одержаних блоків виготовляли серійні зрізи, які забарвлювались гематоксиліном та еозином. На отриманих препаратах вивчались морфологічні зміни пульпи, що спостерігались при глибокому карієсі. В якості контрольної групи спостереження послуговували декальциновані не уражені карієсом зуби 5 щурів.

Результати досліджень та їх обговорення.

Глибокий карієс виникає переважно на 111-140 день експерименту та характеризується повним руйнуванням емалі та частковою деструкцією дентину, але відокремлюється від пульпи зоною збереженого предентину. При епімікроскопічному дослідженні товстих шліфів, гістохімічно забарвлених ШИК-альціановим синім, каріозна порожнина містить гомогенну ШИК-позитивну речовину, яка розташовується під зруйнованими ділянками емалі, що забарвлюється в блакитний колір. Між зоною деструкції дентину та пульпою розміщуються незруйновані ділянки предентину, які відмежовують каріозний процес від пульпи.

Проведені мікроскопічні дослідження дозволили виділити наступні зони деструктивних процесів дентину при глибокому карієсі на межі зі збереженим предентином: зона повного руйнування дентину, зона часткового руйнування дентину, зона мікробного авангарду та зона незміненого дентину. Зона зруйнованого дентину характеризується утворенням окремих секвестрів, забарвлених у бузковий колір. Секвестри при жуванні можуть відторгатися, утворюючи каріозну порожнину. Зона часткового руйнування дентину проявляється зигзагоподібним руйнуванням дентинних трубочок, які частково зберігають свою структуру та забарвлюються в світло-бузковий колір. Слід відзначити, що навколо зон часткового руйнування дентинних трубочок, на межі зі збереженим дентином, знаходяться ділянки прозорого дентину, що мають пурпурний колір. Саме ділянки прозорого дентину відокремлюють карієс від предентину, в якому дентинні трубочки частково зберігають свою гістоструктуру.

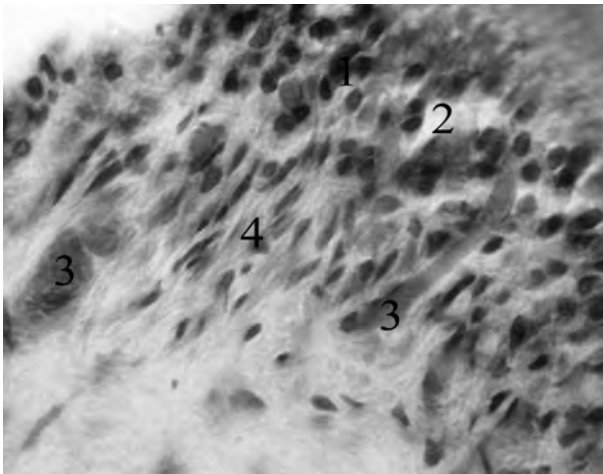


Рис. 1. Зміни коронкової частини пульпи при глибокому карієсі без перфорації. Заб. гематоксилін-еозином. Зб. 10Ч100.

1. – зона проліферуючих одонтобластів;
2. – міжодонтобластичні щілини; 3. – гіперемія судин; 4. – проліферація фібробластів.

Вищезазначені морфологічні зміни дентину характерні як для середнього, так і для глибокого карієсу. Проте, в умовах експерименту зумовленого карієсогенною дієтою, нами не виявлено колонії бактерій, що проникають в дентинні відростки. Це свідчить, що при даній експериментальній моделі відбувається розвиток асептичного карієсу.

Нами проведено детальне вивчення гістологічних змін пульпи при глибокому карієсі, який не проникає в пульпову камеру. Встановлено, що коронкова частина пульпи, яка прилягає до каріозного вогнища, мікроскопічно характеризуються проліферацією одонтобластів, про що свідчать багаточисельні мітози. Слід відмітити, що ядра одонтобластів розташовуються на різному рівні з утворенням багаторядних структур. Між окремими одонтобластами знаходяться світлі щілини заповнені набряковою рідиною, що відокремлює окремі одонтобласти та проникає в надодонтобластичний простір, спричиняючи атрофію та деструкцію відростків одонтобластів. Безпосередньо під одонтобластичним шаром, навколо гіперемованих судин, зустрічаються багаточисельні клітини фібробластичного типу завдяки наявності яких у пульпі утворюється замісний дентин (**рис. 1**).

При глибокому карієсі без перфорації пульпової камери, крім коронкової, реагує пульпа цервікальної частини зуба. Встановлено, що в даній ділянці тіла одонтобластів, маючи менші розміри, проникають в окремі дентинні трубочки. Це пов'язано з тим, що набрякова рідина скупчується в підодонтальному просторі, утвореному одонтобластами та шаром Вейля. Цей шар розміщується між одонтобластами та мікросудинами і характеризується наявністю великої кількості клітин одонтобластичного ряду та волокнистих структур. Фіброласти, що продукують колагенові волокна, можуть зморщуватися і перетворюватися у фіброцити, ядра яких мають витягнуту форму та оточені пучками сполучної тканини.

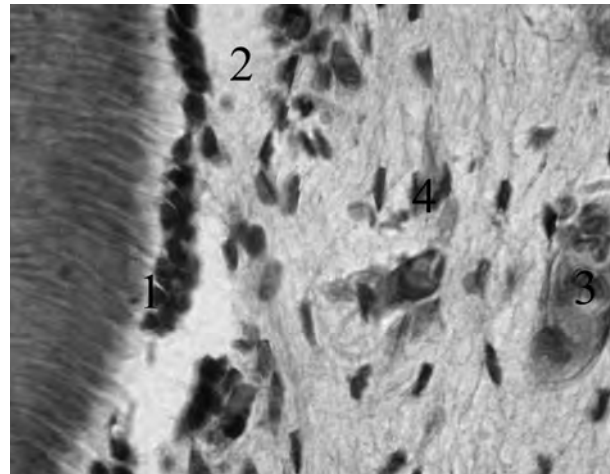


Рис. 2. Зміни цервікальної частини пульпи при глибокому карієсі. Заб. гематоксилін-еозином. Зб. 10Ч100.

1. -одонтобласти, що проникають у дентинні трубочки; 2. – набряк підодонтобластичного простору; 3. -гіперемія судин; 4. -фіброласти.

На нашу думку саме завдяки проліферації та диференціюванню фібробластів у цервікальній ділянці пульпової камери може утворюватись вторинний замісний дентин. Проте, його утворення, заповнюючи просвіт цервікальної ділянки пульпової камери, може переходити на кореневу частину (**рис. 2**).

Слід відзначити, що, на відміну від норми, одонтобласти кореневої частини змінюють свою просторову орієнтацію. Так, вони своїм великим діаметром розташовані перпендикулярно відносно предентину, а їх великі відростки проникають в окремі дентинні трубочки. Таке перпендикулярне розміщення одонтобластів очевидно пов'язане з незначним набряком надодонтобластичного та підодонтобластичного просторів. На відміну від цервікальної частини в кореневій частині мітотична активність фібробластів виражена в меншій мірі.

Отже, в різних частинах пульпи виявляються як деструктивні, так і адаптаційні процеси. Так, в коронковій частині пульпи відбувається проліферація одонтобластів, з розширенням міжклітинних щілин і накопиченням в ній набрякової рідини, що пов'язано з гіперемією мікросудин. Саме навколо них, за рахунок проліферації та диференціюванню фібробластів, утворюється вторинний замісний дентин який слід вважати адаптаційною реакцією. В цервікальній частині пульпи зуба, поряд з незначними деструктивними процесами в одонтобластах, відзначається виражена проліферація фібробластів з утворенням волокнистих структур, тобто фіброзу. В кореневій частині пульпи зуба одонтобласти змінюють свою просторову орієнтацію, довгі відростки яких атрофуються за рахунок накопичення набрякової рідини в надодонтобластичному просторі. Мікросудини кореневої частини пульпи гіперемовані в меншій мірі ніж в інших її ділянках. В набряковій периваскулярній тканині визначається незначна проліферація

фібробластів, що в подальшому може спричинити розвиток фіброзу.

Висновки. Глибокий карієс без перфорації пульпової камери в експерименті на щурах розвивається переважно на 111-140 день дослідження.

Утворення замісного дентину при глибокому карієсі без перфорації пульпової камери слід вважати адаптаційною реакцією пульпи на деструктивні

процеси емалі та дентину. В кореневій та цервікальній частинах пульпи визначаються розлади місцевого кровообігу та дистрофія одонтобластів, що носять частково зворотній характер. В кореневій частині розвиваються зворотні зміни.

Перспективи подальших досліджень. Вивчення морфологічних змін різних ділянок пульпи при глибокому карієсі з перфорацією пульпової камери.

Література

1. Боровский Е. В. Терапевтическая стоматология / Е. В. Боровский. – М. : «Медицинское информационное агентство», 2004. – С. 375-377.
2. Гасюк А. П. Пульпа зуба в норме и при патологии / А. П. Гасюк, М. Д. Король, Т. В. Новосельцева. – Полтава, 2004. – 124 с.
3. Гасюк А. П. Морфо- та гістогенез основних стоматологічних захворювань / А. П. Гасюк, В. І. Шепітько, В. М. Ждан. – Полтава, 2008. – С. 45-46.
4. Гринишин О. Б. Морфологічні зміни пульпи при експериментальному поверхневому карієсі / О. Б. Гринишин, Б. М. Филенко // Вісник проблем біології і медицини. – 2013. – Вип. 3, Т. 2 (103). – С. 278-280.
5. Гринишин О. Б. Морфологічні зміни різних ділянок зуба при експериментальному середньому карієсі у щурів / О. Б. Гринишин, Б. М. Филенко // Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2013. – Т. 13, Вип. 4 (44). – С. 85-87.
6. Никитин С. А. Экспериментальный кариес у белых крыс / С. А. Никитин, М. Г. Бугаева // Стоматология. – 1954. – № 1. – С. 9-17.
7. Bergenholtz G. Textbook of endontology / G. Bergenholtz, P. Horsted-Bindslev, C. Reit. – Blackwell Publishing Ltd., 2010. – P. 25-278.

УДК 616.314-002.4

МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ТКАНИН ЗУБА ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ГЛИБОКОМУ КАРІЄСІ У ЩУРІВ

Гринишин О. Б., Филенко Б. М.

Резюме. Вивчення морфологічних змін дентину та пульпи при карієсі є обґрунтуванням тактики ендодонтичного лікування. В роботі описані запальні та адаптаційні зміни пульпи при експериментальному глибокому карієсі без перфорації пульпової камери у щурів. Встановлено, що в кореневій та цервікальній частинах пульпи визначаються розлади місцевого кровообігу та дистрофія одонтобластів, що носять частково зворотній характер. В кореневій частині розвиваються зворотні зміни.

Ключові слова: експериментальний глибокий карієс, пульпіт.

УДК 616.314-002.4

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТКАНЕЙ ЗУБА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ГЛУБОКОМ КАРИЕСЕ У КРЫС

Гринишин О. Б., Филенко Б. Н.

Резюме. Определение морфологических изменений дентина и пульпы при кариесе является обоснованием тактики эндодонтического лечения. В работе описаны воспалительные и адаптационные изменения пульпы при экспериментальном глубоком кариесе без перфорации пульповой камеры у крыс. Установлено, что в корневом и цервикальном участках пульпы определяются расстройства местного кровообращения и дистрофия одонтобластов, которые носят частично обратимый характер. В корневой части развиваются обратимые изменения.

Ключевые слова: экспериментальный глубокий кариес, пульпит.

UDC 616.314-002.4

Morphological Changes of Tooth Tissues in Experimental Deep Caries in Rats

Grinishin O. B., Filenko B. N.

Abstract. Pulpitis is the stage of carious progression that develops in the form of hyperergic inflammation against the background of previous pulp sensitization, caused by the decay products of organic substances of hard tooth tissues and microorganisms' endotoxins of carious focus. In deep caries the significant destructive changes of dentin, reaching to pulp chamber, as well as progression of inflammatory pulp reaction are observed.

Deep caries originates mainly on the 111-140 day of the experiment and is characterized by the complete enamel decay and partial dentin destruction, but is separated from pulp by the preserved predentin area.

In the experiment, stipulated by cariogenic diet, no bacterial clumps, penetrating into dentinal fibers, have been identified. This makes evident that in presented experimental model aseptic caries is being developed.

It has been established that bulbous portion of pulp, adjoining to carious focus, is microscopically characterized by odontoblasts' proliferation, evident by numerous mitosis. It should be noted that odontoblasts' nuclei are located at the level, different to the level of multilayered structures' formation. Among individual odontoblasts, light lumens, filled with hydropic fluid that separates odontoblasts and penetrates into superodontoblastic space, causing atrophy and destruction of odontoblasts' processes, are found. Right under the odontoblastic layer around hyperemic vessels, multiple cells of fibroblastic type are identified, providing pulp with replacing dentin.

In deep caries, pulp of cervical portion of tooth is also reactive. It has been established that in this area bodies of odontoblasts, being of smaller sizes, penetrate into individual dentinal tubules. This is due to the fact that hydropic fluid accumulates in subodontal space, formed by odontoblasts and basal layer of Weil. This layer is located between odontoblasts and microvessels and characterized by the presence of numerous cells of odontoblastic type and fibrous structures. Due to proliferation and differentiation of fibroblasts, the secondary replacing dentin can be formed in the cervical portion of pulp chamber. However, its formation, filling the lumen of cervical portion of pulp chamber, may be shifted onto the root one.

It should be noted that, unlike the norm, odontoblasts of root portion change its spatial orientation. So, they are located perpendicularly relative to predentin with its bigger diameter, and its big processes penetrate into individual dentinal tubules. This perpendicular location of odontoblasts is obviously connected with minor edema of super- and subodontoblastic spaces. Unlike cervical portion, in the root portion a mitotic activity of fibroblasts is less evident.

The formation of replacing dentin in deep caries without perforation of pulp chamber is to be considered as adaptive pulp reaction on enamel and dentin's destructive processes. In the root and cervical portions of pulp local blood circulation disorders and odontoblasts' dystrophy, which are of partially reversible nature, are identified. In the root portion the reversible changes are developed.

Key words: experimental deep caries, pulpitis.

Рецензент – проф. Гасюк А. П.
Стаття надійшла 27. 01. 2014 р.

Д. В. Губанова

КОНТРОЛЬ ВНУТРИКОСТНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ РЕТЕНИРОВАННЫХ ЗУБОВ ПРИ ПОМОЩИ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

(г. Донецк)

Данная работа является фрагментом НИР «Разработка и апробирование новых методик лечения и профилактики основных стоматологических заболеваний у детей Донбасса», № гос. регистрации 0109U008706.

Вступление. За последние годы существенно возрос интерес пациентов к восстановлению эстетической и функциональной нормы. Значительный прогресс и внедрение новых технологий в ортодонтии позволяют раскрыть новые возможности и перспективы в диагностике и лечении целого ряда зубочелюстных аномалий, в том числе ретенцию зубов [3,9]. По нашему мнению, особый интерес представляют проблемы лечения ретенции клыков верхней челюсти, как наиболее часто встречающейся (до 70,77% по данным Хорошилкиной Ф. Я. и соавт.) [5]. Развитие новых методов диагностики ретенции привлекают пристальное внимание клиницистов, поскольку позволяют достичь прогнозируемых результатов лечения с сохранением комплектных зубов и точной коррекции плана лечения в динамике [2,7,8]. Конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ), разработанная специально для стоматологических целей, имеет в 5-10 раз меньшую лучевую нагрузку, чем спиральная КТ, и обладает в 10 раз большим разрешением [4]. Возможность более точной диагностики и коррекции плана лечения является неоценимым преимуществом для предотвращения осложнений при выведении ретенированного зуба, а также сокращения сроков и повышения эффективности ортодонтического лечения [6].

Цель исследования. Повысить эффективность диагностики и лечения ретенции зубов путем определения скорости внутрикостного перемещения ретенированных зубов, обеспечения контроля перемещения ретенированных зубов в процессе их ортодонтического выведения с учетом взаимного пространственного расположения ретенированного зуба и окружающих анатомических образований.

Объект и методы исследования. Объектом нашего исследования явились 12 пациентов с одно- и двухсторонней ретенцией клыков верхней челюсти, обратившихся на кафедру стоматологии детского возраста Донецкого национального медицинского университета. Возраст пациентов от

18 до 27 лет, 4 юноши, 8 девушек, у 3-х пациентов – двухсторонняя ретенция верхних клыков, у 9-ти пациентов – односторонняя, у 1 пациента – вестибулярное залегание ретенированного клыка, у 11 пациентов – небное. У всех пациентов проводился комплекс фото- и антропометрических измерений лица и челюстей, рентгенологических методов (профильная телерентгенография, конусно-лучевая компьютерная томография) в начале лечения, через 3, 9, 12 и 24 месяца после начала лечения, годовая эффективная доза не превышала 1 мЗв, что соответствует нормам НРБУ-97/Д-2000. На конусно-лучевой компьютерной томограмме изучались сагиттальные, аксиальные и фронтальные срезы челюстно-лицевой области и зон, включающих ретенированный(е) клык(и) [8] по собственному алгоритму [1].

Для оценки скорости перемещения ретенированного клыка были выбраны следующие ориентиры: фронтальная, сагиттальная и горизонтальная плоскость; для измерения углов наклона были выбраны: во фронтальной плоскости ось х, в сагиттальной – ось у, в горизонтальной плоскости – ось z. Измерялись и оценивались углы наклона ретенированных клыков во всех плоскостях, измерялось расстояние от рвущего бугорка клыка до дистальной поверхности коронки латерального резца той же стороны, длина корня ретенированного клыка. Длина крючка корня клыка (если таковой имелся) измерялась как длина перпендикуляра, опущенного из апекса на продольную ось корня, и расстояние от апекса корня ретенированного клыка до апекса латерального резца той же стороны. Также вычислялась средняя относительная плотность цемента корня ретенированного клыка как среднее арифметическое максимальных плотностей, измеренных на уровне шейки, 1/3, 2/3 длины корня и у апекса в единицах Хаунсфилда, минимальная относительная плотность цемента корней соседних зубов, прилегающих к фолликулу ретенированного клыка. Все показатели измерялись, оценивались и сравнивались на конусно-лучевых компьютерных томограммах в начале лечения, через 3, 9, 12 и 24 месяца после начала лечения. Полученные данные статистически обрабатывались в программном пакете MedStat.

Таблица 1

**Результаты изучения ретендрованных клыков
и окружающих анатомических образований на КЛКТ пациента О., 18 лет**

	Угол наклона во фронт. пл. (МП, х), °	Угол наклона в сагит. пл. (МП, у), °	Угол наклона в коронар. пл. (МП, z), °	Расстояние от бугорка 3 до дист. пов. 2 той же стороны, мм	Длина корня 3, мм	Длина крючка корня 3, мм	Средняя плотность цемента корня 3, ед. Хаунсфилда	Минимальная отн. плотность цемента корня 3, ед. Хаунсфилда	Расстояние от апекса корня 3 до апекса корня 2, фронт. пл., мм
Начало лечения	34	19	62,8	13,1	15,1	2,8	1900	1790	11,9
3 месяца	29,3	27	50,8	11,0	14,9	2,7	1800	1623	9,9
9 месяцев	16,9	15,4	48,2	8,7	14,1	2,5	1800	1220	9,8
24 месяца	-5,9	20,9	-15,5	4,5	15,1	1,9	1850	1600	8,8
Средние изменения за 1 месяц	1,6	1,4	4,9	2,8	0,4	0,3	11	39,4	0,25

Таблица 2

**Результаты изучения ретендрованных клыков
и окружающих анатомических образований на КЛКТ пациентки К., 27 лет**

	Угол наклона во фронт. пл. (МП, х), °	Угол наклона в сагит. пл. (МП, у), °	Угол наклона в коронар. пл. (МП, z), °	Расстояние от бугорка 3 до дист. пов. 2 той же стороны, мм	Длина корня клыка, мм	Длина крючка корня 3, мм	Средняя плотность цемента корня 3, ед. Хаунсфилда	Минимальная отн. плотность цемента корня 3, ед. Хаунсфилда	Расстояние от апекса корня 3 до апекса корня 2, фронт. пл., мм
Начало лечения	34,6	22,1	56,6	15,4	16,3	-	1900	800	13,5
6 месяцев	29,5	16,2	61,3	13,0	15,4	-	1800	1300	11,7
12 месяцев	25,2	-3,7	92,8	16,7	14,9	-	1800	1400	10,0
Средние изменения за 1 месяц	0,8	2,2	3,0	0,8	0,12	-	4,2	50	0,3

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты исследования представлены на примере двух из 12-ти пациентов в **таблицах 1 и 2.** Для иллюстрации были выбраны пациенты из крайних возрастных категорий. Как видно из приведенных таблиц, в процессе лечения нормализовывались углы наклона ретенированных клыков во всех плоскостях, сокращались расстояния до выбранных ориентиров, наблюдалось рассасывание крючка корня ретенированного клыка, изменялась плотность цемента корней прилегающих зубов. Так, установлено, что средняя скорость изменения за 1 месяц углов наклона ретенированных клыков составляет $2,3 \pm 1,5$ е, перемещения бугорка ретенированного клыка – $1,9 \pm 0,7$ мм, резорбции корня клыков – $0,3 \pm 0,1$ мм, резорбции крючка корня ретенированных клыков – $0,3 \pm 0,1$ мм.

В среднем, изменение плотности цемента корней ретенированных клыков и прилегающих зубов изменяется на $26,15 \pm 22,03$ ед. Хаунсфилда в месяц, расстояние, на которое перемещается апекс ретенированного клыка – $0,26 \pm 0,05$ мм в месяц. Различия в полученных показателях по возрастам пациентов (18, 20, 24 и 27 лет) не являются статистически значимыми ($p = 0,717$).

С учетом полученных данных проводились корректировки плана лечения – в частности, изменялось направление тяги ретенированного клыка с целью увеличить расстояние между фолликулом ретенированного клыка и корнем прилегающего зуба

и предотвратить дальнейшую резорбцию цемента корня. После этого на контрольных КЛКТ наблюдалось статистически значимое увеличение относительной плотности цемента корней прилегающих зубов, что свидетельствует о прекращении резорбции и реминерализации твердых тканей.

Выводы. В результате анализа КЛКТ пациентов с ретенцией постоянных клыков определена средняя скорость перемещения ретенированных зубов при стандартной методике их ортодонтического выведения, вычислены изменения углов наклона ретенированных клыков, выявлено рассасывание крючков корней ретенированных клыков, реминерализация твердых тканей корней зубов, прилежащих к фолликулам ретенированных клыков. Все это дает возможность не только ретроспективно судить о результатах проведенного лечения, но также и контролировать процесс лечения в динамике, что позволяет предотвращать возможные и устранять имеющиеся осложнения.

Перспективы дальнейших исследований. Глубокое внутрикостное залегание ретенированных зубов требует тщательного планирования лечения с учетом близости и особенностей строения прилежащих анатомических образований. Дальнейшее изучение данного вопроса позволит сократить сроки лечения ретенции зубов, предотвратить развитие осложнений и достичь стабильных прогнозируемых результатов лечения.

Литература

1. А. с. 44109. Алгоритм обстеження ретеніваних зубів на конусно-променевої томограмі / О. І. Губанова, Д. В. Ізмайлова. – №3-15/4581; опубл. 05. 06. 2012.
2. Волчек Д. А. Современные методы обследования пациентов с ретенцией клыков верхней челюсти / Д. А. Волчек, Г. И. Голубева, Н. А. Рабухина [и др.] // Ортодонтия. – 2006. – № 1. – С. 24–26.
3. Корбандо Ж. -М. Хирургическое и ортодонтическое лечение ретенированных зубов / Ж. -М. Корбандо, А. Патти. – Москва : «Азбука», 2009. – 135 с.
4. Рогацкин Д. В. Радиодиагностика челюстно-лицевой области. Конусно-лучевая компьютерная томография. Основы визуализации / Д. В. Рогацкин. – Львов : Галдент, 2010. – 148 с.
5. Хорошилкина Ф. Я. Руководство по ортодонтии / Ф. Я. Хорошилкина. – М. : Медицина, 1999. – 800 с.
6. Ericsson S. Incisor root resorptions due to ectopic maxillary canines imaged by computerized tomography: A comparative study in extracted teeth / S. Ericsson, J. Kurol // Angl Orthod. – 2000. – № 70. – P. 276 – 283.
7. Frans P. G. M. van der Linden. Orthodontics Concepts and Strategies / Frans P. G. M. van der Linden. – Quintessence Publishing Co, Ltd., 2004. – 309 p.
8. Samir E. Bishara. Ретенированные верхнечелюстные клыки: обзор / Samir E. Bishara // Орто-Соло. – 2006. – № 6. – 25 – 31.
9. Jung Y. H. The assessment of impacted maxillary canine position with panoramic radiography and cone beam CT / Y. H. Jung, H. Liang, B. W. Benson [et al.] // Dentomaxillofacial Radiology. – 2012. – Vol. 41. – P. 356–360.

УДК 616. 314–007. 13–073. 756. 8–073. 8

КОНТРОЛЬ ВНУТРІШНЬОКІСТКОВОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ РЕТЕНОВАНИХ ЗУБІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КОНУСНО-ПРОМЕНЕВОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ

Губанова Д. В.

Резюме. У статті наводяться дані щодо можливостей обстеження пацієнтів із ретенцією постійних зубів за допомогою конусно-променевої комп'ютерної томографії. Було вивчено КЛКТ 12 пацієнтів у віці від 18 до 27 років з одно- та двобічною ретенцією постійних іклів. Під час вивчення була встановлена середня місячна швидкість внутрішньокісткового переміщення ретеніваного ікла відносно обраних анатомічних орієнтирів, зміни кутів нахилу іклів, коливання відносної щільності коренів іклів та сусідніх зубів. Згідно з отриманими даними під час лікування корегувався напрям тяги ретеніваних іклів з метою оптимізації шляху їх виведення й уникнення ускладнень.

Ключові слова: ретенція зубів, зубощелепні аномалії, конусно-променева комп'ютерна томографія.

УДК 616.314-007.13-073.756.8-073.8

КОНТРОЛЬ ВНУТРИКОСТНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ РЕТЕНИРОВАННЫХ ЗУБОВ ПРИ ПОМОЩИ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Губанова Д. В.

Резюме. В статье представлены данные о возможностях обследования пациентов с ретенцией постоянных зубов при помощи конусно-лучевой компьютерной томографии. Были изучены КЛКТ 12 пациентов в возрасте 18-27 лет с одно- и двухсторонней ретенцией постоянных клыков. В результате изучения была установлена средняя скорость внутрикостного перемещения ретенированных клыков, колебания относительной плотности твердых тканей корней клыков и прилежащих зубов. Соответственно полученным данным в процессе лечения корректировалось направление тяги ретенированных клыков с целью оптимизации пути их выведения и предотвращения развития осложнений.

Ключевые слова: ретенция зубов, зубочелюстные аномалии, конусно-лучевая компьютерная томография.

UDC 616.314-007.13-073.756.8-073.8

Intraosseous Movement Control of Impacted Teeth with the Cone-Beam Computed Tomography

Gubanova D. V.

Abstract. Introduction. Significant progress and implementation of new technologies in orthodontics can reveal new opportunities and challenges in the diagnostics and treatment of wide range of dentofacial abnormalities, including the impaction of teeth. In our opinion, the problems of treatment of upper impacted canines are the most interesting as the most common. Accurate diagnostics and possibility of direct correction of the treatment plan is an invaluable advantage in preventing complications during orthodontic eruption of impacted tooth as well as reduce the time and improve the efficiency of orthodontic treatment.

The purpose of the study. To increase efficacy of diagnostics and treatment of tooth impaction by determining the rate of intraosseous movement of impacted teeth, providing motion control of impacted teeth during orthodontic treatment considering mutual spatial arrangement of impacted tooth and surrounding anatomical structures.

Objects and methods. The objects of our study were 12 patients with single- and double-sided canines on the upper jaw. The age of patients – 18 to 27 years, 4 boys, 8 girls, 3 patients had double-sided impaction of upper canines, in 9 patients had one-sided impaction, 1 patient had vestibular displacement of impacted canines and 11 patients had palatal displacement. All patients had been performed complex photographic and anthropometric measurements of the face and jaws, radiological methods (lateral cephs, cone-beam computed tomography) at the beginning of treatment and at 3, 9, 12 and 24 months after treatment start. To estimate the velocity of the impacted canines angles of impacted canines were measured and evaluated in all three planes of space, the distances from the tearing cusp of the canine to the distal surface of the crown of the lateral incisor on the same side were measured. Also the average relative density of root cement of impacted canines, the minimum relative density of cement roots of teeth adjacent to the follicle of the impacted canines were calculated.

Discussion. During treatment angles of impacted canines had been normalized in all three planes of space, the distance to the selected benchmarks reduced, resorption of hooks of impacted canines roots was observed, density of roots of adjacent teeth had varied. With this data corrections were carried out for a treatment plan – in particular, the direction of pull of impacted canines had been changed in order to increase the distance between the follicle of impacted canine and the adjacent tooth roots and prevent further resorption of the roots.

Conclusion. An analysis of CBCT of patients with impaction of permanent canines had determined the average velocity of the impacted teeth with a standard methodology for their orthodontic eruption, changes in angulation of impacted canines had been calculated, resorption of hooks roots impacted canines was revealed, remineralization of hard tissues of roots of teeth adjacent to the follicles of impacted canines. All this makes it possible not only to evaluate retrospectively the results of the treatment, but also to control the dynamics of the treatment process that helps to prevent and eliminate possible and available complications.

Key words: impaction of teeth, dentofacial abnormalities, cone-beam computed tomography.

Рецензент – проф. Куроєдова В. Д.

Стаття надійшла 17. 02. 2014 р.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ РАСТУЩИХ ПАЦИЕНТОВ С АНОМАЛИЯМИ ПРИКУСА II КЛАССА 2 ПОДКЛАССА ПРИ ВЕРТИКАЛЬНОМ ТИПЕ РОСТА ЧЕЛЮСТЕЙ

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

(г. Донецк)

Данная работа является фрагментом НИР «Разработка и апробирование новых методик лечения и профилактики основных стоматологических заболеваний у детей Донбасса», № гос. регистрации 0109U008706.

Вступление. Лечение дистального прикуса является одной из актуальных проблем ортодонтии, учитывая его широкую распространённость среди зубочелюстных аномалий – от 13 до 31,3% [5, 10, 14] – и выраженность различных морфологических и функциональных нарушений [15]. По данным Арсениной О. И., функциональные нарушения у пациентов с аномалиями окклюзии II класса прогрессивно увеличиваются с возрастом, в том числе – дисфункция височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) [1]. Неблагоприятные контакты при дистальном прикусе представляют препятствия в естественном функциональном движении нижней челюсти кпереди, и, как таковые, не способствуют использованию нижней челюстью генетически обусловленного потенциала роста, что служит существенным аргументом для раннего лечения [7, 11, 17]. Кроме того, в процессе прорезывания постоянных зубов происходит дальнейшее формирование ВНЧС, в том числе глубины суставной ямки и крутизны ската суставного бугорка [6].

При определении оптимальных сроков лечения большинство исследователей придерживаются мнения о необходимости использования активного роста пациента, что совпадает с нашим мнением и клиническими данными [4, 16]. Существенным контраргументом является отсутствие у маленьких пациентов мотивации к лечению [1, 18]. В данном контексте, чрезвычайно важна мотивация врача-ортодонта, который представляет, насколько необратимы, с точки зрения формирования структуры и функции, изменения стоматогнатической системы при тактике невмешательства. У пациентов с аномалиями прикуса II класса 2 подкласса, составляющими 42,2% пациентов с дистальным прикусом, имеется определённый симптомокомплекс, при котором на фоне выраженных внутриротовых изменений (ретрузии верхних резцов) определяются скелетные изменения: верхняя макрогнатия и нижняя ретро- и микрогнатия [1]. При наличии тенденции к вертикальному росту возникают сложности,

связанные с неблагоприятной для эстетики лица тенденцией к задней ауторотации нижней челюсти и плохой реакцией этих пациентов на функциональное лечение [11]. Однако, откладывание начала лечения на более поздние сроки обычно приводит к расширению показаний к удалению отдельных постоянных зубов и к потере возможностей вертикального контроля над формированием лица [3]. Кроме того, частота дисфункций ВНЧС у таких пациентов в будущем значительно возрастает [1].

Целью настоящего исследования явилось изучение скелетных изменений у пациентов с аномалиями прикуса II класса 2 подкласса с тенденцией к вертикальному типу роста при проведении двухэтапного лечения с разблокированием нижней челюсти и постоянным вертикальным контролем для повышения эффективности лечения.

Объект и методы исследования. В данном исследовании рассматриваются результаты длительного наблюдения над группой пациентов, которым проводилось раннее лечение с последующим завершением несъемной аппаратурой при постоянном вертикальном контроле (12 детей – 8 девочек и 4 мальчика). Группой сравнения явилось 4 пациента, которые в силу различных причин отказались от раннего лечения и обратились в клинику кафедры стоматологии детского возраста в 12 – 14 лет для повторной консультации. У 8 пациентов основной группы было проведено сравнительное изучение профилейных ТРГ 7-8 летнего и 14-16 летнего возраста (у 2-х – через 1,5-2 года по окончании лечения).

У всех детей при первичном обследовании был установлен симптоматический диагноз – дистальный прикус, II класс, 2 подкласс. Клиническое обследование проводилось в соответствии с алгоритмом, предложенным Хорошилкиной Ф. Я., Малыгиным Ю. М. [14]. При оценке фотографий проводилось сравнение степени выпуклости лица, положения губ относительно эстетической плоскости Риккетса, напряжение губ при смыкании, высота третьей лица до и после лечения. Биометрический анализ моделей челюстей был дополнен методами для определения мезиальной ротации первых постоянных моляров верхней челюсти (по Cetlin N. M., Ricketts R. M. [18]) и их мезиального смещения (Schwarz A. M., Fuss T. [14]). Анализ профилейных ТРГ проводился

по методикам Schwarz A. M., Ricketts R. M., на основании которого устанавливался окончательный диагноз [2, 8, 12, 13]. Для оценки типа роста использовались следующие параметры: соотношение по Jarabak, \angle NSL – ML, \angle NGoMe, \angle ML – NL, \angle NBa – SGn [9]. Проводилось определение высоты альвеолярных отростков во фронтальных и боковых участках и определялись их соотношения [14]. Критерием отбора в группы было наличие скелетных изменений и вертикальной тенденции к росту: соотношение по Jarabak менее чем 62%, гониальный угол более 122°, межчелюстной угол более 26°, лицевой угол по Риккетсу менее 90°, гониальный угол более 77°.

Средний возраст у детей первой группы в начале лечения составил 8,9 лет. Кроме блокирования в виде окклюзионных контактов, дополнительным блокирующим фактором для реализации роста, по нашему мнению, являлись функциональные нарушения, которые имелись у 100% пациентов, что подтверждалось консультациями смежных специалистов. Нарушение носового дыхания и инфантильный тип глотания был диагностирован у 89,3%, нарушения речевой артикуляции у 52%, вредные привычки закусывания-подсасывания губ, щек – у 67%. Устранение функциональных нарушений применялись у всех пациентов как начальный этап или параллельно с проведением аппаратного лечения, и занимало в среднем от 8 до 14 месяцев. Параллельно с лечением у смежных специалистов (ЛОР, логопед, ортопед, хирург-стоматолог) проводилась миогимнастика с использованием различных миофункциональных аппаратов. Дальнейшее непосредственное и опосредованное разблокирование (описание приведено в наших исследованиях [4]) заключалось в нормализации ширины верхнего зубного ряда, устранении ретрузии верхних резцов и укорочения верхнего зубного ряда, дистализации моляров (при необходимости – деротации) – дтрансверзальное и сагиттальное разблокирование. Использовались съёмные аппараты с винтами, накусочными площадками, перекидными кламперами на верхние резцы, собственная модификация бюгеля Сэтлина, лицевая дуга с вертикальной тягой.

Особенностью лечения данной группы пациентов являлось постоянное поддержание вертикального контроля для уменьшения зубо-альвеолярной высоты в области боковых и фронтальных зубов и стимуляции перемещения нижней челюсти вперёд и вверх для улучшения эстетики лица. Кроме того, при наличии перерывов в ношении съёмных аппаратов, и во втором периоде лечения брекет-системой, применялись несъёмные накусочные площадки на нёбной поверхности верхних резцов из стеклоиономерного цемента, которые оставались нами и по окончании лечения после достижения полноценной окклюзии. В некоторых случаях на этапе лечения окклюзионные несъёмные накусочные площадки наносили на нижние моляры для предотвращения зубо-альвеолярного выдвигания боковых зубов и задней ротации нижней челюсти.

Сравнение профильных ТРГ позволило выявить пролонгированные скелетные изменения, которые возникли в процессе лечения и у нелеченых пациентов с подобным типом роста. Результаты измерений обрабатывались и сравнивались с помощью методов вариационной статистики.

Результаты исследований и их обсуждение.

У пациентов основной группы были выявлены следующие характерные деформации: трапецевидная форма верхнего зубного ряда, ретрузия верхних резцов, укорочение длины фронтального участка верхней челюсти, сагиттальная щель – $3,8 \pm 1,3$ мм, наличие травмирующего и/или блокирующего глубокого прикуса в 100% случаев. Степень трансверзального дефицита была относительно невелика – сужение верхнего зубного ряда в области первых молочных моляров $3,8 \pm 0,8$ мм, в области первых постоянных моляров $4,4 \pm 0,6$ мм. Однако длина фронтального участка верхнего зубного ряда была резко укорочена – $6,8 \pm 0,9$ мм. Параметры нижнего зубного ряда были соответственно изменены по трансверзали, но длина фронтального участка нижнего зубного ряда была укорочена незначительно, или соответствовала норме, иногда была удлинена. Это объясняется наличием зубо-альвеолярной компенсации со стороны резцов нижней челюсти при скелетных аномалиях II класса. После проведения этапа съёмного лечения на верхней челюсти была выявлена интересная закономерность: при снятии блока со стороны верхней челюсти самопроизвольное расширение нижнего зубного было больше, чем расширение верхнего зубного ряда на $1,1 \pm 0,4$ мм в области премоляров и на $1,5 \pm 0,3$ мм в области моляров ($p = 0,021$). При оценке окклюзионных контактов выявлялось улучшение соотношения первых моляров по Энглю, уменьшение сагиттальной щели (несмотря на удлинение фронтального участка верхней челюсти), уменьшение глубины фронтального перекрытия. Это объясняется самопроизвольным перемещением и, возможно, активизацией роста нижней челюсти, что подтверждалось данными фотометрии, уменьшением выпуклости профиля, улучшения положения губ к эстетической плоскости Риккетса. Для дальнейшего прогресса лечения проводился второй этап ортодонтического лечения с применением несъёмной аппаратуры (эджуайз-техники), межчелюстных эластиков, лицевой дуги с высоким направлением тяги. При этом нами поддерживался вертикальный контроль в виде несъёмных накусочных площадок, которые сохраняли и в ретенционном периоде. Сравнительные (наиболее информативные) показатели данных ТРГ до начала лечения и через 2 года после окончания несъёмного лечения приведены в **таблице**. Если в начале лечения показатели пациентки полностью соответствовали вертикальному росту, то по окончании лечения выявлялись данные, соответствующие нейтральному, некоторые – горизонтальному росту. Прирост длины тела нижней челюсти составил 12 мм, высоты ветви – 8 мм. Интересной находкой явилось уменьшение крутизны ската суставного

Сравнительные данные ТРГ пациентки Я. в 7 лет и 13 лет после двухэтапного лечения.

№	Название измерения	До лечения	После лечения	Изменения после лечения	Норма (16 лет) –станд.	Отклонение –станд.	Изменения с 8 до 16 лет (N)
1	SN-MP(NSL-ML)	37	31	- 6	32,0	4,75	+0,40
2	FMA	30	22	- 8	25,0	4,40	-0,18
3	OM	17	14	- 3	16,0	5,00	-0,20
4	SNA	85	82	- 3	82,0	3,20	+0,06
5	SNB	78	79	+ 1	80,0	3,00	+0,28
6	ANB	7	4	- 3	2,0	2,30	-0,23
7	1 к SN	93	104	+ 7	103,6	7,10	+0,06
8	IMPA	99	111	+ 12	95,0	6,30	+0,14
9	Угол выпукл.	16	8	- 8	3,0	3,00	-0,38
10	Межрезц. угол	133	115	-18	132,0	10,70	+0,43
11	высота в.р.	30	29	- 1	1:1=0,6		
12	высота н.р.	39	38	- 1	6:6=0,6		
13	высота в.б	18	22	+ 4	1:6=1,2		
14	высота н.б	27	29	+ 2			
15	NS-Ba	131	131	0	130	6,0	
17	NSL-NL	9	10	+ 1	8,5	2,0	
18	ML-NL	29	21	- 8	26	4,0	
19	Wits -число	4	2	2	1,0 мм		
20	N-ANS/ANS-Me	0,7	0,9	0,2	0,8	0,71-81	
21	Оценка типа роста						
	S-Go/N-Me	56%	67%		62-65%		
	NSL-ML	37	31	- 6	32		
	NGoMe	72	68		69-77		
	ML-NL	29	21	- 8	26	4	
22	N-Se-длина	65	73				
23	A ¹ - PNS –длина апик. баз. в/ч.	51 –макро-	51	0	0,7 NSe = 46		
24	Go Gn- длина тела н/ч. по Bjork	68	80	+ 12	21/20 NSe		
25	Высота ветви н/ч	45	53	+ 8			

бугорка на 8° на протяжении от 7–летнего возраста до 16 лет, что мы связываем со структурными изменениями при нормализации инклинации верхних резцов и развития другого стереотипа протрузионных движений и резцового ведения.

Размер верхней челюсти, соответствующий верхней макрогнатии в начале лечения, сохранился неизменным, несмотря на продолжающийся рост лицевого скелета. \angle SNA уменьшился с 85° до 82°. Удалось задержать рост верхней челюсти, вызвать ее ретроинклинацию, стимулировать рост нижней челюсти. В условиях продолжающегося роста высота боковых сегментов незначительно увеличилась, а фронтальных участков даже уменьшилась.

Анализ подобных показателей у группы нелеченых пациентов выявил противоположные тенденции. Показатели вертикального роста ухудшились – \angle NSL-ML увеличился с 40° до 46°, \angle SNB с 76° уменьшился до 73°, несмотря на то, что длина нижней челюсти увеличилась на 7 мм. Однако, характерная

задняя ротация н/ч способствовала увеличению высоты нижней трети лица со смещением подбородка назад и вниз. Увеличилась высота альвеолярных отростков как во фронтальных участках челюстей, так и в боковых, особенно на нижней челюсти, в среднем на $3,5 \pm 0,7$ мм.

Выводы. В процессе лечения пациентов со скелетными аномалиями II класса при вертикальном типе роста челюстей необходимо понимать, что упущенные возможности непосредственного и опосредованного разблокирования роста нижней челюсти практически невозможно компенсировать в процессе дальнейшего лечения. Существующие на сегодняшний день возможности ортогнатической хирургии являются альтернативным вариантом компенсации сформировавшихся изменений стоматогнатической системы. Однако, особенности окклюзии этих пациентов приводят к специфическому формированию ВНЧС – с крутым суставным бугорком в соответствии с вертикальной «стенной»

фронтальных зубов, имеющих оральный наклон. Сформированный в этих условия жевательный стереотип и функциональный матрикс являются неблагоприятными как для функции ВНЧС с большой вероятностью смещения и подвывиха диска и возникновения дисфункции сустава, так и для получения устойчивых результатов ортодонтического или комбинированного с хирургией лечения. При этом полученные нами данные позволяют утверждать, что при тщательно спланированном раннем поэтапном лечении, когда в основу всего ставится изменение патологического функционального матрикса и восстановление полноценной структуры, возможно

добиться активизации нормального роста (отчасти без аппаратного воздействия) и проявления компенсаторных возможностей стоматогнатической системы даже при скелетных аномалиях II класса с тенденцией к вертикальному типу роста.

Перспективы дальнейших исследований. Неоднозначность представлений об оптимальной тактике ведения пациентов с скелетными аномалиями II класса при тенденции к вертикальному типу роста требует дальнейших пролонгированных клинических исследований в процессе роста пациентов с учетом приспособительных компенсаторных изменений стоматогнатической системы.

Литература

1. Арсенина О. И. Комплексная диагностика и лечение дистальной окклюзии зубных рядов несъемной ортодонтической техникой / О. И. Арсенина. – М., 2009. – 219 с.
2. Вільямс С. Короткий посібник з телерентгенографії : Пер. з дат. / С. Вільямс. – Львів, 1997. – 110 с.
3. Губанова О. И. Особенности лечения дистального прикуса при различных типах роста челюстей / О. И. Губанова // Український стоматологічний альманах. – 2002. – № 1. – С. 49-52.
4. Губанова О. И. Эффекты разблокирования нижней челюсти при лечении аномалий прикуса II класса / О. И. Губанова // Питання експериментальної та клінічної медицини : збірник статей. – Донецьк, 2013. – Вип. 17, Т. 2. – С. 246-254.
5. Драгомирецька М. С. Стан ортодонтичної допомоги в Україні та перспективи розвитку / М. С. Драгомирецька // Світ ортодонції. – 2007 – № 1. – С. 4-8.
6. Жевательный орган. Функции и дисфункции / Р. Славичек; [пер. с англ.]. – Изд-во: Азбука, 2008. – 543 с.
7. Куроедова В. Д. Динамика возрастных морфологических и функциональных изменений у детей с прогнатическим прикусом в период смены зубов / В. Д. Куроедова, Т. Ю. Эйхгорн // Состояние ортодонтической помощи в СССР и перспективы ее развития. – Полтава. – 1990. – С. 46-47.
8. Ларри В. Вайт. Прагматический цефалометрический анализ / Вайт Лари В. // Сучасна ортодонція. – 2008. – № 2. – С. 9-11.
9. Персин Л. С. Оценка гармоничного развития зубочелюстной системы: Учебное пособие / Л. С. Персин, Т. Ф. Косырева. – Москва, 1996. – 45 с.
10. Поширеність зубощелепних аномалій та деформацій і дефектів зубних рядів серед дітей дошкільного віку / С. І. Дорошенко, А. М. Зволінська, Є. А. Кульгінський [та ін.] // Український стоматологічний альманах. – 2009. – № 2. – С. 37-40.
11. Ракоши Т. Зубоальвеолярное и челюстно-лицевое ортодонтическое лечение / Т. Ракоши, Т. М. Грабер. ; [пер. с англ.]. – Львов : Галдент, 2012. – 398 с.
12. Трезубов В. Н. Планирование и прогнозирование лечения больных с зубочелюстными аномалиями / В. Н. Трезубов, Р. А. Фадеев. – М. : МЕДпресс-информ, 2005. – 224 с.
13. Франк Нетцель. Практическое руководство по ортодонтической диагностике / Нетцель Франк, Шульц Кристиан [пер. с нем., науч. ред. изд. на русск. яз. М. С. Драгомирецька]. – Львов : Галдент, 2006. – 176 с.
14. Хорошилкина Ф. Я. Руководство по ортодонтии / Ф. Я. Хорошилкина. – М. : Медицина, 1999 – 800 с.
15. Хорошилкина Ф. Я. Диагностика и функциональное лечение зубочелюстно-лицевых аномалий / Ф. Я. Хорошилкина, Р. Френкель, Л. М. Демнер – М. : Медицина, 1987. – 304 с.
16. Чижевский И. В. Реактивные изменения в зубочелюстной системе при лечении аномалий II класса / И. В. Чижевский, О. И. Губанова // «Новітні технології в ортодонції» : Український ортодонтичний конгрес, 12-13 вересня 2013. – Київ, 2013. – С. 145-148.
17. Frans P. G. M. van der Linden. Orthodontics Concepts and Strategies / Van der Linden Frans P. G. M. – Quintessence Publishing, 2004. – 309 p.
18. Thomas M. Graber. Orthodontics: Current Principles and Techniques / Graber Thomas M., Robert L. Vanarsdall Jr. – Mosby : Year Book, 1994. – 965 p.

УДК 616.314.26-053.2-089.23

ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ, ЩО РОСТУТЬ, ІЗ АНОМАЛІЯМИ ПРИКУСУ II КЛАСУ 2 ПІДКЛАСУ ПРИ ВЕРТИКАЛЬНОМУ ТИПУ ЗРОСТУ ЩЕЛЕП

Губанова О. І.

Резюме. Проведено довготривале дослідження групи дітей із аномаліями прикусу II класу 2 підкласу із вертикальним типом зросту щелеп (12 дітей, середній вік 8,9 років). Запропоновано двоетапна схема лікування із застосуванням функціонального, безпосереднього та опосередкованого розблокування зросту нижньої щелепи. Були набуті як зубо-альвеолярні зміни із досягненням оптимального прикусу, так і скелетні, в тому числі оптимізація вертикальних показників. Лонгітудинальні зміни скелетних показників в групі порівняння (4 пацієнта, що не лікувались) свідчать про блокування нижньої щелепи, її задню ротацію, збільшення висоти нижньої третини обличчя, подовження висоти альвеолярних паростків.

Ключові слова: зубощелепні аномалії, аномалії прикусу II класу 2 підкласу, вертикальний тип зросту, діти.

УДК 616. 314. 26-053. 2-089. 23

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ РАСТУЩИХ ПАЦИЕНТОВ С АНОМАЛИЯМИ ПРИКУСА II КЛАССА 2 ПОД-КЛАССА ПРИ ВЕРТИКАЛЬНОМ ТИПЕ РОСТА ЧЕЛЮСТЕЙ

Губанова О. И.

Резюме. Проведено длительное исследование группы детей с аномалиями прикуса II класса 2 под-класса при наличии тенденции к вертикальному росту (12 человек, средний возраст 8,9 лет). Предложена двухэтапная схема лечения с применением функционального, непосредственного и опосредованного разблокирования роста нижней челюсти. Были получены как зубо-альвеолярные изменения с достижением оптимального прикуса, так и улучшение ряда скелетных показателей, в том числе – показателей вертикального роста. Изменения в группе сравнения (4 нелеченых пациента) свидетельствуют о блокировании роста нижней челюсти, усугублении ее задней ротации, увеличении высоты нижней трети лица, увеличении высоты альвеолярных отростков.

Ключевые слова: зубочелюстные аномалии, аномалии прикуса II класса 2 подкласса, вертикальный тип роста, дети.

UDC 616. 314. 26-053. 2-089. 23

Features of Treatment of Growing Patients With II Class 2 Division Malocclusions With Vertical Type of Growth

Gubanova O. I.

Abstract. Introduction. Treatment of distal occlusion is one of the urgent problems of orthodontics, considering its high prevalence in dentoalveolar anomalies – from 13 to 31.3% – and the severity of different morphological and functional disturbances. According Arsenina O. I., functional disturbances in patients with class II malocclusions increase progressively with age, including dysfunction of the temporomandibular joint (TMJ). In determining the optimal timing of the treatment we tend to use active growth of the patient. With a tendency to vertical growth there are difficulties associated with unfavorable facial aesthetics tendency, to rear autorotation of the mandible and poor response of these patients to the functional treatment.

The aim of this study was to investigate the skeletal changes in patients with Class II division 2 malocclusions with a tendency to vertical type of growth during the two-step treatment with unlocking the lower jaw and permanent vertical control to improve the efficacy of the treatment.

Materials and methods. This study examines the results of long-term observation of a group of patients who received early treatment followed by completion by fixed appliances at a constant vertical control (12 children – 8 girls and 4 boys). The comparison group was 4 patients which for various reasons declined early treatment and appealed to the clinic of the department of pediatric dentistry in the 12 – 14 years for re-consultation. All the children at the initial examination were established symptomatic diagnosis – distal occlusion, class II, division 2. All children were provided with photo-, anthropometric and biometric measurements of the face and jaw models; analysis of lateral cephs was made before and after treatment. All patients had functional disorders (infantile swallowing, speech, biting of lips and cheeks). Treatment was carried out in a complex: the elimination of functional disorders before or in parallel with the appliance treatment, myogymnastics, myofunctional appliances, removable appliances with screws, bite blocks, clasps on the upper incisors, own modification of Settlin's clasp, facial bow with vertical traction to unlock the lower jaw.

Results and discussion. After the phase of the removable appliance treatment on the upper jaw an interesting pattern was found: after elimination of upper jaw lock the spontaneous expansion of the lower dental arch was bigger than an extension of the upper dental arch by $1,1 \pm 0,4$ mm in premolars and $1,5 \pm 0,3$ mm in the molar area. To make further progress the second stage of orthodontic treatment with fixed appliances (edgewise technique) was carried out, intermaxillary elastics, facial bow with high traction direction. Managed to hold the growth of the upper jaw, cause its retroinclination, stimulate the growth of the mandible.

Conclusions. When carefully planned early phase treatment may achieve activation of normal growth (partly without appliance impact) and manifestations of compensatory possibilities of stomatognathic system even in skeletal Class II malocclusions with a tendency to a vertical type of growth.

Key words: dentoalveolar abnormalities, class II division 2 malocclusions, the vertical type of growth, children.

Рецензент – проф. Куроедова В. Д.

Статья надійшла 25. 02. 2014 р.

А. А. Гударьян

РОЛЬ АЭРОБНОЙ И АНАЭРОБНОЙ МИКРОФЛОРЫ В РАЗВИТИИ ДЕНТАЛЬНОГО МУКОЗИТА И ДЕНТАЛЬНОГО ПЕРИИМПЛАНТИТА

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины»

(г. Днепропетровск)

Данная работа является фрагментом НИР «Разработка методов профилактики осложнений при лечении воспалительных процессов и травматических повреждений в челюстно-лицевой области», № государственной регистрации 0113U005253, шифр темы ИИ.05.13.

Вступление. В современных условиях все большее значение в возникновении отсроченных воспалительных осложнений после дентальной имплантации приобретают микс-инфекции полости рта: патогенные и условно-патогенные бактерии, грибы, простейшие. Данные литературы свидетельствуют, что нарушение нормобиоза всех слизистых оболочек ротовой полости связано с негигиеническим ее состоянием, болезнями зубов и пародонта. Немаловажное значение при этом принадлежит местным иммунным факторам защиты. Так, наличие локального иммунодефицита всегда приводит к изменениям микробного равновесия биоценоза, особенно в десневых тканях и развитию склонности к избыточному их заселению перечисленными выше микроорганизмами [1, 3, 4].

На сегодняшний день не определена этиологическая роль целой группы микроорганизмов в возникновении дентального мукозита и дентального периимплантита. Речь, прежде всего, идет о грибах рода *Candida*, стрептококках и стафилококках, присутствие которых в тканях полости рта чаще говорит о иммунологических расстройствах в организме, а также анаэробах, которые обнаруживаются без признаков заболевания тканей пародонта [2].

В этой связи, особое внимание следует уделять этим инфекционным факторам, способным при определенных и еще до конца не выясненных условиях, вызывать развитие воспалительных и воспалительно-деструктивных осложнений после оперативных вмешательств, проведенных по установке имплантатов.

До конца не решенным вопросом остается рациональная и эффективная диагностика микробной инфекции у больных с воспалительными осложнениями после дентальной имплантации, не разработаны высокоэффективные патогенетические способы ее устранения.

Цель исследования – установить роль стафилококковой, грибовой и анаэробной инфекции в

возникновении воспалительных осложнений в отсроченном периоде после дентальной имплантации и разработать новые методологические подходы по их устранению.

Объект и методы исследования. Проведено обследование 32 пациентов в отдаленные сроки после внутрикостной дентальной имплантации, у которых были диагностированы воспалительные осложнения: у 18 – дентальный мукозит и у 14 – дентальный периимплантит I-II степени. Среди них было 17 (53,1 %) мужчин и 15 (46,9 %) женщин, в возрасте от 34 до 52 лет. Все пациенты были практически здоровыми людьми и не имели воспалительно-инфекционных заболеваний других органов и систем.

В зависимости от нозологической принадлежности воспалительных осложнений, возникших в периимплантной зоне на начальном этапе исследования, больные были разделены на две группы, сопоставимые по полу, возрасту, количеству участков, вовлеченных в патологический процесс. В первую группу включались пациенты, страдающие дентальным мукозитом; во вторую – дентальным периимплантитом. Всем пациентам проводилось расширенное клиничко-рентгенологическое обследование по общепринятым в современных условиях методам.

Для объективной оценки состояния тканей периимплантной области использовали упрощенный индекс гигиены (Green-Vermillion), определение индекса кровоточивости (Mьhlemann H. P., Cowell F.). Учитывали глубину периимплантных карманов.

Стандартное клиничко-лабораторное исследование включало общий и биохимический анализы крови, общий анализ мочи, анализы крови на сахар, ВИЧ, сифилис, гепатиты В и С.

Для определения качественного состава бактериальных агентов периимплантной зоны использовали метод классического бактериологического исследования, а также экспресс-метод полимеразной цепной реакции (ПЦР) с последующей обратной ДНК гибридизацией.

Микробиологическим исследованиям подвергался материал, взятый в периимплантной зоне, после полоскания полости рта дистиллированной водой.

В нашей работе использовалась традиционная методика обработки результатов микробиологических исследований, включающая вычисления процентов определенного вида при расчете состава выделенных бактерий у больных обеих групп, а также частоту встречаемости штаммов устойчивых или чувствительных к изучаемым антибактериологическим препаратам.

Результаты исследований и их обсуждение.

Проведенные бактериологические исследования показали, что дентальный мукозит и дентальный периимплантит характеризуются различиями в этиологической структуре.

В положительных посевах материала, взятого из периимплантной зоны больных, страдающих дентальным мукозитом, чаще всего выявлена аэробная микрофлора (в 88,9%), реже – ассоциации с анаэробами (в 11,1% случаев). В составе аэробной флоры грамположительные микроорганизмы встречались в 84,4%, грамотрицательные – в 5,6%.

Среди выделенных аэробных микроорганизмов в ассоциациях доминировала стрепто-стафилококковая инфекция, удельный вес которой суммарно достигал максимальных величин и доле других инфекционных агентов, представленных не столь значительно. Причем, в 44,4% случаев наблюдалось формирование 3-4 компонентных ассоциаций условно-патогенных микроорганизмов. Широкий спектр аэробов представлен в порядке убывания следующих бактерий: *Streptococcus intermedius* (94,4%), *Peptostreptococcus micros* (77,8%), *Staphylococcus spp.* (44,4%), *Enterobacter spp.* (16,7%), *Acinetobacter spp.* (11,1%). Анаэробные бактерии у больных дентальным мукозитом выявлялись редко (в 16,7%). В одном случае при дентальном мукозите встречались в периимплантной области пародонтопатогенные микроорганизмы: *Bacteroides forsythus*, *A. Actinomycetemcomitans* и *Porphyromonas gingivalis*.

Среди выделенных стафилококков у больных дентальным мукозитом редко встречались коагулазонегативные стафилококки. Чаще *Staphylococcus aureus*.

Полученные данные позволяют утверждать, что паразитоценоз периимплантной зоны у больных мукозитом характеризуется многокомпонентным набором возможных возбудителей воспалительного процесса. Несомненно, ведущими патогенами, инициирующими появление этого осложнения после дентальной внутрикостной имплантации, является стрепто-стафилококковая инфекция.

С помощью молекулярно-генетического метода исследования в материале, взятом из периимплантного кармана больных дентальным периимплантитом, выявлена микс-инфекция, характеризующаяся большим разнообразием за счет анаэробов (у 63,3% больных) и грамотрицательной аэробной флоры (в 36,7% случаев). Полиинфекция была представлена следующими пародонтопатогенными микроорганизмами: *Bacteroides forsythus* (в 55,6% случаев), *Porphyromonas gingivalis*

(50,0%), *Fusobacterium nucleatum* (44,4%), *A. Actinomycetemcomitans* (38,9%), *Prevotella intermedia* (38,9%). Их ассоциация с грибами рода *Candida spp.*, *Enterobacter spp.*, *Streptococcus intermedius*, *Peptostreptococcus micros* и *Staphylococcus aureus* выявлены соответственно в 44,4%, 38,9%, 13,2%, 13,2% и 28,5% случаев.

В доступной литературе мы не нашли сведений аналогичного характера, для данной категории больных. Столь высокий удельный вес анаэробных агентов и их разнообразие затрудняет выявление ведущего патогенного микроорганизма, которого принято называть «лидером» инфекционно-воспалительного процесса. Очевидно, что именно сочетанное воздействие наиболее часто диагностируемых патогенов и особенности взаимодействия анаэробных агентов паразитоценоза во многом определяет характер воспалительно-деструктивного процесса в периимплантной зоне больных дентальным периимплантитом.

Вторым направлением исследования явилась оценка чувствительности выявленных возбудителей дентального мукозита и дентального периимплантита к препаратам группы антибиотиков, используемых парентерально в клинической практике.

Нами установлено, что наиболее высокую активность по отношению к аэробной микрофлоре проявляют амикацин (100%), ровамицин (94,4%), кларитромицин (94,4%), рокситромицин (94,4%), цефазолин (94,4%), ципрофлоксацин (94,4%), актиномицин (77,8%), гентамицин (77,8%).

Применительно к анаэробным микроорганизмам, универсальную (90%-100%) активность проявляют имипенем, ко-амоксиклав, цефтриаксон, ванкомицин.

Вопрос о выборе антимикробной терапии в комплексном лечении дентального мукозита и дентального периимплантита с позиции полученных нами сведений и клинической апробации целого ряда антибактериальных препаратов, обладающих высокой чувствительностью к аэробной инфекции и анаэробным бактериям не вызывает затруднений. В качестве этиотропной терапии у больных дентальным мукозитом целесообразно использовать один из следующих антибиотиков – оксациллин, рокситромицин, цефазолин, кларитромицин и ципрофлоксацин, у больных дентальным периимплантитом – имипенем, ко-амоксиклав, цефтриаксон и ванкомицин.

Выводы.

1. Микроциноз периапикальных тканей у больных дентальным мукозитом и дентальным периимплантитом характеризуется большой вариабельностью качественных показателей микроорганизмов.

2. Преобладающими патогенными и условно-патогенными возбудителями дентального мукозита являются грамотрицательные микроорганизмы.

3. Ведущее место в этиологии дентальных периимплантитов занимают анаэробные бактерии, в основном пародонтогенные агенты, нередко в

ассоциациях с кандидозной и энтеробактериальной инфекцией.

4. Выделенные возбудители дентального мукозита в 90-100% случаев оказались чувствительными к амикацину, кларитромицину, рокситромицину, цефазолину, ципрофлоксацину. Абсолютную чувствительность к микрофлоре периимплантной зоны больных дентальным периимплантитом проявляют имипенем, ко-амоксиклав, ванкомицин, цефтриаксон.

Перспективы дальнейших исследований.

Таким образом, результаты проведенных исследований существенно дополняют представление

об этиологии дентальных мукозитов и дентальных периимплантитов и сведения об антибиотикорезистентности основных возбудителей заболеваний. В дальнейших исследованиях будет определена схема комплексной терапии заболеваний периимплантных тканей, включающая определение критериев выбора для дифференцированной, направленной антибиотикотерапии. Проведенные исследования также будут способствовать разработке методов профилактики, экспресс-диагностики и прогнозирования воспалительных осложнений внутрикостной дентальной имплантации

Литература

1. Esposito M. Treatment of periimplantitis: what interventions are effective? A Cochrane systematic review / M. Esposito, M. G. Grusovin, H. V. Worthington // Oral Implantol. – 2012. – № 5. – P. 21-41.
2. Koyanagi T. Comprehensive microbiological findings in periimplantitis and periodontitis / T. Koyanagi, M. Sakamoto, Y. Takeuchi, N. Maruyama // J. Clinical Periodontology. – 2013. – № 40. – P. 218-226.
3. Mesmer C. Clinical, microbiological and immunological findings in peri-implantitis patients with bar-retained lower removable partial dentures, compared to a healthy control group (12-month-follow-up) / C. Mesmer, A. Forster, M. Antal, K. Nagy // Fogorv. Sz. – 2012. – № 105. – P. 59-64.
4. Vered Y. Teeth and implant surroundings: Clinical health indices and microbiologic parameters / Y. Vered, A. Zini, J. Mann // J. Quintessence International. – 2011. – № 42. – P. 339-344.

УДК 616. 314-089. 843-002-092-037:616. 71-007. 234

РОЛЬ АЭРОБНОЙ ТА АНАЭРОБНОЙ МИКРОФЛОРИ В РОЗВИТКУ ДЕНТАЛЬНОГО МУКОЗИТУ І ДЕНТАЛЬНОГО ПЕРІІМПЛАНТИТУ

Гудар'ян О. О.

Резюме. У статті представлені результати вивчення ролі аеробної та анаеробної мікрофлори у розвитку дентальних мукозитів і періімплантитів у 32 пацієнтів у віддалені терміни після внутрішньокісткової дентальної імплантації. Мета дослідження – встановити роль стафілококової, грибової та анаеробної інфекції у виникненні запальних ускладнень у відстроченому періоді після дентальної імплантації та розробити нові методологічні підходи щодо їх усунення. Проведені бактеріологічні дослідження дозволили встановити, що дентальний мукозит і періімплантит характеризуються відмінностями в етіологічній структурі. Так, у посівах, які взяли у хворих з періімплантними мукозитами найчастіше виявлено аеробну мікрофлору (у 88,9%) та асоціацію з анаеробами (у 11,1% випадків). У той час, як в матеріалі, який взяли з періімплантної кишені, хворих дентальним періімплантитом, виявлена мікс-інфекція, що характеризується великою різноманітністю за рахунок анаеробів (в 63,3% випадків) і грамнегативної аеробної флори (в 36,7% випадків). Таким чином на підставі отриманих лабораторних даних в лікуванні періімплантних мукозитів і періімплантиту необхідно курсове призначення диференційованої, спрямованої антибіотикотерапії.

Ключові слова: періімплантит, мукозит, дентальна імплантація.

УДК 616. 314-089. 843-002-092-037:616. 71-007. 234

РОЛЬ АЭРОБНОЙ И АНАЭРОБНОЙ МИКРОФЛОРЫ В РАЗВИТИИ ДЕНТАЛЬНОГО МУКОЗИТА И ДЕНТАЛЬНОГО ПЕРИИМПЛАНТИТА

Гударьян А. А.

Резюме. В статье представлены результаты изучения роли аэробной и анаэробной микрофлоры в развитии дентальных мукозитов и периимплантитов у 32 пациентов в отдаленные сроки после внутрикостной дентальной имплантации. Цель исследования – установить роль стафилококковой, грибовой и анаэробной инфекции в возникновении воспалительных осложнений в отсроченном периоде после дентальной имплантации и разработать новые методологические подходы по их устранению. Проведенные бактериологические исследования позволили установить, что дентальный мукозит и периимплантит характеризуются различиями в этиологической структуре. Так, в посевах, взятых у больных с периимплантными мукозитами чаще всего выявлена аэробная микрофлора (в 88,9%) и ассоциации с анаэробами (в 11,1% случаев). В то время, как в материале, взятом из периимплантного кармана, больных дентальным периимплантитом, выявлена микс-инфекция, характеризующаяся большим разнообразием за счет анаэробов (в 63,3% случаев) и грамотрицательной аэробной флоры (в 36,7% случаев). Таким образом, на основании полученных лабораторных данных в лечение периимплантальных мукозитов и периимплантитов необходимо курсовое назначение дифференцированной, направленной антибиотикотерапии.

Ключевые слова: периимплантит, мукозит, дентальная имплантация.

UDC 616. 314-089. 843-002-092-037:616. 71-007. 234

The Role of Aerobic and Anaerobic Microflora in Clinical Behavior of Dental Mucositis and Peri-Implantitis
Gudaryan A. A.

Abstract. *Objective:* to set the role of staphylococcus, mycotic and anaerobic infection in the genesis of inflammatory complications in the deferred period after dental implantation and to develop new methodological approaches on their suppression.

Materials and methods. The inspection of 32 patients with inflammatory complications is conducted in long date after intraosseous dental implantation: at 18 patients – dental mucositis were diagnosed and at 14 patients – dental peri-implantitis I-II degrees. Among them there were 17 (53,1%) men and 15 (46,9%) women, in age from 34 to 52 years. For determination of qualitative composition of bacterial agents of peri-implant area used the method of classic bacteriologic examination, and also expressmethod of polymerase chain reaction (PCR) with subsequent reverse DNK by hybridization.

Results. The article presents results of studying the role of aerobic and anaerobic microflora in the development of mucositis and dental periimplantitis in 32 patients in the later periods after intraosseous dental implantation. The purpose of the study is – to establish the role of staph of fungal and anaerobic infections in the occurrence of infectious complications in the delayed period after the dental implantation and to develop new methodological approaches to address them. Conducted bacteriological studies revealed that dental mucositis and peri-implantitis are characterized by differences in the etiological structure. So, in the material taken from patients with peri-implant mucositis often identified aerobic microflora (in 88. 9%) and association with anaerobes (11.1% of cases). The wide spectrum of aerodes is presented in order of decrease of the followings bacteria: *Streptococcus intermedius* (94,4%), *Peptostreptococcus micros* (77,8%), *Staphylococcus spp.* (44,4%), *Enterobacter spp.* (16,7%), *Acinetobacter spp.* (11,1%). Anaerobic bacteria at patients with dental mucositis manifest itself rarely (in 16,7%). In one case of dental mucositis there were paradontopatogenic microorganisms in a peri-implant area: *Bacteroides forsythus*, *A. Actinomycetemcomitans* and *Porphyromonas gingivalis*.

While, as in the material taken from the peri-implant pocket in patients with dental peri-implantitis, revealed the mix – infection characterized by a large variety of anaerobes (63. 3%) and gram-negative aerobic flora (in 36.7% of cases). Multiinfection was presented the followings paradontopatogenic microorganisms: *Bacteroides forsythus* (in 55,6% cases), *Porphyromonas gingivalis* (50,0%), *Fusobacterium nucleatum* (44,4%), *A. Actinomycetemcomitans* (38,9%), *Prevotella intermedia* (38,9%). Their association with the mushrooms of sort of *Candida spp.*, *Enterobacter spp.*, *Streptococcus intermedius*, *Peptostreptococcus micros* and *Staphylococcus aureus* is exposed accordingly in 44,4%, 38,9%, 13,2%, 13,2% and 28,5% cases.

Thus on the basis of laboratory data in the treatment of peri-implant mucositis and peri-implantitis is necessary to use a course appointment of differentiated, directed antibiotic therapy.

Key words: periimplantitis, mucositis, dental implantation.

Рецензент – проф. Лобань Г. А.
Стаття надійшла 24. 02. 2014 р.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБУДОВИ КОМІРКОВИХ ВІДРОСТКІВ ЩЕЛЕП ТА ЇХ СПІВВІДНОШЕННЯ З КОРЕНЯМИ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького (м. Львів)

Виконане дослідження є фрагментом комплексної науково-дослідної роботи кафедри нормальної анатомії та кафедри оперативної хірургії з топографічною анатомією Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького «Структура органів та їх кровоносного русла в онтогенезі, під дією лазерного опромінення та фармацевтичних засобів, при порушеннях кровопостачання, реконструктивних операціях та цукровому діабеті», № державної реєстрації 0110U001854.

Вступ. Передчасна втрата зубів, спричинена різними факторами (ускладнення каріозних уражень, захворювання пародонту, травми) є не тільки стоматологічною, але й загальномедичною проблемою. Відсутність зубів може стати причиною порушень роботи травної системи, розвитку деформацій обличчя та порушень у роботі дихальної системи, провокувати зміни у психіці пацієнтів, особливо молодого віку. Всі ці чинники надають проблемі соціального значення [2, 3, 6, 7, 8].

Планування реабілітації зубощелепної системи при частковій або повній втраті зубів при наявності, як правило, недостатнього об'єму кісткової тканини є одним з найбільш відповідальних та складних завдань сучасної стоматології [4, 5, 7, 8]. При цьому необхідно максимально забезпечити відновлення як функціональної спроможності зубощелепної системи, так і естетичного вигляду лицеві ділянки. Вирішити це завдання можливо шляхом відновлення цілісності зубних рядів з використанням складних біомеханічних конструкцій, які б не тільки відновлювали функції втрачених зубів, але й дозволили б надовго зберегти інтактні зуби [1]. Створення таких конструкцій передбачає досконале та глибоке вивчення структури, морфометричних та топографічних особливостей складових компонентів зубощелепного апарату за умов його фізіологічної норми та повної функціональної спроможності.

Метою нашого дослідження стало вивчення морфометричних показників коміркових відростків щелеп і коренів постійних зубів та особливостей їх співвідношення у осіб зрілого віку із збереженими зубними рядами.

Об'єкт і методи дослідження. Визначення морфометричних характеристик коміркових відростків

верхньої щелепи та коміркової частини нижньої щелепи і коренів постійних зубів виконували на комп'ютерних томограмах осіб зрілого віку пацієнтів стоматологічних клінік м. Львова та м. Києва. Також проводили вимірювання довжини коренів постійних зубів на екстрагованих зубах (постекстракційний матеріал з стоматологічних клінік м. Львова).

Вимірювання коренів зубів виконували за допомогою штангенциркуля і лінійки.

Опрацювання комп'ютерних томограм виконаних у фронтальній та сагітальній площинах здійснювали шляхом використання графічної дентальної комп'ютерної програми SIMPlant (Materialise Software, Бельгія).

Вимірювали довжину коренів постійних зубів (центральні різці і другі великі кутні зуби), висоту коміркового відростка верхньої щелепи і коміркової частини нижньої щелепи на рівні різців (1-2) і великих кутніх зубів (6-7).

Опрацьовано 120 комп'ютерних томограм (60 чоловіків та 60 жінок, по 30 осіб кожної статі 1-го і 2-го періодів зрілого віку) і проведено виміри коренів 160 зубів (по 20 з кожної з досліджуваних груп).

Варіаційно-статистичне опрацювання результатів проведено на персональному комп'ютері Pentium IV за загальноприйнятими методами з використанням стандартних статистичних функцій електронних таблиць Excel (версія 7) та за допомогою пакету прикладних програм для статистичного аналізу даних медико-біологічних обстежень Biostat та Statistica (StatSoft Inc., США).

Результати досліджень та їх обговорення. Результати проведеного морфометричного аналізу дозволили встановити особливості вікових змін досліджуваних структур у осіб чоловічої та жіночої статі (табл.).

Аналіз отриманих даних засвідчив, що у жінок довжина коренів центральних різців і середні показники довжини коренів других великих кутніх зубів є дещо нижчим, ніж відповідні показники у чоловіків (загальна тенденція, проте необхідно брати до уваги індивідуальні антропометричні і конституційні особливості). Вікова динаміка довжини коренів зубів впродовж різних періодів зрілого віку не виражена ні у чоловіків, ні у жінок, незначна різниця середніх

Вікова динаміка морфометричних показників коміркових відростків щелеп та коренів постійних зубів у осіб різної статі

		Верхня щелепа				Нижня щелепа			
		Висота коміркового відростка		Довжина коренів зубів		Висота коміркового відростка		Довжина коренів зубів	
		Ділянка різців	Ділянка великих кутніх зубів	Центральні різці	Другі великі кутні зуби (середня довж.)	Ділянка різців	Ділянка великих кутніх зубів	Центральні різці	Другі великі кутні зуби (середня довж.)
чоловіки	1-й період зрілого віку	17,27± 1,86	16,13± 1,87	16,12± 1,14	14,21± 2,27	17,64± 1,75	17,12± 2,36	16,23± 0,92	15,73± 1,87
	2-й період зрілого віку	17,16± 1,54	15,48± 1,92	16,06± 1,27	13,91± 2,22	18,36± 1,18	14,76± 2,17	15,92± 0,94	14,21± 1,98
жінки	1-й період зрілого віку	17,31± 1,76	15,42± 2,11	15,81± 1,47	13,47± 2,17	16,72± 1,38	17,25± 1,93	14,22± 0,5	16,23± 1,83
	2-й період зрілого віку	17,12± 1,32	15,31± 2,14	15,90± 1,38	13,40± 2,26	17,20± 1,12	16,76± 2,24	14,20± 0,47	16,19± 2,11

показників зумовлена індивідуальними конституційними особливостями обстежуваних осіб.

Встановлено, що у чоловіків довжина коренів центральних різців у всіх досліджуваних групах на верхній та нижній щелепі перевищувала середню довжину коренів других великих кутніх зубів на 0,5-2,2 мм.

При цьому слід зазначити, що максимальна довжина коренів других молярів верхньої щелепи перевищувала довжину кореня центральних різців у 82% обстежуваних чоловіків та 87% жінок. У жінок довжина коренів великих кутніх зубів на нижній щелепі перевищує довжину коренів центральних різців у 85% від загальної кількості обстежень, а у чоловіків – у 76%.

В результаті вивчення морфометричних показників коміркових відростків щелеп було встановлено, що висота досліджуваних структур в ділянці різців і в чоловіків і в жінок є достовірно вищою, ніж в ділянці великих кутніх зубів.

У чоловіків висота коміркового відростка в ділянці різців на нижній щелепі є вищою, ніж на верхній. У жінок подібне співвідношення між висотою коміркового відростка нижньої та верхньої щелеп виявлено у ділянці великих кутніх зубів.

Висота коміркових відростків у жінок має слабо виражену тенденцію до зниження у 2-му віковому періоді, за винятком різцевої ділянки на нижній щелепі. У чоловіків також незначно виражена тенденція до зниження коміркового відростка в ділянці кутніх зубів на обох щелепах.

При порівнянні симетричності досліджуваних показників було встановлено, що висота коміркових відростків при збереженому зубному ряді у чоловіків

першого періоду зрілого віку різнилася більше ніж на 2 мм. у 5% на нижній щелепі і у 10% на верхній, у жінок тієї ж вікової групи – у 6% на нижній щелепі і у 9% на верхній. У осіб другої вікової групи відсоток асиметрії дещо вищий і становить відповідно у чоловіків 7% на нижній щелепі і 15% на верхній, а у жінок – по 10% на обох щелепах.

І в чоловіків і в жінок на обох щелепах висота коміркового відростка перевищує довжину коренів зубів на 0,5-3 мм

Таким чином, результати проведеного дослідження дозволили зробити наступні **висновки**:

Довжина сформованих коренів постійних зубів залишається стабільною впродовж обох періодів зрілого віку.

Висота коміркових відростків верхньої щелепи та коміркової частини нижньої щелепи, що суттєво змінюється при різних видах адентії, за умови збереженості зубних рядів не має вираженої вікової динаміки. Виявлено незначну тенденцію до зниження лише в ділянці великих кутніх зубів, переважно у жінок другого вікового періоду.

Різниця між висотою коміркового відростка і довжиною коренів зубів у осіб чоловічої і жіночої статі в усіх досліджуваних ділянках становить 0,5-3 мм.

Перспективи подальших досліджень. Подальше детальне вивчення структурних особливостей коміркових відростків верхньої щелепи та коміркової частини нижньої щелепи, їх співвідношення з коренями зубів є необхідною умовою для вибору оптимальних методів стоматологічного лікування дефектів зубних рядів та забезпечення їх максимальної ефективності.

Література

1. Арсенина О. И. Комплексный подход к лечению пациентов с нарушением окклюзии зубных рядов с использованием брекет-системы и винтовых имплантов «Spline» / О. И. Арсенина., Е. А. Оконешников // Ортодонтия. – 2006, – № 1(33). – С. 76
2. Гайворонская М. Г. Морфометрические характеристики верхней челюсти с полным набором зубов у взрослого человека / М. Г. Гайворонская // Инновационные технологии в морфологии : материалы науч. конф. – СПб. : Б. и., 2007. – Вып. 2. – С. 131-134.
3. Гайворонская М. Г. Морфометрические характеристики верхней челюсти взрослого человека при полной адентии / М. Г. Гайворонская // Современные проблемы морфологии : материалы науч. конф. ученых-морфологов г. Санкт-Петербурга. – СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2008. – С. 5-9.
4. Куцевляк В. И. Применение компьютерной 3-D томографии для изучения анатомо-топографических особенностей альвеолярных отростков при ортодонтической микроимплантации (Часть 1. Разработка методики исследования) / В. И. Куцевляк, Ю. В. Ткаченко, Дасуги Башар Сулейман Шакер [и др.] // Український стоматологічний альманах. – 2009. – № 4. – С. 38-41.
5. Масна З. З. Застосування променевиx методів при вивченні анатомічних особливостей щелепно-лицевої ділянки / З. З. Масна, Л. О. Дахно // Український морфологічний альманах. – 2010. – Т. 8, № 3. – С. 203.
6. Олейник Е. А. Распространенность факторов риска развития зубочелюстных аномалий у детей / Е. А. Олейник // Актуальные вопросы стоматологии детского возраста и профилактики стоматологических заболеваний : [сб. науч. тр.], – СПб., – 2007. – С. 52-53.
7. Парасюк Г. З. Вивчення стану кісткової тканини за допомогою комп'ютерної томографії при лікуванні хворих з дефектами зубних рядів / Г. З. Парасюк, М. М. Рожко, В. М. Рижик // Галицький лік. вісник. – 2004. – Т. 11, № 2. – С. 70 – 74.
8. Расулов М. М. Рентгенодиагностика в стоматологии / М. М. Расулов, С. И. Абакаров, Е. А. Кубанова. – М. : Мед. книга, изд-во «Стоматология», 2007. – 188 с.

УДК 611. 716. 1/. 4:611. 314:616-053. 8

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБУДОВИ КОМІРКОВИХ ВІДРОСТКІВ ЩЕЛЕП ТА ЇХ СПІВВІДНОШЕННЯ З КОРЕННЯМИ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ

Дахно Л. О., Криницький Р. П., Павлів Х. І., Масна З. З., Масна-Чала О. З.

Резюме. Передчасна втрата зубів, спричинена різними факторами є не тільки стоматологічною, але й загальномедичною проблемою. Повноцінне відновлення цілісності зубних рядів та функціональної спроможності щелепно-лицевої ділянки передбачає досконале та глибоке вивчення її структури, морфометричних та топографічних особливостей в нормі.

Мета дослідження – вивчення морфометричних показників коміркових відростків щелеп і коренів постійних зубів та особливостей їх співвідношення у осіб зрілого віку із збереженими зубними рядами.

Опрацьовано 120 комп'ютерних томограм і проведено виміри коренів 160 зубів.

Встановлено, що довжина сформованих коренів постійних зубів залишається стабільною впродовж обох періодів зрілого віку; висота коміркових відростків верхньої щелепи та коміркової частини нижньої щелепи при збережених зубних рядах не має вираженої вікової динаміки. Виявлено незначну тенденцію до зниження лише в ділянці великих кутніх зубів, переважно у жінок другого вікового періоду; різниця між висотою коміркового відростка і довжиною коренів зубів у осіб чоловічої і жіночої статі в усіх досліджуваних ділянках становить 0,5-3 мм

Ключові слова: коміркові відростки, коміркова частина щелеп, корені постійних зубів, морфометрія.

УДК 611. 716. 1/. 4:611. 314:616-053. 8

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕСТРОЙКИ АЛЬВЕОЛЯРНЫХ ОТРОСТКОВ ЧЕЛЮСТЕЙ И ИХ СООТНОШЕНИЯ С КОРНЯМИ ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ.

Дахно Л. А., Криницький Р. П., Павлів Х. І., Масна З. З., Масна-Чала О. З.

Резюме. Преждевременная потеря зубов, вызванная различными факторами является не только стоматологической, но и общемедицинской проблемой. Полноценное восстановление целостности зубных рядов и функциональной состоятельности челюстно-лицевой области предусматривает глубокое и всестороннее изучение ее структуры, морфометрических и топографических особенностей в норме.

Цель работы – изучение морфометрических показателей альвеолярных отростков челюстей и корней постоянных зубов и особенностей их соотношения у лиц зрілого возраста с сохраненными зубными рядами.

Обработано 120 компьютерных томограмм и проведено измерение корней 160 зубов.

Установлено, что длина сформированных корней постоянных зубов остается стабильной на протяжении обеих периодов зрелого возраста, высота альвеолярных отростков верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти при сохраненных зубных рядах не имеет выраженной возрастной динамики. Определена незначительная тенденция к снижению только в области моляров, преимущественно у женщин второго возрастного периода, разница высоты альвеолярного отростка и длины корней зубов у лиц мужского и женского пола составляет 0,5-3 мм.

Ключевые слова: альвеолярные отростки, альвеолярная часть челюсти, корни постоянных зубов, морфометрия.

UDC 611.716.1/.4:611.314:616-053.8

Peculiarities of the Alveolar Process of the Jaws Rebuilding and their Correlation with the Roots of Permanent Teeth in Age Aspect

Dakhno L. O., Krynytskyi R. P., Pavliv K. I., Masna Z. Z., Masna-Chala O. Z.

Abstract. Premature teeth loss, which is caused by different factors (complication after caries, parodontal diseases, different traumas) is not only stomatological but also general medicine problem. Teeth deficiency can cause breaking of the work of the digestive system, development of the face deformations and breaking of the work of respiratory system, it can also provoke changes in patients state of mind. All of these factors give to this problem social sense.

Mandibular-facial system rehabilitation planning in case of partial or full adentia with the presence, as a rule, bone tissue deficiency is one of the most responsible and complicated tasks of the modern dentistry. In this case it is necessary to provide restoration of functional ability of the mandibular-facial system and esthetic look of facial region.

Resolving this task is possible by restoration of the teeth row entirety and functional ability of the facial-mandibular region by means of usage of complex biomechanical constructions, which would not only restore the function of the lost teeth but also let to preserve healthy teeth. Creation of such constructions foresees excellent and deep study of the structure, morphometrical and topographical peculiarities of the mandibular-facial components in case of its physiological norm and full function ability.

This research is the part of a complex scientific work "Structure of organs and their circulation with circulatory disorders, after reconstructive surgery and diabetes in ontogenesis under the influence of the laser irradiation and pharmacological means" which is carried out on the departments of the normal anatomy and topographical anatomy of Danylo Halytskyi Lviv National Medical University №0110U001854 of the state registration.

Aim of the work: to study morphometrical indexes of the alveolar processes of the jaws and roots of permanent teeth and peculiarities of their correlation in persons of mature age with preserved teeth row.

Determination of morphometrical characteristics of the alveolar process of the upper jaw and alveolar part of the lower jaw and roots of permanent teeth was hold on computer tomograms of the persons of mature age in the dental clinics of Lviv and Kiev. Also root length of permanent teeth was measured on extracted teeth (postextractional material from dental clinics of Lviv).

During our investigation 12° Computer tomograms were studied and root length of 160 teeth were measured. 6° Computer tomograms belonged to men and other 60 – to women. Also each group was divided into two equal age groups: I – first period of mature age (21-35 years old male/female), II – second period of mature age (36-55 years old for women and 36-60 – for men)

Processing of the computer tomograms, which were done in frontal and sagittal planes, was carried out with the help of the graphic dental computer program SIMPlant (MaterialiseSoftware, Belgium).

Length of the roots of the permanent teeth (central incisors and second molars) and height of the alveolar process of the upper jaw and alveolar part of the lower jaw were measured on the level of incisors (1-2) and molars (6-7).

Results of the investigation testify that length of the permanent teeth roots stays without changes during both periods of mature age; height of alveolar process of the upper jaw and alveolar part of the lower jaw with preserved teeth rows does not have sufficient age dynamics. A slight downward tendency in the area of molars was detected mainly in women of the second age period; difference between the height of alveolar process and length of the teeth roots in male and female was 0,5-3 mm in all investigated periods.

Key words: alveolar process, alveolar part of the jaws, roots of permanent teeth, morphometry.

*Рецензент – проф. Гасюк А. П.
Стаття надійшла 27. 01. 2014 р.*

СТАН СИСТЕМНОГО ТА МІСЦЕВОГО ІМУНІТЕТУ ХВОРИХ ІЗ ОДНОЧАСНИМ УРАЖЕННЯМ ТКАНИН ПАРОДОНТА І СОПР ПРИ ПОЄДНАННІ З ДЕПРЕСИВНИМИ РОЗЛАДАМИ

ДУ «Кримський медичний університет імені С. І. Георгієвського» (м. Сімферополь)

Дана робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри терапевтичної стоматології ДУ «Кримський державний медичний університет імені С. І. Георгієвського» «Особливості патогенезу, клініки, діагностики, лікування та профілактики стоматологічних захворювань у хворих з соматичною патологією», № держ. реєстрації 0109U003911.

Вступ. В окремих роботах вітчизняних та зарубіжних авторів доведена важливість впливу центральної нервової системи на виникнення та перебіг стоматологічних захворювань [2,3,6,7]. Тісний зв'язок тканин пародонта і слизової оболонки порожнини рота із станом внутрішніх органів та систем, обумовлюють виникнення в них функціональних та структурних змін при різних соматичних захворюваннях, в тому числі депресивних розладах [4,6,16]. Особливої уваги привертає одночасне ураження тканин пародонта і слизової оболонки порожнини рота, що поєднані з депресивними розладами.

Одним із можливих факторів розвитку захворювань пародонта, кератозів і депресивних станів є порушення системних та місцевих імунних механізмів. Серед імунологічних порушень автори [8] приділяють суттєву роль імунокомпетентним клітинам крові, імуноглобулінам і цитокиновому статусу в порожнині рота, які у хворих з поєднаними стоматологічними захворюваннями і депресивними розладами вивчені недостатньо.

Метою дослідження стало вивчення стану системного та місцевого імунітету у хворих із одночасними ураженнями тканин пародонта і слизової оболонки порожнини рота у поєднанні з депресивними розладами.

Об'єкт і методи дослідження. Для досягнення поставленої мети проведено визначення імунологічного стану у 186 осіб із хворобами тканин пародонта і СОПР та високим рівнем депресивних переживань, віком від 16 до 49 років, які знаходились на лікуванні протягом 2004-2007 року на базі кафедри терапевтичної стоматології ДУ «Кримський медичний університет імені С. І. Георгієвського» і міської стоматологічної поліклініки м. Сімферополь, а також відділення неврозів міського психо-неврологічного диспансеру. Розподіл пацієнтів проводили згідно вікової періодизації А. А. Маркосян [Тихвинский, Хрущев, 1991]. З 186 хворих у 72 пацієнтів юнацького

віку (38,7%) діагностовано м'яку лейкоплакію, у 48 хворих аналогічного вікового періоду (25,8%) – хронічний катаральний гінгівіт (ХКГ), 45 пацієнтів I періоду зрілого віку (24,2%) – генералізований пародонти (ГП) початкового-I ступеня і м'яку лейкоплакію (МЛ), 21 хворого II періоду зрілого віку (11,3%) – генералізований пародонтит II ступеня і червоний плесканий лишай (ЧПЛ). Результати обстеження хворих порівнювали з аналогічними показниками 120 здорових осіб групи «чистого контролю» ідентичного віку, у яких на момент обстеження були відсутні данні захворювання, а також загострення хронічних соматичних хвороб.

Венозну кров для імунологічного дослідження брали зранку натще кількістю 5 мл в пробірки, які протягом 2 годин доставляли в імунологічну лабораторію.

Вивчення загального імунологічного статусу організму включало дослідження системного імунітету на основі визначення експресії найбільш показових маркерів активації лімфоцитів: рецептора ранньої активації CD 25 – Тас-антигену, що має високу O- і N-глікозирвану молекулу типу I та є рецептором IL-2; рецептора пізньої активації CD 95 – трансмембранна молекула типу I, яка опосередковує сигнали, що індукують апоптоз.

Імуноглобуліни у ротовій рідині визначали методом радіальної імунодифузії в гелі за Mancini у модифікації Simmons [8] з використанням антисироваток проти sIgA, mIgA, IgG російського виробництва (Медична імунологія, Москва) і мікропланшетів фірми Hyland (США). Облік реакції проводили безграфічним методом розрахунку концентрації імуноглобулінів [8]. Імунологічне дослідження хворих із захворюваннями тканин пародонта і слизової оболонки порожнини рота і осіб групи «чистого» контролю також включало визначення вмісту інтерлейкіну – IL-1 β , фактору некрозу пухлин (ФНП- α), інтерферону (IFN- γ) у ротовій рідині.

Визначення вмісту IL-1 β , ФНП- α , IFN- γ в ротовій рідині проводили за допомогою реагентів ProCep IL-1 β російського виробництва (Протеїновий контур, С.-Петербург). Забір нестимульованої ротової рідини здійснювали у фіксований час, вранці, натще. Пацієнтам пропонували прополоскати порожнину рота охолодженою кип'яченою водою. Потім через 30 хвилин проводили забір ротової рідини шляхом спльовування

Динаміка показників системного і місцевого імунітету до та після лікування хворих основної групи

Показники обстежених хворих	Основна група хворих					
	ХР Х					
	До лікування		До лікування		До лікування	
CD25 відн %	16,54±0,46	CD25 відн %	16,54±0,46	CD25 відн %	16,54±0,46	CD25 відн %
p		p		p		p
CD25 абс. тис. кл/мкл	261,63±3,25	CD25 абс. тис. кл/мкл	261,63±3,25	CD25 абс. тис. кл/мкл	261,63±3,25	CD25 абс. тис. кл/мкл
p		p		p		p
CD95 відн. %	14,62±0,49	CD95 відн. %	14,62±0,49	CD95 відн. %	14,62±0,49	CD95 відн. %
p		p		p		p
CD95 абс. тис. кл/мкл	259,5±2,64	CD95 абс. тис. кл/мкл	259,5±2,64	CD95 абс. тис. кл/мкл	259,5±2,64	CD95 абс. тис. кл/мкл
p		p		p		p
slgA	0,79±0,02	slgA	0,79±0,02	slgA	0,79±0,02	slgA
p		p		p		p
mlgA	0,22±0,003	mlgA	0,22±0,003	mlgA	0,22±0,003	mlgA
p		p		p		p
IgG	0,016±0,0003	IgG	0,016±0,0003	IgG	0,016±0,0003	IgG
p		p		p		p
IL -1Я	19,35±0,30	IL -1Я	19,35±0,30	IL -1Я	19,35±0,30	IL -1Я
p		p		p		p
ФНП α	12,17±0,08	ФНП α	12,17±0,08	ФНП α	12,17±0,08	ФНП α
p		p		p		p
IФ- γ	18,51±0,079	IФ- γ	18,51±0,079	IФ- γ	18,51±0,079	IФ- γ
p		p		p		p

Примітка: p- достовірність різниці показників основної групи до та після лікування хворих.

по 4 мл у пластикові стерильні пробірки, що герметично закриваються. Зібрану ротову рідину доставляли в лабораторію, центрифугували при 1500 об/хв. протягом 10 хв. Рідку фазу відбирали за допомогою піпетки і заморожували в режимі швидкого заморожування при температурі -20 e C. Заморожені зразки доставляли в лабораторію, де їх розморожували за допомогою теплової обробки на водяній бані при температурі 37 e C і визначали концентрацію IL-1 β , ФНП- α , IФН- γ .

Достовірність отриманих результатів оцінювали за критерієм достовірності Ст'юдента шляхом статистичного обчислення даних з використанням загальноприйнятих методів варіаційної статистики з пакета програм "Statistica 6. 0" і "Microsoft Excel 2002".

Результати досліджень та їх обговорення. Наведені в літературі дані [1,8,10] свідчать про імунологічний дисбаланс в організмі хворих із ураженнями тканин пародонта і слизової оболонки порожнини рота. Враховуючи значні порушення бар'єрної функції при депресивних розладах [9,12] проведено визначення вмісту імунокомпетентних клітин – лімфоцитів в сироватці крові з рецептором активації IL-2 (CD25) і апоптоза (CD95). Вивчення стану системного імунітету (табл. 1) за показником абсолютного та відносного вмісту CD25 виявило

достовірне зниження регуляторної функції при розвитку запальних процесів (гінгівіт, пародонтит).

В той самий час, визначення білку CD95, який відповідає за контрольований тканьовий гомеостаз, у хворих з кератотичними процесами слизової оболонки порожнини рота (м'яка лейкоплакія, червоний плесканий лишай) окремо та одночасно з запально-дистрофічними захворюваннями пародонта (генералізований пародонтит) виявило зниження абсолютних та відносних середньостатистичних значень даного апоптотичного маркера з високим ступенем його вірогідності різниці відносно групи контролю (p < 0,001) (табл. 2).

Це вказувало на значення функціонального стану Т-лімфоцитів з рецепторним білком CD95 у розвитку кератотичних процесів в слизовій оболонці порожнини рота та підтверджувало дані літератури [13,14] про те, що розвиток гіперпластичних процесів пов'язаний з послабленням апоптозу, а не з підсиленням мітозу.

Імунологічні дослідження дозволили виявити суттєві порушення місцевого імунологічного гомеостазу в порожнині рота обстежених хворих, які характеризувалися істотним зниженням slgA і аналогічним підвищенням mlgA і IgG. Зокрема, середньостатистичні значення вмісту slgA у хворих на хронічний

Динаміка показників системного і місцевого імунітету до та після лікування хворих порівняльної групи

Показники обстежених хворих	Порівняльна група хворих					
	До лікування		До лікування		До лікування	
СД25 відн %	16,43 ± 0,35	СД25 відн %	16,43 ± 0,35	СД25 відн %	16,43 ± 0,35	СД25 відн %
p		p		p		p
СД25 абс. тис. кл/мкл	261,79 ± 3,83	СД25 абс. тис. кл/мкл	261,79 ± 3,83	СД25 абс. тис. кл/мкл	261,79 ± 3,83	СД25 абс. тис. кл/мкл
p		p		p		p
СД95 відн. %	15,47 ± 0,60	СД95 відн. %	15,47 ± 0,60	СД95 відн. %	15,47 ± 0,60	СД95 відн. %
p		p		p		p
СД95 абс. тис. кл/мкл	261,79 ± 3,66	СД95 абс. тис. кл/мкл	261,79 ± 3,66	СД95 абс. тис. кл/мкл	261,79 ± 3,66	СД95 абс. тис. кл/мкл
p		p		p		p
slgA	0,79 ± 0,02	slgA	0,79 ± 0,02	slgA	0,79 ± 0,02	slgA
p		p		p		p
mlgA	0,22 ± 0,004	mlgA	0,22 ± 0,004	mlgA	0,22 ± 0,004	mlgA
p		p		p		p
IgG	0,016 ± 0,0003	IgG	0,016 ± 0,0003	IgG	0,016 ± 0,0003	IgG
p		p		p		p
IL -1Я	19,38 ± 0,437	IL -1Я	19,38 ± 0,437	IL -1Я	19,38 ± 0,437	IL -1Я
p		p		p		p
ФНПа	12,25 ± 0,095	ФНПа	12,25 ± 0,095	ФНПа	12,25 ± 0,095	ФНПа
p		p		p		p
Iф-γ	18,51 ± 0,124	Iф-γ	18,51 ± 0,124	Iф-γ	18,51 ± 0,124	Iф-γ
p		p		p		p

Примітка: p- достовірність різниці показників порівняльної групи до та після лікування хворих.

катаральний гінгівіт, поєднаний з депресивними розладами склали $0,8 \pm 0,017$ г/л, ГП початкового-I ступеня і м'яку лейкоплакію – $0,67 \pm 0,01$ г/л і ГП II ступеня та червоний плесканий лишай – $0,61 \pm 0,01$ г/л, що з достовірністю 99,9% відрізнялись від таких груп контролю. Це свідчило про недостатність специфічного захисного бар'єру, тобто, суттєве зниження першої лінії гуморального імунітету на рівні slgA, який підсилює колонізаційну резистентність слизової оболонки порожнини рота, обмежуючи взаємодію мікроорганізмів з імунною системою на поверхні слизової оболонки [9,10]. Ідентичне підвищення мономерної форми IgA вказувало на значне зниження активності місцевого гуморального імунітету, обумовленого тривалим перебігом патологічного процесу і, можливо, розщепленням димерної молекули slgA мікробними гідролазами на окремі фрагменти, які не здатні аглютинувати мікроорганізми та попереджати їх адгезію до епітелію.

У випадку пригнічення першої лінії гуморального захисту в межах поверхні слизового покриву активується синтез IgG, який створює «другу лінію» імунної відповіді на рівні власно слизового шару, забезпечуючи затримку і елімінацію чужеродних антигенів механізмами запалення [10,14].

Достовірно підвищення даного показника у хворих з одночасним ураженням тканин пародонта і слизової оболонки порожнини рота, поєднаними з депресивними розладами, відображує стан гіперреактивності слизової оболонки: переважно гуморальну відповідь за системним типом замість секреторного [8,14,15].

Як свідчать отримані результати, рівень IgG в ротовій рідині хворих на м'яку лейкоплакію, поєднану з депресивним станом, перевищує аналогічний показник контрольної групи в 5,7 разів ($p < 0,001$), що вочевидь можна пояснити вираженими порушеннями процесів диференціювання і фізіологічного злушвання епітелію та глибокими змінами у власно слизовій оболонці при кератозах, які активують підвищену продукцію цього антитіла.

Відомо, що хронізація патологічного процесу супроводжується змінами цитокінового фону, якій визначає величину і спрямованість дії лімфоцитів, моноцитів, нейтрофілів, стромальних клітин тощо [1,5,11]. Враховуючи локальний характер дії цитокінів при запальних та імунних процесах проведено вивчення рівня прозапальних і імунорегуляторних цитокінів у ротовій рідині обстежених хворих з одночасним ураженнями тканин пародонта і слизової оболонки порожнини рота, що поєднані з

депресивними розладами: IL-1 β , ФНП- α і ІФ- γ . При цьому, у переважній більшості випадків встановлено достовірні зміни цих імунітокінів, які за даними авторів [12, 13, 15], відіграють центральну роль у розвитку хронічного запального процесу при гінгівіті, пародонтиті і кератозах. Кількісні показники вмісту IL-1 β – ініціатора запуску цитокинового каскаду в тканинах пародонта і слизової оболонки ротової порожнини склали: 19,35 \pm 0,306 пг/мл у хворих на ХКГ, 13,43 \pm 0,276 пг/мл – на ГП початкового-I ступеня і м'яку лейкоплакію, 11,0 \pm 0,151 пг/мл – на ГП II ступеня і червоний плескатий лишай, при ймовірності різниці значень відносно здорових осіб групи контролю 99,9%. Саме збільшення цього монокіну, на думку Ю. Г. Чумакової (2004), Г. М. Мельничук (2005) є специфічною особливістю захисних механізмів запального процесу в тканинах пародонту та має біологічний сенс: забезпечення першої лінії антиінфекційного захисту на рівні системи цитокінів, яка є фундаментом для будь-яких форм імунної відповіді.

Про порушення в системі цитокінів у обстежених пацієнтів свідчило істотне ($p < 0,001$) збільшення концентрації ФНП- α в ротовій рідині у 4,9 разів при хронічному катаральному гінгівіті порівняно з контрольною групою і у 2,5 разів – при ГП початкового-I ступеня і м'якої лейкоплакії, що необхідно оцінювати як підвищення активності та прогресування запальних явищ в тканинах пародонта, залучення в патологічний процес імунної системи та її розбалансування. Натомість показник вмісту даного багатфункціонального цитокіну в змішаній слині хворих на м'яку лейкоплакію і ГП II ступеня і червоний плескатий лишай свідчив про зниження його біологічної активності відповідно на 32,8 і 36,5%, що вказує на пригнічення функції проліферації клітин і апоптозу, яку здійснює даний лімфоцит.

Антигенспецифічна друга лінія імунного захисту на цитокиновому рівні здійснюється завдяки

лімфоцитам, зокрема ІФ- γ [4,5,8,13]. Надмірна продукція ІФ- γ у хворих на ХКГ, поєднаний з депресивними розладами (18,51 \pm 0,079 проти 11,36 \pm 0,036 пг/мл, $p < 0,001$), підтверджує переважно імунний характер процесу над запальним. Між тим, зниження «імунологічного нагляду» за патологічним процесом в слизовій оболонці порожнини рота при розвитку кератозів (м'яка лейкоплакія і червоний плескатий лишай) з одночасними більш глибокими ураженнями тканин пародонта підтверджується достовірно низьким вмістом цього лімфоцину в ротовій рідині основної групи хворих у порівнянні з контрольною ($p < 0,001$). Цілком ймовірно, що низький рівень ІФ- γ обумовлює його недостатню протипухлинну та імуномодулюючу дію, яка переважає над прозапальною в інтерфероновому статусі цих хворих.

Висновки.

1. Розвиток захворювань пародонта і СОПР, поєднаних з депресивними розладами, супроводжується значним пригніченням механізмів системного і місцевого імунітету.

2. Встановлені статистично вірогідні зміни вмісту імунокомпетентних клітин в плазмі крові (CD25, CD95) і імуноглобулінів та прозапальних цитокінів в ротовій рідині (sIgA, mIgA, IgG, IL-1 β , ФНП- α , ІФ- γ) зі ступенем достовірності різниці показників відносно здорових осіб 99-99,9%.

3. Характер змін системного та місцевого мукозального імунітету у дослідної групи хворих вказує на необхідність їх корекції в комплексному лікуванні.

Перспективою подальших досліджень є розробка та впровадження ефективних методів лікування захворювань пародонта і СОПР у поєднанні з депресивними розладами з урахуванням характеру імунологічного дисбалансу та визначення їх ефективності на основі вивчення стану системного та місцевого імунітету.

Література

1. Булгакова А. И. Изменения показателей местного иммунитета десны и ротовой полости больных при лечении хронического пародонтита / А. И. Булгакова // Пародонтология. – 2002. – № 1-2. – С. 55-59.
2. Вербенко Н. В. Депрессии в общесоматической практике / Н. В. Вербенко, В. А. Вербенко // Таврический терапевтический журнал. – 2004. – № 1. – С. 7-15.
3. Годована О. І. Захворювання пародонту (гінгівіт, пародонтит, пародонтоз). / О. І. Годована. – Львів-Тернопіль : Джура, 2009. – 199 с.
4. Генералізований пародонтит / [Заболотний Т. Д., Борисенко А. В., Марков А. В. та ін.] – Львів : ГалДент, 2011. – 240 с.
5. Гударьян А. А. Содержание интерферона у больных генерализованным пародонтитом и его коррекция циклофероном / А. А. Гударьян, А. Ю. Хмара // Вісник стоматології. – 2004. – № 1. – С. 20-23.
6. Депресія як загальномедична проблема / [М. І. Винник [та ін.]] // Галицький лікарський вісник. – 2011. – Т. 18, №3. – С. 5-7.
7. Данилевский Н. Ф. Захворювання пародонта / Н. Ф. Данилевский, А. В. Борисенко. – Київ : Здоров'я, 2000. – 461 с.
8. Земсков А. М. Клиническая иммунология / А. М. Земсков. - М. : ГЭОТАР – Медицина, 2005. – 320 с.
9. Зубачик В. М. Місцева гуморальна протибактеріальна резистентність у хворих на генералізований пародонтит / В. М. Зубачик, М. В. Лісничук // Современная стоматология. – 2009. – №1. – С. 38-42.
10. Коленко Ю. Г. Імунні порушення у хворих на генералізований пародонтит та їх корекція у комплексному лікуванні : автореф. дис. на здобуття ступеня канд. мед. наук : спец. 14. 01. 21 «Стоматологія» / Ю. Г. Коленко. – К., 2002. – 18 с.
11. Мащенко И. С. Обмен цитокинов у больных генерализованным пародонтитом / И. С. Мащенко // Современная стоматология. – 2004. – №1. – С. 73-75.
12. Неспрядько В. П. Особливості імунологічної адаптації при генералізованому пародонтиті / В. П. Неспрядько, І. О. Жданович // Современная стоматология. – 2011. – №3. – С. 60-62.

-
-
13. Сергеева И. В. Показатели местного иммунитета у больных генерализованным пародонтитом / И. В. Сергеева // Вісник стоматології. – 2011. – №1. – С. 32-36.
 14. Чумакова Ю. Г. Характер изменений в системе местного гумморального иммунитета полости рта у больных генерализованным пародонтом различной степени тяжести / Ю. Г. Чумакова // Вісник стоматології. – 2002. – №4. – С. 31-34.
 15. Abdel-Razzak M. Y. Immunopathology of T-lymphocyte subsets in juvenile and rapidly progressive periodontitis / M. Y. Abdel-Razzak // Egypt. Dent. J. – 1994. – Vol. 40, №1. – P. 581-588.
 16. Genco R. J. Current view of risk factors for periodontal diseases: Review / R. J. Genco // J. Periodontol. – 1996. – Vol. 67, Suppl. 10. – P. 1041-1049.

УДК 616:314 – 616. 89 – 008. 454

СТАН СИСТЕМНОГО ТА МІСЦЕВОГО ІМУНІТЕТУ ХВОРИХ ІЗ ОДНОЧАСНИМ УРАЖЕННЯМ ТКАНИН ПАРОДОНТА І СОПР ПРИ ПОЄДНАННІ З ДЕПРЕСИВНИМИ РОЗЛАДАМИ

Дурягіна Л. Х., Седих В. П., Дорофєєва О. В.

Резюме. Вивчено стан загального та місцевого імунітету у 186 осіб із захворюваннями пародонта і СОПР у поєднанні з високим рівнем депресивних переживань. Встановлено, що розвиток даних захворювань супроводжується значним пригніченням механізмів системного і місцевого імунітету. Це підтверджується статистично вірогідними змінами вмісту імунокомпетентних клітин в плазмі крові (CD25, CD95) і імуноглобулінів та прозапальних цитокінів в ротовій рідині (sIgA, mIgA, IgG, IL-1β, ФНП-α, ІФ-γ) зі ступенем достовірності різниці показників відносно здорових осіб 99-99,9%, що вказує на необхідність їх корекції в комплексному лікуванні.

Ключові слова: захворювання пародонта і СОПР, депресивні розлади, системний та місцевий імунітет.

УДК 616:314 – 616. 89 – 008. 454

СОСТОЯНИЕ СИСТЕМНОГО И МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА БОЛЬНЫХ С ОДНОВРЕМЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА И СОПР В СОЧЕТАНИИ С ДЕПРЕСИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Дурягина Л. Х., Седых В. П., Дорофеева О. В.

Резюме. В результате изучения состояния общего и местного иммунитета у 186 человек с заболеваниями пародонта и СОПР в сочетании с высоким уровнем депрессивных переживаний выявлено значительное угнетение механизмов системного и местного иммунитета. Статистически достоверные изменения содержания иммунокомпетентных клеток в плазме крови (CD25, CD95), иммуноглобулинов и провоспалительных цитокинов в ротовой жидкости (sIgA, mIgA, IgG, IL- 1β, ФНО- α, ІФ – γ) со степенью достоверности разницы показателей относительно здоровых лиц 99-99,9% указывают на необходимость их коррекции в комплексном лечении.

Ключевые слова: заболевания пародонта и СОПР, депрессивные расстройства, системный и местный иммунитет.

UDC 616:314 – 616. 89 – 008. 454

Condition of System and Local Immunity of Patients with Simultaneous Defeat of Tissues of Parodontium and Mucous Membrane of an Oral Cavity with Depressive Frustrations

Duryagina L. H., Sedykh V. P., Dorofeeva O. V.

Abstract. In separate works of our and foreign authors importance of influence of the central nervous system on emergence and the course of stomatologic diseases had been proved. The special attention is drawn the simultaneous defeat of tissues of parodontium and a mucous membrane of an oral cavity which are accompanied by depressive frustration.

One of the possible factors of development of diseases of parodontium, keratosis and depressions is violation of system and local immune mechanisms.

Research objective is studying of system and local immunity at patients with simultaneous defeat of tissues of parodontium and a mucous membrane of the oral cavity, being accompanied by depressive frustration.

Materials and methods. For achievement of a goal definition of an immunological state of 186 patients with diseases of parodontium and MMOC and high level of depressive experiences, age from 16 to 49 years which are on treatment for 2004-2007 had been carried out.

Immunoglobulins in oral liquid were determined by a method of a radial immunodiffusion in gel by Mancini in Simmons modification with use of anti-serums against sIgA, m_gA, IgG by Russian producer (Medical immunology, Moscow) and microtablets of the firm Hyland (USA). The accounting of reaction was carried out a without graphical method of calculation of concentration of immunoglobulins.

Results. Immunological researches allowed to reveal considerable violations of a local immunological homeostasis in oral cavity of the surveyed patients which were characterized by considerable decrease in sIgA and similar increase of mIgA i IgG.

The IgG level in oral liquid of patients with the soft leycoplakiya, being accompanied with depression, exceeds a similar indicator of control group in 5,7 times ($p < 0,001$). It is possible to explain with the expressed process of violation of differentiation and a physiological desquamation of an epithelium and profound changes of a mucous membrane at the keratosises which activate raised production of this antibody.

The studying of level of the proinflammatory and immunoregulatory cytokines in oral liquid of the surveyed patients with simultaneous defeat of tissues of parodontium and a mucous membrane of an oral cavity that is combined with depressive frustration had been carried out: IL-1 β , FNP- α i IF- γ . Thus, change imunocytokines which play the central role in development of chronic inflammatory process in gingivitis, periodontal disease and keratosises is in most cases had established authentically.

Conclusions. Development of diseases of parodontium and MMOC, combined with depressive frustration, is accompanied by considerable oppression of mechanisms of system and local immunity.

Probable changes of structure of immune competent cells in plasma of blood (CD25, CD95) and immunoglobulins and the proinflammatory cytokines in a mouth (slgA, mlgA, IgG, IL-1 β , FNP- α , IF- γ) with level of reliability of indicators of rather healthy people of 99-99,9% are established statistically.

Character of changes of system and local mucous immunity in the surveyed group of patients indicates the need of their correction for complex treatment.

Key words: diseases of parodontium and MMOC, depressive frustrations, system and local immunity.

Рецензент – проф. Ніколішин А. К.

Стаття надійшла 11. 02. 2014 р.

МІКРОФЛОРА РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ

ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ НА ТЛІ ЧЕРВОНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЯ

Харківський національний медичний університет (м. Харків)

Дана робота є фрагментом НДР «Удосконалення та розробка нових індивідуальних методів діагностики та лікування стоматологічних захворювань у дітей та дорослих», № держ. реєстрації 0112U002382.

Вступ. На сьогодні роль мікробного фактора в розвитку пародонтита не викликає сумніву, хоча роботи, присвячені порівняльному аналізу мікрофлори порожнини в здорових людей і в пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом (ХГП), нечисленні [1, 4, 5]. Ще менше вивчена мікробна обсіменіння ротової порожнини в людей із поєднаним перебігом ХГП і червоного плоского лишая (ЧПЛ), який у цей час визнаний одним з найбільш манифестних захворювань слизової оболонки порожнини рота (СОПР) і який більш ніж в 80% випадків супроводжується розвитком ХГП [2, 3, 7].

Тому **метою** нашого дослідження став порівняльний аналіз якійсної й кількісної структури мікробіоценозу порожнини рота в здорових людей і у хворих із поєднаним перебігом ХГП і ЧПЛ.

Об'єкт і методи дослідження. Було обстежено 60 осіб, які були розділені на 3 групи. В 1 групу (14 осіб) увійшли пацієнти із ХГП початкового й легкого ступеня тяжкості без ЧПЛ. 26 пацієнтів із поєднаним перебігом ХГП (початковий і легкий ступені тяжкості) на тлі ЧПЛ (типова форма) склали 2 групи. Контрольну, 3-ю групу, представили пацієнти з інтактним пародонтом і здоровою СОПР (20 осіб).

Матеріал для дослідження забирали ранком натще, до процедури чищення зубів. У день узяття проби обстежуваний повинен був утриматися від чищення зубів, застосування лікарських препаратів і полоскання порожнини рота. Техніка узяття проби матеріалу була наступна: змив з пародонтальних кишень здійснювали одним тампоном фірми «Сорап», який просували до дна пародонтальної кишені. Після забору матеріалу він негайно поміщався в пробірку із транспортним середовищем. Доставку матеріалу в мікробіологічну лабораторію виконували протягом трьох годин у спеціальних контейнерах, поміщених у термосумку. Для визначення загального мікробного числа (ЗМЧ) з досліджуваного матеріалу готували серію десятикратних розведень в ізотонічному розчині натрію хлориду. З відповідних розведень робили посіви з урахуванням умов культивування

на чашки Петрі з живильними середовищами: ЖСА, Сабуро, Ендо, Колумбія агар, лактоагар, кров'яний агар. Після закінчення терміну інкубації підраховували число вирослих колоній і визначали загальне мікробне число (число колонієутворюючих одиниць (КУО) в 1 мл). Ідентифікацію виділених мікроорганізмів здійснювали загальноприйнятими методами на підставі вивчення морфологічних, культуральних і біохімічних властивостей за допомогою наборів «Mikro-la-test Pliva-Lachema» (Приказ Министерства Здравоохранения СССР № 535 от 22 апреля 1985 г. «Об унификации микробиологических методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений») [6].

Результати досліджень та їх обговорення. Обстеження 60 пацієнтів дозволило виділити 1087 штамів мікроорганізмів, представників 32 видів (**табл. 1**), таких як *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus mitis*, *Streptococcus mutans*, *Streptococcus pyogenes*, *Peptostreptococcus micros*, *Peptostreptococcus anaerobic*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus haemolyticus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Stomatococcus mucilaginosus*, *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter cloacae*, *Hafnia alvei*, *Sarcina ventriculi*, *Citrobacter freundii*, *Porphyromonas asaccharolytica*, *Porphyromonas gingivalis*, *Fusobacterium necroforum*, *Fusobacterium nucleatum*, *Prevotella bivia*, *Prevotella oralis*, *Prevotella melaninogenica*, *Prevotella intermedia*, *Prevotella buccalis*, *Bacteroides fragilis*, *Leptotrichia buccalis*, *Veillonellae alcalescens*, *Actinobacillus actinomicitemcomitans*, *Propionibacterium granulorum* і неідентифікованих представників родів *Micrococcus*, *Lactobacillus*, *Corynebacterium* і грибів *Candida*.

Проведені бактеріологічні дослідження також показали (**табл. 1**), що з ротової порожнини від пацієнтів всіх трьох груп в 100% випадків виділяються наступні мікроорганізми – *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus mitis*, *Streptococcus mutans*, *Fusobacterium nucleatum*, *Prevotella intermedia*, *Bacteroides fragilis*, *Lactobacillus* spp. Однак аналіз щільності колонізації цими ж видами в пацієнтів

Таблиця 1
Частота зустрічальності мікроорганізмів у порожнині рота

Мікроорганізми	Частота виділення					
	ХГП n=14		ХГП+ЧПЛ n=26		Контроль n=20	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	2	3	4	5	6	7
<i>Streptococcus salivarius</i>	-	-	-	-	20	100
<i>Streptococcus sanguis</i>	14	100	26	100	20	100
<i>Streptococcus mitis</i>	14	100	26	100	20	100
<i>Streptococcus mutans</i>	14	100	26	100	20	100
<i>Streptococcus pyogenes</i>	1	7,1	9	34,6	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	9	64,3	25	96,2	14	70
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	4	28,6	10	38,5	-	-
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	5	35,7	2	7,7	-	-
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	5	35,7	2	7,7	20	100
<i>Stomatococcus mucilaginosus</i>	1	7,1	-	-	-	-
<i>Escherichia coli</i>	2	14,3	3	11,5	-	-
<i>Proteus mirabilis</i>	3	21,4	3	11,5	-	-
<i>Enterobacter cloacae</i>	1	7,1	3	11,5	-	-
<i>Hafnia alvei</i>	-	-	3	11,5	-	-
<i>Sarcina ventriculi</i>	-	-	1	3,8	-	-
<i>Citrobacter freundii</i>	1	7,1	-	-	-	-
<i>Peptostreptococcus micros</i>	3	21,4	3	11,5	20	100
<i>Peptostreptococcus anaerobic</i>	8	57,1	15	57,7	-	-
<i>Porphyromonas asaccharolytica</i>	11	78,6	25	96,2	20	100
<i>Porphyromonas gingivalis</i>	2	14,3	-	-	-	-
<i>Fusobacterium necroforum</i>	7	7,1	3	11,5	20	100
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	14	100	24	92,3	20	100
<i>Prevotella bivia</i>	8	57,1	2	7,7	20	100
<i>Prevotella oralis</i>	10	71,4	24	92,3	19	95
<i>Prevotella melaninogenica</i>	12	85,7	24	92,3	19	95
<i>Prevotella intermedia</i>	14	100	25	96,2	20	100
<i>Prevotella buccalis</i>	1	7,1	-	-	-	-
<i>Bacteroides fragilis</i>	14	100	25	96,2	19	95
<i>Leptotrichia buccalis</i>	13	92,8	24	92,3	18	90
<i>Veillonellae alcalescens</i>	11	78,6	25	96,2	20	100
<i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>	14	100	25	96,2	17	85
<i>Propionibacterium granulosum</i>	2	14,3	7	26,9	-	-
<i>Micrococcus spp.</i>	3	21,4	10	38,5	20	100
<i>Lactobacillus spp.</i>	14	100	26	100	20	100
<i>Corynebacterium spp.</i>	1	7,1	-	-	-	-
<i>Candida spp.</i>	9	64,3	10	38,5	20	100
Разом:	245	-	436	-	406	-

Таблиця 2
Щільність колонізації основними представниками мікрофлори порожнини рота

Мікроорганізми	КУО/од. суб.		
	ХГП n=14	ХГП+ЧПЛ n=26	Контроль n=20
<i>Streptococcus sanguis</i>	10 ³	10 ⁴	10 ²
<i>Streptococcus mitis</i>	10 ⁶	10 ⁹	10 ³
<i>Streptococcus mutans</i>	10 ⁸	10 ⁶	10 ³
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	10 ⁸	10 ⁸	10 ⁵
<i>Prevotella intermedia</i>	10 ⁷	10 ⁸	10 ³
<i>Bacteroides fragilis</i>	10 ⁷	10 ⁹	10 ²
<i>Lactobacillus spp.</i>	10 ⁵	10 ³	10 ⁷

різних груп продемонстрував, що їхня кількість сильно варіює (табл. 2). Так кількість умовно-патогенних грам-позитивних стрептококів у здорових осіб в 100-1000 разів менше ніж у пацієнтів із ХГП і в десятки тисяч менше, ніж у хворих із ХГП на тлі ЧПЛ. Така ж тенденція спостерігається при порівняльному аналізі щільності обсіменіння ротової порожнини анаеробними умовно-патогенними мікроорганізмами, тільки різниця в показниках ще більш значима. Крім того, у хворих із ХГП, як без супутньої патології, так і на тлі ЧПЛ відзначається істотне зменшення кількості лактобактерій.

Самим значимим фактом, встановленим у ході вивчення мікрофлори, була висока частота зустрічальності анаеробних бактерій. Найбільш часто (до 100%) до складу бактеріальної мікрофлори входили пігментоутворюючі грам-позитивні палички родів *Prevotella* і *Porphyromonas*, грам-негативні фузобактерії, у середньому в 80% спостережень висівали пептострептококи. Причому облігатні анаероби превалювали як у якісному, так і в кількісному відношенні (табл. 1, 2).

Слід зазначити, що в пацієнтів 1 і 2 груп відзначається збільшення питомої ваги в складі мікробіоценозу порожнини рота представників транзитної мікрофлори – *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter cloacae*, *Hafnia alvei*, *Citrobacter freundii*. І хоча частота висіваєності даних штамів від пацієнтів кожної із груп незначна й варіює від 7,1% до 21,4%, у представників контрольної групи дані мікроорганізми взагалі не ізолювалися.

Висновки.

1. Встановлено, що при хронічному генералізованому пародонтиті, що перебігає на тлі червоного плоского лишая, у мікрофлорі порожнини рота реєструється різке збільшення умовно-патогенних грам-позитивних стрептококів. Така ж тенденція спостерігається при порівняльному аналізі щільності обсіменіння анаеробними умовно-патогенними мікроорганізмами. Виявлений склад мікрофлори може бути охарактеризований як дисбактеріоз порожнини рота, який діагностується у всіх обстежених.

2. Визначено глибокі кількісні і якісні зміни структури біоценозу порожнини рота і його істотну перебудову у хворих із ХГП і із ХГП на тлі ЧПЛ, що проявляється превалюванням облігатних анаеробів. У пацієнтів з ХГП та із ХГП на тлі ЧПЛ відмічається збільшення питомої ваги представників транзитної мікрофлори.

3. Таким чином, при заселенні пародонтальних кишень «маркерними» для

пародонтита анаеробними грамнегативними бактеріями й збільшенні їхньої питомої ваги представники аутохтонної мікрофлори втрачають здатність контролювати присутність транзиторних аллотонних мікроорганізмів.

Перспективи подальших досліджень. Дослідження групи хворих ХГП на тлі ЧПЛ є актуальною темою у сучасній стоматології, потребує подальшого детального вивчення та розробку лікувально-профілактичних заходів.

Література

1. Афанасьева У. В. Роль микробного фактора в развитии начальных форм воспалительных заболеваний пародонта / У. В. Афанасьева, А. М. Соловьева, Г. Е. Афиногенов // Клинич. имплантология и стоматология. – 2001. – №3-4. – С. 81-84.
2. Белёва Н. С. Совершенствование диагностики и комплексного лечения в системе диспансеризации больных красным плоским лишаем слизистой оболочки полости рта : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14. 01. 14 «Стоматология» / Н. С. Белёва. – Пермь, 2010. – 23 с.
3. Грудянов А. И. Заболевания пародонта / А. И. Грудянов. – М. : Изд-во «Медицинское информационное агентство», 2009. – 336 с.
4. Матисова Е. В. Колонизация условно-патогенными микроорганизмами слизистой оболочки полости рта при хроническом пародонтите : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.01. 4 «Стоматология» / Е. В. Матисова. – Волгоград, 2010. – 23 с.
5. Микробиология полости рта и её роль в развитии стоматологических заболеваний: [монография] / В. С. Крамарь, С. В. Дмитриенко, Т. Н. Климова [и др.]; МЗ и СР ВолгГМУ. – Волгоград, 2010. – 251 с. : ил.
6. Приказ Министерства Здравоохранения СССР №535 от 22 апреля 1985г. Об унификации микробиологических методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений».
7. Sugerman P. B. Oral lichen planus: cause, diagnosis and management / P. B. Sugerman, N. W. Savage // Aust. Dent. J. – 2002. – Vol. 47. – P. 290-297.

УДК [616. 314. 17-008. 1-036. 12-008. 87+616. 516]

МІКРОФЛОРА РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ НА ТЛІ ЧЕРВОНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЯ

Елісеєва О. В., Соколова І. І.

Резюме. Був проведений порівняльний аналіз структури мікробіоценозу ротової порожнини у здорових людей та у хворих з хронічним генералізованим пародонтитом на тлі червоного плоского лишая. Визначено глибокі кількісні та якісні зміни у структурі біоценозу та його суттєва перебудова у хворих з ХГП та з ХГП на фоні ЧПЛ. Визначений склад мікрофлори характеризується як дисбактеріоз ротової порожнини, який було діагностовано у всіх обстежених з ХГП.

Ключові слова: хронічний генералізований пародонтит, червоний плоский лишай, мікрофлора ротової порожнини.

УДК [616. 314. 17-008. 1-036. 12-008. 87+616. 516]

МИКРОФЛОРА РОТОВОЙ ПОЛОСТИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ НА ФОНЕ КРАСНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЯ

Елисеєва О. В., Соколова И. И.

Резюме. Был проведен сравнительный анализ структуры микробиоценоза полости рта у здоровых людей и у больных с ХГП и с ХГП на фоне ЧПЛ. Определены глубокие количественные и качественные изменения структуры биоценоза и его существенная перестройка у больных с ХГП и с ХГП на фоне ЧПЛ. Выявленный состав микрофлоры характеризуется как дисбактериоз полости рта, диагностируемый у всех обследованных с ХГП.

Ключевые слова: хронический генерализованный пародонтит, красный плоский лишай, микрофлора полости рта.

UDC [616. 314. 17-008. 1-036. 12-008. 87+616. 516]

Oral Cavity Microflora in Patients with Chronic Generalized Periodontitis Accompanied by Lichen Planus

Yeliseeva O. V., Sokolova I. I.

Abstract. Nowadays the role of a microbial factor in development of parodontitis is doubtless, though the number of works devoted to comparative analysis of oral cavity microflora in healthy people and in patients with chronic generalized parodontitis (CGP) is rather small [1, 4, 5]. Less studied problems include bacterial contamination of oral cavity in people with chronic generalized parodontitis (CGP) associated with oral lichen planus (OLP) which is currently considered to be one of the most manifest diseases of oral mucosa and which is in 80 % cases accompanied by development of CGP.

The *aim* of our study is a comparative analysis of qualitative and quantitative microbiocenosis structure of oral cavity in healthy people and patients with CGP associated with OLP.

Materials and methods. The study involved 60 people who were divided into three groups. The first group (14 people) included patients with CGP of initial and light severity without OLP. 26 patients with CGP (initial and light severity) associated with OLP (common form) belonged to the second group. Patients with intact paradontium and healthy oral mucosa belonged to the third control group (20 people).

Results and discussion. Examination of 60 patients allowed to single out 1087 strains, representatives of 32 types. In the process of microflora studying high frequency of anaerobic bacteria incidence was considered to be the most significant fact. Bacterial microflora most often (up to 100%) included chromogenic gram-positive rods of *Prevotella* and *Porphyromonas* species, gram-negative fusobacteria, on average in 80% of observations there was seeding of peptostreptococci. Besides, obligate anaerobes were prevalent both in quantitative and qualitative sense.

Patients from the first and second groups were admitted to have increase of specific weight in microbiocenosis structure of oral cavity of transient microflora representatives such as: *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter cloacae*, *Hafnia alvei*, *Citrobacter freundii*. And although the frequency of the given strains isolation from the patients belonging to different groups is insufficient and varies from 7,1% to 21,4%, the given microorganisms of control group representatives were not isolated at all.

Conclusions. It was established that microflora of oral cavity of patients with chronic generalized periodontitis associated with oral lichen planus is noted to have abrupt increase of opportunistic gram-positive streptococci. The same tendency is observed in the process of comparative analysis of seeding density of anaerobic opportunistic microorganisms. The detected structure of microflora can be characterized as dysbacteriosis of oral cavity which is diagnosed in all patients.

This study revealed deep qualitative and quantitative changes in the biocenosis structure of oral cavity and its significant rearrangement in patients with CGP alone and CGP associated with OLP which occurs with the prevalence of obligate anaerobes. Patients with CGP alone and CGP associated with OLP are noted to have specific weight increase of transient microflora representatives.

Therefore, in the process of invasion of periodontal pockets with anaerobic gram-negative bacteria which are "marker" for periodontitis and with increase of their specific weight, representatives of autochthonous microflora lose the ability to control the presence of transient allotonic microorganisms.

Key words: chronic generalized periodontitis, Lichen planus, microflora of the oral cavity.

Рецензент – проф. Ніколішин А. К.

Стаття надійшла 21. 01. 2014 р.

РОЛЬ ВІЛЬНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСНЕННЯ У ВИНИКНЕННІ СПОВІЛЬНЕНОЇ КОНСОЛІДАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

(м. Дніпропетровськ)

Дана робота є фрагментом НДР «Розробка методів профілактики ускладнень при лікуванні запальних процесів та травматичних ушкоджень в щелепно-лицевій області», № державної реєстрації 0113U005253, шифр теми ІН.05.13.

Вступ. Питання, що пов'язані з лікуванням та профілактикою ускладнень під час травматичних ушкоджень щелепно-лицевої ділянки, залишаються актуальними, що обумовлено значною розповсюдженістю даної патології. Незважаючи на зниження проценту виникнення ускладнень консолідації переломів за умови використання сучасних методів репозиції та фіксації, їх питна вага залишається суттєвою, особливо якщо враховувати загальну кількість постраждалих з переломами нижньої щелепи [4,7].

Відомо, що, за умов неускладненого остеогенезу, під час невогнепальних переломів відламки нижньої щелепи зрощуються протягом 4-5 тижнів. Однак, консолідація відламків може запізнюватися на 2-3 тижні.

За сучасними статистичними даними, відсутність консолідації переломів нижньої щелепи через 50 днів від начала лікування спостерігають у 2,4 – 14 % випадків [1,8].

Структурним підґрунтям щодо ускладнень консолідації у хворих з переломами нижньої щелепи є численні патогенетичні фактори: порушення процесів ліпопероксидації, імунного реагування, кісткового метаболізму та інш. Відомо, що імунодефіцит та зміни енергоутворюючих процесів, а саме дисбаланс в межах перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ) та антиоксидантної системи захисту (АОЗ), відіграють важливу роль у розвитку і подальшому затяжному прогресуючому перебігу запально-деструктивного процесу в кістковій тканині [10]. Встановлено чіткий взаємозв'язок проміж виникненням ускладнень консолідації переломів та змінами місцевих та загальних імунологічних механізмів захисту [2]. На жаль, бракує даних щодо стану ПОЛ – АОЗ у хворих із сповільненою консолідацією переломів нижньої щелепи, не вивчена роль вільнорадикального окиснення та антиоксидантного потенціалу фагоцитуючих клітин крові у розвитку порушень репаративного остеогенезу.

Таким чином, вивчення механізмів впливу оксидантного стресу та антирадикального захисту на виникнення та розвиток порушень консолідації у хворих з переломами нижньої щелепи, є нагальною теоретичною та практичною потребою.

Мета дослідження – встановити роль системи ПОЛ – АОЗ у розвитку сповільненої консолідації у хворих з переломами нижньої щелепи.

Об'єкт і методи дослідження. В дослідженні вивчали клінічні прояви стану кісткової тканини у хворих з переломами нижньої щелепи та динаміку біохімічних показників ПОЛ – АОЗ в процесі її регенерації у 32 пацієнтів (26 чоловіків та 6 жінок, віком від 22 до 57 років (середній вік $42,6 \pm 0,9$ років)).

Було сформовано дві групи: до першої основної групи (16 пацієнтів) увійшли хворі з переломами нижньої щелепи, із супутньою патологією, що погіршувала загальний стан організму, до другої (група порівняння – 16 пацієнтів) – хворі з переломами нижньої щелепи, без супутньої патології.

Клінічне обстеження хворих здійснювали за схемою, до якої увійшли збір та вивчення скарг, анамнезу життя і захворювання, проведення зовнішнього огляду обличчя, порожнини рота, зубів, пальпація, оцінка прикусу. Діагноз встановлювали згідно з класифікацією травматичних ушкоджень (О. О. Тимофеев, 2007). В обох групах лікування здійснювали методом двущелепного шинування. Всі хворі отримували медикаментозне лікування, яке призначали у дозуванні згідно ваги. До схеми лікування увійшли наступні препарати:

– Антибактеріальний препарат остеотропної дії (лінкоміціна гідрохлорид: 30 % – 2 мл 3 рази на добу в/м, № 7).

– Гипосенсибілізуєчі (супрастин 25 мг 2 рази на добу або діазолін 0,1 г 2 рази на добу) – 14 днів;

– Знеболюєчі (анальгін 50 % – 1 мл 1-2 рази на добу або кетонал 5 % 2 мл 1-2 рази на добу) – 5-7 днів.

В обох клінічних групах до обов'язкового комплексу післяопераційних заходів входив: туалет порожнини рота з іригаціями розчину стоматидину. До шинування призначали короткостроковий курс імуномодельючої терапії (лікопід по 1 мг на добу протягом тижня). В якості антиоксидантної терапії

пацієнтам призначали вітамін Е у загальноприйнятних терапевтичних дозах.

Всі обстеження пацієнтів обох груп проводили в день госпіталізації (до шинування), на 10 добу після накладення шин та через 1-3 місяця. Обстеження хворих перед шинуванням здійснювали згідно до загальноприйнятих українських стандартів обстеження травматологічних хворих.

Рентгенологічне дослідження стану кісткової тканини щелепи здійснювали за допомогою панорамної рентгенографії та комп'ютерної томографії.

Для вивчення показників ПОЛ визначали гідроперекиси ліпідів [6], малоновий діальдегід (МДА) [9] у плазмі крові.

Стан показників АОЗ оцінювали за сумарною антиокислюючою активністю в плазмі еритроцитів (АОА), активністю супероксиддисмутази (СОД) та каталази в еритроцитах [3].

Ґрунтуючись на отриманих результатах дослідження про- та антиокислюючої активності в плазмі еритроцитів, обчислювали коефіцієнт АОА/ПОЛ.

Статистичну обробку матеріалів здійснювали стандартними методами варіаційної статистики із використанням пакету прикладних програм STATISTICA 6.0 Stat soft Inc, USA на персональному комп'ютері в середовищі Windows з використанням табличного процесору Microsoft Excel 2000 [5].

Результати досліджень та їх обговорення.

При загальноклінічному і рентгенографічному обстеженні у всіх 32 пацієнтів зсув кісткових відламків був відсутній або незначний (від 0,3 до 0,5 см). Хворі переважно скаржилися на больові відчуття в ділянці перелому, незначну набряклість м'яких тканин, порушення прикусу. Тільки у 6 пацієнтів в ділянці пошкодження визначалися гематоми в присінку порожнини рота та навколощелепних м'яких тканинах. Клінічні дослідження перед початком лікування довели, що симптоматика прояву переломів нижньої щелепи у пацієнтів обох груп не мала відмінностей, практично відповідала приблизно одному рівню.

До шинування рівень змісту продуктів перекисного окиснення ліпідів у хворих обох груп змінювався по-різному: в основній групі у 14 (87,5%) пацієнтів його рівні були значно підвищеними, а у 2 (12,5%) – лише мали тенденцію до деякого зростання. Тоді як у групі порівняння у більшості пацієнтів (81,3%) рівні ПОЛ мали тенденцію до зростання і лише у 3 хворих (18,7%) – були значно підвищені. Одночасно з наростанням ПОЛ у хворих відбувалося і збільшення вмісту в плазмі малонового діальдегіду і гідроперекисів ліпідів, яке сягало максимальних величин у осіб з високими параметрами концентрації ПОЛ. На цьому фоні у пацієнтів основної групи відмічено зниження основного ферменту антирадикального захисту кліток – СОД в порівнянні з пацієнтами другої групи. Концентрація в плазмі крові іншого ферменту антирадикального захисту, каталази, навпаки, підвищувалася.

У відповідь на зростання окислювальної агресії у хворих основної групи відмічено деяке збільшення показників антиоксидантного захисту плазми крові

при зниженні АОА системи еритроцитів з відповідним падінням коефіцієнта АОА/ПОЛ. Зниження коефіцієнта антиоксидантного захисту більш ніж в 2 рази у хворих основної групи порівняно з даними групи зіставлення, указує на дисбаланс у функціонуванні системи ПОЛ-АОЗ у бік посилення процесів пероксидації. Тут доречно відмітити, що найменший рівень ПОЛ мали пацієнти з переломами нижньої щелепи без супутньої патології, тоді як відносно до них рівень продуктів ПОЛ (ГПЛ, МДА) у пацієнтів з супутньою патологією наростав. Навпаки, коефіцієнт АОА/ПОЛ цих хворих був найбільш низький. У хворих групи порівняння він збільшувалися в 2,1 разів.

Таким чином, у всіх хворих з переломами нижньої щелепи спочатку виявлено підвищення активності ПОЛ на тлі зростання ряду показників ферментативного і неферментативного захисту (гідропероксидації ліпідів, каталази) і зниження рівня антирадикального захисту (СОД, АОА) більшою мірою у хворих основної групи, в меншій – у пацієнтів групи порівняння.

При клінічному обстеженні через 1 місяць після лікування в обох групах хворі скарг не пред'являли. Загальний статус без особливостей. У першій групі у 10 пацієнтів (62,5%) виявляли невелику припухлість м'яких тканин в області перелому, муфтоподібне потовщення по краю нижньої щелепи, притаманне для кісткової мозолі. На рентгенограмах у цих хворих відзначали утворення періостальної мозолі, розширення зони перелому, часткове заповнення дефекту новою кісткою. У 4 (25,0%) пацієнтів зберігалася невелика рухливість відламків, тому іммобілізація у них була продовжена на 2 тижні, після закінчення яких рухливість відламків була відсутня. Тільки у 2 (12,5%) пацієнтів першої групи спостерігалось контакте загоєння перелому за типом первинного остеогенезу. В той же час, у 14 (87,5%) пацієнтів другої групи в області перелому кісткова мозоль не промацувалася, що свідчило про загоєння перелому без фіброзно-хрящової фази. Рухливість відламків у пацієнтів цієї групи була відсутня і шини знімали на 28-30 добу. Рентгенографічно визначали вузьку лінію перелому, щільний контакт відламків, відсутність кісткової мозолі. Лише у 2 (12,5%) пацієнтів другої групи консолідація проходила з вираженим утворенням кісткової мозолі.

Виходячи з отриманих результатів, надалі ми прагнули з'ясувати місцеві і загальні причини, які уповільнюють процес консолідації переломів нижньої щелепи у хворих I групи. У нашому випадку подовження термінів відновлення кісткової тканини не залежало від місцевих умов, адже вони були ідентичними в групах, що порівнювалися. Клінічні спостереження дозволили виявити у пацієнтів деякі загальні чинники, які б теоретично могли уповільнювати загоєння переломів. Серед пацієнтів із супутньою патологією, що погіршувала загальний стан організму, виявлені особи, що зловживають алкоголем та тютюнопалінням, наркозалежні, з гормональними порушеннями, хворобами печінки і шлунково-кишкового тракту.

Таблиця

**Характеристика показників
вільнорадикального окиснення у хворих
з переломами нижньої щелепи до
шинування**

Показники ПОЛ - АОЗ	Групи хворих	
	Основна група I група n=16	Група порівняння II група n=16
ПОЛ пл (%)	32,9 ± 1,0*	6,7 ± 0,9
ПОЛ ер.(%)	30,6 ± 0,8*	21,2 ± 1,0
МДА (ммол/л)	4,8 ± 0,2*	1,4 ± 0,1
ГПЛ пл (у.о.)	5,5 ± 0,2*	3,8 ± 0,2
Каталаза (Ед/мг Нв)	810,4 ± 14,6*	602,2 ± 8,2
СОД (Ед/мг Нв)	9,4 ± 0,3*	17,3 ± 0,6
АОА пл (%)	12,7 ± 0,6*	8,2 ± 0,4
АОА ер (%)	32,1 ± 0,9*	39,7 ± 1,2
АОА/ПОЛ (у.о.)	0,74 ± 0,06*	1,58 ± 0,3

Примітка:* – p < 0,05 достовірність відмінностей по відношенню до групи порівняння.

У той же час можна говорити про те, що ускладнення репаративного остеогенезу чітко залежали від початкового функціонування системи ПОЛ – АОЗ. Так, якщо у хворих з переломами нижньої щелепи без супутньої патології (група порівняння) у 87,5 % пацієнтів загоєння перелому проходило без фіброзно-хрящової фази, то у хворих основної групи з високими значеннями ПОЛ і низьким коефіцієнтом АОА/ПОЛ діагностувалися не тільки виражений кістковий мозоль (68,8%), але і відсутність консолидації (25,0% випадків); з низькими показниками ПОЛ при помірно пониженому коефіцієнті АОА/ПОЛ таких ускладнень в позначений період нами виявлено лише у 2 хворих (12,5%) (табл.).

Висновки.

1. У хворих з переломами нижньої щелепи має місце підвищення активності процесів перекисного

окиснення ліпідів і зниження рівнів антиоксидантного захисту. Вираженість порушень в системі ПОЛ – АОЗ залежить від фоновієї супутньої патології, що погіршує загальний стан організму. Спочатку у таких хворих спостерігаються високі рівні показників ПОЛ та значне падіння функції антиоксидантної системи захисту, тоді як у хворих з переломами нижньої щелепи без супутньої патології первинні порушення в системі ПОЛ-АОЗ менш істотні.

2. Початковий дисбаланс у функціонуванні ПОЛ – АОЗ обумовлює розвиток сповільненої консолидації у хворих з переломами нижньої щелепи. Неусуєний високий ступінь активації процесів перекисного окиснення ліпідів є однією з патогенетичних ланок, що формує розвиток порушень репаративного остеогенезу.

3. Коефіцієнт анти- і прооксидантної активності дозволяє точніше оцінити стан вільнорадикального окиснення ліпідів і його роль у виникненні сповільненої консолидації переломів нижньої щелепи та може використовуватися як діагностичний критерій для формування груп ризику серед хворих з травматичними пошкодженнями кісток лицевого черепа.

Перспективи подальших досліджень. Таким чином, нами встановлена патогенетична роль дисбалансу в фазі купірування системи ПОЛ – АОЗ у розвитку сповільненої консолидації переломів нижньої щелепи. Очевидно, що первинно підвищена активація вільнорадикального окиснення може з'явитися одною з причин порушень репаративного остеогенезу. Виходячи з цього, важливою ланкою патогенетичної терапії сповільненої консолидації нижньої щелепи слід вважати застосування у лікувальному комплексі антиоксидантних препаратів. Таким чином, проведені дослідження мають сформулювати напрямок для подальшої розробки методів прогнозування, профілактики та корекції порушень репаративного остеогенезу у хворих з переломами нижньої щелепи.

Література

- Бахтеєва Г. Р. Оптимизация лечения переломов нижней челюсти при повреждении тройничного нерва / Г. Р. Бахтеєва, А. В. Лепилин, Н. Л. Ерокина [и др.] // Сборник научных трудов по материалам 8-ой Всероссийской конференции: «Новые технологии в стоматологии и имплантологии». Изд-во СГТУ. – Саратов. – 2006. – С. 222-224.
- Бердюгина О. В. Иммунологические критерии прогнозирования замедленной консолидации костной ткани / О. В. Бердюгина, К. А. Бердюгин // Травматология и ортопедия России. – 2009. – №2(52). – С. 59-66.
- Гирич С. В. Модификация метода определения активности каталазы в биологических субстратах / С. В. Гирич // Лабораторная диагностика. 1999. – № 4. – С. 45-46.
- Гулюк А. Г. Профилактика осложненной консолидации при переломах нижней челюсти у больных со структурно-метаболическими изменениями костной ткани / А. Г. Гулюк, А. Э. Ташян, Л. М. Гулюк // Вісник стоматології. – 2012. – № 2. – С. 65-71.
- Как описывать статистику в медицине. Аннотированное руководство для авторов, редакторов и рецензентов / Т. А. Ланг, М. Сессик; пер. с англ. под ред. В. П. Леонова. – М. : Практическая медицина, 2011. – 480с. : ил.
- Козлова М. В. Экспресс-диагностика окислительного стресса у больных с различной патологией челюстно-лицевой области / М. В. Козлова, Ю. А. Петрович // «Стоматология на пороге 3-го тысячелетия»: Сборник научных трудов. – М. – 2000. – С. 66.
- Матрос-Таранец И. Н. Лечение переломов нижней челюсти у пострадавших старших возрастных групп / И. Н. Матрос-Таранец, Е. А. Мартыненко, Д. К. Калиновский [и др.] // Травма. – 2005. – Т. 6, № 1. – С. 58-63.
- Нагірний Я. П. Шляхи оптимізації репаративного остеогенезу у хворих з травматичними переломами нижньої щелепи: дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук: спец. 14. 01. 22 «Стоматологія» / Я. П. Нагірний. – Тернопіль, 2008. – 298 с.

-
-
9. Стальная И. Д. Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты. В кн.: «Современные методы в биохимии» / И. Д. Стальная, Т. Г. Гаришвили. – М. : Медицина, 1977. – С. 66-68.
10. Pountos I. Fracture non-union : Can biomarkers predict outcome? / I. Pountos, T. Georgouli, S. Pneumaticos, P. V. Giannodius // Injury. – 2013. – Vol. 44(12). – P. 1725-32.

УДК 616. 314. 22-001. 5-06-084:615. 32

РОЛЬ ВІЛЬНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСНЕННЯ У ВИНИКНЕННІ СПОВІЛЬНЕНОЇ КОНСОЛІДАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

Идашкина Н. Г.

Резюме. Мета дослідження – встановити роль системи ПОЛ – АОЗ у розвитку сповільненої консолідації у хворих з переломами нижньої щелепи. Проведені загальноклінічні, біохімічні, рентгенологічні дослідження у 32 пацієнтів: до першої основної групи (16 пацієнтів) увійшли хворі з переломами нижньої щелепи, із супутньою патологією, що погіршувала загальний стан організму, до другої (група порівняння – 16 пацієнтів) хворі з переломами нижньої щелепи, без супутньої патології. РЕЗУЛЬТАТИ: Встановлено, що у хворих з переломами нижньої щелепи має місце підвищення активності процесів перекисного окиснення ліпідів і зниження рівнів антиоксидантного захисту. Порушення в системі ПОЛ – АОЗ залежать від фонові супутньої патології. Початковий дисбаланс у функціонуванні ПОЛ – АОЗ обумовлює розвиток сповільненої консолідації у хворих з переломами нижньої щелепи. Неусунений високий ступінь активації процесів перекисного окиснення ліпідів є однією з патогенетичних ланок, що формує розвиток порушень репаративного остеогенезу. Коефіцієнт анти- і прооксидантної активності дозволяє оцінити стан вільнорадикального окиснення ліпідів та може використовуватися як діагностичний критерій для формування груп ризику виникнення сповільненої консолідації у хворих з травматичними пошкодженнями нижньої щелепи.

Ключові слова: переломи нижньої щелепи, консолідація, репаративний остеогенез, вільнорадикальне окиснення, перекисне окиснення ліпідів.

УДК 616. 314. 22-001. 5-06-084:615. 32

РОЛЬ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕННЯ В ВОЗНИКНОВЕННІ ЗАМЕДЛЕННОЙ КОНСОЛІДАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ НИЖНЬОЇ ЧЕЛЮСТІ

Идашкина Н. Г.

Резюме. Цель исследования – установить роль системы ПОЛ-АОЗ в развитии замедленной консолидации у больных с переломами нижней челюсти. Проведены общеклинические, биохимические, рентгенологические исследования у 32 пациентов: в основную I группу включили пациентов с переломами нижней челюсти и сопутствующей патологией, ухудшающей общее состояние организма (16 человек); во II группу – с переломами нижней челюсти, без сопутствующей патологии (16 человек). Установлено, что у больных с переломами нижней челюсти имеет место повышение активности процессов ПОЛ и снижение уровней АОЗ. Выраженность нарушений в системе ПОЛ/АОЗ зависит от фоновой сопутствующей патологии, которая ухудшает общее состояние организма. Исходный дисбаланс функционирования ПОЛ/АОЗ обуславливает развитие замедленной консолидации у больных с переломами нижней челюсти. Неустранённый высокий уровень активации перекисного окисления липидов является одним из патогенетических звеньев, формирующих развитие нарушений репаративного остеогенеза. Коэффициент анти- и прооксидантной активности позволяет точнее оценить состояние свободнорадикального окисления липидов и его роль в возникновении замедленной консолидации переломов нижней челюсти и может использоваться как диагностический критерий для формирования групп риска среди больных с травматическими повреждениями костей лицевого черепа.

Ключевые слова: переломы нижней челюсти, консолидация, репаративный остеогенез, свободнорадикальное окисление, перекисное окисление липидов.

UDC 616. 314. 22-001. 5-06-084:615. 32

The Role of Free Radical Oxidation in Causing Delayed Consolidation of the Mandibular Fractures

Idashkina N. G.

Abstract. According to current statistics from the delayed consolidation of mandibular fractures in 50 days after trauma observed in 2. 4 to 14% of clinical cases.

Structural base of consolidation's complications by the patients with mandibular fractures are different pathogenic factors: lipoperoxidation processes disorders, immune response, bone metabolism and others. Unfortunately incomplete of data on the status of lipid peroxidation – antioxidant protection in the patients with delayed consolidation of the mandible fractures, absence of investigations of the role of free radical oxidation and antioxidant potential of phagocytic cells of the blood in disorders of reparative osteogenesis. Studying the impact of oxidative stress and antiradical defense emergence and consolidation of development disorders in patients with mandibular fractures is an urgent theoretical and practical need.

Objective. To establish the role of lipid peroxidation – antioxidant protection in the development of delayed consolidation by the patients with mandible fractures.

Materials and methods. Conducted general clinical, biochemical and radiological study of 32 patients with fractures of the mandible: 26 men and 6 woman in age from 22 to 57 years. Patients were divided into two groups: the first main group (16 patients) included patients with mandibular fractures with concomitant diseases that worsened overall health, the second (comparison group – 16 patients), patients with mandibular fractures without comorbidity.

Results. It was established the increased activity of lipid peroxidation and decreased levels of antioxidant defense in the patients with mandibular fractures. Severity of disturbances in the system lipid peroxidation – antioxidant protection depends on the background of comorbidity, which affects overall health. Among patients with mandibular fractures with concomitant diseases that worsened overall health were widespread enough alcohol and drug abuse, smoking, disease of gastrointestinal tract and liver, hormonal disorders.

Initial imbalance in the functioning of lipid peroxidation – antioxidant protection system causes the development of delayed consolidation in the patients with mandibular fractures. It is remarkable, that the healing of fracture was taking without a fibro-chondroid phase in 87. 5 % cases for the group of comparison (patients with the mandibular fractures without concomitant pathology), on the contrary the patients of basic group with high values of activity of lipid peroxidation – antioxidant protection and low coefficient of AOP/LPO had not only bone callosity (68. 8 %) but also non-union of mandible (25. 0 % cases), among patients with low indexes LPO and the mildly mionectic coefficient of AOA/LPO such complications were observed only in 2 cases (12,5 %). It should be noted, that reposition of bone fragments was good in all 32 cases and lengthening of terms of consolidation in bone tissues did not depend on local factors.

The high degree of activation of lipid peroxidation is one of the pathogenetic links that shapes the development of disorders of reparative osteogenesis. Index anti- and prooxydant activities can more accurately assess the condition of free-radical oxidation of lipids and their role in causing the delayed consolidation of fractures of the mandible and is usable as criteria of prediction of delayed bone union for the screening of risk groups among the patients with traumatic injuries of the bones of the facial skull. Obviously, that the initially raise of activating of free-radical oxidation can be a cause of disorders of reparative osteogenesis. Therefore, application of antioxidants in the complex therapy of delayed consolidation of mandible must consider as an important link of nosotropic therapy.

Key words: fractures of the mandible, consolidation, reparative osteogenesis, free radical oxidation, lipid peroxidation.

Рецензент – проф. Непорада К. С.

Стаття надійшла 20. 02. 2014 р.

КОЕФІЦІЄНТ СТАЛОСТІ МІКРОФЛОРИ ЯСЕННОЇ РІДИНИ ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ОСІБ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Дана робота є фрагментом НДР «Роль запальних захворювань зубо-щелепного апарату в розвитку хвороб, пов'язаних із системним запаленням», № державної реєстрації 0112U001538.

Вступ. Згідно Концепції Загальнодержавної цільової соціальної програми протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу на 2014-2018 роки, сьогодні епідемічна ситуація в Україні характеризується широким поширенням ВІЛ-інфекції серед представників різних груп населення, насамперед серед осіб, які належать до групи підвищеного ризику щодо інфікування ВІЛ, переважним ураженням осіб працездатного віку, нерівномірним поширенням та зміною основного шляху передачі ВІЛ з парентерального на статевий [6].

Ці аспекти епідемії ВІЛ-інфекції/СНІДу все більше загострюють увагу медичної спільноти до даної проблеми і спонукають вивчати особливості функціонування органів та систем людей, що інфіковані ВІЛ.

Ясенна (кревікулярна) рідина являє собою важливий фізіологічний компонент нормального функціонування порожнини рота, як поліфункціональної системи [4,7]. Вона є провідною ланкою у забезпеченні двобічного транспорту речовин через епітелій прикріплення. Електроліти, імуноглобуліни, компоненти комплементу, антибактеріальні речовини тощо транспортуються з крові в ротову рідину саме таким чином [1].

Відомо, що при запаленні ясенна рідина сприяє росту багаточисленних пародонтопатогенів [3]. З іншого боку, завдяки своїм імунологічним властивостям та фагоцитарній активності клітинних елементів ясенна рідина є важливою складовою захисного механізму тканин пародонту [2].

Метою нашого дослідження стало оцінити ризик розвитку та темпи прогресування запальних та запально-дистрофічних змін пародонту у ВІЛ-інфікованих пацієнтів шляхом визначення коефіцієнта сталості (КС) мікрофлори ясенної рідини.

Об'єкт і методи дослідження. Було обстежено 94 ВІЛ-інфіковані особи віком 23-49 років, що склали дослідну групу (I). До групи контролю (II) увійшли 35 осіб без статусу ВІЛ віком 21-45 років. Вони не мали особливостей побутового та трудового анамнезу.

Клінічне та лабораторне обстеження пацієнтів проводилося на базі Полтавського обласного Центру профілактики та боротьби зі СНІДом, Полтавської обласної клінічної стоматологічної поліклініки та кафебри патологічної анатомії з біопсійно-секційним курсом ВДНЗ України «УМСА» протягом 2011 – 2013 рр.

Після загальноприйнятого суб'єктивного та об'єктивного обстеження пацієнтів оцінювали ризик запальних захворювань пародонта шляхом визначення коефіцієнту сталості (КС) мікрофлори ясенної рідини. Цей параметр відображає співвідношення суми чисельності грампозитивних коків і грампозитивних паличкоподібних мікроорганізмів у відсотках до суми кількості грамнегативних паличкоподібних та грамнегативних звивистих мікроорганізмів у відсотках. $КС < 2$ (зсув КС вліво) та $КС > 4$ (зсув КС вправо) свідчить про ризик запальних захворювань пародонта.

Ясенну рідину для дослідження отримували за допомогою стерильного паперового штифта довжиною 10 мм, шляхом введення його кінця у устя ясенного жолобка. Після просочення паперового штифта ясенною рідиною його розміщували у 0,1 мл стерильного фізіологічного розчину і ретельно відмивали. Завис мікроорганізмів переносили на стерильне знежирене предметне скло, висушували та фіксували, забарвлювали за Грамом. Вивчали мазок з використанням світлового мікроскопа «Биолам Д-11» під імерсійним об'єктивом (Ч90), розраховували КС [5,8,9].

Вірогідність відмінностей отриманих результатів для різних груп визначалася за допомогою t-критерію надійності Стьюдента. Відмінності вважали вірогідними при загальноприйнятій у медико-біологічних дослідженнях імовірності помилки $p < 0,05$.

Результати досліджень та їх обговорення. Аналізуючи результати нами було виявлено, що у групі дослідження КС був зміненим у 64 ВІЛ-інфікованих осіб (68,09% випадків). При цьому у більшості випадків, а саме у 55 ВІЛ-інфікованих осіб (58,51% випадків), у ясенній рідині визначався зсув КС вліво, що свідчить про зростання кількості Грам «-» мікрофлори.

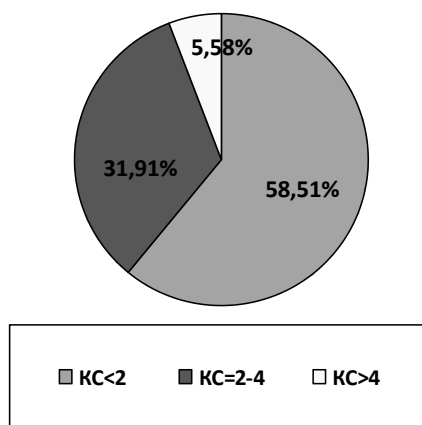


Рис. 1. Графічне зображення результатів визначення КС мікрофлори ясенної рідини у дослідній групі.

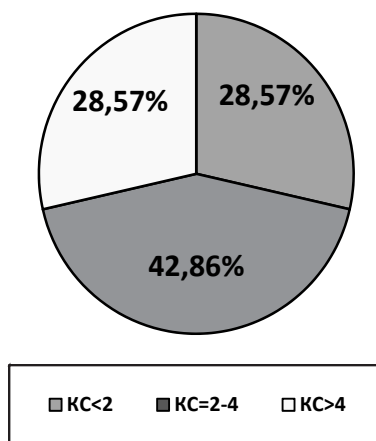


Рис. 2. Графічне зображення результатів визначення КС мікрофлори ясенної рідини у групі порівняння.

Графічно результати визначення КС мікрофлори ясенної рідини ВІЛ-інфікованих осіб відображені на **рис. 1**.

У групі порівняння КС мікрофлори ясенної рідини виявився зміненим у 20 осіб (57,14% випадків). Зсув КС вліво та вправо визначався у однакової кількості обстежених осіб.

Графічне представлення результатів визначення КС мікрофлори ясенної рідини пацієнтів, що не є ВІЛ-інфікованими відображає **рис. 2**.

В середньому у групі ВІЛ-інфікованих осіб КС мікрофлори ясенної рідини становить $2,09 \pm 0,13$ і є достовірно нижчим ($p < 0,01$) порівняно аналогічним показником у групі порівняння ($2,98 \pm 0,23$). Наявність тенденції до зсуву вліво свідчить про зростання кількості Грам «-» мікроорганізмів у ясенній рідині осіб зі статусом ВІЛ.

Виходячи з того, що переважна більшість пародонтопатогенів за своїми бактеріологічними властивостями є Грам «-», можемо стверджувати, що зростання кількості Грам «-» мікроорганізмів у ясенній рідині ВІЛ-інфікованих є фактором, що вказує на прогресування пародонтальної деструкції.

Нами проведений аналіз КС мікрофлори ясенної рідини ВІЛ-інфікованих осіб залежно від тяжкості пародонтопатології. Відповідні дані відображені в **таблиці 1**.

Виявлена стійка тенденція до зсуву КС вліво з прогресуванням захворювань тканин пародонта. При цьому при розвитку запальних уражень тканин пародонта в ясенній рідині осіб зі статусом ВІЛ переважає Грам «+» мікрофлора. З переходом пародонтопатології в групу запально-дистрофічних, очевидно за рахунок збільшення кількості Грам «-» пародонтопатогенів, КС вирівнюється, а в подальшому зміщується вліво, відображаючи лідируючі позиції Грам «-» мікрофлори в ясенній рідині осіб дослідної групи.

Аналіз отриманих результатів КС мікрофлори ясенної рідини осіб дослідної групи відповідно до стадії основного захворювання виявив аналогічну тенденцію до зсуву вліво з прогресуванням імунодефіциту. Відповідні дані наведені в **таблиці 2**.

Таблиця 1

КС мікрофлори ясенної рідини у ВІЛ-інфікованих осіб в залежності від тяжкості пародонтопатології

Показник	Значення	р				
		Показник 1	Показник 2	Показник 3	Показник 4	Показник 5
КС при гінгівіті (показник 1)	$4,25 \pm 0,32$		< 0,05	< 0,001	< 0,001	< 0,001
КС при генералізованому пародонтиті початкового ступеню тяжкості (показник 2)	$2,95 \pm 0,44$	< 0,05		—	< 0,01	< 0,001
КС при генералізованому пародонтиті I ступеню тяжкості (показник 3)	$2,75 \pm 0,16$	< 0,001	—		< 0,001	< 0,001
КС при генералізованому пародонтиті II ступеню тяжкості (показник 4)	$1,58 \pm 0,12$	< 0,001	< 0,01	< 0,001		< 0,001
КС при генералізованому пародонтиті III ступеню тяжкості (показник 5)	$0,8 \pm 0,09$	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	

Примітка: р – імовірність помилки за таблицями Стьюдента.

Таблиця 2
КС мікрофлори ясенної рідини у ВІЛ-інфікованих осіб в залежності від стадії імунодефіциту

Показник	Значення	р			
		Показник 1	Показник 2	Показник 3	Показник 4
КС у осіб з I стадією ВІЛ-інфекції (показник 1)	3,67 ± 0,21		< 0,01	< 0,001	< 0,001
КС у осіб з II стадією ВІЛ-інфекції (показник 2)	2,75 ± 0,26	< 0,01		< 0,01	< 0,001
КС у осіб з III стадією ВІЛ-інфекції (показник 3)	2,94 ± 0,13	< 0,001	< 0,01		< 0,01
КС у осіб з IV стадією ВІЛ-інфекції (показник 4)	0,93 ± 0,11	< 0,001	< 0,001	< 0,01	

Примітка: р – імовірність помилки за таблицями Стьюдента.

Таблиця 3
КС у ВІЛ-інфікованих осіб в залежності від кількості CD4-лімфоцитів в крові

Показник	Значення	р		
		Показник 1	Показник 2	Показник 3
КС у осіб з кількістю CD4-лімфоцитів в крові < 200 клітин (показник 1)	1,4 ± 0,19		< 0,01	< 0,01
КС у осіб з кількістю CD4-лімфоцитів в крові 200-576 клітин (показник 2)	2,05 ± 0,16	< 0,01		> 0,05
КС у осіб з кількістю CD4-лімфоцитів в крові > 576 клітин (показник 3)	2,63 ± 0,27	< 0,01	> 0,05	

Примітка: р – імовірність помилки за таблицями Стьюдента.

Нами був проведений аналіз КС мікрофлори ясенної рідини обстежених ВІЛ-інфікованих пацієнтів в залежності від рівня експресії кластерів диференціювання CD4 на плазмолемі лімфоцитів крові.

Зазначені результати наведені в **таблиці 3**.

Виявлене достовірне зниження значень при зниженні кількості CD4-лімфоцитів нижче критичного

рівня. При зниженні кількості CD4-лімфоцитів в крові менше нормального значення, але вище критичного у ВІЛ-інфікованих пацієнтів значення КС мікрофлори ясенної рідини знижується не достовірно. Це підтверджує виявлену тенденцію до зсуву цього параметра вліво з прогресуванням імунодефіциту.

Висновки. У ході дослідження було виявлено, що у групі ВІЛ-інфікованих осіб коефіцієнт сталості мікрофлори ясенної рідини достовірно нижчий порівняно з групою порівняння. У дослідній групі виявлена стійка тенденція до зсуву КС мікрофлори ясенної рідини вліво з прогресуванням захворювань тканин пародонта та із зростанням тяжкості імунодефіциту.

Ясенна рідина відіграє важливу роль у нормальному функціонуванні порожнини рота та у розвитку ряду патологічних процесів. Вивчення особливостей мікробного складу ясенної рідини у пацієнтів на фоні ВІЛ-інфекції є важливим та перспективним з точки зору визначення факторів прогнозування розвитку та прогресування пародонтопатології у даного контингенту хворих.

Перспективи подальших досліджень. В майбутньому планується більш детальне вивчення особливостей клінічних проявів ВІЛ-інфекції в порожнині

рота в залежності від коефіцієнта сталості мікрофлори ясенної рідини та від рівня експресії кластерів диференціювання CD4 на плазмолемі лімфоцитів крові. Це відкріє можливості застосування нових лікувальних та профілактичних заходів у даного контингенту хворих.

Література

1. Быков В. Л. Гистология и эмбриология органов полости рта человека / В. Л. Быков. – Санкт-Петербург «Специальная литература», 1998. – 247 с.
2. Заболотний Т. Д. Генералізований пародонти / Т. Д. Заболотний, А. В. Борисенко, А. В. Марков, І. В. Шилівський. – Львів : ГалДент, 2011. – 240 с.
3. Мюллер Х. -П. Пародонтология. Науч. ред. изд. на русск. яз. проф. А. М. Политун. Пер. с нем. / Х. -П. Мюллер. – Львов: ГалДент, 2004. – 256 с.
4. Пародонтит / [Л. А. Дмитриева, А. В. Алимский, С. М. Будылина, Е. А. Волков и др.]; Под ред. Л. А. Дмитриевой. – М. : МЕДпресс-информ, 2007. – 504 с.
5. Пат. №54041 Україна, МПК (2009) А61В 5/00. Спосіб оцінки ризику запальних захворювань пародонта / В. В. Черета, Т. О. Петрушанко, Г. А. Лобань – № u201001414; Заявл. 23. 04. 2010; Опубл. 25. 10. 2010, бюл. №20.
6. Про схвалення Концепції Загальнодержавної цільової соціальної програми протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу на 2014-2018 роки: розпорядження Кабінету Міністрів України від 13 травня 2013 р. № 356-р // Офіційний вісник України. – 2013. – № 41. – С. 48-52.

-
-
7. Справочник по стоматологии / [Т. М. Лурье, Т. П. Осокина, Л. Д. Иванова и др.] ; Под ред. В. М. Безрукова. – М. : Медицина, 1998. – 656 с.
 8. Черета В. В. Оцінка ризику запальних захворювань пародонта / В. В. Черета, Т. О. Петрушанко, Г. А. Лобань // Вісник стоматології. – 2011. – №4(77). – С. 29-31.
 9. Черета В. В. Спосіб оцінки ризику запальних захворювань пародонта: Інформаційний лист про нововведення в системі охорони здоров'я / В. В. Черета, Т. О. Петрушанко, Г. А. Лобань – К. : Укрмедпатентінформ МОЗ України. – 2012. – 3 с.

УДК 616. 31 – 008. 8 : 616. 98 : 578. 828

КОЕФІЦІЄНТ СТАЛОСТІ МІКРОФЛОРИ ЯСЕННОЇ РІДИНИ ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ОСІБ

Іленко Н. В., Петрушанко Т. О., Іленко Н. М.

Резюме. В статті представлені результати вивчення коефіцієнта сталості (КС) мікрофлори ясенної рідини у ВІЛ-інфікованих пацієнтів. У ході дослідження було виявлено, що у дослідній групі КС мікрофлори ясенної рідини достовірно нижчий порівняно з групою порівняння. У ВІЛ-інфікованих пацієнтів виявлена стійка тенденція до зсуву КС мікрофлори ясенної рідини вліво з прогресуванням захворювань тканин пародонта та із зростанням тяжкості імунодефіциту. Зміни КС мікрофлори ясенної рідини у ВІЛ-інфікованих осіб вказують на зростання кількості Грам «-» форм. Виходячи з того, що переважна більшість пародонтопатогенів є Грам «-», можемо стверджувати, що виявлена тенденція є фактором, що вказує на прогресування пародонтальної деструкції.

Ключові слова: ВІЛ-інфекція, ясенна рідина, мікрофлора, захворювання тканин пародонта.

УДК 616. 31 – 008. 8 : 616. 98 : 578. 828

КОЕФІЦІЄНТ СТАБІЛЬНОСТІ МІКРОФЛОРИ ДЕСНОВОЇ ЖИДКОСТІ ВИЧ-ІНФІЦЮВАНИХ ПАЦІЄНТІВ

Іленко Н. В., Петрушанко Т. А., Іленко Н. Н.

Резюме. В статті представлені результати изучения коефіцієнта стабільності (КС) мікрофлори деснової жидкості у ВИЧ-інфіцирваних пацієнтів. Во время исследования было установлено, что в группе исследования КС микрофлоры десновой жидкости достоверно ниже чем в группе сравнения. У ВИЧ-инфицированных пациентов обнаружена стойкая тенденция к сдвигу КС микрофлоры десновой жидкости влево с прогрессированием заболеваний тканей пародонта та с возрастанием тяжести иммунодефицита. Обнаруженные нами изменения КС микрофлоры десновой жидкости у ВИЧ-инфицированных людей указывают на возрастание количества Грам «-» форм. Исходя из того, что преимущественное большинство пародонтопатогенов являются Грам «-», можем утверждать, что обнаруженная тенденция является фактором, который указывает на прогрессирование пародонтальной деструкции.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, десневая жидкость, микрофлора, заболевания тканей пародонта.

UDC 616. 31 – 008. 8 : 616. 98 : 578. 828

Factor of Microflora Stability of the Gingival Liquid in HIV-Infected Patients

Ilenko N. V., Petrushanko T. A., Ilenko N. M.

Abstract. The characteristics of the HIV/AIDS epidemic situation in Ukraine is changing today. But it only leads to the growth of its relevance.

Gingival (crevicular) liquid represents an important physiological component of the normal oral cavity functioning as multifunctional system. It is an important part of the protective mechanism of the periodontal tissues.

The aim of our study was to assess the risk of development and rate of progression of inflammatory and inflammatory-dystrophic changes in periodontal tissues in HIV-infected patients by determining the factor of microflora stability (FS) of the gingival liquid.

We examined 94 HIV-patients aged 23-49. It made our research group (I). The control group (II) included 35 people without HIV status age 21-45 years. After generally accepted subjective and objective examination of the patients, the risk of inflammatory diseases of periodontal tissues by determining the factor of microflora stability of the gingival liquid was estimated. This parameter represents the ratio of the sum of Gram-positive cocci and gram-positive rhabdoid microorganisms in percentage to the sum of Gram-negative rhabdoid and winding microorganisms in percentage. FS < 2 (offset to the left) and FS > 4 (offset to the right) indicates the risk of inflammatory diseases in periodontal tissues.

Analyzing the results have revealed that in the research group, the FS was changed in 64 HIV-infected patients (68,09%). In most cases, we determined the offset FS to the left in gingival liquid. It indicated a growth of the number of Gram-negative microflora.

In the control group the FS was changed in 20 people (57, 14%) in gingival liquid. The offset FS to the left and to the right was determined in the same number of surveyed persons.

On average the group of HIV-infected patients had significantly lower FS than the same indicator in the control group. A tendency to the offset FS to the left indicates the growth of the number of Grams-negative microorganisms in gingival liquid of the HIV patients.

We have analyzed the FS of microflora of the gingival liquid in HIV-infected patients depending on the severity of periodontal diseases. It was identified a stable tendency to the offset FS to the left with the progression of periodontal diseases.

The analysis of the obtained results of the FS in control group according to the stage of the HIV-infection showed a similar tendency to the offset FS to the left with the progression of immunodeficiency.

We analyzed the FS of the HIV-infected patients depending on the level of cluster of differentiation CD4 expression on the plasmolemm of blood lymphocytes. It was found a significant decrease in the values of reducing the number of CD4 cell below of critical level. This confirms the discovered tendency to the offset FS to the left with the progression of immunodeficiency.

So, all changes of the factor of microflora stability of the gingival liquid of HIV-patients indicate to the increase of the number of Grams-negative microorganisms. Proceeding from the fact that the vast majority of microorganisms which can lead to periodontal diseases is Gram-negative, we can say that the growth of Gram-negative microorganisms in the gingival liquid in HIV-infected patients is a factor that indicates the progression of periodontal destruction.

The studying of the specific features of microbial composition of gingival liquid in HIV-infected patients is an important and promising area of research.

Key words: HIV-infection, gum liquid, microflora, periodontal diseases.

Рецензент – проф. Ніколішин А. К.

Стаття надійшла 10. 01. 2014 р.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ХРОНИЧЕСКИХ ФОРМ ПЕРИОДОНТИТОВ

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького (г. Донецк)

Данная работа является фрагментом НИР кафедры пропедевтической стоматологии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького «Клинико-лабораторные обоснования квалитологических подходов в реставрационной стоматологии», № гос. регистрации 0109U008735.

Вступление. Полноценная очистка, формирование и особенно стерилизация корневых каналов зачастую представляют достаточно трудную задачу. Это связано, в известной степени, с отсутствием единого мнения относительно эндодонтического происхождения инфекции в периапикальных очагах и возможности воздействия на него. Такое положение можно объяснить высокой вероятностью контаминации в ходе получения образцов из-за сложности строгого соблюдения протокола забора материала [5]. В свою очередь противоречивость мнений формирует противоположные терапевтические подходы. Если считать, как некоторые авторы, что гранулема может быть первично инфицирована при стерильности верхушки корня, то возможно назначение пациенту курса антибиотиков на несколько недель с уверенностью, что это приведет к ликвидации гранулемы [3]. Напротив, если первичным источником инфицирования является система корневых каналов, то достаточно механически хорошо очистить и дезинфицировать эти каналы [7].

Система корневых каналов может иметь очень сложную морфологическую структуру, которая часто характеризуется наличием боковых каналов и анастомозов, рассыпным строением в апикальной части [8]. Число и ориентация дентинных канальцев в стенке каналов может варьировать в зависимости от физиологических особенностей или патологических изменений [1]. В витальных зубах защита пульпы обеспечивается наличием в просвете дентинных канальцев отростков одонтобластов и дентального ликвора. При гибели пульпы происходит дегидратация, в просвете дентинных канальцев остается лишь тканевая распад. По просвету канальцев легко происходит миграция микроорганизмов и их токсинов [4]. В целом, дентинные канальцы могут содержать бактерии, проникающие в них как из полости рта, так и из системы корневых каналов. Поскольку наличие бактерий приводит к неэффективности эндодонтического лечения, они должны быть устранены [6].

В ходе механической обработки корневых каналов образуется смазанный слой, содержащий большое количество органических компонентов в виде фрагментов пульпы, одонтобластов, слабоминерализованного преддентина. В то же время, имеются и неорганические компоненты, источником которых является дентин. Смазанный слой в корневом канале плотно соединяется со стенкой канала через «смазанные пробки», погружающиеся в дентинные канальцы. Толщина поверхностного смазанного слоя составляет от 1 до 6 мкм, в то время, как глубина его проникновения в дентинные канальцы может достигать 50 мкм [2].

Существует мнение, что смазанный слой корневого канала не следует удалять, так как он уменьшает проницаемость дентинных канальцев для микроорганизмов и их токсинов за счет запечатывания дентинных трубочек. Но на микрофотографии поверхности дентина корневого канала, покрытой смазанным слоем, видно, что данный слой не имеет равномерной гомогенной плотной консистенции, а, напротив, во многих участках прерывается, то есть не создает герметичного барьера [2]. Более того, смазанный слой содержит микроорганизмы и является для них питательной средой. Поэтому полноценная механическая обработка корневого канала и придание ему конусности уменьшит вероятность осложнений после проведения эндодонтического лечения.

Цель исследования – повышение эффективности эндодонтического лечения хронических форм периодонтитов путем минимизации концентрации микроорганизмов и их токсинов в системе корневых каналов и подбора оптимальной техники инструментальной обработки корневых каналов.

Объект и методы исследования. Нами обследовано 78 пациентов в возрасте от 18 до 58 лет (42 женщины и 36 мужчин), из которых 56 лиц практически здоровы и 22 человека с соматическими заболеваниями, находящимися в стадии стойкой ремиссии, с хроническими формами периодонтитов с разным клиническим течением. Всем пациентам проводили стоматологическое обследование по единой установленной схеме с использованием компьютерной томографии, по результатам которой определяли наличие и выраженность очагов деструкции в области верхушек корней, а также угол изгиба каналов. Все пациенты были распределены

на две группы. Первую группу составили 42 пациента (60 зубов), вторую 36 обследованных (58 зубов). В 33 зубах 24 пациентов первой группы, были определены легкодоступные каналы (угол изгиба до 25°), в 21 зубах 12 пациентов – труднодоступные (26° – 50°), в 6 зубах 6 пациентов – недоступные корневые каналы (угол изгиба более 50°). Во второй группе соответственно ситуация была следующая: в 29 зубах 20 пациентов были легкодоступные корневые каналы, в 24 зубах 11 пациентов – труднодоступные и в 5 зубах 5 пациентов – недоступные. В первой группе у 42 пациентов пролечено 9 моляров, 14 – премоляров, 37 зубов фронтальной группы; во второй группе у 36 пациентов – 8, 18 и 34, соответственно.

У пациентов первой группы механическую обработку всех каналов проводили традиционным методом (ручными файлами), изготовленными по международным стандартам ISO 3630, которые регламентируют все его параметры: длину, толщину, размер, форму, прочность. Стандартный набор файлов состоял из приспособлений шести основных размеров от 15 до 40. После окончания механической обработки канала придавали конусность 0,2. У пациентов второй группы механическую обработку корневых каналов проводили предлагаемым нами методом: систему корневых каналов обрабатывали Mtwo файлами при помощи эндомотора с приданием конусности, в соответствии с анатомо-топографическими особенностями. В качестве ирригата у пациентов обеих групп использовали 17% раствор ЭДТА, 3% раствор гипохлорита натрия, дистиллированную воду. Обтурацию проводили разогретой гуттаперчей системой Beefill-Веераск, в качестве силера использовали АН-plus. Контрольные исследования проводили через 1 месяц, 6 месяцев и 2 года.

Результаты исследований и их обсуждение.

Через 1 месяц у пациентов первой группы болевой синдром (постоянная симптоматика) наблюдали в 7,2% случаев, отек, гиперемия слизистой в области проекции верхушек запломбированных корней – в 8% случаев, подвижность зубов – в 6,4%, наличие рубца или свищевого хода – в 4,8% случаев клинических наблюдений. Осмотр через 6 месяцев показал, что по всем критериям показатели несколько уменьшились: болевой синдром (постоянная симптоматика) зарегистрирован в 6,4% случаев, отек и гиперемия слизистой в – 7,2%, подвижность – в 5,6%, наличие рубца или свищевого хода – в 4,0% случаев. Через 12 месяцев динамика показателей была не существенной: болевой синдром – в 4,8% случаев, отек и гиперемия слизистой – 5,6%, подвижность – 4,0%, наличие рубца или свищевого

хода – 3,2%. У пациентов второй группы по всем клиническим критериям все показатели во все сроки наблюдения были значительно ниже. Так, через 1 месяц после проведенного лечения болевой синдром был выявлен в 4,0% случаев, отек и гиперемия слизистой лишь в 4,8% случаев, подвижность зубов 3,2%, наличие рубца или свищевого хода – в 2,4% случаев. Соответствующие показатели через 6 месяцев составили: 3,2%, 4,0%, 2,4% и 1,6% случаев. Через 12 месяцев все показатели были в пределах 3% случаев от общего количества наблюдений: 2,4%, 3,2%, 1,6% и 0,8%.

Рентгенологическое исследование проводили через 12 месяцев. Результаты этого исследования убедительно показывают преимущество предложенного нами метода эндодонтического вмешательства. Неизмененный, увеличенный или вновь образованный очаг деструкции периапикально или латерально у пациентов первой группы выявлен в 5,6% случаев, у пациентов второй группы – в 2,4% случаев, глубина обтурации корневого канала в 7,2% случаев и 3,2% недостаточно качественная обработка корневого канала (наличие уступов, искусственно созданные параллельные каналы, не создана достаточная конусность), наличие перфорации в 2,4% случаев у пациентов первой группы и ни одного случая у пациентов второй группы.

Выводы. На основе анализа и сравнения полученных данных с учетом результатов контрольных, клинических и рентгенологических исследований можно сделать следующие выводы: существенные различия в качестве лечения являются результатом применения новых подходов к механической обработке в системе корневых каналов, созданию конусности с максимальным удалением инфицированного дентина и некротизированной ткани, с обеспечением максимальной обработки труднодоступных участков корневого канала.

Таким образом, успешная механическая обработка системы корневых каналов, с учетом анатомо-топографических особенностей и обязательным созданием соответствующей конусности обеспечивает минимальный риск развития осложнений после эндодонтического лечения.

Перспективы дальнейшего исследования. Представляется необходимым продолжение поиска наиболее эффективного метода лечения хронических форм периодонтитов, с учетом анатомо-топографических особенностей, вирулентности микрофлоры в системе корневых каналов и дифференцированного подхода к эндодонтическому лечению при различных формах этого заболевания.

Литература

1. Винниченко Ю. А. Влияние строения корневых каналов моляров на качество их пломбирования / Ю. А. Винниченко, Н. А. Рабухина // Стоматология. – 1987. – № 4. – С. 19–20.
2. Макеева И. М. Смазанный слой корневого канала и его удаление / И. М. Макеева, А. Б. Пименов // Эндодонтия today. – 2002. – № 2. – С. 5–10.
3. Максимовский Ю. М. Современный взгляд на оценку качества и результативность лечения хронического периодонтита / Ю. М. Максимовский, В. М. Гринин // Эндодонтия today. – 2004. – № 1. – С. 16–18.

-
-
4. Максимовский Ю. М. Влияние антисептической обработки системы корневых каналов на видовой состав микрофлоры при хроническом верхушечном периодонтите / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин, В. Н. Царев, А. В. Радчик // Журнал «Dental forum». – 2008. – № 2. – С. 16–20
 5. Митронин А. В. Особенности контаминации эко системы корневых каналов на этапах эндодонтического лечения острого периодонтита / А. В. Митронин, В. Н. Царев, Е. Я. Ясникова, Д. А. Черджиева // Эндодонтия today. – 2008. – № 1. – С. 26–32.
 6. Николишин А. К. Современная эндодонтия практического врача / А. К. Николишин. – Полтава, 2003. – 208 с.
 7. Пименов А. Б. Участки корневых каналов, недоступные для инструментальной обработки / А. Б. Пименов // Эндодонтия today. – 2003. – Т. 3, № 1–2. – С. 23–25.
 8. Политун А. М. Повторное эндодонтическое лечение: причины, показания, современная стратегия / А. М. Политун // Эндодонтист. – 2010. – № 2 (4). – С. 21–22.

УДК 616.314.17-008.1-036.12-06:616.31-036.17-085

СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ ФОРМ ПЕРІОДОНТИТІВ

Ісаков С. В., Ісакова Т. І.

Резюме. В статті наведені клініко-рентгенологічні дані ендодонтичного лікування хронічних форм періодонтитів з використанням традиційного методу та запропонованого нами. У цій роботі показано важливу роль механічної обробки системи корневих каналів, та надання їм певної конусності в залежності від анатомо-топографічних особливостей каналів. За результатами спостережень через 1 та 6 і 1 рік кількість ускладнень, а саме: больовий синдром, набряк і гіперемія слизової в області проекції верхівок запломбованих коренів, рухливість зубів та наявність рубця або нориці, була значно меншою у пацієнтів у яких ендодонтичне лікування проводили за запропонованими підходами, ніж у пацієнтів, яких лікували за традиційною схемою.

Ключові слова: хронічний періодонтит, сучасний метод, інфікований дентин, змащений шар, гістологічне дослідження.

УДК 616.314.17-008.1-036.12-06:616.31-036.17-085

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ХРОНИЧЕСКИХ ФОРМ ПЕРИОДОНТИТОВ

Ісаков С. В., Ісакова Т. І.

Резюме. В статье приведены клинико-рентгенологические данные эндодонтического лечения хронических форм периодонтитов с использованием традиционного метода и предлагаемого нами. В данной работе показана важная роль механической обработки системы корневых каналов, с приданием им определенной конусности в зависимости от анатомо-топографических особенностей каналов. По результатам наблюдений через 1, 6 месяцев и 1 год количество осложнений, а именно: болевой синдром, отек и гиперемия слизистой в области проекции верхушек запломбированных корней, подвижность зубов и наличие рубца или свищевого хода, было значительно меньше у пациентов, которым эндодонтическое лечение проводили предлагаемым нами методом, нежели у пациентов которых лечили по традиционной схеме.

Ключевые слова: хронический периодонтит, современный метод, инфицированный дентин, смазанный слой, гистологическое исследование.

UDC 616.314.17-008.1-036.12-0.6:616.31-036.17-0.85

Modern Treatment of Chronic Forms of Periodontitis

Isakov S. V., Isakova T. I.

Abstract. Introduction. Full cleaning, shaping and sterilization of root canals is often a very difficult task in the execution plan. Origin and localization of the microflora, associated with closed centers, often remains a mystery and still stays one of the most contentious issues in the scientific community.

During mechanical treatment of the root canals, formed smear layer containing a high amount of organic components in the form of pulp fragments, odontoblasts, poorly mineralized predentin. At the same time, there are inorganic compounds, the source of which is dentin. Smear layer of root canal tightly connected to the wall of the canal through the "smear plug" sinking in the dentinal tubules.

Aim. Improving the efficiency of endodontical treatment of chronic periodontitis by minimizing the concentration of microorganisms and their toxins in the root canal system, and selection of the most appropriate technology of mechanical root canal treatment, while not thinning and weakening this canal.

Materials and methods. We investigated 78 patients in age from 18 to 58 years, (42 woman and 36 men) with chronic periodontitis with different clinical forms. Patients with periodontal pathology were not among the surveyed. In diagnosis of all patients we used one dentistry prescribed uniform scheme, and CT scan.

First group consist of – 42 patients 60 teeth, second – 36 patients 58 teeth. In thirist group easily accessible canals (bend angle till 25 degrees) was fouled at 24 patients 33 teeth, hard accessible (26-50 degrees) fouled at 21 teeth 12 patients, and not available canals (bend angle more than 50 degrees) – at 6 teeth 6 patients. In second group: At 29 teeth 20 patients have easy accessible, 11 patients 24 teeth – hard accessible, and 5 patients 5 teeth have unavailable canals.

In first group mechanical treatment of all canals was made by traditional method (manual files), manufactured according to international standards ISO 3630. In second group the mechanical treatment of root canals performed by our method, namely the system of root canals treated with latest histological studies, with which found untouched area infected dentin and necrotic tissue Mtwo files, with using of endomotor with tapering in accordance with the anatomical and topographical features.

Results and discussion. First monitoring group after 1 month: constant pain syndrome symptoms – 7,2%, edema, hyperemia of the gingival margin the projection of the root filled teeth – 8,0%, mobility – 6,4%, presence of scar or fistulous – 4,8%.

Observations at six month: constant pain syndrome symptoms – 6,4%, edema, hyperemia of the gingival margin the projection of the root filled teeth – 7,2%, mobility – 5,6%, presence of scar or fistulous – 4,0%. Observations at twelve month: constant pain syndrome symptoms – 4,8%, edema, hyperemia of the gingival margin the projection of the root filled teeth – 5,6%, mobility – 4,0%, presence of scar or fistulous – 3,2%. At second group after month: – 4,0%, 4,8%, 3,2%, 2,4%. After six month: 3,2%, 4,0%, 2,4%, 4,6%. After twelve month: 2,4%, 3,2%, 1,6%, 0,8%.

Conclusions. Thus, the manifestation of complications after endodontic treatment, taking into account our investigations, including clinic and ex-Ray findings, directly correlate with successful mechanical treatment of root canal system, knowledge of anatomical and topographical features of canals and obligatory creating of appropriate taper.

Key words: Chronical periodontitis, modern method, infected dentin, smear layer, latest histological studies.

Рецензент – проф. Скрипніков П. М.

Стаття надійшла 14. 02. 2014 р.

ПОЧАТКОВІ ФОРМИ ФЛЮОРОЗУ ЗУБІВ – ЛІКУВАТИ ЧИ НІ?

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Дана робота є фрагментом НДР «Удосконалити методи профілактики та лікування основних стоматологічних захворювань у дітей із факторами ризику», № державної реєстрації 0111U006760.

Вступ. Актуальність флюорозу обумовлюється значним поширенням даного захворювання територією України не лише в регіонах із підвищеним вмістом фтору в питній воді, але і в місцевостях із оптимальною, і, навіть, зниженою концентрацією цього мікроелементу у водяних джерелах [2, 3, 5].

Існує думка, що немає сенсу лікувати початкові форми флюорозу зубів, оскільки вони самі по собі зникають з плином часу [7]. Але досліджень, які б довели, що ці флюорозні ураження емалі зникають, тому що «самовиліковуються», а не тому, що переходять у важчі форми, не проводилось.

Мета дослідження. Вивчити динаміку нелікованих флюорозних уражень постійних зубів у школярів м. Полтави і довести, що початкові форми флюорозу не слід залишати без лікування.

Об'єкт і методи дослідження. Для вирішення поставленого завдання проведено дослідження 80 різців верхньої щелепи з проявами початкових форм флюорозу у 20 учнів 1 – 3 класів середніх загальноосвітніх шкіл, які належать до 1 та 2 груп здоров'я і проживають у Київському районі м. Полтава в однакових соціально-побутових умовах. Вибір такої вікової групи був обумовлений термінами прорізування зубів та ствердженням про те, що кінцеве дозрівання емалі особливо інтенсивно відбувається протягом першого року після прорізування зуба [4].

Обстеження дітей проводилося на базі Полтавської міської дитячої клінічної стоматологічної поліклініки і включало опитування та клінічну оцінку стану органів порожнини рота.

Під час збору скарг і анамнезу з'ясовували місце народження, місце і умови проживання дитини, джерело водопостачання, характер вигодовування, перенесені та супутні захворювання, відвідування дошкільних закладів. Особливу увагу приділяли оздоровчим заходам (сезонні виїзди на літо) та анамнезу щодо профілактики флюорозу зубів.

Оцінку проявів флюорозу зубів проводили згідно з критеріями Dean, як рекомендовано експертами ВООЗ [6]. Реєстрацію флюорозу від 0 до 5 проводили на підставі оцінки за критеріями (балами) Dean

двох найбільш уражених зубів. Визначення площі крейдяних плям проводили запропонованим нами способом [1]. При цьому початковими вважали дуже легкі форми флюорозу, коли крейдяні зміни емалі займали менше 25% зубної поверхні – 2 бали, та легкі – з ураженням від 25% до 50% поверхні зуба – 3 бали.

Критерієм поліпшення стану ураженої емалі вважалось зникнення або зменшення розмірів крейдяних плям. Критерієм погіршення стану вважалось збільшення розмірів ураженої флюорозом емалі, виникнення нових крейдяних плям, пігментації або ерозії. За стабілізації процесу розмір флюорозних плям, їх колір та цілісність емалі не змінювались.

Отримані дані оброблялися методом варіаційної статистики. Оцінка вірогідності різниці показників проводилась за методом різниць. Відмінності вважались за вірогідні при $p \leq 0,05$.

Результати досліджень та їх обговорення. Спостереження протягом двох років за динамікою нелікованих флюорозних уражень із плином часу показало наступне. За перший рік спостереження поліпшення стану ураженої флюорозом емалі не зареєстроване в жодному зубі. Стабілізація була виявлена у 45,0±5,6% зубів, серед яких дуже легкий флюороз був раніше діагностований у 30,0±5,1% зубів, легкий – у 15,0±3,9% зубів. Погіршення стану ураженої флюорозом емалі діагностувалося у 55,0±5,6% зубів. З них 20,0±4,5% спочатку мали дуже легкий флюороз, а 35,0±5,3% – легкий. Погіршення проявлялося не лише збільшенням розмірів флюорозних плям у 20,0±4,5% зубів, але й появою у 10,0±3,4% з них нових крейдяних плям, у 10,0±3,4% – пігментації, а у 15,0±3,9% – навіть деструктивних змін поверхні емалі.

За другий рік спостереження поліпшення стану флюорозних уражень також не діагностувалося в жодному зубі. Стабілізація флюорозу, порівняно з даними першого року, вірогідно зменшилася ($p < 0,001$) і була виявлена лише у 18,8±4,4% зубів. Погіршення стану ураженої флюорозом емалі було зареєстроване вже у 81,3±4,4% зубів, що в 1,48 разів більше, ніж за перший рік спостереження ($p < 0,001$). При цьому виникнення нових крейдяних плям діагностовано у 17,5±4,3%, пігментації

– у $21,3 \pm 4,6\%$, а деструктивних змін – у $27,5 \pm 4,9\%$ зубів відносно початкових даних.

Отже, якщо діти залишаються мешкати у зоні ендемічного флюорозу, то без лікування (вторинної профілактики) дуже легкі та легкі форми захворювання вже через 1 – 2 роки переходять у більш важчі форми, а у шостої частини дітей на уражених зубах з'являються нові осередки флюорозу.

Висновки. По мірі зростання віку дітей початкові форми флюорозу у них зникають не тому, що

«самовиліковуються», а тому, що трансформуються у більш важчі форми, що диктує необхідність проведення вторинної профілактики флюорозу якомога раніше після прорізування зубів.

Перспективи подальших досліджень. Проведені нами дослідження спонукають до розробки та впровадження у практичну охорону здоров'я способів вторинної профілактики флюорозу постійних зубів.

Література

1. Амосова Л. І. Спосіб визначення площі флюорозних і каріозних плям емалі та їх динаміки / Л. І. Амосова, Н. Г. Старіцина // Сучасні підходи до лікування та профілактики основних стоматологічних захворювань: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Івано-Франківськ, 2003. – С. 35–36.
2. Безвушко Є. В. Забруднене довкілля як фактор ризику виникнення флюорозу зубів у дітей / Є. В. Безвушко // Новини стоматології. – 1999. – №3. – С. 41–42.
3. Каськова Л. Ф. Обґрунтування диференційованого підходу до вторинної профілактики флюорозу постійних зубів у дітей / Л. Ф. Каськова, І. О. Падалка, Л. І. Амосова, Н. А. Моргун, О. Е. Абрамова, Ю. І. Солошенко // Профілактична та дитяча стоматологія. – 2011. – №1 (4). – С. 37–41.
4. Марченко А. В. Патоморфологічні підходи щодо лікування флюорозу зубів / А. В. Марченко, Н. М. Іленко, Е. В. Ніколишина // Український стоматологічний альманах. – 2000. – №1. – С. 5–6.
5. Николишин А. К. Флюороз зубів. Ч. І. Біологія тканин зуба при фтористій інтоксикації / А. К. Николишин. – Полтава: Полтава, 1995. – 69 с.
6. Стоматологические обследования: основные методы; пер. с англ. А. Г. Колесника. – [3-е изд.]. – Женева: ВОЗ, 1989. – 62 с.
7. Фёдоров Ю. А. Особенности диагностики и новые принципы лечения некариозных поражений зубов / Ю. А. Фёдоров, В. А. Дрожжина, П. М. Чернобыльская, Н. В. Рубежова // Новое в стоматологии. – 1996. – №3. – С. 10–12.

УДК 616.314.13-003.6-053.5-07

ПОЧАТКОВІ ФОРМИ ФЛЮОРОЗУ ЗУБІВ – ЛІКУВАТИ ЧИ НІ?

Каськова Л. Ф., Амосова Л. І., Бережна О. Е., Солошенко Ю. І., Моргун Н. А.

Резюме. Якщо діти залишаються мешкати у зоні ендемічного флюорозу, то без лікування (вторинної профілактики) дуже легкі та легкі форми захворювання вже через 1 – 2 роки переходять у більш важчі форми, а у шостої частини дітей на уражених зубах з'являються нові осередки флюорозу.

По мірі зростання віку дітей початкові форми флюорозу у них зникають не тому, що «самовиліковуються», а тому, що трансформуються у більш важчі форми, що диктує необхідність проведення вторинної профілактики флюорозу якомога раніше після прорізування зубів.

Ключові слова: діти, флюороз зубів, початкові форми, лікування.

УДК 616.314.13-003.6-053.5-07

НАЧАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ФЛЮОРОЗА ЗУБОВ – ЛЕЧИТЬ ИЛИ НЕТ?

Каськова Л. Ф., Амосова Л. И., Бережная Е. Э., Солошенко Ю. И., Моргун Н. А.

Резюме. Если дети остаются жить в зоне эндемического флюороза, то без лечения (вторичной профилактики) очень легкие и легкие формы заболевания уже через 1 – 2 года переходят в более тяжелые формы, а у шестой части детей на пораженных зубах появляются новые очаги флюороза.

По мере увеличения возраста детей начальные формы флюороза у них исчезают не потому, что «самозлечиваются», а потому, что трансформируются в более тяжелые формы, что диктует необходимость проведения вторичной профилактики флюороза как можно раньше после прорезывания зубов.

Ключевые слова: дети, флюороз зубов, начальные формы, лечение.

UDC 616.314.13-003.6-053.5-07

Initial Forms of Dental Fluorosis – to Treat or Not?

Kaskova L. F., Amosova L. I., Berezhnaja O. E., Soloshenko Yu. I., Morgun N. A.

Abstract. Relevance of fluorosis is caused by a significant spread of disease through Ukraine not only in regions with a high content of fluoride in drinking water, but also in areas with optimal and even reduced concentration of trace elements in water sources.

There is an opinion that it makes no sense to treat the initial forms of dental fluorosis, as they themselves disappear over time. But studies that have proven that these enamel fluorosis lesions disappear, because “self-healing” and not because they are moving in a more severe form, was conducted.

The purpose of the investigation. To study the dynamics of untreated fluorosis lesions of permanent teeth of schoolchildren in the city of Poltava and prove that the initial form of fluorosis should not be left untreated.

Object and methods. To solve this problem our study of 80 maxillary incisors with signs of early forms of dental fluorosis in 20 pupils 1 – 3 classes of secondary schools that belong to health groups 1 and 2 and living in the Kiev region of Poltava in the same social conditions. The choice of this age group was due to the timing of teeth eruption or statement that the final maturation of enamel occurs most intensively during the first year after the eruption of the tooth.

A survey of children conducted at the Poltava City Children's Clinical dental polyclinic and included a survey and clinical assessment of the oral cavity.

While collecting complaints and anamnesis find out the place of birth, place and conditions of residence of the child, a source of water, the nature of feeding, transferred and co morbidities, visiting kindergartens. Particular attention is paid to health measures (seasonal trips in the summer) and a history of prevention of dental fluorosis.

Assessment manifestations of dental fluorosis was performed according to the criteria of Dean, as recommended by WHO experts. Registration of fluorosis from 0 to 5 based on the evaluation conducted by the Dean criteria (points) two most affected teeth. Determination of the chalk area smudges conducted our proposed method. The initial thought is very mild fluorosis when chalky enamel changes took less than 25% of tooth surfaces – 2 points, and easy – with lesions from 25% to 50% of the surface of the tooth – 3 points.

The criterion for the improvement of the affected enamel was considered disappearance or reduction in size chalk stains. The criterion of degradation was considered to increase the size of the affected fluorosis enamel, appearance of new chalky spots, pigmentation or erosion. During the process stabilization the size of fluorosis patches, color and integrity of the enamel did not change.

During the first year of observation improvement of the affected fluorosis enamel is not registered in any tooth. Stabilization was found in $45,0 \pm 5,6\%$ of the teeth, including very light fluorosis which was previously diagnosed in $30,0 \pm 5,1\%$ of the teeth, light – to $15,0 \pm 3,9\%$ of the teeth. The deterioration of the affected fluorosis enamel diagnosed in $55,0 \pm 5,6\%$ of the teeth.

For the second year observation improvement of fluorosis lesions diagnosed as not in any tooth. Stabilization of dental fluorosis, compared to the first year, decreased significantly ($p < 0.001$) and was detected only in $18,8 \pm 4,4\%$ of the teeth.

So if children are to live in the endemic fluorosis area, without treatment (secondary prevention) are very light and light forms of the disease within 1 – 2 years pass in a heavier form, and in the sixth of children in the affected teeth, there are new focuses of fluorosis.

Key words: children, fluorosis of teeth, initial forms, treatment.

Рецензент – проф. Ніколішин А. К.

Стаття надійшла 10. 02. 2014 р.

О. А. Кобцева

ЕФЕКТИВНІСТЬ СТАБІЛІЗАЦІЇ ОПОРНИХ ЗУБІВ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ПРИ ОРТОДОНТИЧНОМУ ЛІКУВАННІ З ВИДАЛЕННЯМ ПЕРШИХ ПРЕМОЛЯРІВ

Донецький національний медичний університет (м. Донецьк)

Робота є фрагментом НДР кафедри стоматології дитячого віку ДонНМУ ім. М. Горького «Розробка та апробація нових методик лікування й профілактики основних стоматологічних захворювань у дітей Донбасу», Недержавної реєстрації 0109U008706.

Вступ. Загальноновизнаним є той факт, що стабільність опорних зубів у ході ортодонтичного лікування зазнає впливу різних факторів та може залежати від виду прикусу, біомеханіки переміщення зубів, довжини кореня опорного зуба, локалізації екстракційного проміжку, кісткової структури щелепи, наявності третіх молярів, взаємодії пацієнта з лікарем [4]. Одним з важливих етапів при дистальному переміщенні верхніх постійних іклів при ортодонтичному лікуванні з видаленням верхніх перших премолярів є контроль положення опорних зубів.

Мета дослідження. Оцінити стабільність положення опорних перших постійних молярів верхньої щелепи при ортодонтичному лікуванні незнімною технікою з урахуванням способу посилення опори, зокрема за використання розробленого стабілізуючого апарату.

Об'єкт і методи дослідження. Перша група дослідження (основна) – 30 молярів; вік пацієнтів – $22,7 \pm 0,7$ років. Друга група (контрольна) – 34 опорних молярів; вік пацієнтів – $21,6 \pm 0,8$ років. Після етапу нівелювання зубних рядів виконували стабілізацію опорних бічних сегментів верхньої щелепи, яку проводили далі на всіх етапах лікування. У пацієнтів основної групи для стабілізації положення опорних верхніх зубів використовували знімну піднебінну пластинку власної конструкції з встановленими на ній пластмасовими штучними зубами, розміщеними у створених після видалення верхніх перших премолярів проміжках (рис.).

Таким чином, місце від видалених 14 і 24 зубів було закрито пластмасовими зубами, які стабілізували положення перших постійних молярів й других премолярів під час ортодонтичного лікування [1]. Мезіальну поверхню штучних зубів поступово зішліфовували відповідно до величини дисталізації іклів верхньої щелепи. Таким чином, простір між другими премолярами та іклами поступово зменшувався до закриття за рахунок дистального зсуву іклів. У пацієнтів контрольної групи для стабілізації опорних зубів проводили лігатурне зв'язування

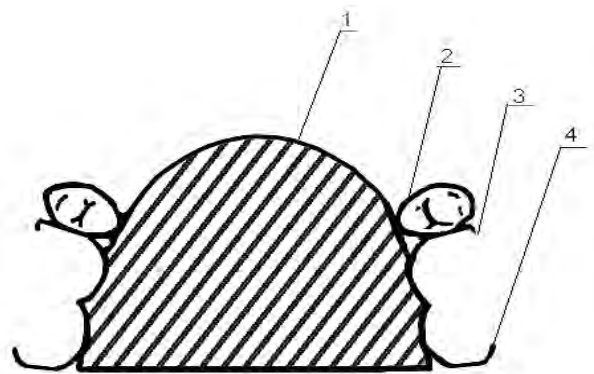


Рис. Схематичне зображення верхньощелепної знімної пластинки для стабілізації положення опорних бічних зубів верхньої щелепи:
1 – базис апарату; 2 – штучний верхній перший премоляр; 3, 4 – фіксуючі кламери.

брекетів перших молярів й других премолярів, яке є клінічною реалізацією одного з традиційних способів посилення стабільності ортодонтичної опори у вигляді збільшення кількості зубів у опорній ділянці. Стабільність положення опорних молярів оцінювали за зміненням кутів ротації та ангуляції й величиною сагітального корпусного зміщення. Вимір кутів ротації опорних молярів за методом В. О. Тугаріна, величину сагітального корпусного зміщення молярів за методом P. Ziegler проводили з фотографій гіпсових моделей верхньої щелепи, отриманих методом фотоаналізу. Реєстрацію величини кута ангуляції верхніх перших молярів проводили на початкових та кінцевих ортопантомограмах пацієнтів за методом J. S. Weber [3]. Отриману величину сагітального корпусного зміщення молярів оцінювали відповідно до авторської кількісної класифікації ортодонтичної опори верхньої щелепи [2]: максимальна опора – простір після видалення премоляра може бути закритий протракцією опорних бічних сегментів до 1,9 мм, помірною опорою – до $3,4 \pm 0,4$ мм, мінімальною опорою – до $5,2 \pm 0,6$ мм. Аналіз отриманих результатів здійснювали статистичними методами. У всіх випадках порівняння критичний рівень значущості $\alpha = 0,05$. Для кількісної оцінки клінічного ефекту

Таблиця
Зміни параметрів положення перших
верхніх молярів (U6) до та після
ортодонтичного лікування (M ± m)

Параметри	Основна група	Контрольна група	Статистична значущість
Відстань від U6 до референтної точки, мм	1,0±0,2	2,5±0,2	p<0,001
Кут мезіального нахилу U6, град.	1,3±0,4	5,2±0,7	p<0,001
Кут мезіальної ротації U6, град.	2,5±0,3	4,8±0,6	p<0,01

розраховували показник зниження абсолютного ризику (ЗАР) та його 95% вірогідний інтервал (95% ВІ).

Результати дослідження та їх обговорення. Порівняння даних дослідження в групах, представлених у **табл.**, свідчить, що стабільність положення опорних перших молярів верхньої щелепи була кращою в пацієнтів основної групи за величиною корпусного зсуву молярів (p<0,001), кутових показників мезіального осьового нахилу (p<0,001) та мезіальної ротації (p<0,01). У 100% випадків у основній групі величина мезіального зсуву опорних зубів не перевищувала цифрових показників вимог до максимальної опори (0–1,9 мм). У той час як 82,4±9,2%

опорних зубів пацієнтів контрольної групи мали мезіальний зсув, відповідний до цифрових значень помірної опори, і тільки в 5,9±5,7% випадків стабільність положення опорних зубів була максимальною.

Частота несприятливих наслідків у вигляді корпусного мезіального зсуву перших молярів верхньої щелепи у пацієнтів контрольної групи склала 94,1% (95% ВІ 76,8-100%), основної групи – 0% (95% ВІ 0-11,9%).

Висновки. На підставі отриманих результатів можна зробити висновок, що розроблена верхньощелепна знімна пластинка для стабілізації положення опорних зубів верхньої щелепи успішно пройшла клінічну апробацію. Використання даного апарату в пацієнтів основної групи дозволило знизити ризик (p<0,001) корпусного мезіального зміщення опорних молярів, ЗАР=94,1% (95% ВІ 64,8-99,0%), мінімізувати їх осьові нахили й повороти (p<0,001), чим була доведена її здатність надійно стабілізувати опорні верхні зуби, що, як наслідок, призвело до підвищення ефективності ортодонтичного лікування.

Перспективи подальших досліджень. Оцінка стабільності положення опорних перших постійних молярів верхньої щелепи при ортодонтичному лікуванні незнімною технікою за використання розробленого стабілізуючого апарату в інших вікових групах пацієнтів.

Література

1. Деклараційний патент на винахід 43171А Україна, МПК 7 А61С7/20. Спосіб ортодонтичного лікування зубощелепних аномалій верхньої щелепи / Долгополов А. М., Кобцева О. А. – №2001031871; заявл. 20.03.2001; опубл. 15.11.2001, Бюл. № 10.
2. Кобцева О. А. Кількісна класифікація ортодонтичної опори верхньої щелепи / О. А. Кобцева // Сучасна ортодонція – шлях професійного розвитку: науково-практ. конф. : тези доп. – Київ, 2012. – С. 49-52.
3. Кобцева О. А. Лабораторна діагностика ортодонтичного анкерування верхньої щелепи / О. А. Кобцева // Вісник проблем біології і медицини. – 2011. – Т. 3 (89), №3. – С. 173-175.
4. Urias D. Anchorage Control in Bioprogressive vs Straight-wire Treatment / D. Urias, F. Mustafa // The Angle Orthodontist. – 2005. – Vol. 75, №6. – P. 987-992.

УДК 616.314-21-089.23:616.314.4-089.87

ЕФЕКТИВНІСТЬ СТАБІЛІЗАЦІЇ ОПОРНИХ ЗУБІВ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ПРИ ОРТОДОНТИЧНОМУ ЛІКУВАННІ З ВИДАЛЕННЯМ ПЕРШИХ ПРЕМОЛЯРІВ

Кобцева О. А.

Резюме. За допомогою фотометричних та рентгенологічних методів оцінено стабільність положення опорних перших постійних молярів верхньої щелепи при ортодонтичному лікуванні незнімною технікою за використання розробленого стабілізуючого апарату. В пацієнтів основної групи (30 молярів) для стабілізації опори використовували знімну піднебінну пластинку власної конструкції, контрольної групи (34 моляри) – лігатурне зв'язування брекетів перших молярів й других премолярів. Встановлено, що зміна положення опорних молярів була меншою в пацієнтів основної групи за величиною корпусного зсуву молярів (p<0,001), мезіального осьового нахилу (p<0,001) та мезіальної ротації (p<0,01). Використання даного апарату дозволило знизити ризик корпусного мезіального зміщення опорних молярів (ЗАР=94,1%), мінімізувати осьові нахили й повороти опорних молярів (p<0,001), чим була доведена її здатність надійно стабілізувати опорні верхні зуби.

Ключові слова: стабілізація, опорні зуби, ортодонтичне лікування.

УДК 616.314-21-089.23:616.314.4-089.87

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТАБИЛИЗАЦИИ ОПОРНЫХ ЗУБОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПРИ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ С УДАЛЕНИЕМ ПЕРВЫХ ПРЕМОЛЯРОВ

Кобцева Е. А.

Резюме. С помощью фотометрических и рентгенологических методов оценена стабильность положения опорных первых постоянных моляров верхней челюсти при ортодонтическом лечении несъемной техникой при использовании разработанного стабилизирующего аппарата. У пациентов основной группы (30 моляров) для стабилизации опоры использовали съемную небную пластинку собственной конструкции, контрольной группы (34 моляра) – лигатурное связывание брекетов первых моляров и вторых премоляров. Установлено, что изменение положения опорных моляров было меньшим у пациентов основной группы по величине корпусного смещения моляров ($p \leq 0,001$), мезиального осевого наклона ($p \leq 0,001$) и мезиальной ротации ($p \leq 0,01$). Использование данного аппарата позволило снизить риск корпусного мезиального смещения опорных моляров ($САР = 94,1\%$), минимизировать осевые наклоны и повороты опорных моляров ($p \leq 0,001$), чем была доказана его способность надежно стабилизировать опорные верхние зубы.

Ключевые слова: стабилизация, опорные зубы, ортодонтическое лечение.

UDC 616.314-21-089.23:616.314.4-089.87

The Stabilization Effectiveness of Upper Jaw Supporting Teeth in Orthodontic Treatment with First Premolars Extraction

Kobtseva O. A.

Abstract. Introduction. An important step in the distal movement of the upper permanent canines during orthodontic treatment with extraction of the upper first premolars is a control of the abutment teeth' position.

The aim of the study. Assess the stability of position of the supporting first permanent molars of the upper jaw in orthodontic treatment with nonremovable technique considering ways to reinforcement of anchorage, particularly in using the designed stabilizing appliance.

The object and methods. The first group of studies (basic) – 30 supporting molars, patients' age – $22,7 \pm 0,7$ years. The second group (control) – 34 supporting molars, patients' age – $21,6 \pm 0,8$ years. The position stabilization of the supporting upper teeth in the patients of the basic group was carried out using a removable palate plate (own design). In this plate there were mounted plastic artificial teeth, which were placed in created spaces after the extraction of the upper first premolars. Thus, the place of removed 14 and 24 teeth were closed with plastic teeth that stabilized the position of the first permanent molars and second premolars during orthodontic treatment. Mesial surface of the artificial teeth gradually grounded off according to the size of the distal movement of the upper permanent canines. Therefore, the space between the second premolars and canines gradually decreased due to the closure of the distal shift of canines. The position stabilization of the supporting upper teeth in the patients of the control group was performed using the ligature binding of the first molars' and second premolars' brackets. Stability of the supporting molars was assessed by the following indicators: change of rotation angles and angulation angles, a value of sagittal bodily shift of supporting molars. In the study V. Tuharin's, R. Ziegler's, J. S. Weber's methods, photo analysis method were used. Assessment of rotation molar angles, value of the bodily mesial shift of first upper molars was performed from photographs of upper jaw models. The resulting value of the bodily mesial shift of first upper molars was evaluated according to the author's quantitative classification of orthodontic support of the upper jaw. Registration of the angulation angle of first upper molars was carried out at the initial and final panoramic X-ray of patients. Analysis of the results was performed by statistical methods.

Results and discussion. Comparison of data in the study groups suggests that the change of the position of the supporting first permanent molars of the upper jaw was lower in patients of the main group for the value of the bodily mesial shift of first upper molars ($p \leq 0,001$), the angular parameters of mesial axial inclination ($p \leq 0,001$) and mesial rotation ($p \leq 0,01$). In 100% of cases in the basic group the value of mesial shift of abutment teeth did not exceed the digital indicators of requirements for maximum anchorage (0-1,9 mm). While $82,4 \pm 9,2\%$ supporting teeth in the control group's patients had mesial shift of molars corresponding to the digital values of moderate anchorage, and only $5,9 \pm 5,7\%$ of cases the stability of the abutment teeth was maximum.

Conclusions. The maxillary removable plate for upper jaw abutment teeth stabilization was developed and clinically tested. It was proved that clinical use of this appliance improves the efficiency of orthodontic treatment with fixed appliances and first upper premolar extraction by preventing complications of treatment such as the anchorage loss of supporting upper teeth.

Key words: stabilization, supporting teeth, orthodontic treatment.

Рецензент – проф. Куроедова В. Д.

Статья надійшла 26. 01. 2014 р.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФАСЕТОК ПАТОЛОГИЧЕСКОГО СТИРАНИЯ ЗУБОВ ПРИ УДАЛЕНИИ ПЕРВЫХ МОЛЯРОВ

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

(г. Днепропетровск)

Данная работа является фрагментом НИР кафедры ортопедической стоматологии ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины» «Клинико-патогенетическое обоснование дифференцированного подхода в лечении и профилактике дефектов зубов и зубных рядов», № государственной регистрации 0113U007668.

Вступление. Проблема патологического стирания зубов в ортопедической стоматологии традиционно сводится к поиску новых методов восстановления утраченных твердых тканей методом протезирования [1, 3]. Вместе с тем, на сегодня не существует ни функциональных, ни морфологических дифференциально-диагностических признаков патологического стирания зубов, позволяющих определить необходимость его лечения. Для понимания и оценки процесса недостаточно исследовать глубину поражения, формы стирания и его распространенность. Особенно важно определить динамику и спрогнозировать течение заболевания [7].

В свою очередь, диагностика на ранних стадиях с помощью ортопедических методов, в частности метода окклюзиографии, позволила бы своевременно определить показания к ортопедическому лечению, тем самым приостановить процесс дальнейшего стирания зубов, избежать тотального протезирования в дальнейшем, а также предотвратить развитие нарушений в височно-нижнечелюстных суставах.

Следует также отметить, что исследования, посвященные установлению зависимости между характером окклюзионных соотношений и особенностями формирования фасеток стирания зубов, преимущественно осуществляются на интактных зубных рядах [5].

Принимая во внимание, что потеря даже одного зуба вызывает изменения окклюзионной поверхности, можно предположить, что характер стирания зубов вследствие удаления разного количества первых моляров имеет свои особенности. Выбор первых моляров обусловлен тем, что они играют важную роль в развитии и функционировании зубочелюстной системы, их положение определяет соотношение зубных рядов, а также высоту центральной окклюзии. Окклюзионная поверхность первых моляров является направляющей плоскостью для

артикуляционных движений нижней челюсти [6]. В то же время именно первые моляры среди всех постоянных зубов склонны к кариозному поражению в ранние сроки. Согласно данным диспансерных наблюдений последних лет, частота удаления первых моляров в возрасте 16–20 лет составляет до 70% среди зубов постоянного прикуса [2].

На наш взгляд, изучение характера контактов смыкания и фасеток стирания при потере первых моляров позволило бы уточнить механизм развития патологического стирания зубов и определить подходы в лечении заболевания на ранних стадиях.

Таким образом, **цель исследования** – изучить особенности формирования фасеток патологического стирания зубов, связанные с удалением первых моляров.

Объект и методы исследования. В рамках представленного исследования было обследовано 40 больных, поровну мужчин и женщин, в возрасте 20–45 лет с отсутствием одного-четырех первых моляров, ранее не протезированных, с ортогнатическим прикусом, без генерализованных заболеваний пародонта.

Среди отобранных больных – 14 человек с отсутствием одного из первых моляров (в 57,1% случаев – дефект зубного ряда на нижней челюсти, а в 42,9% – на верхней); 12 человек с отсутствием двух первых моляров, при этом 6 из них – с удалением двух шестых зубов на одной челюсти; 3 – с потерей двух шестых зубов на противоположных челюстях с одной стороны; 3 больных после удаления двух шестых зубов на разных сторонах противоположных челюстей (двусторонний дефект зубного ряда диагностирован на нижней челюсти в 71,4% случаев, на верхней – в 28,6%); 7 человек с отсутствием трех первых моляров и 7 пациентов с потерей четырех первых моляров.

Для изучения локализации окклюзионных контактов был применен метод окклюзиографии по В. Ю. Миликевичу. Сущность методики заключалась в следующем: в изогнутую по размерам зубных дуг пациента проволочную рамку помещали зуботехнический воск, толщиной 1,2 мм. Равномерно разогревали заготовку над пламенем горелки, вводили в полость рта и просили пациента сомкнуть зубные ряды в положении центральной окклюзии. После

охлаждения выводили из полости рта и совмещали с имеющимися гипсовыми моделями. Наиболее продавленные участки воска на окклюзиограмме с помощью маркера переносили на гипсовые модели [4].

Полученные данные обрабатывали методами вариационной статистики с использованием программного средства MS Excel 2003.

Результаты исследований и их обсуждение.

При изучении артикуляционно-окклюзионных соотношений выявлено, что у 35,7% больных с отсутствием одного моляра имеют место фасетки повышенного стирания на контактирующих поверхностях опорных бугорков премоляров, граничащих с дефектом зубного ряда. Увеличивается плоскость окклюзионных контактов и на противоположной дефекту стороне челюсти. Так, у 42,9% пациентов присутствовали признаки повышенного стирания опорных бугорков боковых зубов с противоположной дефекту стороны, что свидетельствует о формировании одностороннего типа жевания.

Таким образом, наличие фасеток повышенного стирания на опорных бугорках премоляров, ограничивающих дефект, увеличение плоскости окклюзионных контактов свидетельствует о том, что эти зубы находятся в состоянии функциональной перегрузки.

У пациентов с потерей двух моляров патологическое стирание отдельных групп зубов выявлено в 41,6% случаев. Для двустороннего удаления моляров на одной челюсти присуще повышенное стирание опорных бугорков премоляров и режущего края нижних фронтальных зубов (75,0% от общего количества пациентов с таким дефектом зубного ряда). В свою очередь, для отсутствия шестых зубов с одной стороны на противоположных челюстях характерно повышенное стирание премоляров и клыков на стороне дефектов и повышенное стирание контактирующих поверхностей боковых зубов противоположной стороны при возникновении одностороннего типа жевания (66,7%). При удалении шестых зубов на разных сторонах противоположных челюстей чаще всего обнаруживалось стирание опорных бугорков премоляров, граничащих с дефектом зубного ряда, клыков, режущего края нижних фронтальных зубов (66,7%).

Подытоживая, у больных с удалением двух шестых зубов на одной челюсти и двух шестых зубов на разных сторонах противоположных челюстей прослеживается тенденция к увеличению площади окклюзионных контактов на опорных бугорках премоляров, режущем крае нижних и небной поверхности верхних фронтальных зубов, что свидетельствует о дистальном сдвиге нижней челюсти. Тогда как у пациентов с удалением двух шестых зубов на противоположных челюстях с одной стороны выявлена склонность к формированию групповой направляющей в положении боковой окклюзии на стороне дефектов вследствие повышенного стирания бугорков клыков.

При обследовании больных с отсутствием трех моляров обнаружены следующие признаки функциональной перегрузки зубов: патологическое стирание опорных бугорков боковых зубов – в 57,1% случаев; патологическое стирание бугорков клыков – в 42,8%; патологическое стирание режущего края нижних и небной поверхности верхних фронтальных зубов – в 28,6%. Также определено увеличение площади окклюзионных контактов на опорных бугорках боковых зубов, режущем крае нижних и небной поверхности верхних фронтальных зубов с образованием плоскостных контактов.

Как вывод, для потери трех первых моляров характерным есть снижение высоты прикуса за счет повышенного стирания бугорков боковых зубов и возникновения групповых контактов в боковых окклюзиях. Также характерна тенденция формирования одностороннего типа жевания.

При обследовании больных после удаления четырех первых моляров в 100% случаев нами выявлено уменьшение высоты центральной окклюзии со снижением высоты альвеолярного отростка в боковых участках челюстей и гипертрофией во фронтальном участке. По результатам изучения диагностических моделей выявлено повышенное стирание контактирующих поверхностей опорных бугорков, значительное увеличение плоскости окклюзионных контактов, имеющих плоскостной характер.

Нами обнаружено увеличение площади окклюзионных контактов на режущем крае нижних и небной поверхности верхних фронтальных зубов с их значительным стиранием, что свидетельствует о медиальном смещении нижней челюсти. Для этих больных установлено снижение высоты опорных бугорков, особенно на нижней челюсти, стирание бугорков клыков, формирование групповой направляющей функции боковых зубов. Признаки функциональной перегрузки боковых зубов (премоляров и моляров) выявлены в виде патологического стирания в 71,4% случаев.

Таким образом, потеря четырех шестых зубов приводит к формированию окклюзионных контактов на премолярах и фронтальных зубах большей частью с плоскостным характером. При этом стирание контактирующих поверхностей опорных бугорков и бугорков клыков значительно выражено, особенно на нижней челюсти, и носит повсеместный характер.

Выводы. Проведенные нами исследования окклюзионных контактов при потере от одного до четырех первых моляров позволили нам сделать следующее заключение о том, что потеря трех-четырех первых моляров приводит к значительному снижению высоты прикуса из-за патологического стирания боковых зубов. При этом для потери первых постоянных моляров общей закономерностью является перемещение функционального центра жевания на премоляры, о чем свидетельствует увеличение площади окклюзионных контактов на их опорных бугорках. При отсутствии одного шестого зуба, двух зубов на одной стороне противоположных челюстей

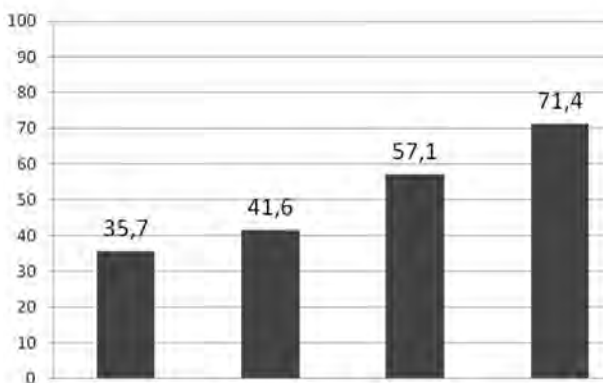


Рис. Частота выявления патологического стирания окклюзионных поверхностей боковых зубов при потере одного, двух, трех и четырех первых моляров (%).

или трех зубов, как правило, формируется одно-сторонний тип жевания на стороне, противоположной дефекту, или там, где сохранен один из шестых зубов. В случаях отсутствия трех-четырёх шестых зубов часто происходит формирование групповой

функции на рабочей стороне челюсти за счет значительного стирания клыков.

При увеличении количества удаленных первых моляров прослеживается общая тенденция к стиранию опорных бугорков премоляров, клыков, фронтальных зубов, что свидетельствует о дистальном сдвиге нижней челюсти и переносе основной жевательной функции на зубы, расположенные перед дефектом.

Общей закономерностью является увеличение выраженности фасеток патологического стирания прямопропорционально росту количества удаленных первых моляров (рис.).

Перспективы дальнейших исследований.

Проведенное исследование позволило изучить характер влияния удаления первых моляров на формирование фасеток патологического стирания. Вместе с тем, потеря зубов является лишь одним из факторов, приводящих к развитию патологического стирания зубов. Изучение других механизмов развития заболевания позволит сформировать целостное представление об его патогенезе, необходимое для разработки комплекса мероприятий по ранней диагностике, профилактике и лечению на ранних стадиях.

Литература

1. Біда В. І. Патологічне стирання твердих тканин зубів та основні принципи його лікування / В. І. Біда. – К. : ВАТ «Видавництво «Київська правда», 2002. – 96 с.
2. Гусева И. Г. Анализ причин удаления постоянных зубов у детей / И. Г. Гусева, С. А. Гусев. – 2005. – www.dental.saminfo.ru. Каламкарров Х. А. Ортопедическое лечение патологической стираемости твердых тканей зубов / Х. А. Каламкарров. – М. : Медицинское информационное агентство, 2004. – 176 с.
3. Клёмин В. А. Морфофункциональная и клиническая оценка зубов с дефектами твердых тканей / В. А. Клёмин, А. В. Борисенко, П. В. Ищенко. – М. : МЕДпресс-информ, 2004. – 112 с.
4. Фастовец Е. А. Особенности окклюзионных контактов и площадок истирания при физиологической и патологической стираемости зубов / Е. А. Фастовец // Современная стоматология. – 2006. – № 1. – С. 132–135.
5. Хватова В. А. Клиническая гнатология / В. А. Хватова. – М. : Медицина, 2005. – 296 с.
6. Richards L. C. A model for the prediction of tooth wear in individuals / L. C. Richards, J. A. Kaidonis, G. C. Townsend // Australian Dental Journal. – 2003. – Vol. 48, № 4. – P. 259-262.

УДК 616. 314. 26-007. 271-053. 8

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ФАСЕТОК ПАТОЛОГІЧНОГО СТІРАННЯ ЗУБІВ ПРИ ВИДАЛЕННІ ПЕРШИХ МОЛЯРІВ

Кобиляк С. С., Сяюкунь Лі

Резюме. У статті представлені результати вивчення особливостей формування фасеток стирання при втраті перших молярів, проведене з використанням методу оклюзіографії, серед 40 хворих у віці 20-45 років. Встановлено, що загальною закономірністю є збільшення виразності фасеток патологічного стирання, прямопропорційне збільшенню кількості видалених перших молярів. При цьому збільшенню площини оклюзійних контактів на зубах свідчить про те, що вони перебувають у стані функціонального перевантаження.

Ключові слова: стирання зубів, перші моляри, оклюзіографія.

УДК 616. 314. 26-007. 271-053. 8

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФАСЕТОК ПАТОЛОГИЧЕСКОГО СТИРАНИЯ ЗУБОВ ПРИ УДАЛЕНИИ ПЕРВЫХ МОЛЯРОВ

Кобыляк С. С., Сяюкунь Ли

Резюме. В статье представлены результаты изучения особенностей формирования фасеток стирания при потере первых моляров, проведенное с использованием метода окклюзиографии, среди 40 больных в возрасте 20–45 лет. Установлено, что общей закономерностью является увеличение выраженности фасеток патологического стирания, прямопропорциональное росту количества удаленных первых моляров. При этом увеличение плоскости окклюзионных контактов на зубах, свидетельствует о том, что они находятся в состоянии функциональной перегрузки.

Ключевые слова: стирание зубов, первые моляры, окклюзиография.

UDC 616. 314. 26-007. 271-053. 8

Peculiarities of Formation of Pathological Tooth Wear Facets after First Molars Extraction
Kobylyak S. S., Lee Syaokun

Abstract. The article presents the results of study of the peculiarities of formation of tooth wear facets after first molars extraction, using method of occlusiography, among 40 patients aged 20-45 years.

In the study of articulatory-occlusal relationships it has been revealed that 35. 7% of patients with absence of one molar have facets of increased tooth wear on the contacting surfaces of support cusps of premolars bordering defect of dentition. In 42. 9% of patients there are the signs of increased tooth wear of support cusps of posterior teeth on the opposite side of the defect, which indicated about the formation of one-sided type of chewing.

In patients with loss of two first molars pathological tooth wear of separate groups has been detected in 41. 6% of cases. For bilateral removal of the first molars on one jaw it has been established increased wear of support cusps of premolars and cutting edge of the lower front teeth (75. 0% of the total number of patients with such a defect of dentition). In turn, the absence of the first molars from one side to the opposite jaw has been characterized by increased wear of premolars and canines on the side of defects and increased wear of the contacting surfaces of posterior teeth on the opposite side when a one-sided type of chewing has been formed (66. 7%). Under removing the first molars on opposite sides of opposing jaws it has been often detected wear of supporting cusps of premolars bordering defect of dentition, canines, cutting edge of lower anterior teeth (66. 7%).

During examining of patients without three molars absence it has been found the following features functional overload. They are pathological tooth wear of supporting cusps of posterior teeth (in 57. 1% of cases), pathological tooth wear of canines (in 42. 8% of cases); pathological tooth wear of cutting edge of the lower and upper palatal surfaces of front teeth (in 28. 6% of cases). Also it has been found to increase the area of occlusal contacts on the support cusps of posterior teeth, the cutting edge of the lower and upper palatal surfaces of anterior teeth to form planar contacts.

When examining of patients after removal of four first molars in 100% of cases it has been found a decrease in the height of central occlusion with reduced alveolar bone height in the side parts of the jaws and hypertrophy in the frontal area. Loss of four teeth leads to the formation of occlusal contacts on the premolars and front teeth mostly with planar character. While wear of contact surfaces of supporting cusps and cusps of canines are significantly expressed, especially in the lower jaw, it is widespread.

It has been found that the general rule is increasing of the severity of tooth wear facets in direct proportion to the number of lost first molars. In the absence of the single sixth tooth, in the absence of two teeth on one side of the opposite jaw or in the absence of three teeth one-sided type of chewing usually forms on the opposite side of defect or on the side of one of the present sixth teeth. In the absence of three or four first molars a group function on the working side of the jaw often forms due to the significant canines wear. With increasing of number of extracted first molars it has been found the general tendency to wear of tubercles of premolars, canines, frontal teeth, indicating the distal shift of the mandible and transferring of the main chewing function on the teeth located in front of the defect. The increase in the occlusal contact plane on the teeth indicates that there are functional overload conditions.

However tooth loss is just one of the factors leading to the development of pathological tooth wear. Examination of the other mechanisms of disease will form the whole understanding of its pathogenesis, which is necessary to develop the measures for early diagnosis, prevention and treatment in the early stages.

Key words: tooth wear, first molars, occlusiography.

Рецензент – проф. Король Д. М.

Стаття надійшла 27. 01. 2014 р.

ОДОНТОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ МІЖАЛЬВЕОЛЯРНОЇ ВІДСТАНИ НА КОНТРОЛЬНИХ МОДЕЛЯХ ДО ТА ПІСЛЯ ЛІКУВАННЯ У ПАЦІЄНТІВ З ПАТОЛОГІЧНОЮ СТЕРТІСТЮ ЗУБІВ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Дослідження автора є фрагментом комплексної ініціативної теми кафедри пропедевтики ортопедичної стоматології Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» «Удосконалення ортопедичних методів профілактики та лікування вторинної адентії, патологічної стертості, уражень тканин пародонту та захворювань СНЩС у дорослих на тлі загально соматичної патології», № державної реєстрації 0111U004872.

Вступ. Патологічна стертість зубів – одна з поширених хвороб зубощелепної системи. Внаслідок стирання емалі та дентину змінюється рельєф жувальної поверхні зубів. Вважають, що надмірне стирання відбувається в більш молодому віці, коли функціонують добре розвинені м'язи щелеп, і жувальні рухи інтенсивніші [1, 3].

У стоматологічній практиці дуже широко використовують матеріали і технології, що дозволяють створити реставрації кольору природного зуба. Найбільш поширеним видом зубного протезування є незнімне протезування. Широке застосування незнімних протезів обумовлене тим, що вони мають низку переваг перед знімними конструкціями [2, 4, 5].

Судити про правильність вибору методу протезування можна лише визначивши величину зменшення висоти прикусу через певний проміжок часу після протезування. Для визначення величини стирання зубів та витривалості до стирання відновлювальних конструкцій більшість авторів використовують лише візуальні орієнтири, що є недостатньо точним методом вимірювання та не дає достатньої інформації про якість протезування [6, 7].

Мета дослідження – визначити величину висоти у пацієнтів за горизонтальної форми патологічної стертості зубів до та після протезування керамічними та фотополімерними вкладками.

Об'єкт і методи дослідження. Для вирішення поставлених у роботі завдань обстежили 52 пацієнта контрольної та дослідних груп віком від 25 до 45 років, яким були виготовлені незнімні конструкції зубних протезів на верхню і нижню щелепи з дефектами коронкової частини зубів при патологічній стертості. Пацієнти 1 (контрольної) групи з інтактними зубними рядами брали участь у додаткових дослідженнях.

Залежно від методу надання стоматологічної допомоги пацієнти із горизонтальною формою патологічної стертості зубів були розподілені на дві групи:

14 пацієнтів, яких лікували за допомогою керамічних вкладок за власною методикою та композитного матеріалу EsthetX фірми «Dentsply» (Німеччина). Керамічні вкладки виготовляли із кераміки Duceram фірми «Ceramco» (Німеччина) і фіксували цементом Jen-Dua Cem США (друга група); 17 пацієнтів, яких лікували за допомогою композитного матеріалу EsthetX фірми «Dentsply» (Німеччина) (3 група). Усі зуби було відновлено у відповідності з анатомічною формою.

З метою більш точного визначення зменшення висоти прикусу ми запропонували власну методику вимірювання, за якою для визначення величини стирання зубів зроблені рентгеноконтрастні позначки пломбувальним матеріалом у межах сліпої ямки (екдостеліту) перших постійних молярів нижньої і верхньої щелеп. На панорамному знімку, який виконували в положенні центральної оклюзії, вимірювали відстань між нижньою межею позначки на нижній щелепі та верхньою межею позначки на верхній щелепі одразу після фіксації вкладки або реставрації зубів фотополімерними матеріалами та через 1 рік. Різниця між цими показниками становила величину стирання.

Також вимірювали відстань між сліпою ямкою (екдостелітом) та вершиною медіального і дистального щічних горбиків одразу після фіксації вкладки або реставрації зубів фотополімерними матеріалами та через 3 місяці, щоб визначити, який з антагоністів стирається більше.

Результати досліджень та їх обговорення. У день обстеження пацієнтів першої (контрольної) групи відстань між сліпою ямкою (екдостелітом) та щічними горбиками 16, 26, 36, 46 зубів була в межах $5,05 \pm 0,15$ мм – $4,95 \pm 0,16$ мм.

У пацієнтів другої дослідної групи показники відстані між сліпою ямкою (екдостелітом) та горбиками 16, 26 зубів становили відповідно $6,07 \pm 0,22$ мм і $5,93 \pm 0,25$ мм, тоді як у 36, 46 зубів – відповідно $3,14 \pm 0,21$ мм і $2,86 \pm 0,21$ мм.

Для третьої дослідної групи характерно, що відстань у 16, 26 зубів майже не відрізнялася і була в межах $5,05 \pm 0,23$ – $5,06 \pm 0,28$ мм. У 36, 46 зубів ця відстань значно менша і становила відповідно $2,35 \pm 0,12$ мм і $2,41 \pm 0,12$ мм.

У пацієнтів другої дослідної групи після фіксації керамічних вкладок на цемент показники відстані між сліпою ямкою (екдостелітом) та горбиками 16, 26 зубів були однаковими і становили $6,5 \pm 0,22$ мм.

і $6,5 \pm 0,14$ мм. На 36 зубах відстань була $4,07 \pm 0,25$ мм, а на 46 – $4,0 \pm 0,18$ мм. Характерно, що через 1 рік користування керамічними вкладками виміри відстані між сліпою ямкою (екдостелітом) та горбиками 16, 26, 36, 46 зубів були такими ж, як і в день їх фіксації.

Пацієнтам третьої дослідної групи відновлювали зубні ряди шляхом реставраційної терапії фотополімерними матеріалами. У день накладання фотополімерного матеріалу відстань між 16, 26 зубами була відповідно $5,94 \pm 0,23$ мм і $5,88 \pm 0,21$ мм, а через 1 рік користування відбулися зміни: відстань відповідно вже становила $5,59 \pm 0,17$ мм і $5,65 \pm 0,19$ мм.

Також відбулося зменшення відстані між сліпою ямкою (екдостелітом) та горбиками 36, 46 молярів. Якщо в день реставрації ця відстань відповідно становила $4,06 \pm 0,23$ мм і $4,06 \pm 0,16$ мм, то через 1 рік ці показники знизилися відповідно до $3,53 \pm 0,12$ мм і $3,65 \pm 0,17$ мм.

Нами проведені одонтометричні виміри відстані між сліпими ямками (екдостелітами) 16/46 молярів верхньої і 26/36 нижньої щелеп. У день обстеження пацієнтів у контрольній групі ця відстань становила відповідно $5,9 \pm 0,17$ мм і $5,81 \pm 0,16$ мм. У другій дослідній групі відстань між сліпими ямками (екдостелітами) молярів відповідно становила $6,86 \pm 0,21$ мм і $6,79 \pm 0,19$ мм, тоді як у третій – $5,94 \pm 0,23$ мм і $5,88 \pm 0,27$ мм.

Після фіксації керамічних вкладок на цемент пацієнтам другої дослідної групи відстань між

сліпими ямками (екдостелітами) становила відповідно $8,64 \pm 0,49$ мм і $8,71 \pm 0,35$ мм, а через 1 рік користування такими протезами ця відстань майже не змінилася і відповідно становила $8,64 \pm 0,39$ мм і $8,71 \pm 0,27$ мм.

У день реставраційної терапії 16, 26, 36, 46 зубів пацієнтам третьої дослідної групи відстань між сліпими ямками (екдостелітами) 16/46 відповідно була $7,53 \pm 0,36$ мм і $7,59 \pm 0,41$ мм.

Через 1 рік користування відновленим фотополімерним матеріалом зубним рядом відстань між сліпими ямками (екдостелітами) 16/46 і 26/36 зубів зменшилась і становила відповідно $6,94 \pm 0,29$ мм; $6,82 \pm 0,28$ мм.

Висновки. Таким чином, запропонована методика дозволяє найбільш точно вимірювати величину висоти прикусу в осіб, яким жувальна поверхня зубів відновлена вкладками і фотополімерними матеріалами.

З метою косметичного протезування за горизонтальної патологічної стертості зубів нами встановлено, що треба уникати відновлення групи молярів фотополімерними матеріалами, а застосовувати керамічні вкладки.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому потребується розробка нових полімерних матеріалів, які за своїми фізико-механічними властивостями будуть стійкими до стирання, а тому можуть бути використані для відновлення каріозних порожнин замість керамічних вкладок.

Література

1. Бушан М. Г. Ошибки и осложнения при зубном протезировании и их профилактика / М. Г. Бушан. – Кишинэу, 2000. – 416 с.
2. Грютцнер А. Физические свойства микроматричного композита Эстет-икс / А. Грютцнер // ДентАрт. – 2000. – № 3. – С. 41-42.
3. Добровольський О. В. Функціональна діагностика, клініка та лікування парафункцій жувальних м'язів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14. 00. 22 «Стоматологія» / О. В. Добровольський. – Полтава, 2000. – 18 с.
4. Жан-Франсуа Руле. Непрямые эстетические реставрации: вкладки и виниры / Жан-Франсуа Руле // Новости Dentsply. – 2004. – № 10. – С. 12-15.
5. Майснер К. Точность припасовки и краевое прилегание в протезировании (роль цемента для фиксации) / К. Майснер // Insiderdent. – 2004. – №2. – С. 54-56.
6. Марков Б. П. Эстетическая реставрация вкладками и мостовидными протезами из композиционного материала belleGlass HP / Б. П. Марков, А. В. Глебская –Родионова, Е. Г. Пан [и др.] // Новости стоматологии. – 2002. – №1. – С. 4-8.
7. Цимбалистов А. В. Морфологические предпосылки особенностей лечения твердых тканей зубов при основных стоматологических заболеваниях / А. В. Цимбалистов, В. Д. Жидких, Р. А. Садиков // Маэстро. – 2000. – № 1. – С. 51-56.

УДК 616. 314-001. 4-76-77

ОДОНТОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ МІЖАЛЬВЕОЛЯРНОЇ ВІДСТАНІ НА КОНТРОЛЬНИХ МОДЕЛЯХ ДО ТА ПІСЛЯ ЛІКУВАННЯ У ПАЦІЄНТІВ З ПАТОЛОГІЧНОЮ СТЕРТІСТЮ ЗУБІВ

Козак Р. В.

Резюме. Автор дослідив якість лікування горизонтальної патологічної стертості зубів і провів порівняння висоти прикусу у пацієнтів до та після лікування фотополімерним матеріалом та керамічними вкладками.

В роботі застосовували композитний матеріал EsthetX фірми «Dentsply» (Німеччина), керамічну масу Dusegam фірми «Ceramco» (Німеччина). Фіксацію незнімних конструкцій проводили цементом Jen-Dua Cem США.

За результатами проведених досліджень автор прийшов до висновку, що запропонована методика дозволяє найбільш точно вимірювати величину висоти прикусу в осіб, яким жувальна поверхня зубів відновлена вкладками і фотополімерними матеріалами, а також встановлено, що треба уникати відновлення групи молярів фотополімерними матеріалами, а застосовувати керамічні вкладки.

Ключові слова: горизонтальна патологічна стертість зубів, висота прикусу, фото полімери, кераміка.

УДК 616. 314-001. 4-76-77

ОДОНТОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЕЖАЛЬВЕОЛЯРНОГО РАССТОЯНИЯ НА КОНТРОЛЬНЫХ МОДЕЛЯХ ДО И ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ СТИРАЕМОСТЬЮ ЗУБОВ

Козак Р. В.

Резюме. Автор исследовал качество лечения горизонтальной патологической стираемости зубов и провел сравнение высоты прикуса у пациентов до и после лечения фотополимерным материалом и керамическими вкладками.

В работе применяли композитный материал EsthetX фирмы «Dentsply» (Германия), керамическую массу Duceram фирмы «Ceramco» (Германия). Фиксацию несъемных конструкций проводили цементом Jen – Dua Cem США.

По результатам проведенных исследований автором установлено, что предложенная методика позволяет наиболее точно измерять величину высоты прикуса у лиц, которым жевательная поверхность зубов восстановлена вкладками и фотополимерными материалами, а также установлено, что нужно избегать восстановления жевательной поверхности группы моляров фотополимерными материалами, а применять керамические вкладки.

Ключевые слова: горизонтальная патологическая стертость зубов, высота прикуса, фотополимеры, керамика.

UDC 616. 314-001. 4-76-77

Odontometric Indexes of Inter-alveolar Distance on Control Models before Treatment at Patients with the Pathological High Teeth Attrition

Kozak R. V.

Abstract. Author examined the treatment quality of horizontal pathological dental abrasion and compared an occlusion height in patients before and after treatment with photopolymers and ceramic tabs.

For achieving assigned tasks, there were examined 52 patients from control and experimental groups aged 25 – 45 years having defects of coronal tooth portion with a pathological abrasion, for whom were made non-removable upper and lower dentures. Patients from Group 1 (control) with intact tooth rows were parties to additional studies.

Dentsply composite EsthetX (Germany) and Duceram ceramic (USA) produced by Dentsply/Ceramco (Germany) were used in the study. Jen-DuaCem cement (USA) was carried for the fixation of fixed restorations.

For more precise determining the reduction of occlusion height, we proposed our own measurement technique, whereby radiopaque markers were made of filling material within the limits of dental pit of first permanent lower and upper molars to determine the magnitude of dental abrasion. In the panoramic image performed in the position of central occlusion, the distance between lower mark limit on the mandible and the upper mark limit on the maxilla was measured right after tab fixing or dental restoration with photopolymer and in 1 year. The difference between these parameters was the magnitude of abrasion.

There was measured also a distance between dental pit and top of the medial and distal buccal humps right after tab fixing or dental restoration with photopolymer, and in 3 months to determine which of antagonists will be more erased.

It was found that in examination day a distance between dental pit and buccal humps of 16th, 26th, 36th, and 46th teeth in patients of first (control) group was within 5. 05±0. 15 mm – 4. 95±0. 16 mm, in patients of second group it was from 6. 07±0. 22 mm and 5. 93±0. 25 mm to 3. 14±0. 21 mm and 2. 86±0. 21 mm; and it was significant that in patients of third experimental group, a distance in 16th and 26th teeth almost didn't differ and was within 5. 5±0. 23 – 5. 06±0. 28 mm. This distance in 36th and 46th teeth was significantly less: 2. 35±0. 12 mm and 2. 41±0. 12 mm respectively.

Odontometric measurements of distance between dental pits of 16/46 upper molars and 26/36 lower molars showed that in examination day this distance in patients of control group was 5. 9±0. 17 mm and 5. 81±0. 16 mm respectively. The distance between dental pits of molars in second experimental group was 6. 86±0. 21 mm and 6. 79±0. 19 mm respectively, while in the third group, it was 5. 94±0. 23 mm and 5. 88±0. 27 mm.

The distance between dental pits of 16/46 and 26/36 teeth decreases after 1 year of tooth row restored by photopolymers, and amounts 6. 94 ± 0. 29 mm; 6. 82 ± 0. 28 mm respectively.

Thus, the author's conclusion on the study results is that proposed technique allows measuring most accurately the magnitude of occlusion height in patients with chewing surface of teeth restored with tabs and photopolymers; and it was found also that renewal of group of molars by photopolymers should be avoided, using ceramic tabs instead.

We have established that for the purpose of a prosthetic makeup at a horizontal pathological dental abrasion, a renewal of group of molars by photopolymers should be avoided, using ceramic tabs instead.

Key words: horizontal pathological dental abrasion, occlusion height, photopolymers, ceramics.

Рецензент – проф. Дворник ВМ.

Статья надійшла 20. 02. 2014 р.

ВИКОРИСТАННЯ ПОВ'ЯЗОК RESO-PAC В ПАРОДОНТАЛЬНІЙ ПЛАСТИЧНІЙ СЛИЗОВО-ЯСЕНЕВІЙ ХІРУРГІЇ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Дана робота є фрагментом ініціативної наукової теми кафедри післядипломної освіти лікарів-стоматологів ВДНЗУ УМСА «Відновлення стоматологічного здоров'я у пацієнтів з основними стоматологічними захворюваннями та їх реабілітація». № 0111U006300.

Вступ. Сучасні потреби та вимоги пацієнтів до повноцінного відновлення естетики та функції зубо-щелепної системи сприяють розвитку реконструктивної стоматології та пародонтальної пластичної слизово-ясеневої хірургії. В зв'язку з чим, велика увага приділяється контролю над процесами регенерації, що дозволить отримати якісні результати лікування, зменшити інвазивність, контролювати перебіг ранового процесу та формування рубців. Статистичні дані свідчать про те, що 96 % населення різного віку мають проблеми з тканинами пародонту та потребують професійного стоматологічного лікування. Значний відсоток всіх пацієнтів з ураженим пародонтальним комплексом отримують комбіноване лікування, де основним є оперативні хірургічні втручання. Операції, що проводяться в ділянках зубо-ясеневого, муко-гінгівального з'єднання та фіксованих ясен мають значну післяопераційну ранову поверхню, яка потребує ретельного антисептичного супроводу протягом усього періоду перебігу ранового процесу до повного його загоєння. Відновлюваний період займає тривалий час, протягом якого необхідно зберігати гігієну порожнини рота в належному стані.

Ранові поверхні в порожнині рота постійно контактують з ротовою рідиною, їжею та ін., що приводить до травмування та інфікування післяопераційних ділянок. Тому виникає необхідність у пошуку та використанні захисних матеріалів для ранових поверхонь в післяопераційному періоді, які б адаптували ясна та повноцінно закривали рани, що виникають в процесі проведення закритого і відкритого кюретажу на патологічних пародонтальних кишнях, захищали маргінальний пародонт після гінгівотомії, гінгивектомії, гінгивопластики та сприяли адаптації і відновленню ясен після клаптевих операцій, покривали лінії швів на ділянках післяопераційних втручань.

На стоматологічному ринку України представлена продукція системи профілактики MIRADENT, що пропонує інноваційний препарат Reso-pac, який відноситься до адгезивних захисних ранових пов'язок слизової оболонки порожнини рота, що створені на основі целюлози. Засіб містить мірру, завдяки якій проявляється в'язучий, антисептичний та гемостатичний ефект, має характерну адгезію до вологих ранових поверхонь, створена на гідрофільній основі, тому не боїться вологи, повільно розчиняється (протягом 30 годин), і може бути рекомендована в післяопераційному періоді для захисту ран в ротовій порожнині.

Мета дослідження – попередження можливих ускладнень після оперативних втручань в пародонтальній пластичній слизово-ясеневої хірургії, а саме в ділянках зубо-ясеневого, муко-гінгівального з'єднання та фіксованих ясен, за допомогою використання гідрофільної адгезивної захисної ранової пов'язки Reso-pac, що виготовлена на основі целюлози і проявляє в'язучий, антисептичний та гемостатичний ефект.

Об'єкт і методи дослідження. Контрольну і основну групи склали 28 пацієнтів, по 14 в кожній, що мали хвороби пародонту та потребували професійного стоматологічного лікування (табл. 1, 2).

Проведення оперативних втручань відбувалось в ділянках зубо-ясеневого, муко-гінгівального з'єднання та фіксованих ясен (табл. 3).

Ранові поверхні, що формували в процесі хірургічних втручань були значними та потребували ретельного антисептичного догляду протягом всього періоду реабілітації до епітелізації та формування рубцевої тканини.

Контрольна група пацієнтів отримувала стандартний комплекс лікувальних заходів, який складався з видалення над ясеневих та під ясеневих на шарувань, заміни нераціональних пломб і протезів, усунення пунктів травматичної оклюзії, проведення місцевої медикаментозної терапії.

В основній групі пацієнтів, додатково, до стандартного комплексу лікувальних заходів використовували адгезивну захисну ранову пов'язку Reso-pac на основі целюлози, яку наносили після оперативних втручань в ділянках зубо-ясеневого,

Таблиця 1
Розподіл хворих за віком контрольна група

Вікова група	Зрілий ранній		Зрілий пізній		Разом
Вік хворих	22-35	21-35	36-60	36-55	
Стать хворих	чоловіки	жінки	чоловіки	Жінки	
Кількість хворих	2	6	3	3	14
% відсоток	14,3%	42,9%	21,4%	21,4%	100%

Таблиця 2
Розподіл хворих за віком основна група

Вікова група	Зрілий ранній		Зрілий пізній		Разом
Вік хворих	22-35	21-35	36-60	36-55	
Стать хворих	чоловіки	жінки	чоловіки	Жінки	
Кількість хворих	3	6	2	4	14
% відсоток	21,4%	42,9%	14,3%	28,6%	100%

Таблиця 3
Розподіл груп пацієнтів в залежності від ділянки оперативних втручань

Ділянки оперативних втручань	Контроль-на група	Основна група	Разом
зубо-ясеневая	7	6	13
муко-гінгівального з'єднання	2	2	4
муко-гінгівального з'єднання та фіксованих ясен	5	6	11
Всього	14	14	28
% відсоток	50%	50%	100%

Таблиця 4
Клінічні показники основної групи

Ділянки втручання	Контрольна група, запальні та застійні явища $\Sigma = 14$											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Доба												
зубо-ясеневого	+	+	±	±	-	-	-	-	-	-	-	-
муко-гінгівального з'єднання	+	+	+	+	+	+	+	±	±	-	-	-
муко-гінгівального з'єднання та фіксованих ясен	+	+	+	+	+	+	±	±	±	-	-	-

Таблиця 5
Клінічні показники контрольної групи

Ділянки втручання	Контрольна група, запальні та застійні явища $\Sigma = 14$											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Доба												
зубо-ясеневого	+	+	+	±	±	±	-	-	-	-	-	-
муко-гінгівального з'єднання	+	+	+	+	+	+	+	±	±	±	-	-
муко-гінгівального з'єднання та фіксованих ясен	+	+	+	+	+	±	±	±	-	-	-	-

муко-гінгівального з'єднання та фіксованих ясен, поверх рани, для захисту від можливих ускладнень.

Дана методика допомагає створити депо лікарської речовини безпосередньо в осередку оперативних втручань, та дозволяє досягти підвищення ефективності лікування хворих з ураженням тканин пародонта за рахунок препаратів, що входять до складу адгезивної пов'язки. Мірра, що входить до складу лікувального засобу, активізує транспорт кисню і поживних речовин, сприяє їх поглинанню клітинами, посилює внутрішньоклітинний енергообмін, стимулює регенерацію клітин, мікроциркуляцію крові. Завдяки комплексу дії активного інгредієнту, проявляються значні ранозагоючі та репаративні властивості, прискорюється регенерація ураженого епітелію слизової оболонки.

Reso-rac міцно фіксується поверх ранових поверхонь в порожнині рота та повільно самостійно розчиняється. Курс лікування займає 10-14 днів. Уражена ділянка герметично ізолюється від оточуючого середовища, завдяки чому проводиться профілактика вторинного інфікування рани, здійснюється активна та вибіркова дія лікувального фактора на місце ураження, попереджується вихід лікувальних інгредієнтів пов'язки в порожнину рота і потрапляння мікроорганізмів в ділянку дії плівки.

Результати досліджень та їх обговорення.

Дана методика була використана при проведенні оперативних втручань в ділянках зубо-ясеневих, муко-гінгівального з'єднання та фіксованих ясен у 14 пацієнтів основної групи. Отримані результати дослідження основної групи пацієнтів порівнювали з результатами дослідження контрольної групи.

В основній групі пацієнтів ознаки запальних та застійних явищ в ділянках оперативного втручання, а саме: зубо-ясеневих – зникли вже на 3-4 добу, муко-гінгівального з'єднання на 8-9 добу, та фіксованих ясен на 5-6 добу. Зміна патогенної мікрофлори на сапрофітну відбувалась на 6-8 добу не залежно від виду оперативних втручань. Скарги були відсутні на 4-5 добу (табл. 4).

У контрольної групи пацієнтів дані явища зникли на 2-3 дні пізніше, в залежності від зони втручання, а саме зубо-ясеневих – на 4-6 добу, муко-гінгівального з'єднання на 10-12 добу, муко-гінгівального з'єднання та фіксованих ясен на 7-9 добу відповідно. Зміна патогенної мікрофлори на сапрофітну відбувалась на 5-6 добу не залежно від виду оперативних втручань. Скарги були відсутні на 5-6 добу (табл. 5).

По закінченню курсу лікування у хворих обох груп відмічалась відсутність запальних та застійних явищ в тканинах пародонту, змінювалась мікробна колонізація порожнини рота, скарги були відсутні, побічні явища не виявлені. Загальний аналіз крові в межах норми.

Висновки. Таким чином, запропонований спосіб лікування хворих з ураженням тканин пародонта простий у виконанні, передбачає використання адгезивної захисної ранової пов'язки Reso-рас, на основі целюлози, дозволяє усунути запальні зміни та застійні явища в тканинах пародонту, покращує мікроциркуляцію, змінює мікробну колонізацію порожнини рота без застосування антибіотиків, підвищує природний захист ротової рідини, забезпечує оптимальні умови для регенерації тканин, сприяє загоєнню післяопераційного дефекту в більш короткі терміни, є ефективним способом профілактики можливих ускладнень після оперативних втручань,

що проводяться в ділянках зубо-ясеневого, муко-гінгівального з'єднання та фіксованих ясен, що мають значну післяопераційну ранову поверхню, яка потребує ретельного догляду протягом всього періоду перебігу ранового процесу.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується використання інноваційних препаратів нової генерації, а саме адгезивної захисної ранової пов'язки Reso-рас для лікування уражених тканин пародонта при проведенні оперативних втручань в ділянках зубо-ясеневого, муко-гінгівального з'єднання та фіксованих ясен у хворих із стоматологічним статусом.

Література

1. Борисенко А. В. Практична пародонтологія / А. В. Борисенко. – К. : Бібліотека «Здоров'я України», 2011. – 472 с.
2. Коэн Эдвард С. Атлас косметической и реконструктивной хирургии пародонта. Издание 3-е / Эдвард С. Коэн, О. О. Янушевич. – Medbooks., 2011. – 512 с.
3. Маланчук В. А. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Т 2 / В. А. Маланчук, І. П. Логвиненко, Т. О. Маланчук. – К. : 2011. – С. 465-485.
4. Перова М. Д., Результаты аутоотрансплантации васкулярно-стромальноклеточной фракции при пародонтите и особенностях формирования раннего тканевого регенерата / М. Д. Перова, М. Г. Шубич, В. А. Козлов, А. В. Тропина // Институт стоматологии. – 2010. – №47. – 67 с.
5. Рожко М. М. Стоматологія. Т. 2 / М. М. Рожко І. І. Кириленко, О. Г. Денисенко [та ін.]. -- К. : «Книга-плюс», 2010. – С. 550-556.
6. Скрипников П. М. Захворювання пародонта у дорослих і дітей: навчальний посібник для лікарів-інтернів стоматологів і лікарів-слухачів закладів (факультетів) післядипломної освіти / П. М. Скрипников, Л. Г. Павленко, Т. А. Хміль, К. С. Козакова. – Полтава, 2010. – 139 с.
7. Скрипников П. М. Амбулаторна пародонтальна хірургія: навчально-методичний посібник для лікарів-інтернів стоматологічних факультетів ВДНЗУ Ш – IV рівнів акредитації післядипломної освіти / П. М. Скрипников, С. В. Коломієць. – Полтава, 2010. – 135 с.
8. Ярынич-Бучинская Н. Хирургическое лечение генерализованого пародонтита. Аутоотрансплантация стволовых клеток в стоматологии / Н. Ярынич-Бучинская, И. Кайдешев., П. Скрипников [и др.] // ДентАрт. – 2009. – №3. – С. 53.

УДК 616. 31-089-085. 46

ВИКОРИСТАННЯ ПОВ'ЯЗОК Reso-рас В ПАРОДОНТАЛЬНІЙ ПЛАСТИЧНІЙ СЛИЗОВО-ЯСЕНЕВІЙ ХІРУРГІЇ

Коломієць С. В.

Резюме. Використання інноваційних препаратів в стоматології, а саме адгезивної захисної ранової пов'язки Reso-рас, у хворих з ураженням тканин пародонта при проведенні оперативних втручань в ділянках зубо-ясеневого, муко-гінгівального з'єднання та фіксованих ясен, сприятиме загоєнню післяопераційного дефекту в більш короткі терміни та може бути використане з профілактичною метою можливих після оперативних ускладнень.

Ключові слова: стоматологія, оперативні втручання, Reso-рас.

УДК 616. 31-089-085. 46

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОВЯЗОК Reso-рас В ПАРОДОНТАЛЬНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ СЛИЗИСТО-ДЕСНЕВОЙ ХИРУРГИИ

Коломієць С. В.

Резюме. Использование инновационных препаратов в стоматологии, а именно адгезивной защитной раневой повязки Reso-рас, у больных с поражением тканей пародонта при проведении оперативных вмешательств в области зубо-десневого, муко-гингивального соединения и фиксированных десен, будет способствовать заживлению послеоперационного дефекта в более короткие сроки и может быть использовано с профилактической целью предупреждения возможных осложнений после оперативных вмешательств.

Ключевые слова: стоматология, оперативные вмешательства, Reso-рас.

UDC 616. 31-089-085. 46

Using of Reso-pac Bandages in Periodontal Muco-Gingival Plastic Surgery

Kolomic S. V.

Abstract. Using a new generation of drugs, namely protecting the wound dressing Reso-pac, on patients with generalized form of periodontitis, helps to prevent possible complications after surgery on periodontal tissues.

Modern needs and requirements of patients to the full restoration of aesthetics and function dentition contribute to the development of reconstructive dental and periodontal plastic Muco-gingival surgery. Therefore, great attention is paid to control over the processes of regeneration, that will allow to receive qualitative results of treatment, to reduce the invasiveness, control the course of the wound process and formation of scars.

In the dental market of Ukraine presents the products of the system of prevention of MIRADENT that offers innovative drug Reso-pac, which applies to adhesive protective wound dressings mucous membranes of the oral cavity, created on the basis of cellulose. The tool contains mirra, thanks to which manifests astringent, antiseptic and haemostatic effect, has a characteristic adhesion to wet wound surfaces, created on a hydrophilic basis, and therefore not afraid of water, dissolves slowly (within 30 hours), and can be recommended in the postoperative period, for protection of wounds in the oral cavity. The control and the main group consisted of 28 patients, on 14 each, which had diseases of parodont and needed professional dental treatment.

This technique helps to create a drug depot directly in the hearth of surgical interventions, and to achieve increase of efficiency of treatment of patients with lesions of the periodontal tissues due to the drugs included in the adhesive bandages. Mirra, that is part of the therapeutic cosmetic, activates transport oxygen and nutrients, contributes to its absorption by cells, increases intracellular energy balance, stimulates the regeneration of cells, and stimulates the microcirculation of blood. Due to the complex of actions of the active ingredient, clinical display significant wound-healing and healing properties, accelerates the regeneration of the mucous membrane epithelium affected.

Reso-pac firmly fixed floor wound surfaces in the mouth and slowly self dissolves. Treatment is 10-14 days. The affected area hermetically isolated from environment, thanks to what is preventing secondary contamination of wounds, is active and selective action of a medical factor on the site of lesion, prevented the exit of medicinal ingredients bandages in the mouth and hit microorganisms in the scope of the film.

Thus, the proposed method of treatment of patients with lesions of the periodontal tissues simple in execution, involves the use of adhesive protective wound dressings Reso-pac, on the basis of cellulose eliminates inflammation and congestion in the periodontal tissues improves microcirculation, changes microbial colonization of the oral cavity without the use of antibiotics increases the natural protection of the oral fluid, provides optimal conditions for regeneration of tissues, promotes the healing of postoperative defect in shorter periods of time is an effective way of prevention of possible complications after surgical interventions in areas of the tooth-gingival, mucosal-gums connections and fixed gums, have a significant postoperative wound, which requires careful maintenance during the whole period of the course of the wound process.

Key words: dentistry, surgery, Reso-pac.

Рецензент – проф. Скрипнікова Т. П.

Стаття надійшла 17. 02. 2014 р.

КОНЦЕНТРАЦИЯ АУГМЕНТИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ОДОНТОГЕННЫМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПУТЯХ ВВЕДЕНИЯ

Научно-исследовательский институт медико-биологических проблем

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗО Украины»

(г. Днепропетровск)

Данная работа является фрагментом НИР «Определение фармакокинетических особенностей методики лечения больных тяжелыми формами остеомиелита нижней челюсти с применением новых антисептических средств и нетрадиционных методов использования антибактериальных фармакопрепаратов», № государственной регистрации 0113U003221.

Вступление. В настоящее время от 10,0% до 20,0% больных, требующих хирургической помощи в условиях стоматологической поликлиники и до 50,0% пациентов челюстно-лицевых стационаров [10] страдают гнойно-воспалительными заболеваниями. При этом, остеомиелит челюстей, особенно нижней челюсти, является одной из самых распространенных и тяжелых форм осложнений, как переломов челюсти, так и одонтогенных воспалительных заболеваний [1,6,7].

К числу вопросов, недостаточно разработанных на данном этапе, относятся способы сочетания оперативного лечения и последующей эффективной санации очага воспаления, использования лечебных воздействий [9, 11, 12], в частности механизмов, лежащих в основе усиления антибактериальных эффектов аугментина, в условиях проведения лимфотропной терапии при хроническом одонтогенном остеомиелите нижней челюсти (ХООНЧ). При этом было высказано предположение о том, что круглосуточное регионарное внутриартериальное введение аугментина с превышением среднестатистического давления в наружной сонной артерии на 15 мм рт. ст. (11,3 гПа), лежащее в основе лимфотропной терапии [2,3], существенно изменяет фармакокинетические свойства антибиотика.

Предшествующими исследованиями [4,5] были установлены оптимальные, по динамике симптомов течения, условия (режим введения, величина давления при внутриартериальной инфузии лекарственных средств, уровень региональной гипотермии, сроки, число процедур проведения лимфотропной терапии) при травматическом остеомиелите нижней челюсти. Однако окончательно не решенной осталась проблема степени повышения и продолжительности сохранения антибактериальной

концентрации в очаге воспаления при внутриартериальном введении антибиотиков.

Цель исследования. Определение сдвигов концентрации аугментина в сыворотке крови, оттекающей от нижней челюсти больного со стороны локализации очага патологии при традиционном (внутривенном) и внутриартериальном, используемом при проведении лимфотропной терапии в послеоперационном периоде ХООНЧ, путях введения.

Объект и методы исследования. Для клинических исследований отобраны две группы лиц.

В первую группу включены 18 больных, страдающих хроническим одонтогенным остеомиелитом нижней челюсти (ХООНЧ), леченных традиционным методом. Из них 77,8% составляли мужчины, а 22,2% – женщины. Средний возраст пациентов в данной серии наблюдений составляет $37,8 \pm 2,4$ года.

Во вторую группу включены 18 больных, страдающих хроническим одонтогенным остеомиелитом нижней челюсти (ХООНЧ), леченных предложенным, лимфотропным методом. Из них 83,3% составляли мужчины, а 16,7% – женщины. Средний возраст лиц, включенных в эту группу, был равен $37,5 \pm 2,8$ лет.

Длительность заболеваний в двух исследованных группах составляла от 4 – 6 месяцев до 2 – 3 лет.

Критериями включения в исследование служили: наличие у пациента клинически установленная и рентгенологически подтвержденная хроническая стадия одонтогенного остеомиелита нижней челюсти; необходимость в проведении оперативного (с последующим консервативным) лечения.

При наличии информированного согласия пациента, взяты образцы крови, отбираемые для проведения лабораторных исследований, необходимых для контроля за состоянием выздоровления у больных: а) леченных традиционным методом. Антибактериальный препарат аугментин вводился в дозах 1,2г 3 раза в день внутривенно на протяжении 7 суток; б) леченных лимфотропной терапией. Антибактериальный препарат аугментин вводился в дозах 1,2г 1 раз в день внутриартериально, на протяжении 5 суток.

Концентрация аугментина (мкг/мл) в сыворотке крови больных хроническим одонтогенным остеомиелитом при различных путях введения

Изучаемые пути введения	Статистические показатели	Сроки наблюдений (мин.)			
		до начала лечения	5 мин	30 мин	1500 мин
Внутривенное введение, n = 18	M±m	0	0	2,59	2,02**
		-	-	0,08	0,06
Внутриартериальное введение, n = 18	M±m	0	12,68*	4,11*, **	3,03*, **
		-	1,77	0,12	0,21

Примечание: * – $p < 0,05$ по сравнению с внутривенным путем введения; ** – $p < 0,05$ по сравнению с предшествующим интервалом времени.

Отбор образцов крови проводили до и через 5, 30 и 1500 мин после первой инъекции изучаемого лекарственного средства. После получения сыворотки крови пробы замораживали и хранили, до проведения анализа, в морозильной камере фирмы «Vestfrost» марки «VT-402» при температуре –минус 30°C.

Определение концентрации аугментина в сыворотке крови проводили методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) с последующей спектрофотометрической и масс-спектрометрической детекцией. Для проведения ВЭЖХ использовали хроматографическую систему «Shimadzu LC-20AD», которая состоит из

дегазатора «Shimadzu DGU-20A3», двух плунжерных насосов «Shimadzu LC-20AD», которые обеспечивают скорость потока элюента 0,1-1,0 мл/мин, систему градиента высокого давления и колонок «Magcherey-Nagel» диаметром 2 мм и длиной 125 мм с предколонкой длиной 10 мм. Для их работы использовали обратно-фазовый сорбент «Nucleosil 100-5 C 18 HD» в виде гранул диаметром 5 мкм. Стабильность температуры обеспечивалась термостатом «Shimadzu CTO-20A».

Спектрофотометрическую детекцию проводили на диодно-матричном детекторе «Shimadzu SPD-M20A», который работает в диапазоне длин волн 190-800 нм, т. е. включает как ультрафиолетовую, так и видимую часть спектра. В связи с тем, что аугментин представляет смесь 5:1 амоксициллина натрия и клавуланата калия, в качестве результирующего нами был выбран пик с максимумом светопоглощения 254±4 нм и временем удержания 1,83±0,02 мин, соответствующий амоксициллину. В последующем в этой зоне потока подвижной фазы дополнительно проводилась масс-спектрометрическая детекция с использованием масс-спектрометра «Shimadzu LCMS-2010EV». В качестве элюента использовали смесь ацетонитрила с водой в технологически благоприятных соотношениях, в данном случае 4:1.

Перед проведением ВЭЖХ сыворотку крови обрабатывали метанолом (ч. д. а.) в соотношении 5:1, затем, по истечении 30 минутной инкубации, центрифугировали при 5000 об/мин на протяжении одного часа на центрифуге K 70D. Центрифугирование проводили в пластиковых контейнерах «Эпендорф», предназначенных для одноразового применения. Использование данного вида посуды обеспечивает удаление растворенных в образце газообразных веществ и осаждение тяжелых металлов на стенках контейнера, что обеспечивает дополнительную стабильность, в частности, проводимых на масс-спектрометре, измерений [8].

Для хроматографического анализа использовали осторожно отобранный прозрачный супернатант.

Расчет концентрации аугментина в сыворотке крови проводили с использованием калибровочной

кривой, построенной по методу внешнего стандарта, результаты выражали в микрограммах на мл.

Результаты исследований и их обсуждение.

Наблюдения показали, что традиционный (внутривенный) и лимфотропный (внутриартериальный) способы применения существенно отличаются по содержанию аугментина в сыворотке крови больных, отекающей из зоны остеомиелита (табл.).

Главным отличием являлось то, что инъекция изучаемого антибиотика в бассейн наружной сонной артерии приводила уже в первые 5 мин наблюдений к его появлению в отекающей венозной крови в наибольшей концентрации. Через полчаса после начала лимфотропной терапии содержание аугментина снижалось на 67,6% ($p < 0,05$), а спустя 24 часа – ещё на 26,3% ($p < 0,05$) по сравнению с первым интервалом определения данного показателя.

Другие сдвиги уровня аугментин наблюдались при его инъекции в локтевую вену. Через 5 мин наблюдений содержание антибиотика было ниже порога чувствительности метода высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрической детекцией. Спустя 30 мин концентрация аугментина достигала 2,59±0,08 мкг/мл, что являлось наибольшим значением в данной серии исследований. Через сутки после начала антибактериальной терапии содержание изучаемого фармакопрепарата достоверно снижалось на 22,0% (рис.).

Сопоставление концентрации аугментина при двух внутрисосудистых способах применения показывает, что внутриартериальное введение в условиях ХООНЧ приводит к ускоренному появлению антибиотика в существенно больших дозах в сыворотке крови, отекающей от очага поражения. Через 30 мин наблюдений уровень аугментина при внутривенном введении был ниже на 37,0% ($p < 0,05$), а спустя 24 часа – на 33,3% ($p < 0,05$).

Таким образом, внутриартериальное введение аугментина при лимфотропной терапии постоперационного лечения ХООНЧ обеспечивает более быстрое появление антибиотика в значительно больших количествах в крови, отекающей от очага

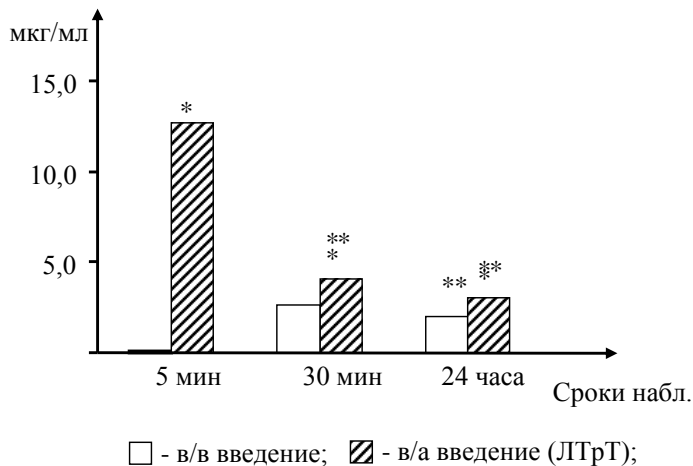


Рис. Изменения концентрации аугментина в сыворотке крови больных ХООНЧ при проведении лимфотропной терапии.

Обозначения: по оси X представлены сроки наблюдений; по оси Y – концентрация (мкг/мл) аугментина в сыворотке крови;

Примечание: * – $p < 0,05$ по сравнению с в/в введением; ** – $p < 0,05$ при сопоставлении с предшествующим временным интервалом.

поражения. Это, очевидно, обеспечивает повышенную антибактериальную концентрацию при снижении дозы аугментина. Подобные изменения обусловлены, с нашей точки зрения, рядом факторов: регионарным распределением фармакопрепарата,

включением его в общий кровоток и захватом клетками различных органов и тканей, в первую очередь, почек и печени.

Выводы. Результаты масс-спектрометрического исследования концентрации аугментин позволили установить, что, при проведении лимфотропного лечения в послеоперационном периоде ХООНЧ, антибиотик уже через 5 минут появляется в крови, оттекающей от очага поражения, в концентрации, в 4-5 раз превышающей при традиционном (в/в) использовании. Кроме этого, при снижении суточной дозы аугментина в 3 раза и введении по 1,2 мг/сутки, ЛТрТ обеспечивает более высокий и стабильный уровень аугментина в сыворотке крови, а расчет параметров фармакокинетики свидетельствует о существенном повышении биодоступности данного антибиотика.

Перспективы дальнейших исследований. Простота техники лимфотропного введения, доступность используемых лекарственных препаратов, высокая

эффективность позволяют рекомендовать метод в клиническую практику, где имеется возможность регионарного внутриартериального введения лекарственных растворов.

Литература

- Ивасенко П. И. Регионарная лимфотропная терапия в комплексном лечении больных с травматическим остеомиелитом нижней челюсти / П. И. Ивасенко, А. В. Чекин, А. К. Попов // Клин. стоматология. – 2004. – №4. – С. 58 – 59.
- Комский М. П. Внутриартериальная регионарная лимфотропная терапия травматических повреждений нижней челюсти / М. П. Комский. – Днепропетровск : ДМИ НМ, 1998. – 132 с.
- Комський М. П. Технічне забезпечення довготривалої регіонарної внутрішньоартеріальної лімфотропної терапії запальних процесів щелепнолицевої ділянки / М. П. Комський // Матеріали наук. -практ. конф. : «Актуальні проблеми стоматології. Нові методики та технології». – Львів : Галдент, 1998. – С. 123-124.
- Комский М. П. Оригинальная методика лечения хронической стадии травматического остеомиелита / М. П. Комский // Актуальные вопросы теоретической и клинической медицины: тез. конф. – Днепропетровск, 1992. – С. 214 – 215.
- Комский М. П. Экспериментально- морфологическое обоснование нового метода внутриартериальной регионарной лимфотропной терапии / М. П. Комский // Фахове видання наукових праць II Національного Конгресу анатомів, гістологів, ембріологів і топографо-анатомів [«Актуальні питання морфології»]. – Луганськ, 1998. – С. 138-141.
- Робустова Т. Г. Сравнительная оценка травмы лицевого скелета за 1985 – 1989 г.г. / Т. Г. Робустова // Тез. докл. VI съезда Стоматологической Ассоциации России. – М., 2000. – С. 337– 339.
- Робустова Т. Г. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Т. Г. Робустова. – М. : Медицина, 2000. – 488 с.
- Рачинский Ф. Ю. Техника лабораторных работ / Ф. Ю. Рачинский, М. Ф. Рачинская. – Л. : Химия, 1982. – 432 с.
- Уртаев Б. М. Лимфологическая профилактика воспалительных осложнений при протезировании зубов несъемными ортопедическими конструкциями / Б. М. Уртаев, Т. Ю. Гусов, Р. И. Ярема // Хирург. – 2007. – №6. – С. 42-45.
- Шаргородский А. Г. Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области и шеи / А. Г. Шаргородский. – М. : ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 352 с.
- Янушевич О. О. Эндолимфатическая терапия в комплексе лечебных мер одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области / О. О. Янушевич, Н. В. Ярыгин, Р. И. Ярема // Хирург. – 2009. – №3. – С. 8-17.
- Ярема Р. И. Комплексная лимфологическая терапия воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области (лимфотропно претрахеально и эндолимфатически) / Р. И. Ярема // Сб. тр. VI Всерос. науч. -практ. конф. «Образование, наука и практика в стоматологии». – С. - Петербург : «Человек», 2009. – С. 221-223.

УДК 616. 716. 4:(616-006. 34:616-002. 32:615. 281. 9)-08-052

КОНЦЕНТРАЦІЯ АУГМЕНТИНУ В СИРОВАТЦІ КРОВІ ХВОРИХ ХРОНІЧНИМ ОДОНТОГЕННИМ ОСТЕОМІЄЛИТОМ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ПРИ РІЗНИХ ШЛЯХАХ ВВЕДЕННЯ

Комський М. П.

Результати мас-спектрометричного дослідження концентрації аугментину дозволили встановити, що, при проведенні лімфотропного лікування в післяопераційному періоді хронічного одонтогенного остеомієліту нижньої щелепи, антибіотик вже через 5 хвилин з'являється в крові, що відтікала від осередку ураження, в концентрації, яка в 4-5 разів перевищує при традиційному (в/в) використанні.

Ключові слова: остеомієліт щелеп, концентрація аугментину в сироватці крові, лімфотропна терапія, регіонарне внутрішньоартеріальне введення.

УДК 616. 716. 4:(616-006. 34:616-002. 32:615. 281. 9)-08-052

КОНЦЕНТРАЦИЯ АУГМЕНТИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ОДОНТОГЕННЫМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПУТЯХ ВВЕДЕНИЯ

Комский М. П.

Резюме. Результаты масс-спектрометрического исследования концентрации аугментина позволили установить, что, при проведении лимфотропного лечения в послеоперационном периоде хронического одонтогенного остеомиелита нижней челюсти, антибиотик уже через 5 минут появляется в крови, оттекающей от очага поражения, в концентрации, в 4-5 раз превышающей при традиционном (в/в) использовании.

Ключевые слова: остеомиелит челюстей, концентрация аугментина в сыворотке крови, лимфотропная терапия, регионарное внутриартериальное введение.

UDC 616. 716. 4:(616-006. 34:616-002. 32:615. 281. 9)-08-052

The Augmenting Concentration in Blood Serum of Patient's with Chronic Odontogenic Osteomyelitis of Lower Jaw by the Different Routs of Administration

Komskiy M. P.

Abstract. Introduction. Osteomyelitis of jaws, especially of lower jaw, is the most accepted and heavy form of odontogenic inflammatory diseases complications.

The full-time regional intraarterial injection of augmenting with excess of average dynamic pressure in external carotid artery for 15 mm of mercury (11. 3 hPa), basing of lymphotropic therapy, changes the pharmacokinetic properties of antibiotic. However finally not resolved is the problem of extending and duration of antibacterial concentration in focus of inflammation by antibiotics intra-arterial injection.

The purpose of investigation. Determination of changes augmenting concentration in blood serum, outflowing from lower jaw of patient with chronic odontogenic osteomyelitis of lower jaw from the side of pathology focus by traditional (intravenous) and intraarterial, using by injection of lymphotropic therapy during post operative period.

Material and research methods. For clinical investigation were selected two groups of persons.

To the first group were added 18 patients with chronic odontogenic osteomyelitis of lower jaw, treated by traditional method. To the second group were added 18 patients with chronic odontogenic osteomyelitis of lower jaw, treated by lymphotropic method.

The sample was collected for patients: a) treated by traditional method. Antibacterial drug augmenting was injected in doses 1. 2g three times per a day, intravenous during 7 days; b) treated by lymphotropic method. . Antibacterial drug Amoksiklav was injected in doses 1. 2g per a day, intraarterial during 5 days.

Determination of augmenting concentration in blood serum was performed by high-yield liquid chromatography with following spectrofluorimetric and mass-spectrometric detection.

Research results. Comparison of augmenting concentration by two intravascular methods of administration shows that intraarterial injection by chronic odontogenic osteomyelitis of lower jaw lead to speed-up appearance of antibiotic in large doses in blood serum, outflowing from lesion. After 30min. of monitoring, the level of augmenting by intravenous injection was lower for 37,0% ($p < 0,05$), and after 24 hours – for 33. 3% ($p < 0. 05$), then by intraarterial injection.

Conclusion. The results of mass- spectrometric research of augmenting concentration shows that during lymphotropic treatment in post operative period by chronic odontogenic osteomyelitis of lower jaw, after 5min. appears in blood, outflowing from lesion in concentration, in 4-5 times more then traditional (intravenous) usage.

Key words: osteomyelitis of jaws, augmenting concentration in blood serum, lymphotropic therapy, regional intraarterial injection.

Рецензент – проф. Рибалов О. В.

Стаття надійшла 27. 01. 2014 р.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДОМИНИРОВАНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ И ЧЕЛЮСТНОЙ ТРАВМЕ

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького (г. Донецк)

Данная работа выполнена согласно плана научно-исследовательских работ НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького «Разработать мероприятия по оптимизации оказания специализированной травматологической помощи пострадавшим с повреждениями различной локализации», № гос. регистрации 0113U002252.

Вступление. Биохимические показатели крови при тяжелой механической травме указывают на расстройства гомеостаза и отражают степень повреждения внутренних органов, если эта травма имеет преимущественно органную локализацию [3, 4, 8]. Для выбора оптимальной тактики лечения при сочетанной травме имеют значения сведения о характере доминирования повреждений [3, 7, 9]. От этого выбора зависит жизнь, частота и тяжесть осложнений, а также экономические затраты на проведение курса лечения и реабилитации пострадавших [6, 8]. Особенно остро проблема доминирования повреждений при сочетанной травме имеет место при сочетанной черепно-мозговой травме (ЧМТ). Ранее нами были выявлены биохимические критерии при тяжелой ЧМТ и тяжелой травме бедер (перелом, разможнение мягких тканей) [4]. При сочетанной нетяжелой ЧМТ и челюстной травме, которая в травматологии и челюстно-лицевой хирургии составляет самую частую по распространению сочетанную травму, эти вопросы не решены.

Цель исследования – выявление различий в биохимической картине крови при изолированной нетяжелой черепно-мозговой травме и переломах костей нижней челюсти и разработка критериев доминирования повреждений при сочетанной травме в остром периоде травмы.

Объект и методы исследования. Работа выполнена на половозрелых крысах обоего пола массой 190-220 г, разбитых на группы по виду травмы: нетяжелая ЧМТ (n = 32), травма челюсти (n = 40), сочетанная травма (ЧМТ + травма челюсти, n = 48).

ЧМТ моделировали с помощью устройства, имеющего пружинный ударник, осуществляющий в заданное время дозированный удар по зафиксированному черепу наркотизированной крысы. Сила удара составляла 780 Н/см². Параметры удара и тяжесть ЧМТ были установлены ранее на основании предварительных исследований, включавших анализ силы удара, площади ударника и морфологических данных повреждения мозга (макро- и микроскопических). Травма на отработанной модели не сопровождалась

переломами костей черепа, а по морфологической картине – не имела мозговых повреждений, включая гематомы, она была идентифицирована как легкая ЧМТ. На этой модели травмы летальных исходов не было (при наблюдении в течение 2 месяцев).

Челюстную травму моделировали на аналогичном устройстве с фиксацией головы крысы и с использованием пружинного ударного механизма, осуществляющего удар по черепу животного. Но в отличие от способа моделирования ЧМТ, под нижнюю челюсть крысы подставляли жесткий металлический валик, а череп крысы от повреждений защищали металлической пластиной, выполненной в форме шлема с мягкой прокладкой внутри. При моделировании челюстной травмы сила удара по черепу составила 1325 Н/см². Такой удар обеспечивал с вероятностью 85% двухсторонний перелом костей нижней челюсти.

При моделировании сочетанной патологии сначала моделировали нетяжелую ЧМТ, а затем, видоизменяя устройство, заменяя ударную пружину, фиксаторы нижней челюсти и закрывая прокладкой-шлемом череп, моделировали челюстную травму. При моделировании повреждений крыс наркотизировали эфиром.

Спектр биохимических исследований включал определение в сыворотке крови электролитов (натрия, калия, кальция), общего белка и фракций, показателей липидного обмена (холестерина, триглицеридов, билирубина, фракций липопротеидов), а также глюкозы, мочевой кислоты, мочевины, креатинина, активности ферментов: альфа-амилазы (АМ), аспартат- и аланинаминотрансфераз (АсАТ, АлАТ), щелочной и кислой фосфатаз (ЩФ, КФ), креатининфосфокиназы (КФК), лактатдегидрогеназы (ЛДГ), γ -глутамилтрансферазы (ГГТ), ДНК-азы, РНК-азы, катепсина Д (КД). Исследовали дополнительно показатели перекисного окисления липидов (ПОЛ) – малонового диальдегида (МДА), диеновых конъюгатов (ДК) и антиоксидантную активность крови путем оценки уровня альфа-токоферола, активности супероксиддисмутазы (СОД) и каталазы. Определяли концентрацию молекул средней молекулярной массы (254 нм, МСМ). Все биохимические показатели определяли по стандартным методикам [1, 5].

Для забора крови наркотизированных животных забивали декапитацией через 4 часа после травмы. Контролем служили интактные наркотизированные крысы.

Результаты исследований и их обсуждение.

При моделируемой нами ЧМТ, травме челюсти и сочетанной травме в биохимической картине крови наблюдались изменения. Эти изменения отражали нарушения всех видов обмена веществ, состояние оксидативного стресса в организме в целом, а также изменения в метаболизме отдельных органов и тканей. Для выявления различий в метаболической реакции организма при механическом повреждении черепа и мозга, а также костей и мышц нижней челюсти в начальном периоде травматической болезни (4-й час) проведены сопоставления полученных данных.

Установлено, что из электролитов и низкомолекулярных метаболитов между собой дифференцировались: K^+ , Na^+ , Ca^{++} , креатинин, М, МК, Г, Тг, ДК ($p < 0,05$). Из показателей ферментативной активности имели различия: α -АМ, АсАТ, АлАТ, ЩФ, ЛДГ, РНК-аза, ДНК-аза, КК, КД ($p < 0,05$). Выявленные различия объяснялись биохимическими особенностями травмируемых тканей, что в свою очередь определялось их морфо-функциональными особенностями.

В частности, о чрезмерном возбуждении, и (или) разрушении мозговой ткани говорили электролиты K^+ , Na^+ , Ca^{++} , активность АсАТ, ЛДГ, РНК-азы, ДНК-азы, КК. О разрушении костей и мягких тканей нижней челюсти свидетельствовали показатели α -АМ (максимальное количество этого фермента находится в слюнных железах), АлАТ, КД. Увеличенное содержание креатинина в сыворотке крови могло быть связано с разрушением мышечной ткани травмированной челюсти [8].

Благодаря описанным различиям в биохимической картине крови при двух видах травмы представлялось целесообразным разработать соответствующие критерии доминирования при сочетанной травме. Сущностью доминирующих повреждений мозга является развитие патологического процесса в направлении нарастания цитотоксического отека (отека-набухания) головного мозга, повышения внутричерепного давления с возможной дислокацией и вклиниванием мозга (как крайний вариант тяжелого течения ЧМТ). При доминировании «мышечной, железистой и костной деструкции» происходит развитие патологического процесса в направлении нарушения функционирования челюстей, нагноения ран и мягких тканей.

В целом, результаты сопоставления биохимических показателей сыворотки крови дали положительный результат. Они показали, что величина отдельных биохимических показателей может служить в качестве критериев доминирования травмы.

Выявленные различия в характере ответной реакции организма на травму мозгового и лицевого черепа, дали нам основание для последующей разработки дифференциально-диагностического

алгоритма. Оценка в прогнозе доминирования сочетанных повреждений значимости биохимических показателей (K_i) осуществлена нами по методике Вальда [2] и представлена в таблице.

На втором этапе разработки метода определяли точность отобранных критериев. Точность оценивали по значению частоты регистрации параметра в указанном интервале « $\leq M+m$ » или « $\geq M-m$ ». В последующем для отобранных показателей рассчитывали величины дифференциально-диагностических коэффициентов K_i по общей формуле:

$$K_i = 10 \cdot \log \left(\frac{P_1}{P_2} \right), \quad (1)$$

где: P_1 – точность параметра «i» при ЧМТ; P_2 – точность параметра «i» при челюстной травме; \log – основание десятичных логарифмов.

Величина K_i , как видно из таблицы, лежала в интервале от 2,0 до 5,0.

Методика пользования таблицей. Величины биохимических показателей сыворотки крови тестируемого организма сравнивают с табличными. В том случае, если эти величины лежат в указанном интервале, то суммарный дифференциально-диагностический коэффициент «К» берется со знаком «+», если нет – со знаком «-».

Оценка результатов диагностики. Положительная величина суммарного коэффициента «К» указывает на доминирование повреждений мозга, отрицательная – челюстей. Достоверность коэффициента определяется его величиной. Результаты диагностики считаются достоверными при величине этого коэффициента ≥ 20 или ≤ -20 .

Оценка доминирования повреждений при сочетанной травме. В контрольной серии нами показано, что при использовании с целью дифференциальной диагностики описанного выше метода

Таблица

Дифференциально-диагностическая оценка биохимических параметров для определения доминирующей травмы в баллах*

№ п/п	Параметры, ед	K_i	№ п/п	Параметры, ед	K_i
1	$K^+ \geq 4,5$ ммоль/л	4,0	10	АсАТ ≥ 104 ед.	5,0
2	$Na^+ \geq 155,0$ ммоль/л	3,0	11	АлАТ $\leq 34,3$ ед.	2,0
3	$Ca^{++} \geq 3,2$ ммоль/л	4,0	12	ЩФ ≥ 200 ед.	2,0
4	$Kp \leq 114,0$ мкмоль/л	2,0	13	ЛДГ $\geq 1118,0$ ед.	4,0
5	$M \geq 7,8$ ммоль/л	3,0	14	РНК-аза $\geq 0,48$ ед.	2,0
6	$MK \geq 274,0$ мкмоль/л	2,0	15	ДНК-аза $\geq 0,32$ ед.	3,0
7	$\Gamma \geq 6,4$ ммоль/л	3,0	16	КК ≥ 2500 ед.	3,0
8	$Tg \leq 1,1$ ммоль/л	2,0	17	КД $\leq 3,4$ ед.	3,0
9	α -АМ $\leq 56,8$ ед.	3,0	18	ДК $\geq 2,2$ Е/мл	2,0

Примечание: * K^+ – ионы калия; Na^+ – ионы натрия; Ca^{++} – ионы кальция; Кр – креатинин; М – мочевина; МК – мочевая кислота; Г – глюкоза; Тг – триглицериды; α -АМ – α -амилаза; АсАТ – аспарагин аминотрансфераза; АлАТ – аланин аминотрансфераза; ЩФ – щелочная фосфатаза; ЛДГ – лактатдегидрогеназа; РНК-аза – рибонуклеаза; ДНК-аза – дезоксирибонуклеаза; КК – креатининкиназа; КД – катепсин Д; ДК – диеновые конъюгаты.

изменения в биохимической картине крови, характерные для доминирующей травмы мозга, нивелируются на 2-е сутки, а травмы челюсти – на 7-е сутки. У животных с доминирующей ЧМТ на вскрытии были обнаружены явные признаки цитотоксического отека головного мозга, у других животных таких признаков не было. Результаты морфологического анализа свидетельствовали также о правильном прогнозе доминирующей травмы, которая определялась с помощью простых биохимических показателей.

Таким образом, при моделируемой нами ЧМТ, травме челюсти и сочетанной травме в биохимической картине крови наблюдаются изменения. Эти изменения отражают нарушения всех видов обмена веществ, состояние оксидативного стресса в организме в целом, а также изменения в метаболизме отдельных органов и тканей. В начальном периоде травматической болезни по ряду биохимических показателей можно дифференцировать локализацию травмы, т. е. определить специфический биохимический образ ЧМТ и травмы челюсти, а при сочетанной патологии – оценить степень доминирующего повреждения.

Выводы. О доминировании повреждений мозга при сочетанной травме, в частности, свидетельствует 18 выделенных нами биохимических признаков: концентрация $K^+ \geq 4,5$ ммоль/л, $Na^+ \geq 155,0$ ммоль/л, $Ca^{++} \geq 3,2$ ммоль/л, $Kp \leq 114,0$ мкмоль/л, $M \geq 7,8$ ммоль/л, $MK \geq 274,0$ мкмоль/л, $\Gamma \geq 6,4$ ммоль/л, $Tg \leq 41,0$ ммоль/л, а также изменение активности

ферментов – α -АМ $\leq 56,8$ ед., АсАТ $\geq 104,0$ ед., АлАТ $\leq 94,3$ ед., ЩФ $\geq 200,0$ ед., ЛДГ $\geq 1118,0$ ед., РНК-азы $\geq 0,48$ ед., ДНК-азы $\geq 0,32$ ед., КК $\geq 2500,0$ ед., КД $\leq 3,4$ ед., концентрации ДК $\geq 2,2$ Е/мл.

На доминирование повреждений черепа указывают эти же показатели, но с обратной направленностью знака. Результат биохимической диагностики доминирующей травмы головного мозга совпадают с морфологическими признаками цитотоксического отека мозга.

Методика прогноза доминирования повреждений при сочетанной ЧМТ и травме челюсти может быть использована только в периоде до суток после травмы.

Изменения в биохимической картине крови, характерные для доминирующей травмы мозга, нивелируются на 2-е сутки, а травмы челюсти – на 7-е сутки.

Специфические различия в доминировании повреждений требуют разных лечебных мероприятий и могут лежать в основе выбора оптимальной лечебной тактики в специализированном лечебном учреждении.

Перспективы дальнейших исследований. В дальнейшем планируется проведение клинической апробации вышеуказанных методов. Использование биохимического анализатора “Kone Progress Plus” (Финляндия), а также оборудования фирмы “Helena” (Франция) и денситометра “Process-24-Visa” позволит быстро, в динамике осуществлять прогноз и оценивать качество проводимого лечения.

Литература

1. Габрилович М. И. Определение концентрации молекул средней молекулярной массы плазмы крови скрининговым методом: Методические указания / М. И. Габрилович. – Нальчик, 1998. – 21 с.
2. Гублер Е. В. Информатика в патологии, клинической медицине и педиатрии / Е. В. Гублер. – Л.: Медицина, 1990. – 176 с.
3. Ельский В. Н. Патофизиология, диагностика и интенсивная терапия тяжелой черепно-мозговой травмы / В. Н. Ельский, А. М. Кардаш, Г. А. Городник // Руководство для врачей; под ред. Черния В. И. – Донецк: Из-во, 2004. – 200 с.
4. Золотухін С. Є // Особливості біохімічної картини крові при ізольованій травмі мозку, множинному пошкодженні кінцівок і сполученій черепно-мозковій травмі в експерименті / С. Є. Золотухін, О. К. Заплаткіна А. В. Буфістова // Український журнал екстремальної медицини. – 2001. – Т. 1, №2. – С. 102-105.
5. Калашников В. С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике. Т. 2 / В. С. Калашников. – Минск: Беларусь, 2002. – 360 с.
6. Сингалевский А. Б. Летальность при различных видах тяжелой сочетанной травмы / А. Б. Сингалевский, И. Ю. Малыш // Всероссийская научная конференция. – Санкт-Петербург, 2001. – С. 106-107.
7. Acerini C. L. Neuroendocrine consequences of traumatic brain injury / C. L. Acerini, R. C. Tasker // J. Pediatr. Endocrinol. Metab. – 2008. – Vol. 21, №7. – P. 611-619.
8. Avants B. Multivariate analysis of structural and diffusion imaging in traumatic brain injury / B. Avants, J. T. Duda, J. Kim [et al.] // J. Acad Radiol. – 2008. – Vol. 15, №11. – P. 1360-1375.
9. Greve M. W. Pathophysiology of traumatic brain injury / M. W. Greve, B. J. Zink // Mt Sinai J. Med. – 2009. – Vol. 76, №2. – P. 97-104.

УДК 616.716.8+616.831]-001-037

ПРОГНОЗУВАННЯ ДОМІНУВАННЯ УШКОДЖЕНЬ ПРИ ПОЄДНАНІЙ ЧЕРЕПНОМОЗКОВІЙ І ЩЕЛПНІЙ ТРАВМІ

Коробов В. П., Золотухін С. Є., Шпаченко М. М., Берест Е. Л.

Резюме. Проведені дослідження показали, що при модельованій нами ЧМТ, травмі щелепи і поєднаній травмі в біохімічній картині крові спостерігаються зміни. Ці зміни відбивають порушення усіх видів обміну речовин, стан оксидативного стресу в організмі в цілому, а також зміни в метаболизмі окремих органів і тканин. У початковому періоді травматичної хвороби за вісімнадцятьма біохімічними показниками травма черепа і мозку відрізняється від щелепної травми. Виявлені відмінності використані нами в диференціально-діагностичному методі для виявлення домінуючого uszkodження при поєднаній щелепно-мозковій травмі.

Ключові слова: черепно-мозкова травма, домінування ушкоджень при поєднаній травмі.

УДК 616. 716. 8+616. 831]–001–037

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДОМИНИРОВАНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ СОЧЕТАННОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ И ЧЕЛЮСТНОЙ ТРАВМЕ

Коробов В. П., Золотухин С. Е., Шпаченко Н. Н., Берест Е. Л.

Резюме. Проведенные исследования показали, что при моделируемой нами ЧМТ, травме челюсти и сочетанной травме в биохимической картине крови наблюдаются изменения. Эти изменения отражают нарушения всех видов обмена веществ, состояние оксидативного стресса в организме в целом, а также изменения в метаболизме отдельных органов и тканей. В начальном периоде травматической болезни по восемнадцати биохимическим показателям травма черепа и мозга отличается от челюстной травмы. Обнаруженные различия использованы нами в дифференциально-диагностическом методе для выявления доминирующего повреждения при сочетанной челюстно-мозговой травме.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, доминирование повреждений при сочетанной травме.

UDC 616. 716. 8+616. 831]–001–037

The Damages Prevailing Prognostication at the Combined Craniocerebral and Maxillary Trauma

Korobov V. P., Zolotukhin S. E., Shpachenko N. N., Berest E. L.

Abstract. The problem of prevailing of damages estimation at a combined craniocerebral trauma (CCT) has an important value for surgery, especially in the plan of choice of method of treatment.

Research purpose: exposure of distinctions in the biochemical picture of blood at the isolated unheavy craniocerebral trauma and fractures bones of mandibula and development of criteria of prevailing of damages at a combined trauma in the acute period of trauma.

Material and methods. There was investigated 120 rats of both sexes by mass 190–220, divided into groups by appearance traumas: adult middle severity brain trauma (CCT) (n=32), trauma of jaw (n= 40), combined trauma (CCT + trauma of jaw, n= 48).

Results and discussion. At designed by us CCT, the looked after changes reflected violations of all types of metabolism of the trauma of jaw and combined trauma, the state of oxidative stress in an organism on the whole, and also changes in metabolism of separate organs and fabrics. The educed distinctions were explained by the biochemical features of the injured tissues, that in turn was determined by their morpho-functional features.

Educed distinctions in character of return reaction of organism on the morpho of cerebral and facial skull, grounded to us for subsequent development of дифференциально-диагностического algorithm. An estimation in the prognosis of prevailing of сочетанных damages of meaningfulness of biochemical indexes (Ki) is carried out by us on the methods of Wald.

On the second stage of the method elaborative there were determined the exactness of the selected criteria. Exactness was estimated by value by frequencies of parameter registration in the indicated interval « \leq of $M+m$ » or « $\geq M - m$ ». In subsequent the sizes of differentially-diagnostic coefficients of Ki expected for the selected indexes.

The positive size of total coefficient of «K» specifies on prevailing of damages of brain, negative – jaws. Authenticity of coefficient is determined by his size. The results of diagnostics are considered reliable at the size of this coefficient ≥ 20 or ≤ -20 .

In control series it is shown by us, that at the use with the purpose of differential diagnostics of the method described higher of change in the biochemical picture of blood, characteristic for the dominant trauma of brain, leveled on 2th day and traumas of jaw – on 7th day. For animals with dominant ЧМТ on dissection were found out the obvious signs of цитотоксического head cerebral edema, for other animals such signs were not. These changes reflected violations of all types of metabolism, state of oxidative stress in an organism in all, and also changes in metabolism of separate organs and fabrics.

Conclusions. It is set on the whole, that in the initial period of traumatic disease on the row of biochemical indexes it is possible to differentiate localization of trauma, i. e. to define specific biochemical character of CCT and traumas of jaw, and at сочетанной pathology – to estimate the degree of dominant damage. About prevailing of damages of brain at a combined trauma, in particular, 18 biochemical signs distinguished by us testify: concentration $K^+ \geq 4,5$ mmol/l, $Na^+ \geq 155,0$ mmol/l, $Ca^{++} \geq 3,2$ mmol/l, $Kr \leq 114,0$ mkmol/l, $M \geq 7,8$ mmol/l, Blood Uric Acid $\geq 274,0$ mkmol/l, Blood Glucose $\geq 6,4$ mmol/l, Triglycerides $\leq 41,0$ mmol/l, and also change of activity of enzymes – α -Amlase $\leq 56,8$ units, Asparagine Transaminase $\geq 104,0$ units, Alanine Transaminase $\leq 94,3$ units, Alkaline Phosphatase $\geq 200,0$ units, Lactate Dehydrogenase $\geq 1118,0$ units, RNA-aze $\geq 0,48$ units, DNA-aze $\geq 0,32$ units, Creatinine Kinase $\geq 2500,0$ units, Cathepsin D $\leq 3,4$ units, concentrations of Diene Conjugates $\geq 2,2$ U/ml. The same indexes specify On prevailing of damages of skull, but with the reverse orientation of sign. Result of biochemical diagnostics of dominant trauma of cerebrum coincide with the morphological signs of цитотоксического cerebral edema. The methods of prognosis of prevailing of damages at combined CCT and trauma of jaw can be used only in a period to twenty-four hours after a trauma.

Specific distinctions in prevailing of damages require different medical measures and can be the basis of choice of optimal medical tactic in the specialized hospital.

Key words: craniocerebral trauma, prevailing of damages at a combined trauma.

Рецензент – проф. Аветіков Д. С.

Стаття надійшла 19. 11. 2013 р.

ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЖУВАЛЬНИХ М'ЯЗІВ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ

Вищій державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Дана робота є фрагментом комплексної ініціативної теми кафедри пропедевтики ортопедичної стоматології Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» «Удосконалення ортопедичних методів профілактики та лікування вторинної адентії, патологічної стертості, уражень тканин пародонту та захворювань СНЩС у дорослих на тлі загально соматичної патології», № державної реєстрації 0111U004872.

Ортопедичне лікування хворих при повній та частковій втраті зубів пов'язане з використанням різноманітних знімних та незнімних конструкцій. Визначення функціонального стану жувальних м'язів, при виготовленні зубних протезів, необхідно для запобігання ускладнень стоматологічного лікування та проведення ефективного курсу ортопедичного лікування і скорочення його терміну [1, 2].

Відомо про визначення функціонального стану жувальних м'язів за допомогою ультразвукової доплерографії кровообігу судин, що живлять жувальні м'язи [3], яке засноване на тому, що зміна частоти відбитого від рухомого об'єкту сигналу відбувається на величину, пропорційну швидкості руху цього об'єкта. У кровотоці таким об'єктом є еритроцит. При ультразвуковій доплерографії реєстрація сигналу, відбитого від рухомих в потоці крові еритроцитів, дозволяє, перш за все, діагностувати наявність самого кровотоку в зоні дослідження. Спосіб включає визначення функціонального стану жувальних м'язів шляхом вимірювання параметрів кровообігу зовнішньої сонної артерії і в області верхньощелепної артерії з правої та лівої сторони за допомогою ультразвукової доплерографії. При показниках лінійної швидкості кровообігу в області зовнішньої сонної артерії, відповідних віковій нормі, і асиметрії лінійної швидкості кровообігу судин в області верхньощелепної артерії з правої та лівої боку не менше 30% діагностують наявність синдрому дисфункції скронево-нижньощелепних суглобів. Отримані результати в режимі реального часу виводяться на комп'ютер.

Відомий спосіб дозволяє з більшою достовірністю виявити порушення жувальної функції м'язів. Проте, він потребує порівняно складної апаратури – доплеросонографічну установку – з кількома датчиками різної частоти, що ускладнює і подовжує процедуру обстеження і потребує значних затрат

часу, стільки ж часу необхідно на обробку результатів, що знижує ефективність контролю стану жувальних м'язів у процесі лікування та реабілітації пацієнта.

Існує спосіб визначення функціонального стану жувальних м'язів шляхом вимірювання поверхневої температури за допомогою безконтактного інфрачервоного термометру «СЕМ Thermo Diagnostics» в спокої і при максимальному стисканні щелеп між опірною точкою – в середині лінії, що з'єднує внутрішні краї брів, і точками порівняння – в області передніх пучків скроневого м'язу і в області найбільш виступаючої частини власне жувального м'язу, при значеннях різниці температури між опірною точкою і точками порівняння в спокої 0,2 °С, а при навантаженні 0,3-0,5 °С – діагностують нормальний стан жувальних м'язів, при значеннях різниці температур в спокої 0,2 °С, а при навантаженні 0,6-0,8 °С – діагностують адаптивну компенсаторну гіпертрофію жувальних м'язів, при значеннях різниці температур в спокої 0,3-0,4 °С, а при навантаженні відсутність підвищення температури – діагностують патологічну дистрофію жувальних м'язів, при різниці температур в спокої менше 0,2 °С і зниженні температури при навантаженні – діагностують функціональну декомпенсацію [4]. Однак він недостатньо ефективний при визначенні функціонального стану жувальних м'язів, під час виготовлення зубних протезів за рахунок тривалості діагностичних процедур обумовлених прицільним вимірюванням температури у значній кількості точок обличчя та обчислюванням одержаних показників.

Нами розроблено спосіб визначення стану жувальних м'язів при виготовленні зубних протезів, шляхом удосконалення відомих способів, завдяки чому, досягнуто максимально точно визначення стану жувальної функції м'язів за мінімальну кількість часу, забезпечити спрощення процедури обстеження та контролю стану жувальних м'язів у процесі лікування та реабілітації пацієнта, підвищення ступеню ефективності ортопедичного лікування.

Нами було проведено вимірювання поверхневої температури жувальних м'язів за допомогою безконтактного інфрачервоного термометру Medisana FTN, за допомогою якого вимірювання поверхневої температури проводили у проекції симетричних точок жувальних м'язів справа та зліва послідовно у стані спокою, стані статичного напруження та у стані

функціонального напруження і за різницею температурних значень визначали функціональний стан жувальних м'язів.

Інфрачервоний термометр вимірює енергію інфрачервоного випромінювання шкіри в надбрівній області та навколишніх тканинах. Ця енергія концентрується за допомогою лінзи і перетворюється в значення температури. Техніка вимірювання температури термометром безконтактним MEDISANA® FTN ґрунтується на застосуванні інфрачервоних променів. Значення температури, вимірюваної на рівні чола, відповідає внутрішній температурі тіла. Безконтактний термометр MEDISANA® FTN відрізняється точним вимірюванням температури за одну секунду. З урахуванням швидкості отримання результатів (всього за одну – дві секунди) і відсутності прямого фізичного контакту (зменшується ризик поширення інфекції) він ідеально підходить для використання в громадських колах: лікарнях, стоматологічних кабінетах. Медичний безконтактний інфрачервоний термометр (пірометр) MEDISANA® FTN допоможе також вимірювати температуру не тільки людського тіла, але і будь-яких інших об'єктів: повітря, води перед купанням дитини, різних поверхонь, оскільки він володіє широким діапазоном вимірювання (0 °С – 100 °С). Виробник MEDISANA AG, Germany.

Визначення стану жувальних м'язів при виготовленні зубних протезів, здійснювали наступним чином: після збору анамнезу та візуального обстеження порожнини рота безпосередньо у стоматологічному креслі за допомогою безконтактного інфрачервоного термометру Medisana FTN проводили вимірювання поверхневої температури жувальних м'язів у проекції симетричних точок жувальних м'язів справа та зліва послідовно у стані спокою, у стані статичного напруження при зімкнутих зубах – 2 хвилини, у стані функціонального напруження – 2 хвилини; потім виконували порівняння одержаних значень і за різницею значень у проекції зазначених точок визначають стан жувальних м'язів.

Встановлено, що при значеннях різниці температури у спокої 0,2°С, а у стані напруження 0,3-0,5°С з обох сторін – визначають нормальний функціональний стан жувальних м'язів; при значеннях різниці

температур в спокої 0,2 °С, а при навантаженні 0,6-0,8 °С – діагностують адаптивну компенсаторну гіпертрофію жувальних м'язів, при значеннях різниці температур в спокої 0,3-0,4 °С, а при навантаженні відсутність підвищення температури – діагностують патологічну дистрофію жувальних м'язів, при різниці температур в спокої менше 0,2 °С і зниженні температури при навантаженні – діагностують функціональну декомпенсацію.

Запропонованим способом визначення функціонального стану жувальних м'язів при виготовленні зубних протезів було обстежено 35 пацієнтів із вторинною частковою адентією до лікування, у процесі лікування та після лікування.

У результаті проведених досліджень виявлені особливості температури у проекції симетричних точок жувальних м'язів справа та зліва а саме: межі норми, підвищення і зниження температури в жувальних м'язах у стані спокою, у стані статичного напруження при зімкнутих зубах та у стані функціонального напруження у стоматологічних хворих з вторинною частковою адентією до лікування у процесі лікування та після лікування.

Інфрачервона термометрія за допомогою безконтактного інфрачервоного термометру Medisana FTN може використовуватися як скринінг-метод для ранньої діагностики дисфункції жувальних м'язів, що може бути використаний для своєчасної профілактики ускладнень в клініці ортопедичної стоматології.

Таким чином, запропонований спосіб визначення функціонального стану жувальних м'язів при виготовленні зубних протезів дозволяє досягти точного визначення стану жувальної функції м'язів за мінімальну кількість часу та забезпечує спрощення процедури обстеження та контролю стану жувальних м'язів у процесі лікування та реабілітації пацієнта, підвищення ступеню ефективності ортопедичного лікування. Повторні вимірювання температури в процесі проведення ортопедичного лікування дозволяє простежити динаміку розвитку патологічного процесу та оцінити ефективність лікування.

Література

1. Копейкин В. Н. Обследование и диагностика в ортопедической стоматологии / В. Н. Копейкин. – В кн. : Ошибки в ортопедической стоматологии. – М. : «Триада-Х», 1998. – С. 5-68.
2. Король М. Д. Функціональна діагностика в ортопедичній стоматології. Навч. посібник / М. Д. Король, Ю. І. Силенко, М. Ю. Жукова [та ін.]. – Полтава, 1995. – 24 с.
3. Пат. РФ 2322182, МПК А61В5/026, А61В8/06. Способ диагностики дисфункции височно-нижнечелюстного сустава / Авторы и патентообладатели : Цимбалистов А. В., Лопушанская Т. А., Войтяцкая И. В., Довбыш А. Д., Червоток А. Е., Худогова Е. Я. (RU). – № 2006120330/14; заявл. 31.05.006; опубл. 20.04.2008.
4. Пат. RU 2465815, МПК А61В5/01. Способ диагностики дисфункции жевательных мышц / Авторы и патентообладатели: Цимбалистов А. В., Синицкий А. А., Лопушанская Т. А., Войтяцкая И. В., Калмыкова Э. А. (RU). – № 2011133842/14; заявл. 11.08.2011; опубл. 10.11.2012.

УДК 616. 314-76-77-085. 46

ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЖУВАЛЬНИХ М'ЯЗИВ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ

Король Д. М., Скубій І. В., Черевко Ф. А., Онипко Є. Л., Єфименко А. С.

Резюме. Авторами запропонована методика визначення функціонального стану жувальних м'язів при виготовленні зубних протезів, застосовуючи інфрачервоний термометр.

Встановлено, інфрачервона термометрія за допомогою безконтактного інфрачервоного термометру Medisana FTN може використовуватися як скринінг-метод для ранньої діагностики дисфункції жувальних м'язів, що може бути використано для своєчасної профілактики ускладнень в клініці ортопедичної стоматології.

У результаті проведених досліджень виявлені особливості температури у проекції симетричних точок жувальних м'язів справа та зліва а саме: межі норми, підвищення і зниження температури в жувальних м'язах у стані спокою, у стані статичного напруження при зімкнутих зубах? та у стані функціонального напруження у стоматологічних хворих з вторинною частковою адентією до лікування, у процесі лікування, та після лікування.

Таким чином, запропонована методика визначення функціонального стану жувальних м'язів при виготовленні зубних протезів дозволяє досягти точного визначення стану жувальної функції м'язів за мінімальну кількість часу та забезпечує спрощення процедури обстеження та контролю стану жувальних м'язів у процесі лікування та реабілітації пацієнта, підвищення ступеню ефективності ортопедичного лікування. Повторні вимірювання температури в процесі проведення ортопедичного лікування дозволяє простежити динаміку розвитку патологічного процесу та оцінити ефективність лікування.

Ключові слова: жувальні м'язи, функціональний стан, інфрачервона термометрія, зубні протези.

УДК 616. 314-76-77-085. 46

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

Король Д. М., Скубий И. В., Черевко Ф. А., Онипко Е. Л., Ефименко А. С.

Резюме. Авторами предложена методика определения функционального состояния жевательных мышц при изготовлении зубных протезов, с применением инфракрасного термометра.

Установлено, что инфракрасная термометрия с помощью бесконтактного инфракрасного термометра Medisana FTN может использоваться в качестве скрининг-метода для ранней диагностики дисфункции жевательных мышц, которая может быть использована для своевременной профилактики осложнений в клинике ортопедической стоматологии.

В результате проведенных исследований выявлены особенности температуры в проекции симметричных точек жевательных мышц справа и слева, а именно: пределы нормы, повышение и снижение температуры в жевательных мышцах в состоянии покоя, в состоянии статического напряжения при сомкнутых зубах, и в состоянии функционального напряжения у стоматологических больных с вторичной частичной адентией до лечения, в процессе лечения, и после лечения.

Таким образом, предложенная методика определения функционального состояния жевательных мышц при изготовлении зубных протезов позволяет достичь точного определения состояния жевательной функции мышц за минимальное количество времени, и обеспечивает упрощение процедуры обследования и контроля состояния жевательных мышц в процессе лечения и реабилитации пациента, повышения степени эффективности ортопедического лечения. Повторные измерения температуры в процессе проведения ортопедического лечения позволят проследить динамику развития патологического процесса и оценить эффективность лечения.

Ключевые слова: жевательные мышцы, функциональное состояние, инфракрасная термометрия, зубные протезы.

UDC 616. 314-76-77-085. 46

Determination of Functional Condition of Muscles of Mastication in the Manufacture of Dentures

Korol D. M., Skubiy I. V., Cherevko F. A., Onipko Ye. L., Yefymenko A. S.

Abstract. In the paper, the authors propose a method of determining the functional condition of muscles of mastication with use of infrared thermometer, when dentures manufacturing.

Determining the chewing muscles condition, when dentures manufacturing, was performed as follows: after history taking and visual examination of the oral cavity right in the dental chair using a Medisana FTN, non-contact infrared thermometer, a surface temperature of muscles of mastication was measured in the projection of symmetrical points of muscles of mastication left and right consistently at rest, in a condition of static tension with mouth closed during 2 minutes, in a condition of functional tension during 2 minutes also; then obtained figures were compared, and the condition of muscles of mastication was determined by the difference of values in the projection of marked points.

It was found that the normal functional condition of muscles of mastication is defined when the temperature difference is 0.2 °C at rest and 0.3-0.5 °C in a condition of tension on both sides; adaptive compensatory hypertrophy of muscles of mastication is diagnosed when the temperature difference is 0.2 °C at rest and 0.6-0.8 °C under load; pathological dystrophy of muscles of mastication is diagnosed when the temperature difference is 0.3-0.4 °C at rest and there is no temperature increase under load. Functional decompensation is diagnosed when the temperature difference is less than 0.2 °C at rest, and the temperature drops under load.

There were found from the studies such temperature features in the projection of symmetrical points of muscles of mastication left and right as a normal range, increase and decrease in temperature in the muscles of mastication at rest, in a condition of static tension with mouth closed and in a condition of functional tension in patients with secondary partial adentia before treatment, during the treatment and after it.

35 patients with secondary partial adentia were examined by the proposed method for determining the functional condition of muscles of mastication, when dentures manufacturing, before treatment, during the treatment and after it.

Infrared thermometry by dint of a Medisana FTN, non-contact infrared thermometer, could be used as a screening method for early detection of chewing muscles dysfunction that can be useful for timely prevention of complications in a dental prosthetics clinic.

Thus, the proposed method for determining the functional condition of muscles of mastication, when dentures manufacturing, can achieve a precise determination of condition of muscle chewing function for a minimum time and provides a simplification of inspection procedure and condition monitoring of muscles of mastication during patient treatment and rehabilitation, increasing an efficiency level of orthopedic treatment. Repeated temperature measurements, when providing prosthetic treatment, allow following the development dynamics of pathological process and evaluating the effectiveness of treatment.

Key words: muscles of mastication, functional condition, infrared thermometry, dentures.

Рецензент – проф. Костиленко Ю. П.

Стаття надійшла 17. 02. 2014 р.

СТРУКТУРА ЭМАЛИ И ЕЁ КОНФИГУРАЦИОННЫЕ ОТНОШЕНИЯ С ДЕНТИНОМ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ ЗУБОВ ЧЕЛОВЕКА

Высшее государственное учебное заведение Украины «Украинская медицинская
стоматологическая академия» (г. Полтава)

Данная работа является фрагментом инициативной темы кафедры анатомии человека Высшего государственного учебного заведения Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия» «Изучение закономерностей структурной организации внутренних органов в норме и при патологии», № гос. регистрации 0111U004878.

Вступление. Бесспорно, что эмаль является самой твёрдой, прочной и устойчивой тканью в организме. Первоначальное название её *substantia adamantina* указывало на сравнимость физических свойств эмали с алмазом, что является преувеличением. В настоящее время принято считать, что зубная эмаль сочетает в себе прочность кварца и хрупкость фарфора, что является умозрительным представлением. И вообще, искать аналоги эмали в неживой природе не имеет особого смысла, ибо она – продукт секреторной деятельности особых клеток эпителиального происхождения, именуемых энамелобластами, которые в целом формируют не монолитную, а композитную структуру [1].

Обычно, изучая структуру эмали, исследователи прибегают к декомпозиционному анализу, смысл которого заключается в выделении в ней определённых иерархических уровней организации [1,2]. Несомненно, в целях познания конструктивного принципа микроскопической упорядоченности эмали, это необходимо и полезно, однако следует понимать, что общие свойства её нельзя сводить к какому-то уровню организации, и даже к их суммированию, если не учитывать взаимной послойной конфигурации в трёхмерном объёме структурных элементов.

Но, какой бы прочностью и устойчивостью ни обладала эмаль, она не рассчитана природой на пожизненное сохранение своей целостности; в процессе жевания она подвергается естественному стиранию, приводящему к обнажению и постепенной альтерации дентина [3,4,5] Стало быть, её защитная функция для дентина является относительной, что заставляет несколько иначе подойти к рассмотрению известных фактов об особенностях формы эмалевого покрытия на рабочих поверхностях зубов.

Цель исследования – исследование окклюзионных поверхностей жевательных зубов (моляров) с целью выяснения особенностей микроскопической организации их эмалевого покрытия, а также изменения конфигурационного соотношения между эмалью и дентином по мере горизонтальной стираемости коронки.

Объект и методы исследования. Материалом служили 10 больших коренных зубов с интактной коронкой и 5 с выраженными признаками физиологической стираемости, которые получены после удаления (по клинически обоснованным показаниям) на кафедре хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с пластической и реконструктивной хирургией головы и шеи Украинской медицинской стоматологической академии (г. Полтава). 5 моляров с выраженными признаками физиологической стираемости служили для изучения формы естественной альтерации эмали и дентина на окклюзионной поверхности их коронок. В целях лучшей окрашиваемости фасеток обнаженного дентина зубы подвергали легкому (поверхностному) протравливанию в хелатообразующем агенте (Трилон-Б). Красителем служил 1% раствор метиленового синего на 1% растворе буры.

Остальные зубы (10 единиц) с интактной коронкой, после дегидратации в спирте возрастающей концентрации с плавным переходом в чистый ацетон, заключали (по отдельности в кюветах) в эпоксидную смолу, в качестве которой использовали универсальный эпоксидный клей «Химконтакт-Эпокси». Данная процедура продиктована необходимостью предохранения внешнего слоя эмали от разрушающего действия декальцинирующего агента на лицевой поверхности, изготовленных в дальнейшем, шлифов, что обеспечивает вытравливание ее по глубине в объеме, ограниченном, с одной стороны, дентином, а с другой (внешней) – слоем эпоксидной смолы. Благодаря этому, мы получаем возможность подробно исследовать ее целостную структуру на светооптическом и электронномикроскопическом уровнях [2,7]. Для этих целей нами использованы 5 из полученных эпоксидных блоков, шлифы которых

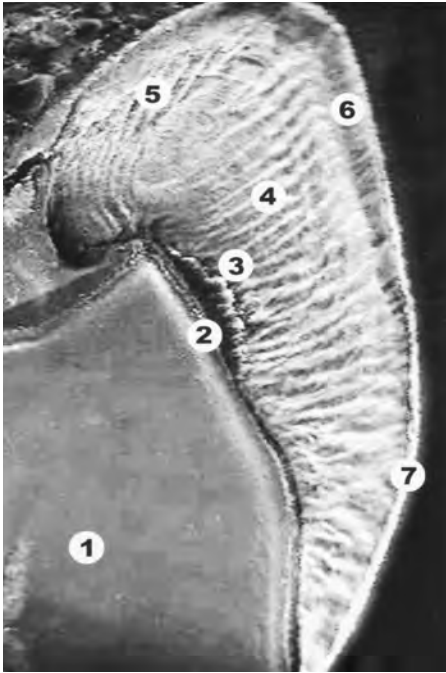


Рис. 1. Эпоксидный шлиф интактного 3-го моляра (половина коронки). Протравливание в Трилоне-Б. Сканограмма. Увеличение 50 крат. 1 – дентин; 2 – пограничная дентиноэмалевая зона; 3 – базальная эмаль; 4 – полосы Гунтера-Шрегера; 5 – линии Ретциуса; 6 – щеточно-каемчатый (поверхностный) слой эмали; 7 – пелликула.

изучены в сканирующем электронном микроскопе РЭМ-106И.

Одной из задач нашего исследования являлась необходимость получения данных об изменении конфигурационного

соотношения между эмалью и дентином по мере постепенной горизонтальной стираемости коронки жевательных зубов. К сожалению, по известным причинам, проследить этот процесс в прижизненном состоянии не представляется возможным. Поэтому мы вынуждены были прибегнуть к искусственной абразивной сошлифовке зубной коронки, что, по нашему мнению, может служить в качестве допустимой модели стирания ее в процессе длительного прижизненного функционирования. Для этого нам служили остальные 5 эпоксидных блоков с интактными зубами. Горизонтальная сошлифовка проводилась через каждые 0,5 мм коронкового отдела. При этом, на каждой ступени сошлифовки, обнаженные ткани зубов протравливали в Трилоне-Б, после чего их окрашивали 1% раствором метиленового синего на 1% растворе буры и изучали, документируя в световом микроскопе, оснащенном цифровой фотопроставкой.

Результаты исследований и их обсуждение. На обзорной сканограмме (рис. 1) отчетливо обнаруживается общий принцип пространственной упорядоченности в эмали элементарных микроскопических структур, которые называются эмалевыми призмами [1,2].

При большем увеличении можно убедиться, что данное название не является удачным, ибо на самом деле эти образования имеют форму волокон, определяющих трассированную укладку кристаллов гидроксиапатитов (рис. 2А).

Хорошо видно, что данные кристаллические волокна, имея извилистую форму, ориентированы по разным направлениям, среди которых выделяются в основном три группировки.

Одни из них образуют основную массу в виде регулярно повторяющихся в её толще тесно переплетённых между собой узловых совокупностей кристаллических волокон (эмалевых призм), которые, начинаясь от дентиноэмалевой границы радиально ориентированы к поверхности (рис. 1, 2А). По своим светооптическим свойствам они фигурируют в литературе под названием полос и линий Гунтера-Шрегера [1,2]. Мы предпочитаем их называть узловыми жгутообразными цепями кристаллических волокон. В каком бы месте в толще эмали не находились эти образования, они всегда направлены к её внешней поверхности под тупым углом.

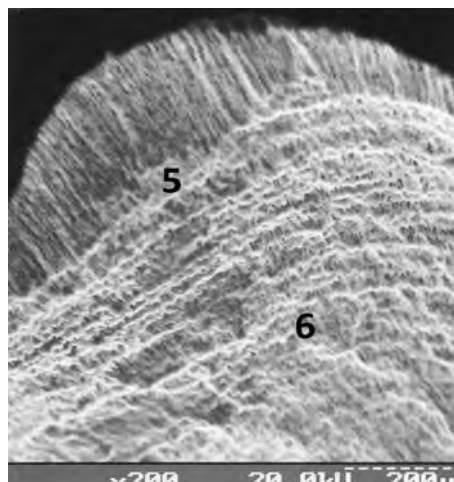
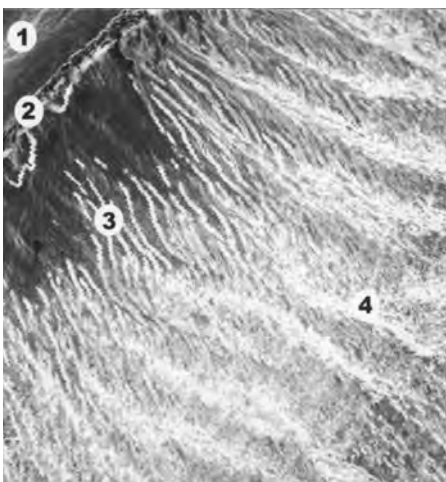


Рис. 2. Эпоксидные шлифы эмали 3-го моляра. Протравливание в Трилоне-Б. Сканограммы. Увеличение 200 крат. – А – базальная эмаль; Б – поверхностная эмаль. 1 – дентин; 2 – дентиноэмалевая граница; 3 – кристаллические волокна (эмалевые призмы) базальной эмали; 4 – узловые жгутообразные цепи кристаллических волокон, соответствующие полосам Гунтера-Шрегера; 5 – щеточно-каемчатые кристаллические волокна; 6 – аркадные цепи кристаллических волокон.

Вторая группировка кристаллических волокон пролегает в толще предыдущих в виде аркад, изгибы которых в основном соответствуют кривизне жевательной поверхности коронки, в связи с чем мы считаем вправе называть их аркадными цепями кристаллических волокон. Следует отметить, что среди них выделяются более толстые структуры, которые по направлению соответствуют линиям Ретциуса (рис. 1, 2Б).

Третья разновидность кристаллических волокон выглядит в виде прямолинейно выходящих из толщи первых и вторых

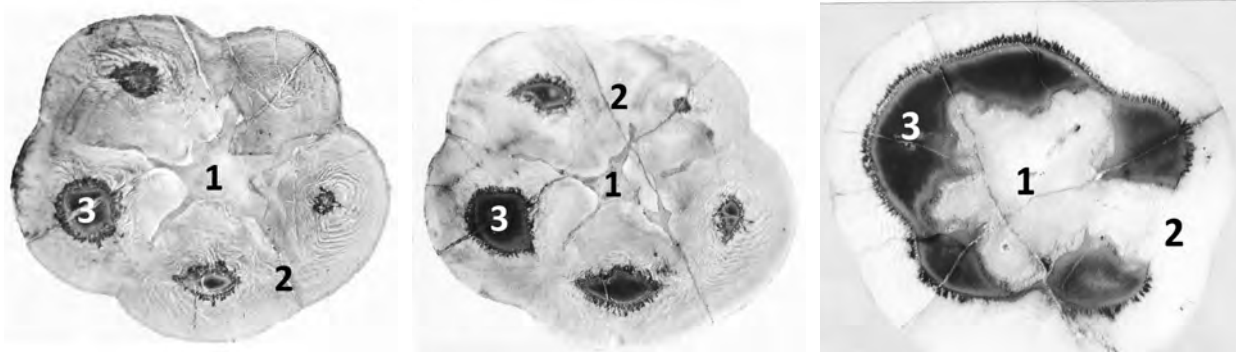


Рис. 3. Горизонтальные эпоксидные шлифы коронки 3-го моляра. Поверхностное травление в Трилоне-Б. Окраска метиленовым синим. Объектив 2. А – при сошлифовке на глубину 2,5 мм; Б – при сошлифовке на глубину 3,5 мм; В – при сошлифовке на глубину 4 мм. 1 – межбугорная фиссура; 2 – эмаль; 3 – дентин.

пучков, которые ориентированы к внешней поверхности эмали под прямым углом. Примечательно, что за счёт их плотной совокупности самый поверхностный слой эмали на сканограммах имеет вид щёточной каёмки, которая наиболее толстой является на возвышениях жевательных бугров (**рис. 2Б**). В связи с этой особенностью мы выделяем их под названием щёточно-каёмчатых кристаллических волокон. Согласно нашим данным, соответствующим таковым литературы, все кристаллические волокна консолидированы между собой посредством более рыхлого межпризменного вещества, через которое, по существующим представлениям, способен просачиваться зубной ликвор.

Теперь рассмотрим **рисунок 3**, на котором представлено несколько выборочных, наиболее показательных изображений горизонтальных шлифов коронки третьего моляра, которые демонстрируют изменение по глубине конфигурационных соотношений между стирающейся эмалью и обнажающимся дентином.

Обращает на себя внимание то, что по мере горизонтальной сошлифовки коронки зуба по

глубине, приводящей ко всё большему обнажению по площади дентина, эмаль, вплоть до самой глубины фиссур, сохраняется не только по периферии коронки, но и не исчезает в её центре, распределяясь в определённо заданном отношении к дентину таким образом, что каждая его обнажённая фасетка оказывается ограждённой эмалью почти со всех сторон. В этом как раз нами и усматривается конструктивная целесообразность, о которой будет сказано ниже.

Удостовериться в правомерности данных опытных результатов позволяет визуальное сравнение третьего изображения (**рис. 3**) с формой жевательной поверхности третьего моляра при выраженной форме физиологической стираемости (**рис. 4**).

Если не считать некоторых вариационных отличий, то, как видно, формы альтерации эмали и дентина при искусственной сошлифовке и физиологическом стирании получаются идентичными.

Обсуждение результатов и заключение. Если сопоставить между собой пространственную ориентацию в эмали, указанных выше, трех группировок

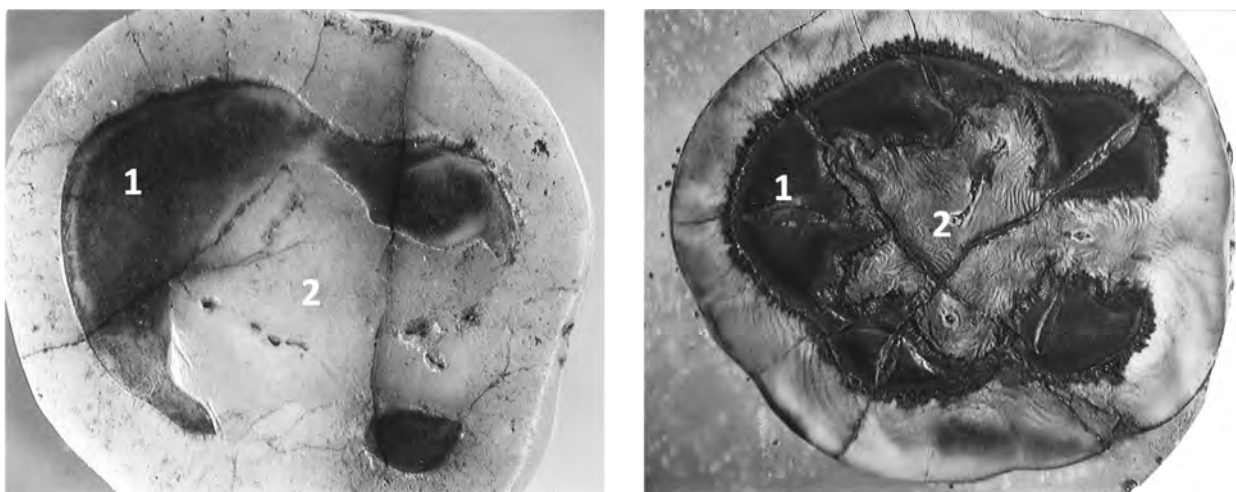


Рис. 4. Оклюзионные поверхности коронок 3-их моляров при глубоком физиологическом стирании (А) и при искусственной сошлифовке (Б), представленной на рис. 3. Поверхностное травление в Трилоне-Б; окраска метиленовым синим. Об. 4. 1 дентин; 2 – эмаль.

кристаллических волокон (эмалевых призм), то станет понятным, что они организованы в таком порядке, который предусматривает оптимальную устойчивость эмали к деформационным сдвигам в горизонтальной (окклюзионной) плоскости при жевании. Поэтому можно постулировать, что при функциональном стирании эмали, при любой степени абразивного изнашивания коронки, не могут все кристаллические волокна оказаться параллельно к плоскости деформационного сдвига. Самой жёсткой устойчивостью обладает поверхностный слой эмали на возвышенностях жевательных бугров, благодаря тому, что он образован тесным сплочением щёточно-каёмчатых кристаллических волокон, которые находятся под прямым углом к плоскости горизонтального сдвига. Но всё же и они в процессе продолжительного трения подвергаются стачиванию, что ведёт в дальнейшем к постепенному притиранию между зубами антагонистами с образованием всё более ровных окклюзионных поверхностей. Возникает вопрос: приводит ли это к снижению жевательной эффективности зубов, если не считать чрезмерного истирания их коронок? По нашему мнению в допустимых пределах, функциональная стираемость зубов не может отрицательно сказаться на качестве пережёвывания пищи. Даже более того, потеря жевательных бугров должна облегчать этот процесс, если исходить из тех соображений, что плоские, но шероховатые поверхности более эффективны в целях измельчения веществ, каковыми, например, являются жернова, от которых, кстати, и происходит слово моляры.

Принимая данное допущение, естественно напрашивается вопрос: зачем тогда жевательные поверхности моляров имеют бугорчато-складчатую форму, с наличием между буграми глубоких фиссур?

По нашему мнению, такая форма обеспечивает в процессе стираемости зубных коронок оптимальное сохранение по глубине необходимого композитного соотношения между разными по прочности и твердости тканевыми структурами – дентином и эмалью, за счет чего возрастает общая продолжительность функционирования зубов. Но при этом следует принимать во внимание, что при физиологическом изнашивании зубов повышается также твердость самого обнажающегося дентина за счет его склерозирования в результате защитной реакции пульпы, что приводит в определенной мере к компенсаторному восполнению нарушения целостности эмалевого покрытия. В связи с этим представляет интерес тот факт, что истертые поверхности зубов никогда не поражаются кариесом [4,5,6].

Вывод. На основании полученных данных можно сделать вывод, что общая износоустойчивость коронок жевательных зубов зависит не только от композитной прочности эмали, но и от генетически заданной бугорчато-складчатой формы их окклюзионной поверхности.

Перспективы дальнейших исследований. Полученные результаты данного исследования позволяют в дальнейшем перейти к изучению проблемы патологической стираемости зубов человека.

Литература

1. Боровский Е. В. Биология полости рта / Е. В. Боровский, В. К. Леонтьев. – М. : Медицина. – 1991. – 304 с: ил.
2. Костиленко Ю. П. Структура эмали и проблема кариеса / Ю. П. Костиленко, И. В. Бойко. – Полтава, 2007. – 55 с. : ил.
3. Костиленко Ю. П. Структурные изменения дентина и эмали постоянных зубов при патологической истираемости / Ю. П. Костиленко, Н. М. Аноприева // Світ медицини та біології. – 2013. – № 1. – С. 23-25.
4. Петренко А. И. Характер альтерации твёрдых тканей зубов человека при физиологическом истирании эмали / А. И. Петренко // Український стоматологічний альманах. – 2010. – Т. 1, № 2. – С. 40-43.
5. Повышенная стираемость твердых тканей зубов. Клиническая картина, морфологическое и кристаллохимическое строение / А. В. Цимбалюк, И. В. Войтяцкая, О. Л. Пихур [и др.] // Клиническая стоматология. – 2005. – № 2. – С. 12-14.
6. Bellinger A. Dental enamel defects in coeliac disease / Bellinger A., Hughes C., Kumar P., [et al.] // Lancet. – 1994. – № 8891. – P. 230-231.
7. Kostilenko Y. P. A method for making histological preparations equivalent to semithin sections with large examination areas for multipurpose morphological studies / Kostilenko Y. P., Boiko I. V., Starchenko I. I., Prilutskii A. K. // Neuroscience and Behavioral Physiology. – 2008. – Vol. 38, № 9. – P. 897-899.

УДК 611.314

СТРУКТУРА ЕМАЛІ ТА ЇЇ КОНФІГУРАЦІЙНИ ВІДНОСИНИ З ДЕНТИНОМ ЖУВАЛЬНИХ ЗУБІВ ЛЮДИНИ **Костиленко Ю. П., Саркісян Е. Г., Аветіков Д. С., Бойко І. В.**

Резюме. На основі вивчення в світловому та скануючому електронному мікроскопі шліфів великих корінних зубів, поміщених в епоксидну смолу, встановлено, що їх емалеве покриття складається з композиційної сукупності трьох угруповань кристалічних волокон, організованих у такому порядку, який передбачає оптимальну стійкість емалі до деформаційних зрушень в оклюзійній площині. Найжорсткішою стійкістю володіє її поверхневий шар, за рахунок тісного згуртування кристалічних волокон, які знаходяться під прямим кутом до площини горизонтального зсуву.

Але загальна зносостійкість коронок жувальних зубів залежить не тільки від композитної міцності емалі; неабиякою мірою її визначає генетично задана горбкувато-складчаста форма їх оклюзійної поверхні,

завдяки чому при фізіологічному стиранні забезпечується оптимальне збереження за глибиною композитного співвідношення між різними по міцності і твердості тканинними структурам – дентином і емаллю.

Ключові слова: жувальні зуби, дентин, емаль, кристалічні волокна, зносостійкість зубів.

УДК 611.314

СТРУКТУРА ЭМАЛИ И ЕЁ КОНФИГУРАЦИОННЫЕ ОТНОШЕНИЯ С ДЕНТИНОМ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ ЗУБОВ ЧЕЛОВЕКА

Костиленко Ю. П., Саркисян Е. Г., Аветиков Д. С., Бойко И. В.

Резюме. На основе изучения в световом и сканирующем электронном микроскопе шлифов больших коренных зубов, заключенных в эпоксидную смолу, установлено, что их эмалевое покрытие состоит из композиционной совокупности трех группировок кристаллических волокон, организованных в таком порядке, который предусматривает оптимальную устойчивость эмали к деформационным сдвигам в окклюзионной плоскости. Самой жесткой устойчивостью обладает ее поверхностный слой, за счет тесного сплочения кристаллических волокон, которые находятся под прямым углом к плоскости горизонтального сдвига.

Но общая износостойчивость коронок жевательных зубов зависит не только от композитной прочности эмали; в немалой степени ее определяет генетически заданная бугорчато-складчатая форма их окклюзионной поверхности, благодаря чему при физиологическом стирании обеспечивается оптимальное сохранение по глубине композитного соотношения между разными по прочности и твердости тканевыми структурам – дентином и эмаллю.

Ключевые слова: жевательные зубы, дентин, эмаль, кристаллические волокна, износостойчивость зубов.

UDC 611.314

Enamel Structure and its Configurational Relations with Dentin of Chewing Teeth of Human

Kostilenko Y. P., Sarkisyan E. G., Avetikov D. S., Boyko I. V.

Abstract. Indisputable that the enamel is the hardest, enhanced and resistant tissue in the body. Its original name is substantia adamantina, indicating comparability of the physical properties of enamel with a diamond that is an exaggeration. At the moment accepted that the enamel combines strength of quartz and fragility of porcelain, which is a speculative view. And in general, to seek an analogy of enamel in inanimate nature has no sense, because it is – the product of the secretory activity of the special cells of epithelial origin, called enameloblast, that generally form the composite structure, and not monolithic.

Usually, studying the structure of of enamel, researchers resort to the decompositional analysis, the meaning of which consists in allocation it in certain hierarchical levels of the organization. Undoubtedly, in view of the principle of constructive cognition of microscopic ordering of enamel, it is necessary and useful, but it should be understood that the general properties can not be reduced to some level of organization, and even the summation of them, if we disregard the mutual layered configuration in the three-dimensional volume of the structural elements.

But, whatever the strength and sustainability had enamel, it is not intended by nature to preserve their integrity, in the process of chewing it is exposed to natural abrasion, resulting in the exposure of dentin and gradual alteration. Therefore, its protective function for dentin is a relative, that makes several different approach to the consideration of the known facts about the features of the enamel coating form on the working surfaces of the teeth.

In this regard, deserve special attention occlusal surfaces of posterior teeth (molars), which were the subject of our study in order to determine the characteristics of the microscopic organization of the enamel coating form, as well as changes of the configuration relations between enamel and dentin abrasion as far as of horizontal abrasion of crown.

One of the objectives of our study was the need to obtain data on changes in of the configuration ratio between the enamel and dentin as far as a gradual horizontal abrasion of chewing teeth crowns. Unfortunately, for the known reasons, to follow this process in his lifetime condition is not possible. So we had to resort to artificial abrasive grinding of tooth crowns, which, in our opinion, can serve as a valid model of erasing it during a long lifetime operation.

Based on a study in light and scanning electron microscopy of thin sections of the molars, of resin, it was found that their enamel coating consists of a composition of a set of three groups of crystal fibers, organized in such a manner that provides optimum resistance to deformation of enamel changes in the occlusal plane. The stiffest resistance has its surface layer, due to close alliance of the crystal fibers, which lies at right angles to the plane of the horizontal shift.

But the overall abrasion resistance of chewing teeth crowns depends not only on the strength of enamel largely determines its genetically predetermined tuberculate-folded form of the occlusal surface, thereby during physiological erasing is provided optimal preservation of the depth of the composite ratio between different on strength and hardness of the tissue structures – dentine and enamel.

Key words: chewing teeth, dentin, enamel, crystal fibers, wearing qualities of teeth.

Рецензент – проф. Шерстюк О. О.

Стаття надійшла 27. 01. 2014 р.

ЗМІНИ ДНК ТКАНИН ПАРОДОНТУ ПРИ ЗАПАЛЕННІ

Медичний інститут СумДУ (м. Суми)

Дана робота виконана в рамках науково-дослідної роботи «Морфогенез загальнопатологічних процесів», № держ. реєстрації 013U003315.

Вступ. Людство обтяжено різними мутаціями, які накопичувались під час еволюції. Постійний мутаційний процес надає нові мутації в генофонд людства, внаслідок чого штучний відбір зберігає або примножує чи приводить до зникнення окремих генів. У людини описані наступні види мутацій: місенс, нонсенс, здвиг рамки зчитування, делеція, інверсія, порушення сплайсингу, збільшення числа експресії тринуклеїнових повторів.

Різні ендогенні та екзогенні причинні фактори захворювань пародонту грають роль довготривалих стресових агентів, які викликають зрив клітинної адаптації, внаслідок чого виникає пригнічення біологічної активності субстратів, зокрема ферментів дихання, та порушення морфогенетичних структур пов'язаних з ними [2].

Запалення тканин пародонту невід'ємно пов'язано з загально-соматичним станом хворого [12]. Одним з механізмів такого взаємозв'язку є поява продуктів, які спричиняють утворення алкілюючих агентів. Сучасні дослідники [1, 3, 4] стверджують, що перекисне окислення ліпідів та білків сприяє прогресуванню запально-дистрофічних процесів у тканинах пародонта і є ключовим патогенетичним механізмом його розвитку. Вільні радикали спричиняють пошкодження ліпідів та білків мембран та часткового окислення азотистих основ ДНК.

Накопичення супероксид-іонів є широко визнаним джерелом окисного пошкодження в патогенезі інтоксикації свинцем. Фукс та ін. [8] також отримали свідчення генотоксичного ефекту солей важких металів. Вони показали, що кінцевий продукт окислення 5-dioxyvaleric є алкілюючим агентом залишків гуаніну ДНК. Дослідники повідомили про підвищення рівня 7-, 8-оксигуаніна, 8-дигідродезоксигуаніна і 5-гідроксидезоксцитозина в ДНК.

На нашу думку більш небезпечним є пошкодження ДНК пародонту яке спричинено алкілуванням. Ендогенні алкілувальні речовини в невеликій кількості утворюються в організмі у нормі. Збільшення їх кількості спричиняє різні соматично-патологічні стани [13].

Хронічне запалення тканин, яке викликане *Samrylobacter rectus* та *Helicobacter pylori*, призводить до посилення метилування промотора Igf2, hMLH1.

Аналіз даних, отриманих дослідниками, свідчить про зменшення експресії гена COX-2, PTGS2 (циклооксигенази-2 або постогландин-ендопероксидсинтези-2) внаслідок метилування [5].

Експериментально створені радикалярні кісти та гранульоми у щурів мали патологічне алкілування гена IFNG епітеліальної вистилки [10]. Подібними дослідженнями, щодо гена IFNG [9], доведена наявність патологічного метилування при гострих гінгівітах. Мішель Батіз та ін. [11] на 34 зразках тканин пародонта після кюретажу показали патологічне метилування гуаніну гена IL-10 у позиціях 373, -352, -350, -320 та -185. Епігенетичні зміни (фізіологічне метилування) у генах є природним для соматичних клітин. Зняття метильних груп з промоторної ділянки спричиняє його експресію. Гостре запалення пародонта призводить до деметилування гена IL-6 та веде до збільшення білкового продукту [7]. Гіперметилування азотистих основ генів E-Cadherin та COX-2 у хворих на пародонтити показано у роботі Вінг Лу [6].

Мета дослідження. За допомогою метода інфрачервоної спектрофотометрії дослідити зміни метилування ДНК тканин пародонту померлих від загальносоматичних захворювань.

Об'єкт і методи дослідження. Робота ґрунтується на класичному методологічному підході, що використовується у сучасних дослідженнях. Нами були використані тканини пародонту 56 померлих від соматичної патології, яким гістологічно встановлювався стоматологічний діагноз пародонтит різного ступеню тяжкості. Всі біоптати були поділені на дві групи з інтактним пародонтом N=9 та парадонт з ознаками запалення різного ступеню тяжкості N=47.

ДНК виділялась з тканин пародонту з використанням лізуючого буферу (30 mM Tris-Cl; 10 mM EDTA; 1% SDS; протеїназа-K). Очищення ДНК проводили стандартним фенольно-хлороформним методом з подальшим осадженням у абсолютному етанолі. Отриманий ДНК-продукт перетирали з KBr та уклали в таблетки з наступною ІЧ (інфрачервоною) спектрофотометрією за Фур'є на спектрометрі Spectrum One (PerkinElmer).

Аналіз спектрів проводили у Origin Version 8. Для статистичної обробки отриманих результатів використовували програму Statistika 8. 0 з урахуванням критерію Стюдента та перевіркою на нормальність.

Відсоток інтенсивності за шкалою пропускання ІЧ випромінювання CH₃ та CH₂ груп ДНК

	2953 (vasCH ₃)	2870 (vsCH ₃)	2922 (vasCH ₂)	2853 (vsCH ₂)	1465 (δsCH ₂)	1450 (δasCH ₃)	1375 (δsCH ₃)	724 (ρCH ₂)
Інтактний пародонт N=9								
Валентні коливання	48,05±4,3	0,37±0,01	3,17±0,16	18,97±3,77	-	-	-	-
Деформаційні коливання	-	-	-	-	0,24±0,03	8,88±1,36	7,18±0,74	-
Маятникове коливання	-	-	-	-	-	-	-	3,08±1,07
Пародонт з ознаками запалення (різні морфологічні форми та ступень тяжкості) N=47								
Валентні коливання	42,71±7,54 *	0,36±0,05	3,05±0,66	16,67±6,04				
Деформаційні коливання					0,32±0,06 ***	11,14±2,24 ***	10,39±2,44 ***	
Маятникове коливання								5,42±3,30 **

Примітка: критерій Стюдента для незалежних вибірок *P=0.05, **P=0.01, ***P=0.001.

Результати досліджень та їх обговорення. ІЧ-спектри ДНК смуг поглинання умовно можна поділити на три області: перша – 4000-2000 см⁻¹ – коливання азотистих основ, друга – 1700-1500 см⁻¹ – коливання дезоксирибози ДНК, третя – 1300-1000см⁻¹ – коливання дезоксирибози та фосфатних груп у скелеті молекули ДНК. Смуги спектру в залежності від інтенсивності поглинання інфрачервоного випромінювання можна поділити на: сильні – ≤20%; середні – 20% -5% та слабкі – 5% ≥. У зв'язку зі складністю будови молекули ДНК виникає накладання піків аденіну, тиміну, гуаніну, цитозину, дезоксирибози та фосфорного залишку на групи CH₃, CH₂.

Найбільш важливим є диференціація CH₃ груп, патологічно приєднаних до азотистих основ, від CH₂ груп дезоксирибози. Валентні коливання зв'язку С-Н алкільних фрагментів груп CH₃, CH₂ виявляються в області 3000-2840 см⁻¹. В ділянці спектру 3000-2840 см⁻¹ виникає часткове накладання піків аденіну, тиміну, гуаніну, цитозину. Для диференціювання груп CH₃, CH₂ слід пам'ятати, що валентні коливання зв'язків Csp³-H, як правило, спостерігаються нижче 3000 см⁻¹, тоді як валентні коливання зв'язків Csp²-H і Csp³-H лежать вище 3000 см⁻¹.

Валентні коливання метильних груп (CH₃) спостерігаються у вигляді двох смуг поглинання при 2962 і 2872 см⁻¹.

Перша – результат антисиметричного валентного коливання, в якому двоє зв'язків С-Н метильної групи розтягуються, в той час як третій зв'язок стискається (vas CH₃).

Друга смуга зумовлена симетричними валентними коливаннями (vs CH₃), коли всі три зв'язки С-Н розтягуються або стискаються в фазі. Наявність декількох метильних груп призводить до збільшення інтенсивності відповідних смуг.

Валентні коливання метиленових груп (CH₂) також спостерігаються у вигляді двох смуг поглинання (2962 і 2853 см⁻¹), обумовлених антисиметричними (vas CH₂) і симетричними (vs CH₂) валентними коливаннями.

У метильній групі можуть проявлятися два деформаційні коливання: симетричне деформаційне коливання (δs CH₃), що виявляється близько 1375 см⁻¹, і антисиметричне деформаційне коливання (δas CH₃) – в області 1450 см⁻¹.

Поглинання при 1375 см⁻¹ є важливим критерієм (δs CH₃) групи. Смуга поглинання незначна у спектрі ДНК, та притаманна компартизованій інтактній ДНК. Метильна група має чотири типи деформаційних коливань (ножичні, віялоподібні, маятникові, крутильні). При цьому найбільш інформативним є поглинання в області 1465 см⁻¹, обумовлене ножичним деформаційним коливанням (δs CH₂). Тому порівняння CH₃ та CH₂ груп ДНК у інтактному пародонті та

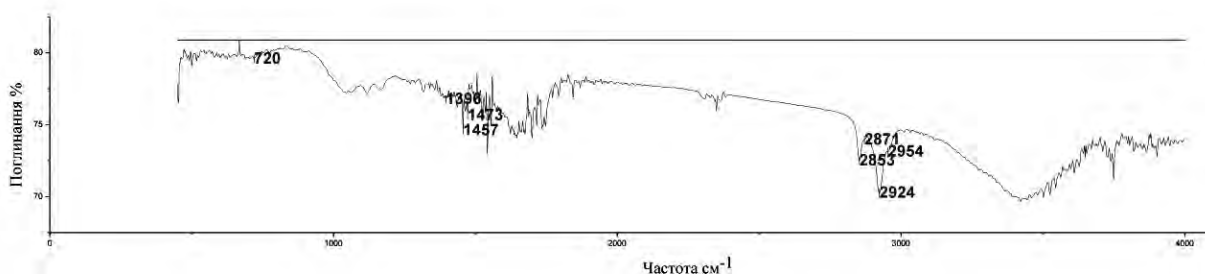


Рис. Інфрачервоний спектр ДНК інтактного пародонту.

пародонти з запаленням ми аналізуємо у вищезазначених смугах поглинання.

Значні зміни смуг поглинання ІЧ спостерігалися у $-\delta sCH_3$ групі азотистих основ. В інтактному пародонті у $-\delta sCH_3$ ІЧ смуги були без змін (рис.). Центр смуги коливання $-\delta sCH_3$ групи знаходився на $1375 \pm 1 \text{ см}^{-1}$. Відсоток інтенсивності за шкалою пропускання ІЧ випромінювання склав $7,18 \pm 0,74 \%$. Відсоток ІЧ поглинання смуги $1375 \pm 1 \text{ см}^{-1}$ з запаленням пародонту дорівнював $10,39 \pm 2,44 \%$ ($***P=0.001$).

Зміни смуг поглинання ІЧ випромінювання спостерігалися у δsCH_2 групі. У інтактному пародонті δsCH_2 смуга наступна – центр смуги коливання – 1464 см^{-1} , відсоток інтенсивності за шкалою пропускання ІЧ випромінювання – $0,24 \pm 0,03 \%$. Відсоток ІЧ поглинання смуги – 1464 см^{-1} у другій групі склав $0,32 \pm 0,06 \%$ ($***P=0.001$). Відсотки інтенсивності

за шкалою пропускання валентних, деформаційних та маятникових коливань CH_3 та CH_2 груп ДНК наведені у табл.

Висновки. На підставі проведених досліджень з упевненістю можна стверджувати, що запальні зміни у клітинах призводять до підвищення вмісту метильних груп у ДНК.

Отримані дані дозволяють зробити припущення, що однією з ланок патогенезу пародонтиту є патологічне ендо- та екзогенне метилування ДНК клітин пародонта при різних морфологічних формах запалення.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується дослідити морфологічні зміни в ядерному апараті тканин пародонту методом люмінесцентної мікроскопії.

Література

1. Грудянов А. И. Соотношение между перекисным окислением липидов слюны и местное лечение пародонтита гелем ди-Клорана / А. И. Грудянов, В. В. Овчинникова, Л. Е. Серебрякова // *Стоматология*. – 2002. – №4. – С. 31-34.
2. Ипполитов Ю. А. Комплексное лечение хронического генерализованного пародонтита с применением аппликационной В-терапии : дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14. 01. 14 «Стоматология» / Ипполитов Юрий Анатолиевич. – Воронеж, 1996. – 276 с.
3. Карпенко И. Н. Современные представления об этиологии и патогенезе быстро прогрессирующего пародонтита / И. Н. Карпенко, Н. В. Булкина, Е. В. Понукалина // *Архив патологии*. – 2009. – № 1. – С. 57-59.
4. Окислительный стресс и комплексная антиоксидантная энергокоррекция в лечении пародонтита / И. А. Омаров, С. Б. Болевич, Т. Н. Саватеева-Любимова [и др.] // *Стоматология*. – 2011. – № 1. – С. 10-17.
5. Alteration of PTGS2 Promoter Methylation in Chronic Periodontitis / S. Zhang, S. P. Barros, M. D. Niculescu [et al.] // *J. Dent. Res.* – 2010. – Vol. 89(2). – P. 133–137.
6. Epigenetic change in E-Cardherin and COX-2 to predict chronic periodontitis / Wings T. Y. Loo, Lijian Jin, Mary N. B. Cheung, [et al.] // *Journal of Translational Medicine*. – 2010. – № 8. – P. 110-116.
7. Expression, polymorphism and methylation pattern of interleukin-6 in periodontal tissues Florenc / S. Abdanur, M. B. Viana, A. C. Dupim [et al.] // *Immunobiology*. – 2013. – Vol. 7. – P. 2–5.
8. Fuchs J. Genotoxic potential of porphyrin type photosensitizers with particular emphasis on 5-aminolevulinic acid: implications for clinical photodynamic therapy / J. Fuchs, S. Weber, R. Kaufmann. // *Free Radical Biol. Med.* – 2000. – № 28. – P. 37-48.
9. Interferon gamma promoter hypomethylation and increased expression in chronic periodontitis / S. Zhang, A. Crivello, S. Offenbacher [et al.] // *J. Clin. Periodontol. current*. – 2010. – № 37. – P. 953–961.
10. Kelma C. Methylation Pattern of IFNG in Periapical Granulomas and Radicular Cysts Basic Research / C. Kelma, C. G. Carolina, J. F. Correia-Silva // *Biology*. – 2013. – Vol. 39. – № 4. – P. 493-796.
11. Methylation pattern of IFN and IL-10 genes in periodontal tissues / M. B. Viana, F. P. Cardoso, M. G. Diniz [et al.] // *Immunobiology*. – 2011. – № 216. – P. 936– 941.
12. Propylene oxide and epichlorohydrin induce DNA strand breaks in human diploid fibroblasts / A. Kolman, M. Duiinsha, B. Cedervall [et al.] // *Mol. Mutagen.* – 1997. – Vol. 30. – P. 40-46.
13. Propylene oxide and epichlorohydrin induce DNA strand breaks in human diploid fibroblast / A. Kolman, M. Duiinsha, B. Cedervall [et al.] // *Mol. Mutagen.* – 1997. – Vol. 30. – P. 40-46.

УДК 612. 014. 46:616. 314. 28-073

ЗМІНИ ДНК ТКАНИН ПАРОДОНТУ ПРИ ЗАПАЛЕННІ

Кузенко Є. В.

Резюме. Об'єктом даного дослідження явилось метилування ДНК при запаленні пародонту не залежно від морфологічної форми та ступеню тяжкості.

Аналіз інфрачервоних спектрів ДНК проводили у Origin Version 8. Для статистичної обробки отриманих результатів використовували програму Statistika 8. 0 з урахуванням критерію Стюдента та перевіркою на нормальність.

Значні зміни смуг поглинання інфрачервоного випромінювання спостерігалися у $-\delta sCH_3$ групі азотистих основ. У хворих з інтактним пародонтом у $-\delta sCH_3$ інфрачервоної смуги змін не спостерігалось. Центр смуги коливання $-\delta sCH_3$ групи знаходився на $1375 \pm 1 \text{ см}^{-1}$. Відсоток інтенсивності за шкалою пропускання інфрачервоного випромінювання склав $7,18 \pm 0,74 \%$. Відсоток ІЧ поглинання смуги $1375 \pm 1 \text{ см}^{-1}$ у хворих з запаленням пародонту дорівнював $10,39 \pm 2,44 \%$ ($***P=0.001$).

Висновки. На підставі проведених досліджень з упевністю можна стверджувати, що запальні зміни у клітинах призводять до підвищення вмісту метильних груп у ДНК.

Ключові слова: алкілювання, інфрачервона спектроскопія, метилування ДНК, пародонт, запалення.

УДК 612.014.46:616.314.28-073

ИЗМЕНЕНИЯ ДНК ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА ПРИ ВОСПАЛЕНИИ

Кузенко Е. В.

Резюме. Объектом данного исследования является метилирование ДНК при воспалении пародонта независимо от морфологической формы и степени тяжести.

Анализ инфракрасных спектров ДНК проводили в Origin Version 8. Для статистической обработки полученных результатов использовали программу Statistika 8.0 с учетом критерия Стюдента и проверкой на нормальность.

Значительные изменения полос поглощения ИК наблюдались в δsCH_3 группе азотистых оснований. При интактном пародонте полосы CH_3 групп были без особенностей. Центр полосы колебания δsCH_3 группы находился на $1375 \pm 1 \text{ см}^{-1}$. Процент интенсивности по шкале пропускания ИК составил $7,18 \pm 0,74\%$. Процент ИК поглощения полосы $1375 \pm 1 \text{ см}^{-1}$ больных с воспалением пародонта составил $10,39 \pm 2,44\%$ (** $P = 0.001$).

Выводы. На основании проведенных исследований можно утверждать, что воспалительные изменения в клетках приводят к повышению содержания метильных групп в ДНК.

Ключевые слова: алкилирование, инфракрасная спектроскопия, метилирование ДНК, пародонт, воспаление.

UDC 612.014.46:616.314.28-073

DNA Changes of Periodontal Tissues during Inflammation

Kuzenko Ye. V.

Abstract. The object of this study was to analyze of DNA alkylation by infrared spectroscopy.

The infrared spectroscopy is widely used for gathering structural information on biological systems, but not used in periodontitis inflammation researchers. The study of DNA by infrared spectroscopy requires peeled DNA samples. The infrared spectra of DNA show many characteristic: denaturation, alkylation, dehydration and conformational transition.

Further studies of DNA by infrared spectroscopy are needed to determine the functional relevance of these alterations and the accomplishment of epigenetic investigations could have a future impact on diagnostic and/or therapeutic tools in treating periodontitis

The study population included 56 patients with marginal periodontitis. Only patients with available tissue represent a subset of the overall study cohorts. Recorded with a DNA IR spectrometer (SPECTRUM ONE (PerkinElmer)) with using KBr beam splitter. Interferograms were accumulated over the spectral range 450-400 $^{\circ}$ Cm The infrared spectra of DNA analyzed in OriginPro 8

Results. IR spectra of the DNA bands can be roughly divided into three areas: first – 4000-200 $^{\circ}$ Cm $^{-1}$ – variations of bases, the second – 1700-150 $^{\circ}$ Cm $^{-1}$ – DNA deoxyribose vibrations, third – 1300-1000 $^{\circ}$ Cm $^{-1}$ – deoxyribose and phosphate groups in the skeleton of the DNA molecule. The bands of the spectrum depending on the absorption of infrared radiation can be divided into: strong – $\leq 20\%$ average – $20\% - 5\%$ and weak – $5\% \geq$. Due to the complexity of the structure of DNA arises imposition peaks of adenine, thymine, guanine, cytosine, deoxyribose and phosphorus balance in the group CH_3 , CH_2 .

Significant changes were observed infrared spectroscopy absorption bands at δsCH_3 group. In patients with intact periodontium features in CH_3 – IR bands were observed. Center band oscillations – δsCH_3 group was at $1375 \pm 1 \text{ cm}^{-1}$. Percentage intensity on a scale infrared spectroscopy transmittance was $7,18 \pm 0,74\%$. Percentage of infrared absorption bands $1375 \pm 1 \text{ cm}^{-1}$ first patients with periodontal inflammation equal to $10,39 \pm 2,44\%$ ($P = 0.001$). Changes in IR absorption bands observed in δsCH_2 group. In intact periodontal δsCH_2 next strip center strip vibrations 1464 cm^{-1} , the percentage of intensity on a scale transmission of infrared radiation – $0,24 \pm 0,03\%$. Percentage of infrared spectroscopy absorption band 1464 cm^{-1} in the second group was $0,32 \pm 0,06\%$ ($P = 0.001$).

Conclusion. On the basis of studies pevnisty can be argued that inflammatory changes in the cells leads to an increase in the content of a methyl group to DNA. These data suggest prypushennya that one of the pathogenesis of periodontitis is abnormal endogenous and exogenous DNA methylation periodontal cells with different morphologic forms of inflammation.

Key words: alkylation by infrared spectroscopy, DNA methylation, periodontitis inflammation.

Рецензент – проф. Скрипніков П. М.

Стаття надійшла 10. 01. 2014 р.

КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВИНТОВОГО ИМПЛАНТАТА С КОСТНЫМИ ТКАНЯМИ ЧЕЛЮСТНОГО СЕКТОРА

Харьковская медицинская академия последипломного образования (г. Харьков)

***Национальный аэрокосмический университет им. Н. Е. Жуковского «ХАИ» (г. Харьков)**

Данная работа является фрагментом НИР «Патогенетичні підходи до методів діагностики та лікування основних стоматологічних захворювань на основі вивчення механізмів захворювань скронево-нижньощелепного суглобу, аномалій розвитку щелеп та зубів з використанням вітчизняних імплантів», № гос. регистрации 0113U000975.

Вступление. В настоящее время все более актуальными становятся исследования, посвященные теоретическому моделированию взаимодействия имплантатов с костными тканями челюстного сектора под действием жевательной нагрузки [5,11]. Для решения этой задачи большинство исследователей выбирают метод конечных элементов (МКЭ), который хорошо подходит для анализа различных биологических объектов и успешно применяется в стоматологии [2,14]. Основным достоинством МКЭ является возможность решения задач для области любой формы, в то время как аналитические решения могут быть получены только для задач с достаточно простой геометрией [15]. Этот факт, а также появление целого ряда коммерческих высокопроизводительных программ, эффективно реализующих этот метод, сделали его одним из основных инструментов для исследования таких систем, как дентальные [10].

Моделированию и анализу взаимодействия различных имплантатов с костной тканью посвящено достаточно большое количество исследований, проводимых как в Украине, так и за рубежом, например [7,8,9,12,13,15]. Началом отечественных комплексных исследований особенностей биомеханики в дентальной имплантологии можно считать монографию [8], в которой установлены величины реакций в наиболее характерных точках контакта имплантата с костной тканью, а также на базе упрощенных моделей проанализированы особенности напряженно-деформированного состояния (НДС) цилиндрических и винтовых имплантатов. Наиболее полно теоретические вопросы биомеханики в стоматологии освещены также в отечественной монографии [9], в которой систематически изложен отечественный опыт конечно-элементного моделирования и

анализа наиболее актуальных задач дентальной имплантологии. В данных монографиях и ряде других работ [7,8,9,12,13,15] показана определяющая роль конфигурации опорной части имплантата на НДС на границе раздела «опорная часть имплантата/костная ткань». Однако, учитывая сложность задачи, в данных работах не были рассмотрены в полной мере важные для практики особенности биомеханики винтовых имплантатов в зависимости от их геометрических параметров – диаметра, длины и угла наклона коронки абатмента.

Цель данного исследования – провести моделирование взаимодействия реально нагруженных винтовых имплантатов различной конфигурации с костной тканью челюстного сектора и оценить влияние их основных геометрических параметров на НДС биомеханической системы.

Объект и методы исследования. Зубной имплантат, служащий опорой зубному протезу, состоит из искусственного корня из медицинского титана класса V (опорной винтовой части) и абатмента, связывающего опору и коронковую часть зуба между собой. Опорная часть имплантата ввинчивается непосредственно в костную ткань челюсти, а затем с помощью цемента на имплантат устанавливается коронка. В основе проведенного исследования в плане регламентации геометрических параметров имплантатов были использованы коммерческие данные его производителя – фирмы «Anthogyr» [4], геометрические характеристики которых приведены в **табл. 1**.

Таблица 1

Принятые для исследования конфигурации имплантата

Участок с резьбой (опорная часть)			Абатмент (верхняя часть)				
Титановый имплантат	Диаметр, мм	Длина, мм	Титановый эстетический абатмент	Диаметр ортопедического профиля, мм	Высота десны,	Угол наклона коронки	
	3,4	10		5	3,5	0°	
	4					15°	
	4,6					8	
	4	10				23°	
		12					

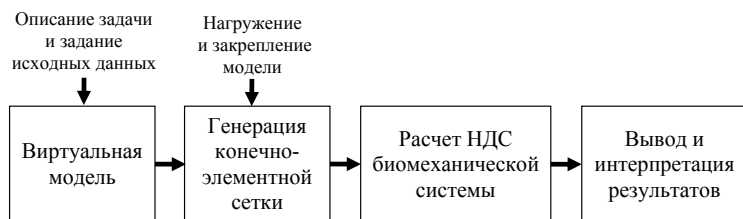


Рис. 1. Алгоритм решения задачи с использованием программного комплекса конечно-элементного анализа.

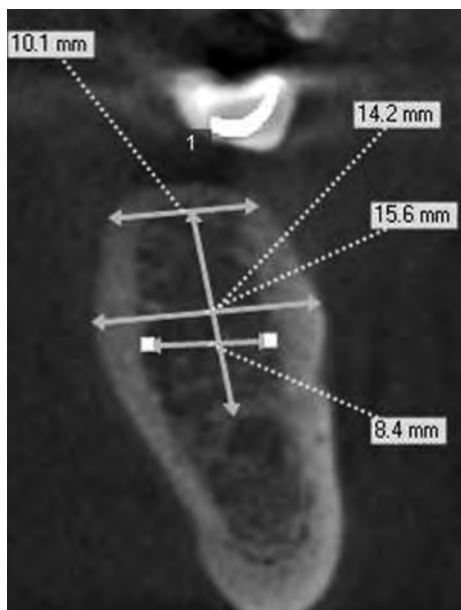


Рис. 2. Компьютерная томография. поперечного сечения челюстного сегмента челюсти, которая была использована для исследований.

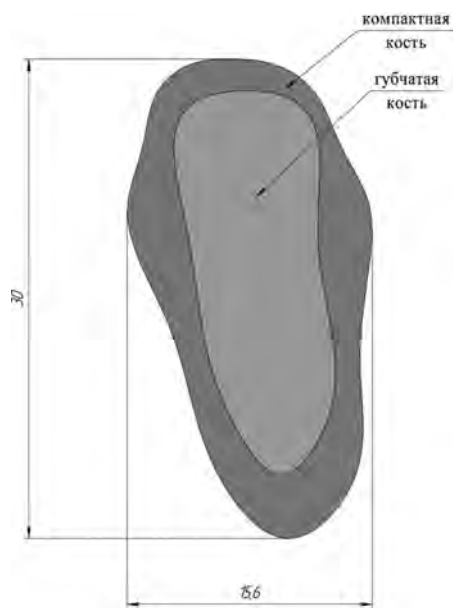


Рис. 3. Сгенерированная виртуальная модель челюстного сегмента для установки имплантата, учитывающая структуру его костной ткани.

Алгоритм решения задачи с использованием программного комплекса конечно-элементного анализа показан на **рис. 1**.

При определении геометрических параметров челюстного сегмента и структуры его костной ткани были использованы данные компьютерной томографии (**рис. 2**). Сгенерированная по этим данным виртуальная модель челюстного сегмента для установки имплантата показана на **рис. 3**.

В настоящее время, несмотря на достаточно большой отечественный и зарубежный клинический опыт, биомеханические свойства костных тканей исследованы недостаточно. Так приведенные в монографии [9], а также в ряде работ [3,6] основные механические характеристики костных тканей нижней челюсти свидетельствует о большом их разбросе. Учитывая выше сказанное, при дальнейших исследованиях были приняты среднестатистические их величины, приведенные в **табл. 2**.

В процессе эксплуатации имплантат нагружается функциональной жевательной нагрузкой, величина которой колеблется в пределах от 70 до 300 Н в зависимости от расположения зуба [8, 9]. При исследовании принята максимальная величина жевательной нагрузки равной $F_{max} = 300$ Н, которая была равномерно приложена по верхней площадке абатмента, как это показан на **рис. 4**.

На основе исходных данных была синтезирована конечно-элементная модель, описывающая реальную биомеханическую систему «винтовой имплантат – челюстной сегмент». Для ее генерации были использованы 10-узловые тетраэдральные конечные элементы высокого порядка с квадратичной аппроксимацией перемещений, что обеспечило высокую точность моделирования, особенно в зонах сопряжения резьбы имплантата с костной тканью, характеризующихся большим градиентом компонентов НДС [1]. Конечно-элементная модель, представленная 102231 элементом. Для составных частей виртуальной модели были заданы соответствующие им механические характеристики биологических тканей и материалов. Биомеханическая система была жестко закреплена по фронтальным срезам челюстного сегмента, что исключило его смещение. Нагруженная и закрепленная конечно-элементная модель системы «винтовой имплантат – челюстной сегмент» показана на **рис. 5**.

При расчете биомеханической системы в программном комплексе конечно-элементного анализа были приняты следующие основные допущения:

Таблица 2

Принятые для расчета величины основных механических характеристик костных тканей нижней челюсти и имплантата

Тип костной ткани	Модуль упругости, ГПа	Коэффициент Пуассона
Костные ткани нижней челюсти		
Компактная	13,7	0,3
Губчатая	1,37	0,3
Имплантат из медицинского титана класса V		
110	41	0,33

Таблица 3

**Параметры НДС компонентов биомеханической системы
в зависимости от основных геометрических параметров
имплантата и абатмента**

Имплантат		Эстетический абатмент Угол наклона	Максимальные эквивалентные напряжения, МПа		Максимальные линейные результирующие перемещения, мм
Диаметр	Длина		в компактной кости	в губчатой кости	
Ш3,4 мм	10 мм	15°	62,6	8,2	0,0271
Ш4,0 мм			41,8	7,1	0,0279
Ш4,6 мм			29,7	6,0	0,0296
Ш4,0 мм	8 мм	15°	42,2	9,0	0,0286
	10 мм		41,8	7,1	0,0279
	12 мм		42,6	7,5	0,0275
Ш4,0 мм	10 мм	0°	35,7	7,7	0,0156
		15°	41,8	7,1	0,0279
		23°	61,2	7,01	0,0187

- все материалы считались однородными и изотропными с заданными механическими характеристиками, при этом рассматривались малые деформации и малые перемещения, в силу чего был справедлив закон Гука;

- принято, что верхняя часть шейки имплантата может вплотную (при отсутствии резорбции костной ткани) соприкоснуться с компактной тканью, а нижняя – считается полностью остеоинтегрированной с окружающей губчатой костью.



Рис. 4. Схема нагружения биомеханической системы «винтовой имплантат – челюстной сегмент».

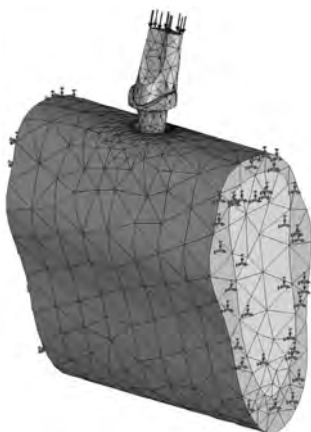


Рис. 5. Нагруженная и закрепленная конечно-элементная модель биомеханической системы «винтовой имплантат – челюстной сегмент».

Результаты исследований и их обсуждение. В результате моделирования в программном комплексе конечно-элементного анализа для рассматриваемой биомеханической системы были определены компоненты НДС всех ее составляющих. Для анализа напряженного состояния были использованы картины распределения эквивалентных напряжений по Мизесу, которые характеризуют напряженное состояние в любой точке исследуемого объекта и позволяют судить об интенсивности этого состояния. Для анализа деформируемости модели были использованы картины распределения линейных результирующих перемещений.



Рис. 6. Картина распределения эквивалентных напряжений в компактной кости, МПа.



Рис. 7. Картина распределения эквивалентных напряжений в губчатой кости, МПа.



Рис. 8. Картина распределения эквивалентных напряжений в имплантате, МПа.

Полученные в результате расчетов параметры НДС биомеханической системы в зависимости от основных геометрических параметров имплантата и абатмента сведены в **табл. 3**.

На **рис. 6-8** показаны картины распределения эквивалентных напряжений по Мизесу в компактной, губчатой кости и имплантате для одной из его конфигураций (диаметр 4 мм, длина 10 мм и угол наклона эстетического абатмента 15°).

Анализ полученных результатов позволяет сделать следующие **выводы**:

1. Проведено моделирование взаимодействия реально нагруженного винтового имплантата различной конфигурации с костными тканями челюстного сегмента. Показана определяющая роль конфигурации опорной части имплантата на неравномерность напряженно-деформированного состояния на границе раздела «опорная часть имплантата/костная ткань». При этом нагрузка между витками резьбы несущей части имплантата в костных тканях челюстного сегмента распределяется существенно не равномерно. Более интенсивно нагруженными являются витки, контактирующие с компактной костью и первые, контактирующие с губчатой тканью.

2. Для различных конфигураций имплантата и абатмента получены картины напряженно-деформированного состояния элементом биомеханической системы. Наиболее нагруженным элементом биомеханической системы является губчатая кость. Для рассмотренных конфигураций имплантата максимальные эквивалентные напряжения в этой ткани соответствует диаметру имплантата 4 мм, длине 8 мм и углу наклона эстетического абатмента 15°.

Перспективы дальнейших исследований. В дальнейшем планируется изучить функциональную зависимость между основными геометрическими параметрами винтового имплантата различной конфигурации и напряженным состоянием костной ткани челюстного сегмента.

Литература

- Алямовский А. А. SolidWorks/CosmosWorks. Инженерный анализ методом конечных элементов / А. А. Алямовский. – М. : ДМК Пресс, 2004. – 432 с.
- Джалалова М. В. Возможность использования метода конечных элементов в задачах стоматологии: отчет №4749 / М. В. Джалалова. – М. : Изд-во Ин-та механики МГУ, 2005. – 27 с.
- Загорский В. А. Биомеханика костной ткани челюстей и черепа человека / В. А. Загорский, В. В. Загорский. – Краснодар : ДенталЮг, 2010. – № 5. – С. 64–67.
- Каталог имплантатов «Ахиом» компании «Anthogy».
- Параскевич В. Л. Дентальная имплантология. Основы теории и практики / В. Л. Параскевич. – Минск : ООО «Юнипресс», 2002. – 368 с.
- Соловьев М. М. Биомеханические свойства тканей пародонта / М. М. Соловьев, В. В. Лысенков, И. И. Демидова // Стоматология. – 1999. – Т. 18, № 3. – С. 61–67.
- Чуйко А. Н. О биомеханике дентальных имплантатов в зависимости от их диаметра и длины / А. Н. Чуйко, Д. Е. Холин // Стоматолог. – Харьков, 2008 – № 3. – С. 60–64 (Ч. 1); № 4. – С. 50–55 (Ч. 2); № 5. – С. 47–50 (Ч. 3).
- Чуйко А. Н. Особенности биомеханики в стоматологии: монография / А. Н. Чуйко, В. Е. Вовк. – Х. : Прапор, 2006. – 304 с.
- Чуйко А. Н. Биомеханика в стоматологии: монография / А. Н. Чуйко, И. А. Шинчуковский. – Х. : Форт, 2010. – 468 с.
- Application of the Finite Element Method in Implant Dentistry / J. P. Geng, Weiqi Yan, Wei Xu. – Springer, 2010. – 145 p.
- Biomechanics of dental implants: handbook for researchers / editor Murat Zehreli. – New York : Nova Science Publishers, 2012. – 365 p.
- Effect of implant size and shape on implant success rates: a literature review / L. J. Hoon, V. Frias, L. K. Woo, R. F. Wright // Journal of Prosthetic Dentistry. – 2005. – № 94. – P. 377 – 381.
- Importance of diameter-to-length ratio in selecting dental implants: a methodological finite element study / V. Demenko, I. Linetskiy, K. Nesvit [et al.] // Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering. – 2012. – P. 1–7.
- Van Staden R. C. Application of the finite element method in dental implant research / R. C. Van Staden, H. Guan, Y. C. Loo // Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering. – 2006. – № 9. – P. 257 – 270.
- Stress transfer properties of different commercial dental implants: a finite element study / M. A. Pe'reza, J. C. Prados-Frutos, J. A. Bea [et al.] // Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering. – 2010. – P. 1–11.
- Zienkiewicz O. C. The finite element method in engineering science: 7th. ed / O. C. Zienkiewicz, R. L. Taylor, J. Z. Zhu. – Elsevier LTD : Butterworth-Heinemann, 2013. – 756 p.

УДК 616. 314-089. 843-035

КІНЦЕВО-ЕЛЕМЕНТНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ВЗАЄМОДІЇ ГВИНТОВОГО ІМПЛАНТАТА З КІСТКОВИМИ ТКАНИНАМИ ЩЕЛЕПНОГО СЕГМЕНТУ

Курицин А. В., Куцевляк В. І., Кондратьев А. В.

Резюме. В даний час все більш актуальними стають дослідження, присвячені теоретичному моделюванню взаємодії імплантатів з кістковими тканинами щелепного сегменту під дією жувального навантаження. Для вирішення цього завдання більшість дослідників вибирають метод кінцевих елементів (МКЕ), який добре личить для аналізу різних біологічних об'єктів і успішно застосовується в стоматології.

Мета – провести моделювання взаємодії реально навантажених гвинтових імплантатів різної конфігурації з кістковою тканиною щелепного сегменту і оцінити вплив їх основних геометричних параметрів на НДС біомеханічної системи.

В результаті моделювання в програмному комплексі кінцево-елементного аналізу для даної біомеханічної системи були визначені компоненти НДС всіх її складових.

Для аналізу напруженого стану були використані картини розподілу еквівалентної напруги по Мізесу, яка характеризує напружене полягання в будь-якій точці досліджуваного об'єкту і дозволяє судити про інтенсивність цього стану. Для аналізу деформованості моделі були використана картини розподілу лінійних результуючих переміщень.

Ключові слова: метод кінцевих елементів (МКЕ), напружено-деформований стан (НДВ), гвинтовий імплантат, абатмент.

УДК 616. 314-089. 843-035

КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВИНТОВОГО ИМПЛАНТАТА С КОСТНЫМИ ТКАНЯМИ ЧЕЛЮСТНОГО СЕГМЕНТА

Курицын А. В., Куцевляк В. И., Кондратьев А. В.

Резюме. В настоящее время все более актуальными становятся исследования, посвященные теоретическому моделированию взаимодействия имплантатов с костными тканями челюстного сегмента под действием жевательной нагрузки. Для решения этой задачи большинство исследователей выбирают метод конечных элементов (МКЭ), который хорошо подходит для анализа различных биологических объектов и успешно применяется в стоматологии.

Цель – провести моделирование взаимодействия реально нагруженных винтовых имплантатов различной конфигурации с костной тканью челюстного сегмента и оценить влияние их основных геометрических параметров на НДС биомеханической системы.

В результате моделирования в программном комплексе конечно-элементного анализа для рассматриваемой биомеханической системы были определены компоненты НДС всех ее составляющих. Для анализа напряженного состояния были использованы картины распределения эквивалентных напряжений по Мизесу, которые характеризуют напряженное состояние в любой точке исследуемого объекта и позволяют судить об интенсивности этого состояния. Для анализа деформируемости модели были использована картина распределения линейных результующих перемещений.

Ключевые слова: метод конечных элементов (МКЭ), напряженно-деформированное состояние (НДС), винтовой имплантат, абатмент.

UDC 616. 314-089. 843-035

Final and Element Modelling of Interaction of the Screw Implant with Bone Tissues of the Maxillary Segment

Kuritsyn A. V. Kutsevlyak V. I. Kondratyev A. V.

Abstract. Now more and more actual there are the researches devoted to theoretical modeling of interaction of implants with bone tissues of a maxillary segment under the influence of chewing loading. For the solution of this task the majority of researchers choose the method of final elements (MFE) which well is suitable for the analysis of various biological objects and it is successfully applied in dentistry. The main advantage of MFE is possibility of the solution of tasks for area of any form while decisions can be received only for tasks with rather simple geometry. This fact, and also emergence of a number of the commercial high-performance programs which are effectively realizing this method, made it one of the main tools for research of such systems, as dental.

Objective of this research – to carry out modeling of interaction of really loaded screw implants of various configuration with bone tissue of a maxillary segment and to estimate influence of their key geometrical parameters on the intense the deformed state (IDS) of biomechanical system.

Materials and methods. The tooth implant serving as a support to a denture, consists of an artificial root from the medical titan of a class V (basic screw part) and the abatement connecting a support and crowns part of tooth among themselves. The basic part of an implant is screwed in directly in bone tissue of a jaw, and then by means of cement on an implant the crown is established. At the heart of the conducted research in respect of a regulation of geometrical parameters of implants commercial data of his producer – company “Anthogyr”.

Discussion of results as a result of modeling in a program complex of the final and element analysis for considered biomechanical system the IDS components of all its components were defined. For the analysis of a tension pictures of distribution of equivalent tension according to Mises which characterize a tension in any point of studied object were used and allow to judge intensity of this state. For the analysis of deformability of model were it is used pictures of distribution of linear resultant movements.

The analysis of the received results allows to draw the following *conclusions*. Modeling of interaction of really loaded screw implant of various configuration with bone tissues of a maxillary segment is carried out. The defining role of a configuration of basic part of an implant on unevenness intense deformed a state on limit of the section "basic part of an implant / bone tissue" is shown. Thus loading between rounds of a carving of bearing part of an implant in bone tissues of a maxillary segment is distributed significantly not evenly. More intensively the rounds contacting to a compact bone and first, contacting to spongy tissue are loaded.

For various configurations of an implant and an abutment pictures intense deformed a state are received by an element of biomechanical system. The most loaded element of biomechanical system is the spongy bone. For the considered configurations of an implant the maximum equivalent tension in this tissue corresponds to diameter of an implant of 4 mm, length of 8 mm and a angle of an esthetic abutment 15.

Keys words: method of final elements (MFE), intense the deformed state (IDS), dental implant, abutment.

Рецензент – проф. Новіков В. М.

Стаття надійшла 7. 02. 2014 р. .

МОРФОЛОГІЧНИЙ СИМПТОМОКОМПЛЕКС У ДІТЕЙ 10-13 РОКІВ ІЗ ЗУБОЩЕЛЕПНИМИ АНОМАЛІЯМИ ІІ КЛАСУ ЗА ЕНГЛЕМ З РІЗНИМ ТИПОМ РОСТУ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія»

(м. Полтава)

***Сумська обласна дитяча клінічна стоматологічна поліклініка**

(м. Суми)

Дана робота з фрагментом НДР «Стан ортодонтичного здоров'я та його корекція у пацієнтів різного віку із дистальним прикусом», № держ. реєстрації 0113U003539.

Вступ. Порушення оклюзії в сагітальному напрямку, зокрема дистальний прикус, є найбільш розповсюдженою аномалією зубощелепного апарату. За даними вітчизняних та іноземних дослідників аномалії ІІ класу за Енглеом складають більше половини від загальної кількості аномалій прикусу [4]. Для даної патології прикусу притаманні зміни морфологічних параметрів, відхилення яких від нормативних значень відрізняються в залежності від направлення росту зубощелепного апарату [1,2]. Важливим критерієм вибору тактики лікування є біометричні показники вивчення діагностичних моделей щелеп, які дозволяють визначити ступінь тяжкості морфологічних змін [3].

Однак відомості про симптомокомплекс морфологічних ознак зубощелепного апарату, які характерні для аномалій ІІ класу за Енглеом, базуються в основному тільки на вивченні типу росту щелеп за допомогою бокових телерентгенограм голови.

Мета дослідження. Вивчити та проаналізувати морфологічні зміни, які відбулися на зубоальвеолярному рівні, у пацієнтів з аномаліями ІІ класу за Енглеом з різним типом росту нижньої щелепи.

Об'єкт і методи дослідження. Дослідженню підлягали 55 пацієнтів віком 10-13 років із зубощелепними аномаліями ІІ класу за Енглеом. Підлітки були поділені на п'ять груп з урахуванням типу росту нижньої щелепи. Тип росту визначався за ортопантомограмами при вивченні величини нижньощелепного кута [5, 6, 7]. До І групи увійшли 21 пацієнт з нейтральним типом росту (нижньощелепний кут складає $123 \pm 5^\circ$), ІІ групу склали 11 підлітків з вертикальним типом росту із нижньощелепним кутом більше 128° , ІІІ – 9 пацієнтів з горизонтальним типом росту (нижньощелепний кут менше 118°), ІV – 9 дітей з комбінованим (нейтральний з вертикальним) типом росту, до V групи віднесено 5 дітей з комбінованим (нейтральний з горизонтальним) типом росту нижньої щелепи.

Вивчено 55 пар контрольних діагностичних моделей щелеп. Ширина зубних рядів в ділянках іклів,

перших премолярів та молярів вимірювалася за методом Linder-Hart, довжина фронтальної ділянки – за методом Korkhaus. Всього проведено 440 вимірів за допомогою електронного штанген-циркулю із точністю до 0,01 мм. Всі матеріали дослідження оброблені статистично.

Результати досліджень та їх обговорення. При проведенні біометричного аналізу нами виявлено симптомокомплекс зубощелепних аномалій ІІ класу за Енглеом при різних типах росту нижньої щелепи.

Результати дослідження контрольних діагностичних моделей щелеп пацієнтів з нейтральним, вертикальним та горизонтальним типом росту нижньої щелепи представлені в **таблиці 1**.

У пацієнтів з нейтральним типом росту нижньої щелепи були отримані наступні результати:

1. незначне звуження верхнього зубного ряду між іклами в середньому на 0,75 мм ($p=0,05$), але розширення нижнього – в середньому на 1,46 мм ($p<0,01$);

2. звуження зубних рядів в області перших премолярів: верхній зубний ряд в середньому на 3,16 мм ($p=0,001$), нижній зубний ряд в середньому на 2,88 мм ($p<0,001$);

3. звуження зубного ряду в області перших постійних молярів верхньої щелепи в середньому на 3,3 мм ($p=0,1$), на нижній щелепі в середньому на 2,11 мм ($p=0,05$);

4. подовження фронтальної ділянки верхнього зубного ряду в середньому на 2,27 мм ($p=0,001$) та вкорочення нижнього на 1,19 мм ($p=0,01$).

При аналізі біометричних показників у дітей з вертикальним типом росту нижньої щелепи встановлено:

1. розширення як верхнього так і нижнього зубних рядів в ділянці іклів в середньому на 1,42 мм ($p=0,05$) та 1,81 мм ($p<0,01$) відповідно;

2. звуження між першими премолярами на верхній щелепі в середньому на 2,46 мм ($p=0,01$), на нижній – на 2,26 мм ($p=0,05$);

3. майже однакове звуження верхньої та нижньої щелепи в області перших постійних молярів – 2,74 мм ($p<0,05$) та 2,73 мм ($p=0,05$);

Таблиця 1

Порівняння розмірів зубних рядів в нормі та при аномаліях II класу за Енглеєм при нейтральному, вертикальному та горизонтальному типі росту нижньої щелепи

Параметри виміру	Норма M±m (мм)	У дітей з нейтральним типом росту M±m (мм)	Норма M±m (мм)	У дітей з вертикальним типом росту M±m (мм)	Норма M±m (мм)	У дітей з горизонтальним типом росту M±m (мм)
	n=21		n=11		n=9	
Верхня щелепа						
ширина 3/3	32,47±0,25	31,72±0,25*	32,44±0,47	33,86±0,67*	32,90±0,53	31,61±0,53*
ширина 4/4	37,05±0,58	33,89±0,54***	36,36±0,60	33,9±0,54**	36,99±0,68	33,59±0,61***
ширина 6/6	48,35±0,78	45,05±0,78**	46,69±0,84	43,95±0,69**	47,2±1,41	43,42±0,68*
L	18,26±0,26	20,53±0,33***	17,9±0,35	19,12±0,52*	17,73±0,5	20,97±0,38***
Нижня щелепа						
ширина 3/3	24,40±0,40	25,86±0,43**	24,44±0,47	26,25±0,49**	24,47±0,43	25,52±0,29*
ширина 4/4	37,05±0,58	34,17±0,61***	36,36±0,60	34,1±0,66*	36,99±0,68	32,28±0,36***
ширина 6/6	48,35±0,78	46,24±0,56*	47,25±1,07	44,52±0,50*	47,2±1,41	43,77±0,17*
L	16,29±0,25	15,1±0,4**	15,9±0,35	13,9±0,41**	16,03±0,44	14,78±0,39*

Примечание: *p= 0,05 **p= 0,01 ***p= 0,001.

4. подовження фронтальної ділянки верхньої щелепи в середньому на 1,22 мм (p < 0,05) та вкорочення фронтальної ділянки на нижній щелепі на 2,0 мм (p=0,01).

Деяко інша картина спостерігається при біометричному вивченні деяких параметрів контрольно-діагностичних моделей щелеп пацієнтів з горизонтальним типом росту нижньої щелепи:

1. звуження верхнього зубного ряду між іклами в середньому на 1,29 мм (p < 0,05) та розширення нижнього зубного ряду на 1,05 мм (p < 0,05);

2. звуження верхньої та нижньої щелепи між першими премолярами в середньому на 3,4 мм (p < 0,001) та 4,71 мм (p=0,001) відповідно;

3. звуження між шостими зубами як на верхній так і на нижній щелепі в середньому на 3,78 мм та 3,43 мм відповідно з ймовірністю 95 %;

4. подовження передньої ділянки верхньої щелепи в середньому на 3,24 мм (p=0,001), що більше ніж в перших двох групах та вкорочення нижньої щелепи в середньому на 1,25 мм (p < 0,05).

При вивченні біометричних характеристик контрольно-діагностичних моделей щелеп пацієнтів з комбінованим типом росту нижньої щелепи, на нашу думку, слід досліджувати окремо групу з комбінацією нейтрального і вертикального типу росту та нейтрального і горизонтального, що наведено в **таблиці 2**.

Для дітей, у яких встановлений нейтральний та вертикальний тип росту нижньої щелепи, характерні наступні біометричні зміни щелеп:

1. розширення в ділянці між іклами як на верхній так і на нижній щелепі – в середньому на 0,78 мм (p=0,05) та 2,18 мм (p < 0,01) відповідно;

Таблиця 2

Порівняння розмірів зубних рядів в нормі та при аномаліях II класу за Енглеєм при комбінованому типі росту нижньої щелепи

Параметри виміру	Норма M±m (мм)	У дітей з комбінованим (в/н) типом росту M±m (мм)	Норма M±m (мм)	У дітей з комбінованим (г/н) типом росту M±m (мм)
	n=9		n=5	
верхня щелепа				
ширина 3/3	32,92±0,28	33,70±0,14*	33,78±0,59	32,44±0,37*
ширина 4/4	36,97±0,74	34,84±0,61*	37,1±0,57	33,16±0,69**
ширина 6/6	48,24±0,97	45,37±0,82*	47,36±0,63	44,28±0,39**
L	18,34±0,27	19,83±0,62**	18,22±0,89	20,66±0,55*
нижня щелепа				
ширина 3/3	24,76±0,68	26,94±0,46**	24,42±0,57	23,1±0,52*
ширина 4/4	36,97±0,74	34,77±0,37**	37,1±0,57	35,16±0,63*
ширина 6/6	48,24±0,97	45,72±0,51*	47,36±0,63	44,12±0,61**
L	16,23±0,31	15,32±0,25*	16,56±0,24	15,76±0,37*

Примечание: *p= 0,05 **p= 0,01 ***p= 0,001.

2. майже однакове звуження в області четвертих зубів верхнього зубного ряду на 2,13 мм ($p=0,05$), нижнього зубного ряду – на 2,2 мм ($p<0,01$);

3. звуження між шостими зубами на верхній та нижній щелепах в середньому на 2,87 мм та 2,52 мм відповідно з 95% ймовірністю;

4. подовження фронтальної ділянки верхнього зубного ряду в середньому на 1,49 мм ($p=0,01$), вкорочення цієї ж ділянки нижньої щелепи в середньому на 0,91 мм ($p=0,05$).

У наступній групі дітей, які мали комбінацію нейтрального та горизонтального типу росту нижньої щелепи, встановлено такі біометричні зміни:

1. майже однакове звуження в ділянці іклів на верхній щелепі на 1,34 мм ($p<0,05$), на нижній щелепі в середньому на 1,32 мм ($p<0,05$);

2. значне звуження між премолярами на верхній щелепі в середньому на 3,94 мм ($p=0,01$), на нижній щелепі – на 1,94 мм ($p<0,05$);

3. звуження верхнього та нижнього зубного ряду між першими постійними молярами в середньому на 3,08 мм та 3,24 мм відповідно з 99% ймовірністю;

4. подовження фронтальної ділянки верхнього зубного ряду в середньому на 2,44 мм ($p<0,05$), незначне вкорочення фронтальної ділянки нижньої щелепи на 0,8 мм ($p<0,05$).

Висновки. При проведенні біометричного дослідження контрольно-діагностичних моделей щелеп у 55 пацієнтів 10-13 років із зубощелепними аномаліями II класу за Енглема та аналізу отриманих результатів у всіх групах встановлено характерний симптомокомплекс морфологічних порушень різного ступеня тяжкості. Для всіх груп характерно звуження зубних рядів в ділянці премолярів та молярів, подовження фронтальної ділянки верхнього та вкорочення нижнього зубних рядів. Найбільші морфологічні зміни спостерігалися в групі пацієнтів з горизонтальним типом росту нижньої щелепи.

Перспективи подальших досліджень. Встановити взаємозв'язок між морфологічним симптомокомплексом та естетичними змінами у дітей із зубощелепними аномаліями II класу за Енглема із різним типом росту нижньої щелепи.

Література

1. Данилова М. А. Применение геометрических моделей верхней и нижней челюстей, височно-нижнечелюстного сустава для описания изменений челюстного комплекса в норме и при дистальной окклюзии / М. А. Данилова, П. В. Ишмурзин, С. В. Захаров // Ортодонтия. – 2012. – № 1. – С. 15-19.
2. Покровский М. М. Анатомические особенности зубо-алвеолярной формы дистального прикуса / Ю. М. Парубок, А. М. Микитин, И. С. Хороз // Сучасна ортодонтия. – 2010. – № 4. – С. 46-47.
3. Попов С. А. Трансверзальные изменения параметров зубных рядов у подростков с дистальной окклюзией при проведении ортодонтического лечения с удалением и без удаления отдельных зубов / С. А. Попов, Е. А. Сатыго, И. И. Мечникова // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2012. – № 2. – С. 45-49.
4. Noguera Wu M. L. Noguera wu mandibular skeletal changes in class II malocclusion subjects treated with functional appliances / M. L. Noguera Wu, A. Iglesias Linares, R. M. Yanez Vico [et al.] // Final Programme Abstract Book 88th Congress of the European Orthodontic Society, EOS – 18-23 June, 2012 Santiago de Compostela-Spain. – Department of Orthodontics, Seville University, Spain – № SP 284.
5. Reinhardt R. Comparison of angular measurements in digital and conventional panoramic radiographs or lateral cephalograms / R. Reinhardt, M. Burwinkel, D. Emmer // Final Programme Abstract Book 81st Congress EOS European Orthodontic Society, Amsterdam – Netherlands – 3-7 June, 2005 // Johannes Gutenberg University, MAINZ, Germany – № po-127.
5. Reinhardt R. Comparison of angular measurements in panoramic radiographs of German and Ukrainian patients / R. Reinhardt, W. D. Kurojedova // Final Programme Abstract Book 81st Congress EOS European Orthodontic Society, Amsterdam – Netherlands – 3-7 June, 2005 // ¹Johannes Gutenberg University, MAINZ, Germany Ukrainian Dental Academy, POLTAVA, Ukraine – № po-186.
6. Reinhardt R. Analysis of supporting areas and angles on dental pantomograms using a new program / R. Reinhardt, V. Kurojedova, H. Wehrbein // Final Programme Abstract Book 86th Congress EOS European Orthodontic Society, Portoroz, Slovenia – 15-19 June / Departments of Orthodontics, ¹Dental Clinic of Johannes Gutenberg University Mainz, Germany and ²Dental Clinic of the Medical Academy Poltava, Ukraine – № SP 295.

УДК 616.314+616.716]-007-053.5

МОРФОЛОГІЧНИЙ СИМПТОМОКОМПЛЕКС У ДІТЕЙ 10-13 РОКІВ ІЗ ЗУБОЩЕЛЕПНИМИ АНОМАЛІЯМИ II КЛАСУ ЗА ЕНГЛЕМА З РІЗНИМ ТИПОМ РОСТУ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

Куроєдова В. Д., Галич Л. В., Галич Л. Б.

Резюме. Авторами вивчено симптомокомплекс морфологічних особливостей зубощелепного апарату, які спостерігаються на зубоальвеолярному рівні, у пацієнтів 10-13 років із аномаліями II класу за Енглема з різним типом росту нижньої щелепи за даними ортопантомографії. Вивчено 55 пар контрольно-діагностичних моделей щелеп. Ширина зубних рядів в ділянках іклів, перших премолярів та молярів вимірювалася за методом Linder-Hart, довжина фронтальної ділянки – за методом Korkhaus. Найбільші морфологічні зміни спостерігалися в групі пацієнтів з горизонтальним типом росту нижньої щелепи.

Ключові слова: аномалії II класу за Енглема, морфологічні зміни, тип росту нижньої щелепи, ортопантомографія.

УДК 616.314+616.716]-007-053.5

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СИМПТОМОКОМПЛЕКС У ДЕТЕЙ 10-13 ЛЕТ С ЗУБОЧЕЛЮСТНЫМИ АНОМАЛИЯМИ II КЛАССА ПО ЭНГЛЮ С РАЗНЫМ ТИПОМ РОСТА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Куроедова В. Д., Галич Л. В., Галич Л. Б.

Резюме. Авторами изучено симптомокомплекс морфологических особенностей зубочелюстного аппарата на зубоальвеолярном уровне у пациентов 10-13 лет с аномалиями II класса по Энглю с разным типом роста нижней челюсти по данным ортопантомографии. Изучено 55 пар контрольно-диагностических моделей челюстей. Измерения ширины зубных рядов в области клыков, первых премоляров и моляров проводились по методу Linder-Hart, длина фронтального участка – по методу Korkhaus. Наиболее выраженные морфологические изменения наблюдались в группе пациентов с горизонтальным типом роста нижней челюсти.

Ключевые слова: аномалии II класса по Энглю, морфологические изменения, тип роста нижней челюсти, ортопантомография.

UDC 616.314+616.716]-007-053.5

Morphological Symptom Group in Children of 10-13 Years Old with Angle Class II Malocclusions with Different Type of Mandibular Dental Arch Growth

Kuroyedova V. D., Galych L. V., Galych L. B.

Abstract. Malocclusion in sagittal direction, distal occlusion in particular, is the most common anomaly of dentoalveolar apparatus. According to the home and foreign researchers' reports, Angle Class II malocclusions constitute greater than half of total cases of malocclusions. Malocclusion of this type is caused by change of morphologic parameters, which deviations from normal indices vary, depending on the direction of dentoalveolar apparatus growth. The significant criterion in selection of therapeutic approach is biometric indices, obtained during study casts' analysis, which allows determining the severity of morphological changes.

However, knowledge about symptom group of morphological features of dentoalveolar apparatus, typical for Angle Class II malocclusions, is based only on the study of type of dental arches growth by means of lateral tele-roentgenograms of the head.

Purpose of the research. Study and analysis of morphological changes at the dentoalveolar level in patients with Angle Class II malocclusions with different type of mandibular dental arch growth.

Object and methods of research. 55 patients, aged from 10 to 13, with Angle Class II malocclusions have been examined. Adolescents were divided into five groups according to the type of mandibular dental arch growth. Type of growth has been determined by orthopantomograms while measuring the mandibular angle. The I group included 21 patients with neutral type of growth (mandibular angle is $123 \pm 5^\circ$); the II group included 11 adolescents with vertical type of growth with mandibular angle greater than 128° ; the III group included 9 patients with horizontal type of growth (mandibular angle is less than 118°); the IV group included 9 adolescents with combined (neutral with vertical) type of growth; the V group included 5 children with combined (neutral with horizontal) type of mandibular dental arch growth.

55 pairs of study casts have been studied. Width of dentitions on the area of canines, first premolars and molars was measured by the Linder-Hart method, length of the frontal area was measured by the Korkhaus method. Altogether 440 measurements have been made by means of electronic vernier caliper, accurate within 0,01 mm.

All study materials have been statistically processed.

During biometric examination of study casts in 55 patients, aged from 10 to 13, with Angle Class II malocclusions and analysis of findings, obtained from all groups, a typical symptom group of morphological malfunctions of various severity has been found, associated with tapering at canines on the maxillary arch in neutral and combined (neutral/horizontal), on the mandibular arch – in neutral, horizontal and combined (neutral/horizontal) type of mandibular dental arch growth, for all groups – tapering between maxillomandibular premolars, tapering of upper and lower dentitions between first permanent molars, extension of frontal area of upper dentition and shortening of frontal area of lower dentition.

The most significant morphological changes were observed in the group of patients with horizontal type of mandibular dental arch growth.

Perspectives of further researches. To establish the correlation between morphological symptom group and aesthetic changes in children with Angle Class II malocclusions with different type of mandibular dental arch growth.

Key words: Angle Class II malocclusions, morphological changes, mandibular dental arch growth, orthopantomography.

Рецензент – проф. Каськова Л. Ф.

Статья надійшла 17. 02. 2014 р.

ПРОФЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ НА ХИРУРГИЧЕСКОМ ЭТАПЕ СУБПЕРИОСТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С МНОЖЕСТВЕННОЙ И ПОЛНОЙ ПОТЕРЕЙ ЗУБОВ

Харьковская медицинская академия последипломного образования

(г. Харьков)

Данная работа является фрагментом НИР «Патогенетичне обґрунтування використання новітніх технологій в діагностиці, лікуванні та реабілітації пацієнтів з різними захворюваннями та травмами щелепно-лицевої ділянки», № гос. регистрации 0112U000975.

Вступление. Одним из актуальных аспектов дентальной имплантации является профилактика осложнений на этапах реабилитации пациентов с множественной и полной потерей зубов. У данного контингента сформированы сложные клинические условия, обусловленные значительной атрофией челюстей, что является абсолютным показанием к субпериостальной имплантации (СПИ). Вместе с тем, как указывает Тимофеев А. А., частота применения СПИ составляет лишь 5% по сравнению с внутрикостными методами. Низкая востребованность СПИ, как объясняет Суров О. Н., связана с отсутствием у хирургов ортопедических знаний и навыков. В связи с этим, мы считаем необходимостью усовершенствование метода, на этапе получения оттиска со скелетизированной челюстной кости (СЧК), особенно у пациентов с полной адентией. При этом следует учитывать, что у данной группы больных наблюдается отсутствие окклюзии и высоты прикуса, количественные и качественные нарушения костной ткани в виде остеопении или остеопороза, разная степень состояния слизистой альвеолярного отростка [1,2,4,6,7]. Указанные условия способствуют возникновению осложнений воспалительного и невоспалительного характера, непосредственно при получении оттиска со СЧК и в отдаленные сроки. Среди осложнений: отрывы оттискового материала (ОМ) непосредственно в кости; прорезывание ветвей субпериостальных имплантатов (СИ) через слизистую оболочку; несоответствие ортопедических конструкций протезов из-за неточностей при конструировании высоты, наклона и месторасположения головок СИ [1,2,3,6]. В связи с этим требуется: конкретизация определенных и безопасных ОМ пригодных к применению в условиях операционной костной раны; разработка индивидуальной ложки (ИЛ), которая должна учитывать недостаточность ориентиров на скелетизированных челюстях при их сопоставлении

в центральном соотношении (ЦС) с определенной межальвеолярной высотой.

Цель исследования – клинико-экспериментальное обоснование профилактики осложнений на хирургическом этапе субпериостальной имплантации у пациентов с множественной и полной потерей зубов путем выбора безопасных оттисковых материалов и методики получения оттиска со скелетизированной челюстной кости.

Объект и методы исследования. Доклиническое экспериментальное исследование безопасности применения силиконовых ОМ оценивалось по способности образовывать отрывы и контрастности цвета вулканизата с костной тканью на 120 вертикальных распилах свиных челюстей: по 20 распилов для каждого из трех масс А – и С – силиконового ряда. Использовали следующие базисные ОМ: А – силиконы: «Exaflex» (Япония), «Correct» (США), «Silagum» (Германия) и С – силиконы: «Lasticomp» (Германия), «Speedex» (Швейцария), «Stomaflex» (Чехия). Для исследования биосовместимости оттисковых материалов А- и С- силиконового ряда с костной тканью, произведено 30 экспериментов на лабораторных животных (белые крысы линии Вистар), с применением морфологического и морфометрического метода изучения реакции окружающих тканей, в области имплантированных силиконовых масс.

Содержание животных и эксперименты проводились согласно положений «Европейской конвенции о защите позвоночных животных, которые используются для экспериментов и других научных целей» (Страсбург, 1985), «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах», утвержденных Первым национальным конгрессом по биоэтике (Киев, 2001).

Оценка особенностей хирургического этапа получения оттиска со СЧК осуществлялась у 36 пациентов с частичной и полной адентией в возрасте от 27 до 64 лет, которые проходили лечение в клинике кафедры с 1990 по 2012 годы. Данный контингент разделен на 2 клинические группы: 1-ю группу составили 22 пациента с множественной потерей 10 и более зубов, вплоть до полного их отсутствия на

одной из челюстей; 2-я группа состояла из 14 пациентов с полным отсутствием зубов. Операции производили с учётом общепринятых показаний и противопоказаний к дентальной имплантации, по традиционной двухэтапной технике проведения СПИ. При этом на беззубую челюсть изготавливали ИЛ с прикусным валиком по моделям, с поверхности которых равномерно удаляли слой гипса 2-3 мм [5,6].

Контроль информативности лабораторных моделей, отлитых по оттискам СЧК из огнеупорной массы «Силикан» (Чехия), проводили в условиях зуботехнической лаборатории. Модель зубов-антагонистов отливали из гипса или супергипса. Для оценки пространственного соотношения челюстей относительно друг друга, модели фиксировали в окклюдаторе или артикуляторе и, по полученным ориентирам, отмечали правильность сопоставления скелетизированных челюстных костей при необходимой межальвеолярной высоте.

Результаты исследований и их обсуждение.

В экспериментальных условиях, имитирующих хирургический этап СПИ, при получении оттисков с распилов челюстных костей животных установлено, что А-силиконы образовывали в 6 раз меньше отрывов, чем С-силиконы. При получении оттиска с кости А-силиконами наблюдали только одиночные отрывы, тогда как при использовании С-силиконов – множественные. Обобщая полученные результаты, выявлена зависимость количества образования отрывов на поверхности кости после получения оттиска, от физико-механических свойств, присущих данному материалу. Из исследуемых ОМ наименьшее количество средних значений полученных отрывов имеют такие А-силиконы, как «Exaflex» (Япония) $0,35 \pm 0,1$ отрыва и «Correct» (США) $0,85 \pm 0,1$ отрыва, у которых прочностные показатели практически в 3 раз выше, по сравнению с исследованными С-силиконами. Кроме высоких прочностных свойств, А-силиконы обладают контрастным цветом вулканизата, позволяющее визуальное обнаружение возможного отрыва ОМ в СЧК.

Анализ морфометрических исследований биосовместимости имплантированных силиконовых ОМ с костной тканью лабораторных животных свидетельствовали тому, что исследуемые материалы могут по-разному влиять на костную ткань и оказывать различное по степени негативное воздействие, а при длительном контакте с ней являться реальным источником воспалительных реакций и различных деструктивных процессов. Наиболее индифферентные материалы – это А-силиконы, которые практически не приводят к отрицательной реакции в кости, тогда как, С-силиконы вызывают различные воспалительные и деструктивные процессы, вплоть до её лизиса. При обобщении полученных результатов, выявлено, что наиболее токсичным для костной раны является С-силикон с жидкостью – катализатором. Средняя площадь территории с нарушениями структурной организации костной ткани у С-силикона с жидкостью-катализатором составила $91,4 \pm 2,7$ усл. ед., что было в 2,62 и 1,87 раз больше,

чем при использовании А-силикона и С-силикона с катализатором-гелем соответственно.

Для оценки качества изготовления СИ проведена сравнительная клиническая оценка точности сопоставления челюстей на хирургическом этапе, информативности традиционной методики получения оттиска с беззубой челюсти ИЛ с прикусным валиком [5] и предложенного усовершенствованного метода модифицированной ИЛ [1,2]. Разработанный нами метод получения оттиска со СЧК у исследуемых больных заключался в изготовлении ИЛ на основе перебазируемых полных съёмных протезов «Способ визначення центрального співвідношення щелеп при субперіостальній імплантації» (Патент України №75240 опубл. 15.03.2006. Бюл. №3). Методика заключалась в следующем: по полученным оттискам в полости пациента изготавливали три съёмных протеза – два для верхней и один для нижней челюсти. Под аппликационной анестезией аэрозолем 10% р-ра лидокаина проводили предварительное измерение толщины слизистой оболочки на всем протяжении альвеолярного отростка или альвеолярной части челюстей с интервалом 0,5-0,8 см, стерильным градуированным зондом. В последующем, согласно полученных нами данных о толщине слизистой оболочки, удаляли слой гипса с моделей и в ИЛ переделывали один верхний и один нижний съёмные протезы, путем удлинения боковых стенок и перебазировки базисов. Дополнительный протез (на верхней челюсти), который остался без коррекции, во время хирургического этапа использовали в качестве контрольного ориентира для пространственной ориентации челюстей в положении центральной окклюзии (ЦО). При этом положение ЦО фиксировалось на той же межальвеолярной высоте и ЦС, что были определены до получения оттисков. Угол наклона головки имплантата возможно было моделировать по линии, параллельной вершинам альвеолярных отростков обеих челюстей, после установки моделей в окклюдаторе или артикуляторе. Для предотвращения излишнего натяжения слизистой надкостничного лоскута над каркасом имплантата и профилактики прорезывания ветвей, всем больным производили предварительную подготовку костного ложа под перекидные элементы. При необходимости, намечали дополнительные ретенционные пункты для достижения надёжной первичной фиксации конструкции на поверхности кости, удаляли экзостозы и костные выступы, препятствующие введению имплантата.

Результаты клинических наблюдений свидетельствуют, что изготовление ИЛ при частичных дефектах зубных рядов для получения оттиска с СЧК чаще всего не представляет трудностей. При этой патологии имеются зубы-антагонисты, высота прикуса, как правило, фиксирована, опорные зубы для будущего протеза чаще сохраняют свою форму и наклон. Из практических наблюдений нами отмечено, что большое значение имеет исследование и измерение толщины слизистой оболочки туберального и ретромолярного пространств при подготовке ИЛ к имплантации. Это зоны для благоприятного расположения дистальных перекидных ветвей СИ. Наличие значительной толщины слизистой оболочки

в этих областях требует максимального количества измерений для подготовки ИЛ для получения оттиска с челюстной кости.

В клинике у 22 (100)% пациентов 1-ой группы, среди которых у 10 ($45,3 \pm 1,2$)% больных применяли ИЛ с прикусными валиками и у 12 ($54,7 \pm 1,8$)% больных, применяли ИЛ, модифицированную из съёмных протезов. Соответственно у 14 (100)% пациентов 2-ой клинической группы, среди которых у 5 ($36,1 \pm 1,2$)% больных применяли ИЛ по традиционной методике и у 9 ($63,9 \pm 1,8$)% больных, применяли предложенную нами методику. При лечении пациентов с полной адентией важно наличие необходимых ориентиров на ИЛ, т. к. в полости рта отсутствует фиксированная высота прикуса, окклюзионная плоскость без протезов визуально не определяется. Вследствие разнонаправленной атрофии возрастает несоответствие размеров верхней и нижней челюстей по отношению друг другу, а после отслаивания слизисто-надкостничных лоскутов эта несообразность, как правило, выражена значительно резче, что создаёт значительные трудности моделирования высоты и наклона головок, повышается риск формирования неправильных окклюзионных взаимоотношений зубов-антагонистов. В дальнейшем это приводит к возникновению осложнений при адаптации к постоянным конструкциям протезов или их дефектам. Предотвращение этих неточностей обеспечивал дополнительный протез, который служил ориентиром правильного расположения антагонизирующей ИЛ с ОМ на костном протезном ложе и сопоставления зубных рядов в ЦС [1].

В результате клинических наблюдений установлено, что у 7 ($32,3 \pm 1,2$)% больных из 1 группы и у 5 ($36,1 \pm 1,2$)% из 2 группы при использовании традиционной ИЛ с прикусными валиками, в случаях значительной до 7 мм толщины слизистой оболочки, наблюдались сложности сопоставления челюстей в ЦС и фиксации межальвеолярной высоты во время хирургического этапа. Погрешности возникали из-за неточности припасовки ИЛ к СЧК в дистальных отделах. Это связано с 2-3мм коррекцией поверхности дистальных отделов челюстей на моделях для изготовления ИЛ, вместо 5-7мм собственной толщиной слизистой оболочки. Вследствие этого, у данных больных нарушалась информативность соотношения челюстей из-за чрезмерного «погружения» ИЛ в дистальных отделах. При этом разобщение прикусных валиков в боковых участках составляло в среднем до 6 мм. Смыкание валиков определялось лишь во фронтальном участке, создавая иллюзию достижения множественных окклюзионных контактов. Нарушение точности изготовления ИЛ приводило к приблизительному сопоставлению челюстей в положении ЦО при нужной высоте прикуса, увеличивая трудность точного переноса клинической ситуации на модели. Всё это приводит, даже при очень высокой квалификации врача, к увеличению ошибок при моделировании головок тотальных СИ по высоте и наклону.

У 12 ($54,7 \pm 1,8$)% пациентов 1 группы и 9 ($63,9 \pm 1,8$)% пациентов 2 группы, оттиски получали

ИЛ, переделанных из «старых» или вновь изготовленных съёмных протезов. Преимущество заключалось в том, что эти ИЛ были перебазированы с учетом индивидуальной толщины слизистой оболочки, окклюзионные плоскости сформированы. Все пациенты во время хирургического этапа безошибочно смыкали скелетизированные челюсти, соответственно определенной межальвеолярной высоты, что позволяло зафиксировать и точно перенести клиническую ситуацию на рабочие модели. У всех 21 (100)% пациентов, при использовании предлагаемой методики, за счет искусственных рядов на ИЛ, обеспечивалось точное сопоставление челюстных костей в ЦС при определенной межальвеолярной высоте и возможность правильного месторасположения будущих опор для протезирования. Разработка этой методики позволила получать оттиски, как с кости одной из челюстей, так и одновременно со скелетизированных обеих беззубых челюстей. Тогда как, при традиционной методике изготовление ИЛ с прикусным валиком по моделям, с равномерно удаленным 2-3мм слоем гипса, вызывало до 87,1% несоответствие ИЛ костному рельефу и неточности смыкания окклюзионных поверхностей валиков.

Для оценки информативности методик получения оттиска со СЧК, была проведена сравнительная характеристика лабораторных моделей, которые отливали по оттискам, полученным А-силиконами с использованием ИЛ с прикусным валиком и ИЛ, перебазированных из съёмных протезов. При изучении моделей анатомических оттисков ВЧ в артикуляторе определялся приблизительный угол наклона планируемых опор СИ от 10 до 15°, который при скелетизировании кости увеличивался от 20 до 25°, т. е. почти на 10 значений. В случаях 3 и 4-го класса слизистой оболочки по Суппли во 2-ой



Рис. Фото восковых каркасов субпериостальных имплантатов, с отмоделированными опорными головками по высоте и наклону соответственно межальвеолярной высоте челюстей.

группе, сложности изготовления протезов на ВЧ наблюдалось у 10 ($67,7 \pm 1,2$)% больных, вследствие неточностей сопоставления челюстных костей. При изготовлении ИЛ на основе перебазированных полных съёмных протезов по нашей методике отмечено максимальное соответствие ИЛ костному рельефу у всех 21 (100)% пациентов. Модифицированные ИЛ обеспечивали точный перенос беззубых челюстных костей на модели в ЦС при необходимой межальвеолярной высоте. Рабочие модели челюстей в ЦС позволяли безошибочно моделировать опорные головки СИ по высоте и наклону (рис.).

Выводы.

1. Результаты исследований физико-механических характеристик и выявления толерантности к тканям операционной раны оттисковых материалов на этапе получения оттиска со скелетизированной челюстной кости указывали на очевидные преимущества А-силиконов, по сравнению с С-силиконами.

2. Результаты исследования обосновывают выбор и возможность получения информации со скелетизированной челюстной кости с использованием модифицированной индивидуальной ложки, обеспечивающей точный перенос клинической ситуации на модели в центральном соотношении и опреде-

ленной межальвеолярной высоте, что предотвращает отдаленные осложнения на этапе протезирования при изготовлении опорных элементов субпериостальных имплантатов по месторасположению, высоте и наклону.

3. Предупреждение осложнений на хирургическом этапе субпериостальной имплантации у пациентов с множественной и полной потерей зубов обеспечит качество изготовленных протезов, их длительное и прогнозируемое функционирование, что повысит эффективность реабилитации данного контингента больных.

Перспективы дальнейших исследований. В дальнейшем планируется изучить особенности моделировки каркаса субпериостального имплантата на огнеупорных моделях, вопросы литья имплантата и последующего протеза из чистого титана для предупреждения осложнений на лабораторном этапе. Клинические исследования эффективности изготовления и установки на скелетизированную челюстную кость субпериостальных имплантатов, изготовленных по традиционному способу получения информации с помощью оттисковых материалов и по стереолитографическим моделям у пациентов с множественной и полной потерей зубов.

Литература

1. Лесовая И. Г. Новые подходы получения оттисков с челюстной кости на хирургическом этапе субпериостальной имплантации у больных при полной адентии / И. Г. Лесовая, П. В. Российский // Современная стоматология. – 2009. – № 2. – С. 92–96.
2. Лесовая И. Г. Клинические особенности получения оттиска на хирургическом этапе субпериостальной имплантации / И. Г. Лесовая, П. В. Российский // Сборник научных работ Института стоматологии НМАПО им. Шупика П. Л. – Киев, 2010. – С. 79–85.
3. Российский П. В. Перестройка костной ткани нижней челюсти в области имплантации оттисковых стоматологических материалов / П. В. Российский // Украинский медицинский альманах. – 2006. – Т. 9, № 6. – С. 103–107.
4. Российский П. В. Сравнительная оценка количественно-качественного состояния костной ткани челюстей и скелета у пациентов с множественной потерей зубов / П. В. Российский // Экспериментальна і клінічна медицина. – 2013. – № 1 (58). – С. 180–183.
5. Суров О. Н. Зубное протезирование на имплантатах / О. Н. Суров. – Москва : Медицина, 1993. – 204 с.
6. Суров О. Современная практика субпериостальной имплантации / О. Суров // Новое в стоматологии. – 2009. – № 4. – С. 1–26.
7. Тимофеев А. А. Хирургические методы дентальной имплантации / А. А. Тимофеев. – Киев : ООО «Червона Рута – Турс», 2007. – 128 с. : ил.

УДК 616.716:616.314-089.843:666.3.958

ПРОФІЛАКТИКА УСКЛАДНЕНЬ НА ХІРУРГІЧНОМУ ЕТАПІ СУБПЕРІОСТАЛЬНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ У ПАЦІЄНТІВ З МНОЖИННОЮ ТА ПОВНОЮ ВТРАТОЮ ЗУБІВ

Лісова І. Г., Російський П. В.

Резюме. Дослідження присвячено профілактиці безпосередніх та відтермінованих ускладнень субперіостальної імплантації у пацієнтів із множинною та повною втратою зубів шляхом вдосконалення хірургічного етапу з обґрунтуванням вибору безпечних відбиткових матеріалів і методики отримання високоінформативного відбитка зі скелетизованої щелепної кістки в умовах відсутності фіксованого міжальвеолярного співвідношення щелеп. Проведено доклінічне лабораторно-експериментальне дослідження відбиткових матеріалів і виявлено переваги А-силіконів із безпечними біологічними та оптимальними фізико-механічними властивостями. Клінічні дослідження проведено у 36 пацієнтів із множинною та повною втратою зубів, яких розподілено на групи залежно від протяжності зубних рядів, стану альвеолярного відростка і слизової оболонки. Результати дослідження вказували, що використання А-силіконових матеріалів та удосконаленої методи отримання відбитків забезпечує точний перенос клінічної ситуації – центрального співвідношення і міжальвеолярної висоти скелетизованих щелеп, на робочих моделях.

Ключові слова: множинна втрата зубів, субперіостальна імплантація, скелетизована щелепна кістка, силіконові відбиткові матеріали, міжальвеолярне співвідношення.

УДК 616. 716:616. 314-089. 843:666. 3. 958

ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ НА ХИРУРГИЧЕСКОМ ЭТАПЕ СУБПЕРИОСТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С МНОЖЕСТВЕННОЙ И ПОЛНОЙ ПОТЕРЕЙ ЗУБОВ

Лесовая И. Г., Российский П. В.

Резюме. Исследование посвящено предупреждению непосредственных и отдаленных осложнений субпериостальной имплантации у пациентов с множественной и полной потерей зубов путем усовершенствования хирургического этапа с обоснованием выбора безопасных оттисковых материалов и методики получения высокоинформативного оттиска со скелетизированной челюстной кости в условиях отсутствия фиксированного межальвеолярного соотношения. Проведенные доклинические лабораторно-экспериментальные исследования биофизической безопасности применения силиконовых оттисковых материалов выявили, что наименьшее количество средних значений полученных отрывов на экспериментальных моделях выявлены у А-силиконов. Клинические исследования 36 пациентов с множественной потерей зубов, выявили, что применение А-силиконовых оттисковых материалов и усовершенствованной методики получения оттиска обеспечивают точный перенос клинической ситуации, соответственно центрального соотношения и межальвеолярной высоты скелетизированных челюстей, на рабочие модели.

Ключевые слова: множественная потеря зубов, субпериостальная имплантация, скелетизированная челюстная кость, силиконовые оттисковые материалы, межальвеолярное соотношение.

UDC 616. 716:616. 314-089. 843:666. 3. 958

Prevention of Complications in Surgical Stage of Subperiosteal Implantation in Patients with Multiple and Complete Loss of Teeth

Lisova I. G., Rossiyskiy P. V.

Abstract. The study is dedicated to the prevention of possible errors and inaccuracies of the subperiosteal implantation through improvement of surgical stage with a justification of the choice of safe impression materials and technique to obtain a highly informative imprint with the bare bone of the jaw in conditions of absence of fixed between alveolar ratio in patients with multiple and complete loss of teeth.

Conducted preclinical laboratory and experimental study of biophysical safety of use of silicone impression materials revealed their physical and mechanical differences: the minimum number of average values obtained gaps in experimental models identified in A-silicone – to 0. 83±0,13 of default, whereas C-silicone – 6. 38±0,2 gaps. The most apparent size of the violations in the bone tissue was observed around C-silicone fluid-catalyst 91,4±2,7 srvc. unit that was in 2,62 and 1. 87 times more than when you use A-silicone and C-silicone-catalyst-gel, respectively.

In 36 patients with multiple missing teeth, up to fully edentulous, revealed that use of improved methods of obtaining print on surgical stage of subperiosteal implantation in patients with fully edentulous provides accurate transfer of the clinical situation, respectively central ratio and between alveolar height the bare bone of the jaw, the working models.

This study allows to draw the following conclusions: 1. Research data indicate significant advantages A-silicones in the surgical stage of obtaining the stamp with bones, compared C-silicones, on a number of physical and mechanical characteristics and manifestation of the greatest tolerance to the operating wound. Therefore, A-silicones are the most biologically acceptable products to obtain a stamp with the bare bone of the jaw in patients with multiple and complete loss of teeth. 2. Results of research of scientific and justify the choice and the opportunity to get information from a bone safe silicone impression materials, exact transfer of the clinical situation of the model in the central ratio and a specific between alveolar ratio height to prevent potential errors in the manufacture of supporting elements of the subperiosteal implants on the location, height and slope. 3. Warning mistakes and complications in surgical stage of subperiosteal implantation will ensure the quality of prostheses manufactured, their long-term and predictable functioning of the subperiosteal implants that in the short term will increase the efficiency of rehabilitation of patients, especially with fully edentulous.

The obtained results allow expanding opportunities of the non-removable prosthetics and reducing the time of prosthetic rehabilitation of socially active stratum of society.

Key words: multiple loss of teeth, subperiosteal implants, bare jawbone, silicone impression materials, interalveolar ratio.

Рецензент – проф. Аветіков Д. С.

Стаття надійшла 31. 01. 2014 р.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ И ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ У БЕЛЫХ КРЫС ПОСЛЕ ДВУХМЕСЯЧНОГО ВВЕДЕНИЯ НАТРИЯ БЕНЗОАТА

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет»

(г. Луганск)

***Национальный университет физического воспитания и спорта Украины (г. Киев)**

Данная работа является фрагментом НИР ГЗ «Луганский государственный медицинский университет» и Национального университета физического воспитания и спорта Украины «Морфогенез различных органов и систем организма при нанесении дефекта в большеберцовых костях после 60-дневного введения бензоата натрия либо тартразина», № государственной регистрации 0113U005755.

Вступление. Бензоат натрия – соль на основе бензойной кислоты, широко используется в качестве консерванта в пищевых продуктах и косметике, добавляется в большинство продуктов с рН 4,5 и ниже [2]. Установлено, что бензоат натрия обладает способностью разрушать митохондриальную ДНК, а также генерировать свободные радикалы. Кроме того, бензоат натрия угнетает клеточное дыхание [1, 8].

Полное отсутствие сведений о влиянии длительного применения бензоата натрия на морфогенез костной системы вообще и лицевого отдела черепа в частности диктует необходимость данного исследования.

Цель исследования – изучить в эксперименте прочность нижних челюстей (НЧ) и плечевых костей (ПК) половозрелых белых крыс после 2-месячного употребления в пищу бензоата натрия в различной концентрации.

Объект и методы исследования. Представленное исследование проведено на 105 белых беспородных половозрелых крысах-самцах репродуктивного периода онтогенеза с исходной массой тела 200-210 г, взятых из вивария ГЗ «Луганский государственный медицинский университет».

Содержание и манипуляции над лабораторными крысами проводились в соответствии с правилами, установленными «Европейской конвенцией по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других научных целей» (Страсбург, 1986) [9] и положениями Закона Украины №3477-IV от 21. 02. 2006 г. «О защите животных от жестокого обращения».

Подопытные животные были распределены на 3 группы: 1-ю группу составили контрольные животные, которым ежедневно в течение 60-ти дней при помощи желудочного зонда вводился 1 мл 0,9%

изотонического раствора натрия хлорида (группа К). 2-ю и 3-ю группы составили крысы, которым ежедневно в течение 60-ти дней при помощи желудочного зонда вводился 1 мл бензоата натрия (производитель «Eastman Chemical B. V., Нидерланды, расфасовано на КП КОР «Фармацевтическая фабрика», г. Киев по заказу АТ «Эксимед») в дозировке 500 мг/кг и 1000 мг/кг массы тела соответственно (группы Б1 и Б2).

Эксперимент проводился в летне-зимний период года. В ходе эксперимента крысы содержались в условиях вивария в пластиковых клетках не более 6 особей в каждой. В помещении поддерживалась постоянная температура (20-22°С) и влажность воздуха (40-45%). Эксперимент проводился с обязательным соблюдением циркадных ритмов. Животные имели свободный доступ к пище и питьевой воде [3].

Расчёт дозировки вводимых препаратов производили с учётом рекомендаций Ю. Р. и Р. С. Рыболовлевых [7]. Перед введением вычисленная доза на одного животного порошка бензоата натрия растворялась в 1 мл 0,9% изотонического раствора натрия хлорида и полученный раствор вводился крысам при помощи желудочного зонда 1 раз в сутки ежедневно в течение 60-ти дней утром с 7 до 8 часов. Учитывая положительную динамику роста животных в конце каждой недели установленного срока производилась коррекция дозы вводимых пищевых добавок.

Сроки периода реадaptации составили 3, 10, 15, 24 и 45 дней, по истечении установленных сроков животных декапитировали под эфирным масочным наркозом.

Биомеханические характеристики НЧ и ПК определяли при изгибе на универсальной нагрузочной машине Р-0,5 со скоростью нагружения 0,25 мм/мин до разрушения. Использовали трехточечную модель нагружения. Рассчитывали удельную стрелу прогиба, разрушающий момент, предел прочности, модуль упругости и минимальную работу разрушения кости [4].

Полученные цифровые данные обрабатывали методами вариационной статистики и однофакторного дисперсионного анализа с использованием стандартных прикладных программ [5].

Результаты исследований и их обсуждение.

Внутрижелудочное зондовое ежедневное введение бензоата натрия в дозировке 500 мг/кг массы тела подопытных животных в течение 60 дней (группа Б1) сопровождалось снижением механической прочности НЧ и ПК.

На 3 день по окончании введения бензоата натрия в дозировке 500 мг/кг массы тела удельная стрела прогиба НЧ была больше значений группы К на 6,62%, а разрушающий момент, предел прочности, модуль упругости и минимальная работа разрушения – меньше соответственно на 6,13%, 9,30%, 7,47% и 8,59%. При этом удельная стрела прогиба ПК была больше значений группы К на 7,38%, а разрушающий момент, предел прочности, модуль упругости и минимальная работа разрушения – меньше соответственно на 7,94%, 6,39%, 5,79% и 6,85%.

Из этого следует, что прочность и НЧ и ПК после введения бензоата натрия в дозировке 500 мг/кг массы тела снижается за счет всех физико-химических компонентов: за счет качественных свойств и органического и минерального компонентов кости, а также за счет прочностных свойств и материала, и конструкции.

Период реадaptации в группе Б1 характеризовался постепенным восстановлением прочности исследуемых костей. При этом достоверные отличия от группы К регистрировались преимущественно до 15 дня наблюдения.

Удельная стрела прогиба НЧ была больше контрольных значений на 10 и 15 день наблюдения на 6,54% и 6,35%, а разрушающий момент, предел прочности и модуль упругости – меньше соответственно на 6,04% и 5,45%, на 10,11% и 7,81%, и на 7,82% и 5,79%. Минимальная работа разрушения плечевой кости была меньше контрольных значений с 10 по 24 день наблюдения соответственно на 8,51%, 6,36% и 5,36%.

В то же время, для ПК удельная стрела прогиба была больше контрольных значений на 10 и 15 день наблюдения на 7,10% и 5,70%, а разрушающий момент, предел прочности и модуль упругости – меньше соответственно на 7,40% и 4,52%, на 6,09% и 5,49%, и на 6,24% и 4,78%. Минимальная работа разрушения плечевой кости была меньше контрольных лишь на 15 день наблюдения – на 4,99%.

В том случае, когда внутрижелудочное зондовое введение бензоата натрия производили в дозировке 1000 мг/кг массы тела подопытных животных в течение 60 дней (группа Б2), также было выявлено снижение механической прочности исследуемых костей, выраженное сильнее, чем в группе Б1.

По окончании воздействия условий группы Б2 на 3 день наблюдения удельная стрела прогиба НЧ была больше аналогичных значений группы К на 7,92%, а разрушающий момент, предел прочности, модуль упругости и минимальная работа разрушения – меньше соответственно на 7,74%, 11,41%, 11,57% и 10,68%. Также, на 3 день наблюдения удельная стрела прогиба ПК была больше аналогичных значений группы К на 8,80%, а разрушающий

момент, предел прочности, модуль упругости и минимальная работа разрушения – меньше соответственно на 9,64%, 9,43%, 9,59% и 9,15%.

Из этого следует, что прочность исследуемых костей после 60-ти дневного воздействия условия группы Б2 также, как и в группе Б1, снижалась за счет нарушения физико-химических свойств всех составляющих кости как органа.

Период реадaptации после воздействия условий группы Б2 характеризовался тем, что изменения прочности исследуемых костей до 15 дня наблюдения сохранялись приблизительно на одном уровне, после чего отклонения постепенно сглаживались.

Удельная стрела прогиба НЧ после воздействия условий группы Б2 была больше значений группы К с 10 по 24 день наблюдения соответственно на 8,76%, 7,40% и 6,64%. При этом разрушающий момент, предел прочности и минимальная работа разрушения НЧ в те же сроки были меньше контрольных значений соответственно на 8,22%, 6,33% и 6,45%, на 11,88%, 8,94% и 5,23% и на 10,52%, 8,21% и 6,85%. Модуль упругости НЧ в условиях группы Б2 был меньше контрольных значений на 10 и 15 день наблюдения на 10,38% и 5,85%.

Для ПК в период реадaptации после воздействия условий группы Б2 были выявлены следующие закономерности. Быстрее всего восстанавливались: удельная стрела прогиба, которая была больше значений группы К лишь на 10 и 15 день наблюдения – на 9,01% и 7,79%, и модуль упругости, который в те же сроки был меньше контрольных значений на 7,71% и 6,69%.

Из этого следует, что после воздействия условий группы Б2 в первую очередь восстанавливались показатели, характеризующие прочность ПК за счет качественного состояния органического компонента – и как материала (модуль упругости), и как конструкции (удельная стрела прогиба).

Несколько дольше восстанавливалась минимальная работа разрушения ПК: ее значений было меньше значений группы К с 10 по 24 день наблюдения – соответственно на 8,73%, 8,04% и 6,92%. При этом разрушающий момент и предел прочности были меньше контрольных показателей во все установленные сроки эксперимента соответственно на 9,68%, 6,13%, 6,39% и 7,40%, и на 8,93%, 9,27%, 7,97% и 6,08%.

Из этого следует, что в наименьшей степени после окончания воздействия условий группы Б2 восстанавливается показатель, характеризующий качественное состояние ПК как материала за счет минерального компонента (предел прочности).

Таким образом, после длительного введения натрия бензоата прочность и НЧ и ПК у белых крыс репродуктивного возрастного периода снижалась. Снижение прочности НЧ для некоторых показателей (удельная стрела прогиба и разрушающий момент) было выражено несколько меньше, чем снижением прочности ПК, а для остальных показателей амплитуда отклонений была выше. Также, несколько

быстрее происходило и восстановление исследуемых характеристик.

Можно предположить, что такие отличия связаны с морфо-функциональными особенностями НЧ белых крыс. Во-первых, НЧ находится в условиях постоянного динамического нагружения, а во-вторых, нижний резец, имеющий иные физико-химические характеристики, выполняет для НЧ армирующую функцию и в значительной степени определяет ее прочностные характеристики [6].

Выводы.

1. Внутривентрикулярное введение бензоата натрия ежедневно в течение 2 месяцев у половозрелых белых крыс сопровождается снижением прочности нижних челюстей и плечевых костей, выраженность которого зависит от дозировки вводимого препарата.

2. Введение бензоата натрия производили в дозировке 1000 мг/кг массы тела подопытных животных сопровождается более значительными нарушениями прочности нижних челюстей и плечевых костей, чем при применении дозировки 500 мг/кг массы тела.

3. В период реадaptации после применения бензоата натрия достоверное снижение прочности нижних челюстей и плечевых костей при дозировке 500 мг/кг регистрировалось до 15 дня, а при дозировке 100 мг/кг достоверные отклонения от контроля регистрировались и на 45 день наблюдения.

Перспективы дальнейших исследований. В дальнейших исследованиях планируется обосновать возможности фармакологической коррекции изменений прочности нижних челюстей и плечевых костей после длительного применения бензоата натрия.

Литература

1. Берест А. Ю. Особенности органогенеза тимуса крыс после хронического воздействия ионизирующего излучения и пищевых добавок / А. Ю. Берест // Украинський морфологічний альманах. – 2012. – Т. 10, №3. – С. 15-17.
2. Бибик Е. Ю. Анализ спектра пищевых добавок в продуктах питания / Е. Ю. Бибик, Э. А. Яровая // Укр. мед. альманах. – 2011. – Т. 14, №2. – С. 20-22.
3. Западнюк В. Г. Лабораторные животные / В. Г. Западнюк, И. П. Западнюк, Е. А. Захария. – К. : Вища школа, 1983. – 383 с.
4. Ковешников В. Г. Биомеханические методы исследования в функциональной морфологии трубчатых костей / В. Г. Ковешников, В. И. Лузин // Украинський морфологічний альманах. – 2003. – Т. 1, №2. – С. 46-50.
5. Лапач С. Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С. Н. Лапач, А. В. Чубенко, П. Н. Бабич. – Киев : «Морион», 2001. – 210 с.
6. Лузин В. І. Сучасні уявлення про морфо-функціональну організацію нижньої щелепи щурів / В. І. Лузин, В. М. Морозов // Украинський морфологічний альманах. – 2011. – Т. 9, №4. – С. 161-166.
7. Рыболовлев Ю. Р. Дозирование веществ для млекопитающих по константе биологической активности / Ю. Р. Рыболовлев, Р. С. Рыболовлев // Доклады АН СССР. – 1979. – Т. 247, №6, – С. 1513-1516.
8. Сарафанова Л. А. Пищевые добавки: энциклопедия. Изд. 2-е. / Л. А. Сарафанова. – СПб. : Изд. -во Гиорд, 2004. – 808 с.
9. European convention for the protection of vertebrate animals used for experimental and other scientific purpose: Council of Europe 18. 03. 1986. – Strasbourg, 1986. – 52 p.

УДК 519. 443:[613. 648. 4+613. 37

ПОРІВНЯЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ МІЦНОСТІ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ І ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ У БІЛИХ ЩУРІВ ПІСЛЯ ДВОМІСЯНОГО ВВЕДЕННЯ НАТРІЮ БЕНЗОАТУ

Лузін В. І., Лук'янцева Г. В., Тютюник О. А.

Резюме. Внутрішньошлункове введення натрію бензоату протягом 2 місяців у статевозрілих білих щурів супроводжується зниженням міцності нижніх щелеп і плечових кісток, вираженість якого прямопропорційно залежить від дозування препарату, що вводиться. У період реадaptації після застосування бензоату натрію достовірно зниження міцності нижніх щелеп і плечових кісток при дозуванні 500 мг / кг реєструвалося до 15 дня, а при дозуванні 100 мг / кг достовірні відхилення від контролю реєструвалися і на 45 день спостереження.

Ключові слова: натрію бензоат, нижня щелепа, плечова кістка, міцність.

УДК 519. 443:[613. 648. 4+613. 37

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ И ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ У БЕЛЫХ КРЫС ПОСЛЕ ДВУХМЕСЯЧНОГО ВВЕДЕНИЯ НАТРИЯ БЕНЗОАТА

Лузин В. И., Лукьянцева Г. В., Тютюник А. А.

Резюме. Внутривентрикулярное введение натрия бензоата в течение 2 месяцев у половозрелых белых крыс сопровождается снижением прочности нижних челюстей и плечевых костей, выраженность которого прямопропорционально зависит от дозировки вводимого препарата. В период реадaptации после применения бензоата натрия достоверное снижение прочности нижних челюстей и плечевых костей при дозировке 500 мг/кг регистрировалось до 15 дня, а при дозировке 100 мг/кг достоверные отклонения от контроля регистрировались и на 45 день наблюдения.

Ключевые слова: натрия бензоат, нижняя челюсть, плечевая кость, прочность.

UDC 519.443:[613.648.4+613.37

A Comparative Study of Strength Features of Mandible and Humerus in Rats after 2-Month Administration of Sodium Benzoate

Luzin V. I., Lukyantseva G. V., Tiutiunik A. A.

Abstract. *Aim* of the study is to investigate strength features of mandible and humerus in adult rats after 2-month administration of sodium benzoate.

Materials and methods. The study involved 105 adult male rats with initial body weight of 200-210 grams. The animals were separated into three groups as follows: the first group comprised the control animals that received 1 ml of 0.9% solution of sodium chloride daily throughout 60 days of observation period, the second and the third groups comprised animals that received *per os* 1 ml of sodium benzoate solution (Eastman Chemical B. V. packed by "Farmatsevticheskaya fabrika" by order of JSC "Eximed") in dosage of 500 and 1000 mg per kg of body weight respectively (groups B1 and B2 respectively). Readaptation terms were 3, 10, 15, 24 and 45 days. Upon expiration of each interim the respective animals were withdrawn from the experiment by means of decapitation under general anesthesia.

Strength tests were performed using universal loading test device R-0.5 at bending with load rate of 0.25 mm/min. The device employed three point loading model. The data were used for calculations of specific bending deflection, braking point, elasticity modulus and minimum destruction work.

Results and discussion. Daily *per os* administration of sodium benzoate in dosage of 500 mg per kg of body weight resulted in bone strength decrease. By the 3rd day after sodium benzoate discontinuation, in mandible, the specific bending deflection values were higher than those of the controls by 6.62% and fracture point, breaking point, elasticity modulus and destruction work of the same mandible were lower by 6.13%, 9.30%, 7.47% and 8.59% respectively. In humerus, specific bending deflection values were higher than those of the controls by 7.38% and fracture point, breaking point, elasticity modulus and destruction work of the same mandible were lower by 7.94%, 6.39%, 5.79% and 6.85% respectively.

Readaptation period in B1 group featured gradual restoration of strength of the bones and significant changes were observed mostly up to the 15th day of observation period.

In the case of administration of 100 mg per kg of body weight, strength of bones was affected as well but to a greater extent as compared to B1 group.

Upon sodium benzoate discontinuation in B2 group by the 3rd day, the specific bending deflection values of mandible were higher than those of the controls by 7.92% and fracture point, breaking point, elasticity modulus and destruction work of the same mandible were lower by 7.74%, 11.41%, 11.57% and 10.68% respectively. In humerus, specific bending deflection values were higher than those of the controls by 8.80% and fracture point, breaking point, elasticity modulus and destruction work of the same mandible were lower by 9.64%, 9.43%, 9.59% and 9.15% respectively. Readaptation period up to the 15th day featured similar changes of strength, which gradually returned to baseline values later on.

Conclusions. Daily *per os* 60-day administration of sodium benzoate affects strength of mandible and humerus depending on dosage. Dosage of 1000 mg per kg of body weight has more expressed effects on strength features of the bones than 500 mg of the same substance. In readaptation period after sodium benzoate discontinuation, significant changes in animals that received 500 mg of medicine were observed up to the 15th day of observation while 1000 mg of substance affected bone strength even up to the 45th day of observation.

Key words: sodium benzoate, mandible, humeral bone, strength.

*Рецензент – проф. Шерстюк О. О.
Стаття надійшла 10. 01. 2014 р.*

ВПЛИВ НЕГАТИВНИХ ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ НА РІВЕНЬ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет

ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України» (м. Тернопіль)

***Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця (м. Київ)**

Дана робота є фрагментом НДР «Клініка, діагностика, лікування вроджених вад розвитку обличчя, захворювань зубів і пародонту» № державної реєстрації 0109U002900.

Вступ. Відомо, що життя людини в умовах прогресуючої цивілізації неминує пов'язано з багатфакторним впливом на його організм. Особливе місце, як провідний фактор у виникненні і розвитку патологічних процесів в організмі в цілому, у тому числі й у порожнині рота, займає забруднення навколишнього середовища ксенобіотиками техногенного походження. Найбільш чутливими до впливу антропогенного навантаження є діти у силу незрілості функціональних систем їхнього організму [1, 2, 3, 10, 11, 12].

Охорона й зміцнення здоров'я дитячого населення є головним завданням сучасної медицини. Профілактичний напрямок в стоматології, як і у медицині в цілому, залишається пріоритетним [1, 4, 5, 7, 8].

Необхідність інтегральної оцінки екологічної небезпеки, у тому числі і стоматологічною службою, вибір методів і засобів для попередження карієсу зубів і захворювань пародонта у дітей під впливом токсичних факторів навколишнього середовища визначили актуальність даного дослідження.

Метою роботи було вивчення впливу ксенобіотиків на стан порожнини рота у дітей та процеси вільно-радикального окиснення ліпідів та показників фізіологічного антиоксидантного захисту.

Об'єкт і методи дослідження. Для досягнення поставленої мети проведено епідеміологічне обстеження 866 дітей віком від 6 до 15 років Івано-Франківської області. Обстеження дітей і визначення захворюваності проводилися за методикою ВООЗ (1989), спільно з лікарями – педіатрами та з письмового дозволу батьків. Стан твердих тканин зубів у дітей вивчали за показниками поширеності та інтенсивності каріозного процесу відповідно до рекомендацій ВООЗ (1989). Ступінь активації реакцій ліпопероксидації визначали за вмістом малонового діальдегіду (МДА). Фізіологічну антиоксидантну систему оцінювали за активністю антипероксидного

ферменту – каталази (КА) і ензиму антирадикальної дії – супероксиддисмутази (СОД).

Результати досліджень та їх обговорення.

В результаті клінічного обстеження дітей, що мешкають у екологічно забрудненому (основна група) та умовно «чистому» районах (порівняльна група) Івано-Франківської області з'ясовано, що у основній групі поширеність карієсу зубів у хлопців склала $(89,63 \pm 1,86)\%$, а у дівчат – $(94,89 \pm 1,33)\%$ ($p \leq 0,05$). У дітей порівняльної групи поширеність карієсу була у 1,2 рази меншою як у хлопців так і у дівчат ($(73,25 \pm 3,54)$ та $(79,39 \pm 3,16)\%$ відповідно) стосовно даних дітей основної групи ($p \leq 0,05$).

Рівень інтенсивності карієсу зубів у дітей екологічно несприятливого району (основна група) становив у середньому $(5,14 \pm 0,19)$ каріозного зуба, що дозволяє трактувати його як середній. У дітей порівняльної групи цей показник зі значенням $(3,92 \pm 0,24)$ каріозного зуба характеризувався як низький.

Аналіз рівнів інтенсивності карієсу у осіб груп порівняння довів, що у дітей з екологічно забрудненого району показники інтенсивності карієсу молочних та постійних зубів з достовірною різницею перевищували показники дітей порівняльної групи, що може слугувати доказом негативного впливу поллютантів довкілля на організм дітей, зокрема

Поширеність захворювань пародонта у дітей основної групи становила: у хлопців – $(53,70 \pm 3,04)\%$, у дівчат $(60,58 \pm 2,96)\%$. У порівняльній групі поширеність патології становила – $(33,76 \pm 3,79)\%$ – у хлопців та $(36,36 \pm 3,76)\%$ – у дівчат. Середня кількість уражених секстантів у віці 6-9 років у хлопців основної групи складала $(1,59 \pm 0,73)\%$ проти $(0,25 \pm 0,17)\%$ у порівнянні. У віці 10-12 років у обстежених основної групи діагностовано $(3,38 \pm 1,69)\%$ уражених секстанта, проти $(1,47 \pm 0,73)\%$ групи порівняння. У 13-15 річних хлопців основної групи констатували $(4,39 \pm 2,19)$ уражених секстанта проти $(2,39 \pm 1,18)$ у порівняльній групі.

У дівчат 6-9 річного віку середня кількість уражених секстантів становила $(2,33 \pm 0,26)$ проти $(1,08 \pm 0,24)$ у порівнянні. У віці 10-12 років у дівчат основної групи кількість уражених секстантів

дорівнювала ($3,36 \pm 0,68$) проти ($2,47 \pm 0,73$) у групі порівняння. У 13-15 років у дівчат основної групи кількість уражених секстантів становила ($4,27 \pm 0,73$) проти ($3,18 \pm 0,64$) у порівнянні.

З'ясовано, що у дітей з стоматологічної захворюваністю, які проживають у екологічно забрудненому Галицькому районі, вміст МДА у ротовій рідині був у 4 рази вищим стосовно показника здорових дітей ($p \leq 0,05$) та у 1,4 рази більшим стосовно осіб, з стоматологічної захворюваністю, що проживали у «умовно чистому» регіоні ($p_1 \leq 0,05$). У дітей основної групи рівень СОД у ротовій рідині був у 3,2 рази нижчим стосовно даних контрольної групи ($p \leq 0,05$) та у 1,9 рази меншим відповідного показника дітей порівняльної групи ($p_1 \leq 0,05$).

У дітей основної групи, при усіх стоматологічних нозологіях, констатували достовірне збільшення продукту перекисного окиснення ліпідів – малонового діальдегіду ($p \leq 0,05$) стосовно даних порівняльної групи: при карієсі зубів – у 1,6 рази; при захворюваннях пародонта – у 1,7 рази; при поєднаній патології – у 2,2 рази. Слід зазначити, що найвищий показник вмісту МДА ($3,19 \pm 0,28$) мкмоль/мл зафіксований у дітей, в яких діагностували разом наявність карієсу та захворювань пародонта.

У дітей основної групи визначали значне виснаження системи антиоксидантного захисту, яке проявлялось зниженням рівня супероксиддисмутази та каталази стосовно порівняльної групи. Так, рівень

СОД при карієсі та захворюваннях пародонта у дітей основної групи був у 1,9 рази меншим стосовно аналогічних показників порівняльної групи та у 1,5 рази нижчим при поєднаній патології ($p \leq 0,05$).

Зменшення каталазної активності у ротовій рідині дітей основної групи носило подібний характер: констатували зменшення рівня КА при карієсі – у 1,5 рази; при захворюваннях пародонта у 1,4 рази та при поєднаній патології – у 1,7 рази ($p \leq 0,05$). У дітей основної групи з поєднаній патологією зафіксовані найнижчі показники ензимів системи антиоксидантного захисту по групі: СОД – ($0,24 \pm 0,04$) Од акт/л та КА – ($6,22 \pm 0,64$) мкат/л

Висновки. У дітей екологічно забрудненого району поширеність, інтенсивність карієсу молочних та постійних зубів, процент ускладнень та ступінь активності каріозного процесу значно вищі відносно показників дітей умовно «чистого» району. Також у них спостерігається дисбаланс в системі антиоксидантного захисту, що дозволяє зробити припущення про вплив негативних компонентів атмосферного повітря на виникнення та поглиблення процесів ураження твердих тканин зубів у дітей.

Перспективи подальших досліджень заключаються в подальшому проведенні досліджень, з метою поглиблення знань про патологічні процеси, які викликає забруднення навколишнього середовища, для проведення ефективних лікувально-профілактичних заходів.

Література

1. Антипкін Ю. Г. Стан здоров'я дітей в умовах дії різних екологічних чинників / Ю. Г. Антипкін // Мистецтво лікування. – 2005. – №2. – С. 16–23.
2. Безвушко Е. В. Вплив забруднення довкілля на стоматологічну захворюваність дітей / Е. В. Безвушко, М. А. Климчук // Довкілля та здоров'я. – 2006. – №2. – С. 65–68.
3. Деньга О. В. Поражаемость кариесом зубов детей, проживающих в районах Одесской области с различной пестицидной нагрузкой / О. В. Деньга, А. В. Николаева, С. В. Шепак // Вісник стоматології. – 2007. – №3. – С. 38–44.
4. Зербіно Д. Д. Екологічні хвороби: постановка проблеми / Д. Д. Зербіно // Мистецтво лікування. – 2009. – №1. – С. 65–68.
5. Клінічна оцінка стану здоров'я дітей Івано-Франківської області, що проживають на промислово забрудненій території / О. З. Гнатейко, Н. С. Лук'яненко, М. А. Лучинський, [та ін.] // Український морфологічний альманах. – 2007. – №1. – С. 13–15.
6. Косенко К. Н. Стратегия профилактики основных стоматологических заболеваний с учетом их эпидемиологической и биологической особенностей Украины / К. Н. Косенко, О. В. Деньга // Вісник стоматології. – 2009. – №4. – С. 24–25.
7. Лук'янова О. М. Проблеми здоров'я здорової дитини та наукові аспекти профілактики його порушень / О. М. Лук'янова // Мистецтво лікування. – 2005. – №2. – С. 6–15.
8. Моисеенко Р. А. Охрана здоровья матерей и детей в Украине: проблемы и перспективы / Р. А. Моисеенко // Здоровье женщины – 2003. – №3. – С. 8–16.
9. Навколишнє середовище і стоматологічне здоров'я дітей України / Л. О. Хоменко, Н. В. Біденко, О. І. Остапко, Г. В. Сороченко // Вісник стоматології. – 2004, -№1. – С. 82–85.
10. Савичук О. В. Ефективність комплексної профілактики карієсу зубів у дитячого населення екологічно несприятливих регіонів / О. В. Савичук, Ю. П. Немирович, І. М. Голубева // Матеріали наук. – практ. конф. «Інноваційні технології в стоматології». – Тернопіль, 2011. – С. 14–15.
11. Смоляр Н. І. Тенденція та прогноз ураження зубів карієсом у дітей м. Львова у світі глобальних цілей ВООЗ / Н. І. Смоляр, Е. В. Безвушко // Новини стоматології. – 2009. – №3. – С. 90–94.
12. Хоменко Л. О. Стан твердих тканин постійних зубів у дітей у різних за екологічною ситуацією регіонах України / Л. О. Хоменко, О. І. Остапко, Ю. М. Трачук // Новини стоматології. – 2007. – №1. – С. 87–91.

УДК 616. 31-053. 2-02: 613. 11

ВПЛИВ НЕГАТИВНИХ ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ НА РІВЕНЬ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ

Лучинський М. А., Лучинська Ю. І., Остапко О. І., Лучинський В. М.

Резюме. В статті на основі проведеного обстеження 866 дітей віком від 6 до 15 років, показано підвищення показників поширеності та інтенсивності карієсу зубів та захворювань пародонту у дитячого населення, яке проживає в несприятливих екологічних умовах в порівнянні з цими показниками дітей умовно чистих районів. Доказано зниження антиоксидантного захисту організму дітей з забруднених районів та підвищення рівня ферментів перекисного окиснення ліпідів.

Ключові слова: діти, карієс зубів, захворювання пародонту, екологія, перекисне окиснення ліпідів, антиоксидантний захист.

УДК 616. 31-053. 2-02: 613. 11

ВЛИЯНИЕ НЕГАТИВНЫХ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА УРОВЕНЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

Лучинский М. А., Лучинская Ю. И., Остапко Е. И., Лучинский В. М.

Резюме. В статье на основе проведенного обследования 866 детей в возрасте от 6 до 15 лет, показано повышение показателей распространенности и интенсивности кариеса зубов и заболеваний пародонта у детского населения, проживающего в неблагоприятных экологических условиях по сравнению с этими показателями детей условно чистых районов. Доказано снижение антиоксидантной защиты организма детей с загрязненных районов и повышение у них уровня ферментов перекисного окисления липидов.

Ключевые слова: дети, кариес зубов, заболевания пародонта, экология, перекисное окисление липидов, антиоксидантная защита.

UDC 616. 31-053. 2-02: 613. 11

The Impact of Negative Environmental Factors on the Level of Dental Disease the Child Population

Luchynskyy M. A., Luchynska Yu. I., Ostapko O. I., Luchynskyy V. M.

Abstract. The aim of the study was to investigate the influence of xenobiotics on oral health in children and the processes of free radical oxidation of lipids and physiological indices of antioxidant protection.

Object and methods. To achieve this goal carried out epidemiological survey of 866 children aged 6 to 15 years. Survey of Children and definition of disease conducted by the method of WHO (1989). The degree of activation reaction of lipid peroxidation was determined by the content of malondialdehyde (MDA). Physiological antioxidant system activity was assessed by antyperoxydnoho enzyme – catalase (CA) and antiradical action of the enzyme – superoxide dismutase (SOD).

Results and discussion. As a result of the clinical examination of children living in polluted (study group) and relatively «clean» areas (comparative group) found that in the study group the prevalence of dental caries in young men made (89,63±1,86)%, and girls – (94,89±1,33) % (p≤0,05). In a comparison group of children caries prevalence was 1,2 times lower than in boys and in girls ((73,25±3,54) and (79,39±3,16)%, respectively) with respect to such a core group children (p≤0,05).

Analysis of the intensity levels of caries in those groups comparison showed that children with polluted area intensity decay parameters of milk and permanent teeth with significant differences exceed the performance comparison group of children that can serve as evidence of the negative impact of environmental pollutants on the body of children, including

The prevalence of periodontal diseases in children was the main group : the boys – (53,70±3,04)%, in girls (60,58±2,96)%. In the comparison group, the prevalence of pathology was – (33,76±3,79) % – and the boys (36,36±3,76) % – girls.

In children, the main group, with all dental nosology, noted a significant increase in lipid peroxidation products, malondialdehyde (p≤0,05) with respect to such comparative groups: caries in teeth – by 1,6 times, with periodontal disease – 1,7 times, with associated pathology – in 2,2 times. It should be noted that the highest rate of MDA (3,19±0,28) mmol / ml was observed in children in whom was diagnosed with the presence of caries and periodontal diseases.

In children, the main group determined a significant depletion of the antioxidant defense system, which manifest decreased levels of superoxide dismutase and catalase in relation to the comparison group

Conclusions. In children, the prevalence of environmentally contaminated area, the intensity decay of milk and permanent teeth, the percentage of complications and the degree of activity of the caries process considerably higher relative performance of children relatively “clean” area. Also, they observed an imbalance in the antioxidant defense system, suggesting a negative effect of the components of air on the emergence and intensification of processes of hard tissue lesions of teeth in children.

Key words: children, dental caries, periodontal disease, ecology, lipid peroxidation, antioxidant protection.

Рецензент – проф. Каськова Л. Ф.

Стаття надійшла 28. 01. 2014 р.

С. Ф. Любарець

САНІТАРНО-ПРОСВІТНИЦЬКА РОБОТА В ЛІЦЕЇ «УНІВЕРСУМ» (м. Київ)

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця (м. Київ)

Робота є фрагментом виконання науково-дослідної роботи кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету імені О. О. Богомольця «Загальні чинники у формуванні стоматологічного здоров'я дітей та підлітків».

Вступ. В Україні спостерігаються високі показники стоматологічної захворюваності, що зумовлює необхідність здійснення першочергових заходів для поліпшення ситуації [1, 2, 4]. В міжгалузевій комплексній програмі «Здоров'я нації», затвердженій постановою Кабінету Міністрів України № 14 від 10 січня 2002 р., наголошується на необхідності «...поліпшувати поінформованість дітей, батьків і вчителів стосовно методів і засобів профілактики карієсу, залучаючи їх до санітарно-гігієнічного навчання...». Санітарно-просвітницька робота та навчання гігієні порожнини рота – дві основні складові гігієнічного виховання [7]. Санітарно-просвітницька робота в різних дитячих колективах є досить складною задачею. Досягти мети можна лише за умови знань психології аудиторії, її особливостей, застосування необхідних форм та методів роботи відповідно до конкретних колективів. Основний напрям санітарної просвіти – прищепити населенню знання про здоровий спосіб життя, причини стоматологічних захворювань і переконати у необхідності проведення профілактичних заходів. Перевагою активних форм роботи є безпосередній взаємозв'язок і взаємодія спеціалістів і колективу, що забезпечує найефективніший вплив на аудиторію, на відміну від пасивних форм. Проте покращення якості пропаганди дозволяє посилити ефект пасивної форми санітарно-просвітницької роботи.

Мета дослідження. Запропонувати порядок проведення санітарно-просвітницької роботи в умовах ліцею на основі вивчення стоматологічної поінформованості підлітків.

Об'єкт і методи дослідження. Обстежено 196 учнів ліцею «Універсум» (м. Київ) віком 13-17 років (відповідно Договору про науково-практичне співробітництво між кафедрою дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань НМУ і ліцеєм). Інформацію щодо анамнезу життя, загального стану здоров'я дітей отримували з медичних карток. З метою оцінки стоматологічного статусу визначали розповсюдженість та інтенсивність карієсу, захворювань тканин

пародонту, поширеність вад твердих тканин зубів; гігієнічний стан порожнини рота оцінювали за допомогою індексів Green - Vermillion (1964), що оцінює площу коронки зуба, вкриту нальотом та Silness - Loe (1976), який оцінює товщину зубної бляшки в пришийковій ділянці [6, 7]. Анкетування учнів ліцею було проведене з урахуванням питань з модифікованого анонімного опитувальника ВООЗ-2013.

Результати дослідження та їх обговорення. У обстеженого контингенту встановлена висока розповсюдженість карієсу та захворювань тканин пародонту. Інтенсивність карієсу (КПВ) дорівнювала 5,9. У 15,3% ліцеїстів констатовані вади твердих тканин зубів. Гігієна порожнини рота – задовільна. Протягом останніх 12 місяців 33% дітей скаржились на біль, або дискомфорт в порожнині рота; 10% – мали функціональні обмеження зубо-щелепної системи (порушення «фізичного благополуччя»); 8% – не змогли відвідувати ліцей з приводу гострих, чи хронічних стоматологічних хвороб. Враховуючи вищевказані результати, проведення санітарно-просвітницької роботи є актуальним.

Перший етап активних форм санітарно-просвітницької роботи – бесіди із педагогами та медичними працівниками. Під час підписання Договору про науково-практичне співробітництво, в розмові з директором ліцею С. С. Сурмою, ми пояснили мету і задачі профілактики в стоматології, окреслили коло заходів щодо її проведення, об'єм роботи, бажаний час та умови її здійснення. Під час спілкування з вчителями і медичною сестрою, підкреслили, що від їх участі, зацікавленості здебільшого залежить успіх та ефективність заходів профілактики.

Другим етапом активної форми санітарно-просвітницької роботи в організованих колективах є бесіди з батьками, які мають вирішити дві задачі: стурбувати батьків станом зубів та органів порожнини рота своїх дітей і викликати безросередню зацікавленість у проведенні і підтриманні профілактичних заходів у дитячому колективі.

Третім етапом активних форм санітарно-просвітницької роботи є бесіди, уроки здоров'я для учнів. Під час огляду ліцеїстів кожному з них були надані рекомендації щодо вибору засобів і предметів гігієни в залежності від стоматологічного статусу. На уроці здоров'я, який був проведений спільно зі студентами 3 курсу стоматологічного факультету, розглядалися питання з анатомії і фізіології

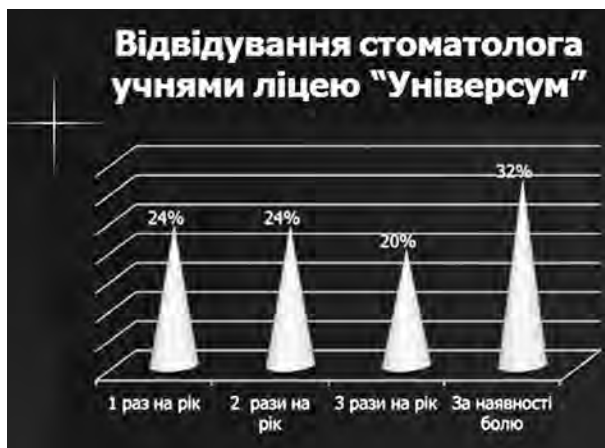


Рис. 1. Відвідування стоматолога учнями ліцею «Універсум».

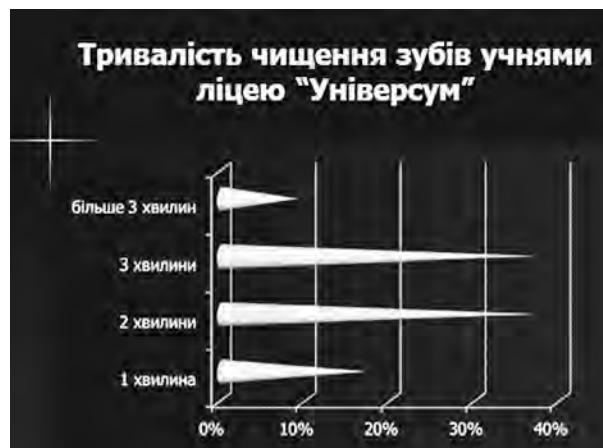


Рис. 3. Тривалість чищення зубів учнями ліцею «Універсум».

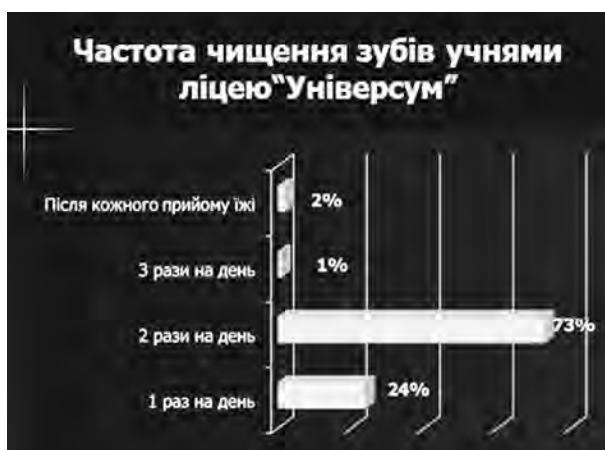


Рис. 2. Частота чищення зубів учнями ліцею «Універсум».

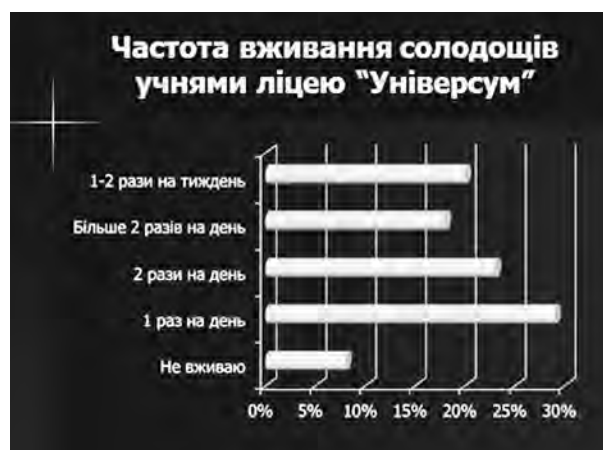


Рис. 4. Частота вживання солодощів учнями ліцею «Універсум».

порожнини рота, причини та механізм розвитку захворювань, можливості і методи профілактики.

Результати анкетування ліцеїстів: 32% дітей відвідують стоматолога тільки за наявності болю; 73% обстежених чистять зуби двічі на день, 2% – після кожного прийому їжі; третина учнів чистить зуби 3 хвилини; близько 30% ліцеїстів вживають солодощі в необмеженій кількості щодня (рис. 1, 2, 3, 4, 5).

Вищевказані результати доведені до відома учнів та керівництва ліцею. Автором спільно з лікарями-інтернами кафедри в учбовому закладі оформлений «Куточок стоматологічного здоров'я», що є однією з пасивних форм санітарно-просвітницької роботи. В ньому учні можуть отримати інформацію щодо вибору основних та додаткових засобів і предметів гігієни в залежності від стоматологічного статусу, прочитати цікаві історичні дані, ознайомитись з результатами проведеного анкетування. Такий пасивний вид агітації доповнює мету та задачі активних форм санітарно-просвітницької роботи. Результати проведених заходів обговорювались на кафедральній конференції спільно з лікарями-інтернами і клінічними ординаторами.

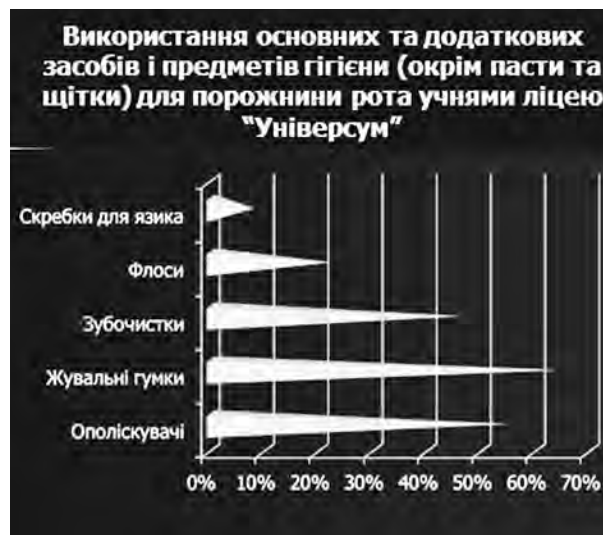


Рис. 5. Використання основних та додаткових засобів і предметів гігієни (окрім пасти та щітки) для порожнини рота учнями ліцею «Універсум».

В Україні та країнах ближнього зарубіжжя активно розробляються різні варіанти санітарно-просвітницької роботи. Так після обстеження 97 школярів перших класів віком 6-7 років школи № 111 Мінська (Білорусь) їх залучали до програми профілактики стоматологічних захворювань, яка передбачала уроки здоров'я (згідно зі шкільною навчальною програмою), бесіди з батьками про методи профілактики, а також щоденне (у шкільні дні) чищення зубів у школі під наглядом вчителів [3].

Переможці конкурсу на кращу студентську роботу «Профілактика стоматологічних захворювань у дітей», організованого кафедрою стоматології дитячого віку ЛНМУ ім. Данила Галицького, використовують свої напрацювання у дитячих дошкільних закладах та школах на «Уроках здоров'я» згідно з програмою «Дітям Львівщини – стоматологічне здоров'я» [5].

Висновки. Показники стоматологічного статусу, інформація отримана під час спілкування з викладачами, медичними працівниками, батьками, дітьми та результати анкетування вказують на відсутність, або недостатньо ефективну програму профілактики і визначення проблеми в системі стоматологічної допомоги.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується:

1. Аналіз факторів ризику виникнення стоматологічних захворювань у обстеженого контингенту.
2. Розробка комплексу лікувально-профілактичних заходів.
3. Моніторинг ефективності запропонованого комплексу лікувально-профілактичних заходів.

Автор щиро вдячна співробітникам ліцею «Універсум» за співпрацю.

Література

1. Беліков О. Б. Поширеність некаріозних уражень твердих тканин зубів серед студентів і молоді та причинно-наслідкові зв'язки їх виникнення / О. Б. Беліков, Р. А. Бучок // Буковинський медичний вісник. – 2012. – Т. 16, №4 (64). – С. 26-30.
2. Косенко К. Н. Уровень и структура стоматологической заболеваемости у детей г. Киева / К. Н. Косенко, О. В. Деньга, Л. А. Хоменко, В. С. Иванов // Вісник стоматології. – 2004. – №4. – С. 79-83.
3. Леус П. А. Ефективність шкільної програми контрольованого чищення зубів для поліпшення гігієни порожнини рота і зниження інтенсивності хронічних гінгівітів у дітей 6-7 років / П. А. Леус // Профілактична та дитяча стоматологія. – 2013. – № 1 (8). – С. 34-37.
4. Медико-демографічна ситуація та організація медичної допомоги населенню у 2010 році: підсумки діяльності системи охорони здоров'я та реалізація Програми економічних реформ на 2010-2014 роки «Заможне суспільство, конкурентноспроможна економіка, ефективна держава». – К. : МОЗ України, 2011. – 104 с.
5. Стадник У. О. Конкурс на кращу студентську роботу «Профілактика стоматологічних захворювань у дітей» / У. О. Стадник, О. В. Єзерська // Профілактична та дитяча стоматологія. – 2013. – № 1 (8). – С. 22.
6. Стоматологическое обследование. Основные методы. ВОЗ. Женева. – 1997. – 76 с.
7. Хоменко Л. А. Терапевтическая стоматология детского возраста / Л. А. Хоменко. – К. : Книга плюс, 2010. – 804 с.

УДК 616. 314. 1-007. 23-053. 3/7:613. 95:374. 6

САНІТАРНО-ПРОСВІТНИЦЬКА РОБОТА В ЛИЦЕІ «УНІВЕРСУМ» (м. Київ)

Любарець С. Ф.

Резюме. Проведено обстеження 196 учнів ліцею «Універсум» (м. Київ) віком 13-17 років. Показники стоматологічного статусу, інформація отримана під час спілкування з викладачами, медичними працівниками, батьками, дітьми та результати анкетування вказують на відсутність, або недостатньо ефективну програму профілактики. Тому проведення санітарно-просвітницької роботи із застосуванням як активних, так і пасивних форм, серед обстеженого контингенту є актуальним.

Ключові слова: діти, профілактика.

УДК 616. 314. 1-007. 23-053. 3/7:613. 95:374. 6

САНІТАРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНАЯ РАБОТА В ЛИЦЕЕ «Универсум» (г. Киев)

Любарец С. Ф.

Резюме. Проведено обследование 196 учащихся лицея «Универсум» (г. Киев) в возрасте 13-17 лет. Показатели стоматологического статуса, информация полученная во время общения с преподавателями, медицинской сестрой, родителями, детьми, результаты анкетирования указывают на отсутствие, или недостаточно эффективную программу профилактики. Поэтому проведение санитарно-просветительной работы с применением как активных, так и пассивных форм среди обследованного контингента является актуальным.

Ключевые слова: дети, профилактика.

UDC 616. 314. 1-007. 23-053. 3/7:613. 95:374. 6

Sanitation-Educational Measures in the «Universum» lyceum (Kyiv)

Liubarets S. F.

Abstract. The thesis represents a fragment of the scientific research performed by the pediatric therapeutic stomatology and stomatological diseases prevention chair of the O. Bohomolets National Medical university: «General causative factors of stomatological health status' development in children and teenagers».

The interdisciplinary complex program «Health of Nation», approved by the Cabinet of Ministers Decree № 14, issued on the 10th of January 2002, states that there is necessity to «improve the informational status of children, parents and children in reference to the aims and methods of caries prevention...». The main goal of the sanitation-hygienic education is to «enrich» the population with the knowledge of the healthy lifestyle, causes of stomatological diseases and the necessity of preventive measures.

The aim of the research is an increase in the pediatric stomatological diseases prevention effectiveness by the sanitation educational measures performed. The authors have studied 196 students of the «Universum» lyceum (Kyiv) aged 13-17 years (according to the Agreement on the scientific-practical collaboration between the lyceum and the chair of the pediatric therapeutic stomatology and stomatological diseases prevention, O. Bohomolets National Medical University). There has been stated high prevalence of caries, gingivitis, hard dental tissues lesions as well as satisfactory oral hygiene level. This provides for urgency of the sanitation-educational measures among the studied respondents.

The first stage of the sanitation-educational activities was characterized by explanative lectures read to the lyceum director, teachers and medical personnel.

The second stage of active sanitation-educational activities in organized collective groups are discussions with parents aimed to solve such tasks: to concern the parents with their children's dental and oral health and motivate them to perform and maintain preventive measures in the children groups.

The third stage of active sanitation educational measures was represented with discussions and health lessons. During the examination of the lyceum students each of them was recommended certain hygienic means. The health lesson conducted by the 3rd course stomatological faculty students disclosed some important aspects of the oral cavity anatomy and physiology, causes and etiology of diseases, possibilities and methods of prevention.

The results of study which was performed using the questions from the modified anonymous questionnaire WHO – 2013, show that 32% of children attend the stomatologist only if pain is present; 2% brush their teeth after each food intake; nearly 30% of the lyceum students abuse sweets every day. The students and lyceum authorities were informed about the obtained results. The authors in collaboration with interns of the chair have created in the lyceum the so-called «Corner of stomatological health». Now the students are guaranteed free access to information about the choice of the basic and additional hygienic means according to their stomatological status, they can read interesting historical data, learn about the performed study results. Such passive promotion provides for reaching the goals and tasks of active sanitation-educational measures effectiveness.

The stomatological status data, information obtained during communication with teachers, medical personnel, parents and children reveal the absence or insufficiently effective program of prevention and detection of the problem within stomatological management system.

The further research perspectives. 1. Analysis of the stomatological diseases risk factors in the studied groups. 2. Creation of the curative-preventive measures complex set. 3. Monitoring of the proposed creative-preventive measures complex set effectiveness.

Key words: children, prophylaxis.

Рецензент – проф. Хоменко Л. О.

Стаття надійшла 31. 01. 2014 р.

УЛЬТРАСОНОГРАФІЯ В ДІАГНОСТИЦІ ДЕГЕНЕРАТИВНИХ ЗМІН СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБУ

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького (м. Львів)

Дана робота є фрагментом НДР «Розробка та удосконалення клінічних та технологічних заходів комплексного лікування хворих з дефектами і деформаціями зубо-щелепної системи», № державної реєстрації 0109U000017.

Вступ. Остеоартроз – розповсюджене захворювання, яке супроводжується дегенеративними змінами та ушкоджує суглоби, внутрішня поверхня яких представлена синовіальною оболонкою. Причини первинного (генералізованого) остеоартрозу скронево-нижньощелепного суглобу (СНЩС) невідомі. Остеоартроз СНЩС, який виникає внаслідок внутрішніх порушень суглобу, гострої або хронічної травми, оклюзійних аномалій та інших захворювань називають вторинним. Основні структурні зміни, які виникають в суглобі при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях характеризуються ушкодженням хряща (суглобового диску), появою кісткових остеофітів, хронічним синовіітом, потовщенням капсули суглобу [5]. У зарубіжній літературі широко використовується термін «остеоартрит», чим підкреслюється важлива роль запалення в розвитку цього захворювання. [2]. Артроз СНЩС є причиною зниження якості життя пацієнтів, що в свою чергу вимагає вивчення цієї проблеми, як одну із важливих в клінічній стоматології та ревматології [4]. З метою діагностики дегенеративних змін використовують рентгенографію, яка несе променеве навантаження, а також магнітно-резонансну томографію (кошторисний та відносно малодоступний метод). Практично не вивчені можливості використання ультразвукової (УСГ) в діагностиці дегенеративних змін СНЩС.

Метою даного дослідження було вивчення можливостей УСГ в діагностиці остеоартрозу СНЩС.

Об'єкт і методи дослідження. У групу з дегенеративними змінами СНЩС включено **14 пацієнтів** (23 суглоби). Розподіл пацієнтів цієї групи за віком та статтю представлено в **таблиці**. Контрольну групу склали 29 здорових добровольців (14 чол., 15 жін.), середнім віком 38 років, без клінічних ознак патології СНЩС.

Як витікає з представлених даних, у групі дослідження переважали пацієнти жіночої статі віком від 40 до 49 років. Усім пацієнтам була виконана ортопантомограма, УСГ та МСКТ. Ультразвукове

Таблиця

Розподіл групи пацієнтів з дегенеративними змінами СНЩС за віком та статтю

Вік хворих	стать		всього абс. кількість хворих/суглобів
	жінки/ суглоби	чоловіки /суглоби	
від 20 до 29	0	0	0
від 30 до 39	1/1	0	1/1
від 40 до 49	7/12	1/1	8/13
від 50 до 59	2/3	2/2	4/5
від 60 та старші	0	1/2	1/2
Всього:	10/16	4/5	14/21

дослідження СНЩС виконували із застосуванням трьох основних сканів: горизонтального та двох фронтальних ззаду та спереду голівки нижньої щелепи (ГНЩ) [1]. При цьому оцінювали УСГ-ознаки змін ГНЩ, розміри капсульно-виросткового простору (КВП), розміри, структуру та ехогенність суглобового диску (СД), розміри та ехогенність біламінарної зони, капсулу СНЩС, стан латерального крилоподібного м'язу (ЛКМ). Також виконували функціональну пробу з метою оцінки амплітуди руху ГНЩ допереду та визначення місця знаходження СД при максимальному відкритому роті по відношенню до ГНЩ.

Результати досліджень та їх обговорення. Для пацієнтів з дегенеративними змінами в суглобі були характерні наступні симптоми: біль при навантаженні в проекції суглобу з різною іррадіацією, відчуття втоми в суглобі в другій половині дня, обмеження відкривання роту, хруст в суглобі, «сходінчасте» відкривання роту, скованість на початку відкривання роту після періоду спокою. У всіх пацієнтів виявили дефекти зубних рядів, зміни прикусу. При порівнянні контрольної групи з групою пацієнтів з клінічними, а також з підтвердженими методом МСКТ даними характерними для дегенеративного процесу, були визначені основні ультразвукові критерії, характерні для остеоартрозу СНЩС.

УСГ характеристика стану ГНЩ у пацієнтів з дегенеративними змінами СНЩС. При УСГ в

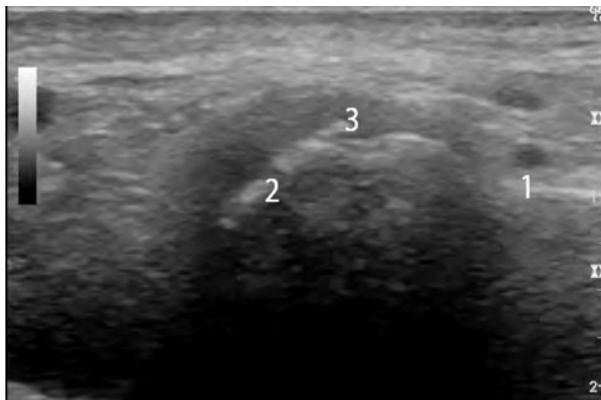


Рис. 1. Фронтальний скан позаду від голівки НЩ: 1 – задній край гілки НЩ; 2 – задньо-латеральний фрагмент голівки НЩ; 3 – остеофіт.

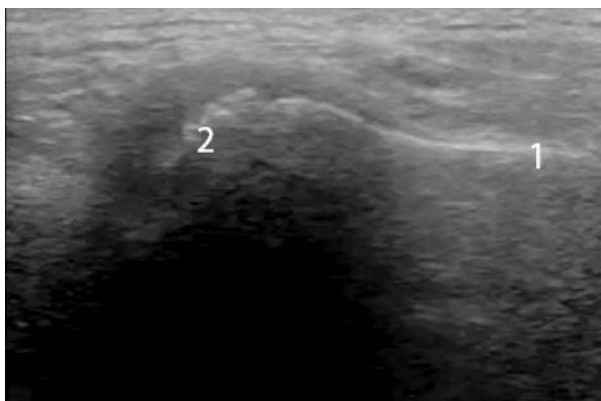


Рис. 2. Фронтальний скан позаду від голівки НЩ: 1 – задній край гілки НЩ; 2 – субхондрально-хрящевий комплекс нерівний, фрагментований.

90,5% випадків (19 суглобів) виявили кісткові розростання (остеофіти) на поверхні ГНЩ (рис. 1).

У 95,2% випадках (20 суглобів) визначали зменшення товщини субхондрально-хрящового комплексу (СХК): в основній групі $0,42 \pm 0,14$ мм; контрольна група – $0,56 \pm 0,18$ мм. СХК був нерівний в 100% випадків (21 суглоб), у 85,7% випадків (18 суглобів) визначалася його фрагментація (рис. 2).

З метою оцінки кісткових змін поверхні ГНЩ виявлених методом ультразвукової діагностики проведено аналіз співставлення даних УСГ з результатами отриманими при МСКТ. При МСКТ у випадках дегенеративних змін СНЩС, виявляли зміни контуру та форми поверхні ГНЩ (рис. 3).

Оцінка розмірів КВП у пацієнтів з дегенеративними змінами СНЩС. Розміри КВП оцінювали як у горизонтальному так і у фронтальному сканах. У 80,9% випадках (17 суглобів) встановлено зменшення розмірів КВП: у горизонтальному скані в основній групі $1,04 \pm 0,22$ мм, в контрольній групі – $1,45 \pm 0,16$ мм; у фронтальному скані в основній групі $0,85 \pm 0,16$ мм, в контрольній групі – $1,40 \pm 0,32$ мм (рис. 4). У 14,3% випадках (3 суглоби) за наявності виявленого випоту в суглобі встановлено збільшення розмірів КВП.

Оцінка розмірів, структури та ехогенності СД у пацієнтів з дегенеративними змінами СНЩС. Оцінку СД також проводили в двох сканах – горизонтальному та фронтальному. Розміри СД у горизонтальному скані в контрольній групі становили $1,25 \pm 0,16$ мм, а в основній групі $0,92 \pm 0,34$ мм; у фронтальному скані в контрольній групі – $1,46 \pm 0,32$ мм, а в основній групі $1,28 \pm 0,46$ мм. Оцінку положення СД здійснювали в закрито-ротовій позиції. В 57,1% випадках (12 суглобів) виявили переднє зміщення СД. У 76,2% випадках (16 суглобів) ехогенність диску була підвищена в порівнянні з контрольною групою. В 71,4% випадках (15 суглобів) визначали зміни ехоструктури СД за рахунок неоднорідності. Таким чином, у пацієнтів з остеоартрозом спостерігали витончення СД та в більшості випадків зміни його структури, характерні для процесу дегідратації.

Характеристика біламінарної зони у пацієнтів з дегенеративними змінами СНЩС. У пацієнтів з дегенеративними змінами СНЩС спостерігали зменшення розмірів біламінарної зони: в контрольній групі – її довжина коливалася в діапазоні $4,34 \pm 0,32$ мм, ширина – $1,24 \pm 0,18$ мм; а в основній групі відповідно – $3,94 \pm 0,76$ мм та $0,94 \pm 0,55$ мм.

У більшості випадків – 18 суглобів (85,7%) біламінарна зона була підвищеної ехогенності. Тільки в 2-х суглобах (9,5%) біламінарна зона була з незначними ознаками неоднорідності.

Характеристика капсули СНЩС у пацієнтів з дегенеративними змінами. Товщина капсули суглобу у горизонтальному скані в контрольній групі становила $0,75 \pm 0,37$ мм, а в основній – $1,34 \pm 0,42$ мм; у фронтальному скані в контрольній групі – $0,82 \pm 0,26$ мм, а в основній – $1,28 \pm 0,46$ мм. Таким чином, величина товщини капсули суглобу у всіх її фрагментах переважав відповідне значення пацієнтів контрольної групи.

Оцінка ЛКМ у пацієнтів з дегенеративними змінами СНЩС. У пацієнтів основної групи встановлено збільшення вертикального розміру ЛКМ у порівнянні з групою контролю: контрольна група – $12,85 \pm 1,65$ мм, основна група – $15,46 \pm 2,32$ мм.

Функціональна проба у пацієнтів з дегенеративними змінами СНЩС. Функціональну пробу виконували у горизонтальному скані. Метою функціональної проби було спостереження за переміщенням ГНЩ та СД при відкриванні та закриванні роту. В контрольній групі траєкторія руху ГНЩ була плавною: вперед і донизу при відкриванні роту, назад і доверху при закриванні роту. Амплітуда руху ГНЩ у контрольній групі коливалася від 7,5 мм до 15,8 мм. В основній групі при максимальному відкриванні роту виявлені наступні варіанти зміщення ГНЩ та СД: у 16 суглобах (76,2%) амплітуда руху ГНЩ не перевищала 5 мм, в 5-х суглобах (23,8%) була виявлена гіпермобільність; для 18 суглобів (85,7%) була характерна відсутність одночасного руху ГНЩ та СД, в 4-х суглобах (19,0%) візуалізація СД не була досягнута взагалі.

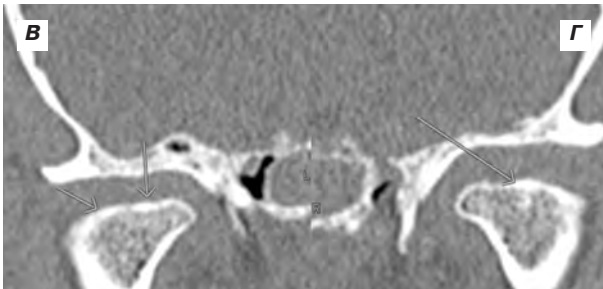
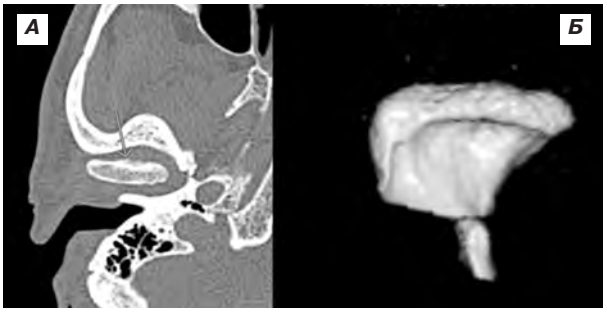


Рис. 3. МСКТ СНЩС при дегенеративних змінах:
А – остеопіт (стрілка); Б – остеопіт в режимі 3D
реконструкції; В, Г – зміни контуру та форми поверхні
ГНЩ, характерні для остеосклерозу (стрілки).

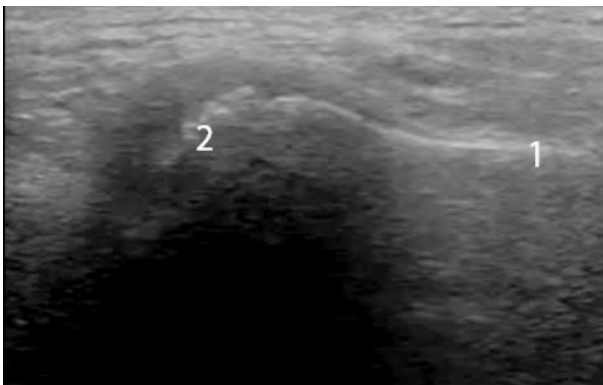


Рис. 4. Оцінка розмірів латерального відділу капсульно-виросткового простору при фронтальному скані
позаду від голівки НЩ: 1 – задній край гілки НЩ;
2 – задньо-латеральний фрагмент голівки НЩ;
3 – зменшення розміру капсульно-виросткового
простору (стрілка).

Підсумовуючи результати досліджень у групі пацієнтів з дегенеративними змінами СНЩС, встановлено, що у всіх пацієнтів були виявлені дефекти зубних рядів та зміни прикусу. При УСГ виявляли виступаючі над поверхнею ГНЩ гіперехогенні сигнали (остеопіти) та витончення і нерівність відбитого ехо-сигналу від СХК, що знайшло підтвердження при МСРКТ. У випадках коли було встановлено збільшення КВП, мало місце збільшення кількості суглобової рідини, що є підтвердженням того, що дегенеративні зміни СНЩС можуть супроводжуватися запальним процесом. Встановлене потовщення капсули у пацієнтів з дегенеративними змінами в СНЩС, свідчить про хронічний запальний процес, як результат хронічної мікротравматизації синовіальної оболонки. У пацієнтів з дегенеративними змінами встановлено збільшення вертикального розміру ЛКМ у порівнянні з групою контролю, що можна пояснити компенсаторною реакцією на біомеханічне навантаження. Відсутність одночасного руху ГНЩ та СД під час відкривання та закривання роту є свідченням порушення функції СНЩС, що підтверджується даними літератури [3,6].

Висновки. Узагальнюючи результати дослідження групи пацієнтів з дегенеративними змінами СНЩС, слід зауважити, що артроз СНЩС є причиною зниження якості життя пацієнтів, що виносить цю проблему в ряд основних завдань клінічної ревматології та стоматології. Метод УСГ може використовуватися для діагностики остеоартрозу СНЩС, який не має променевого навантаження, є значно доступнішим та дешевшим, чим інші методи променевої діагностики.

Перспективи подальших досліджень. На основі проведених досліджень можна стверджувати, що метод ультразвукографії є об'єктивним методом для оцінки дегенеративних змін СНЩС. В подальшому планується дослідження з метою використання ультразвукографії для дослідження запальних процесів СНЩС, а також визначення місця УСГ в діагностичному алгоритмі при внутрішніх порушеннях СНЩС.

Література

1. Макеев В. Ф. Ультрасонографія скронево-нижньощелепного суглоба. Перший досвід візуалізації в Україні / В. Ф. Макеев, А. Р. Кучер, Ю. О. Риберт, О. О. Жизномирська // Новини стоматології. – 2013. – № 2. – С. 62–66.
2. Павлова В. Н. Сустав : морфология, клиника, диагностика, лечение / В. Н. Павлова, Г. Г. Шостак, Л. И. Слуцкий – М. : Мед. Информ. Агентство, 2011. – 552 с.
3. Петросов Ю. А. Этиология и патогенез хронических заболеваний височно-нижнечелюстного сустава / Ю. А. Петросов // Стоматология. – 1981. – № 2. – С. 28–29.
4. Петросов Ю. А. Диагностика и ортопедическое лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава / Ю. А. Петросов. – Краснодар : Совет. Кубань, 2007. – 304 с.
5. Сысолятин П. Г. Классификация заболеваний и поврежденных височно-нижнечелюстного сустава / П. Г. Сысолятин, А. А. Ильин, А. П. Дергилев. – М. : Медицинская книга; Нижний Новгород : Изд-во НГМА, 2001. – 79 с.
6. Хватова В. А. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава / В. А. Хватова. – М. : Медицина, 1982. – 160 с.

УДК 616. 724-002-073. 48

УЛЬТРАСОНОГРАФІЯ В ДІАГНОСТИЦІ ДЕГЕНЕРАТИВНИХ ЗМІН СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБУ

Макеев В. Ф., Кучер А. Р., Риберт Ю. О., Жизномирська О. О., Філіпський Андр. В.

Резюме. *Мета* – вивчити можливості ультразвукової діагностики при дегенеративних змінах скронево-нижньощелепних суглобів (СНЩС) та співставити отримані дані з результатами мультиспіральної рентгенівської комп'ютерної томографії (МСРКТ). *Методи.* В основну групу включено 14 пацієнтів з клінічними ознаками дегенеративних змін зі сторони СНЩС. Сонографію виконували на ультразвуковому сканері Logiq E «GE» (США), використовували лінійний трасдюсер з частотою 9–13 МГц. Усім пацієнтам була виконана ортопантомограма та МСКТ. *Результати.* При порівнянні контрольної групи з основною були визначені основні ультразвукові критерії, характерні для дегенеративного процесу СНЩС, отримані результати співставлені з даними МСРКТ.

Висновки. Остеоартроз СНЩС є причиною зниження якості життя пацієнтів, що виносить цю проблему в ряд основних завдань клінічної ревматології та стоматології. Ультрасонографія – інформативний метод діагностики дегенеративних змін СНЩС.

Ключові слова скронево-нижньощелепний суглоб, ультрасонографія, остеоартроз.

УДК 616. 724-002-073. 48

УЛЬТРАСОНОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Макеев В. Ф., Кучер А. Р., Риберт Ю. О., Жизномирская О. О., Филипский Андр. В.

Резюме. *Цель.* Изучить возможности ультразвуковой диагностики при дегенеративных изменениях височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и сопоставить полученные результаты с результатами мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ). *Методы.* Основную группу составили 14 пациентов с клиническими проявлениями дегенеративных изменений со стороны ВНЧС. Сонографию проводили на ультразвуковом сканере Logiq E «GE» (США), используя линейный трасдюсер частотой 9–13 МГц. Всем пациентам была сделана ортопантомограма и МСКТ. *Результаты.* При сравнении контрольной группы с основной были определены основные ультразвуковые критерии, характерные для дегенеративного процесса ВНЧС. Полученные результаты сопоставлены с данными МСКТ. *Выводы.* Остеоартроз ВНЧС служит причиной снижения качества жизни пациентов, что ставит эту проблему в ряд основных заданий клинической ревматологии и стоматологии. Ультрасонография – информативный метод диагностики дегенеративных изменений ВНЧС.

Ключевые слова: ультрасонография, височно-нижнечелюстной сустав, остеоартроз.

UDC 616. 724-002-073. 48

Ultrasonography in Osteoarthritis of the Temporomandibular Joint

Makejev V. F., Kucher A. R., Rybert J. O., Zhyznomyrska O. O., Filipskiy Andr. V.

Abstract. *Introduction.* Osteoarthritis of the temporomandibular joint (TMJ) is the cause of reduced quality of life for patients. Structural changes in the TMJ osteoarthritis characterized by damage to the articular disc, the appearance of bony osteophytes, chronic synovitis, thickening of the joint capsule. Practically use of ultrasonography (USG) is unexplored in the diagnosis of TMJ osteoarthritis.

Purpose. To investigate the possibility of USG in the diagnosis of TMJ osteoarthritis.

Methods. group of TMJ osteoarthritis included 14 patients (23 joints). Control group consisted of 29 healthy volunteers with no clinical signs of TMJ pathology. For all patients made such examination like ortopantomogramma, USG and MSRKT. With USG evaluated the mandibular head (MH), capsule – condylar space (CCS), articular disc (AD) bilaminar zone, joint capsule, lateral pterygoid muscle (LPM). Also performing functional tests to assess range motion of MH and location of AD and its relation to localization of MH.

Results. Determined specific ultrasonographic criteria of TMJ osteoarthritis. With USG in 90. 5% of cases (19 joints) we found the osteophytes on the surface of MH In 95. 2% of cases (20 joints) determined thinning of subchondral-cartilage complex. In 80. 9% of cases (17 joints) was found reduce size of CCS in horizontal slice: in the control group – $1,45 \pm 0,16$ mm; in the experimental group $1,04 \pm 0,22$ m. In sagital slice: in the control group – $1,4 \pm 0,32$ mm; in the experimental group $0,85 \pm 0,16$ mm. In 14. 3% of cases(3 joints) in the presence of joint synovitis, determined increase size of CCS. Measurements of AD in horizontal slices: in the control group were $1,25 \pm 0,16$ mm; in the experimental group $0,92 \pm 0,34$ mm. In sagital slices: in the control group – $1,46 \pm 0,32$ mm; in the experimental group $1,28 \pm 0,46$ mm. In 57. 1% of cases (12 joints) we found forward displacement of AD. In 76. 2% of cases (16 joints) echogenicity of AD was increased. In 71. 4% of cases (15 joints) echostructure AD was patchy. In patients with TMJ osteoarthritis observed reduction of size bilaminar area: in the control group – its

length varied in the range $4,34 \pm 0,32$ mm, width – $1,24 \pm 0,18$ mm in the experimental group, respectively – length $3,94 \pm 0,76$ mm; width – $0,94 \pm 0,55$ mm. In most cases – 18 joints (85. 7%) echogenicity of bilaminar zone was increased. Only 2 joints (9. 5%) bilaminar zone was with little signs of heterogeneity. The thickness of the joint capsule in patients with osteoarthritis was higher contrary to the thickness in the control group: horizontal slices in the control group $0,75 \pm 0,37$ mm; in the experimental group $1,34 \pm 0,42$ mm. Frontal slices: in the control group – $0,82 \pm 0,26$ mm; in the experimental group $1,28 \pm 0,46$ mm. In patients of the main group detected increased vertical size of LPM in compare to the control group : control group – $12,85 \pm 1,65$ mm, experimental group – $15,46 \pm 2,32$ mm. The purpose of performing functional tests were monitoring the movement of MH and AD when patient opens and closes his mouth. In the control group, the movement trajectory of MH was smooth : forward and down when opens the mouth; back and up when closes the mouth. The range of MH movement in the control group ranged from 7. 5 mm to 15. 8 mm. In the experimental group: in 16 joints (76. 2%) the MH amplitude of the motion is not exceed 5mm; in 5 joints (23. 8%) was found hypermobility. In 85. 7% of cases (18 joints) observed no synchronous movement MH and AD. In 4 joints (19. 0%) AD visualization was not achieved at all.

Conclusion. Problem TMJ osteoarthritis take one of the main places in clinical rheumatology and dentistry. USG method can be used to diagnose TMJ osteoarthritis how much more accessible, cheaper and safer.

Key words: temporomandibular joint, ultrasonography, osteoarthritis.

Рецензент – проф. Новіков В. М.

Стаття надійшла 31. 01. 2014 р.

ОБГРУНТУВАННЯ ПОСЛІДОВНОСТІ ПРОВЕДЕННЯ КЛІНІЧНОГО ФУНКЦІОНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ СТАНУ ЗУБО-ЩЕЛЕПНОЇ СИСТЕМИ У ПАЦІЄНТІВ З ПІДОЗРОЮ НА СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНІ РОЗЛАДИ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

(м. Львів)

Робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри ортопедичної стоматології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького «Розробка та удосконалення клінічних та технологічних заходів комплексного лікування хворих з дефектами та деформаціями зубо-щелепної системи», № державної реєстрації 0109U000017.

Вступ. У науковій медичній літературі останніх років з'являються публікації [3,9] про необхідність зміни усталених поглядів на діагностику та лікування скронево-нижньощелепних розладів (СНР). Все більше уваги приділяється необхідності розширення співпраці не тільки між лікарями-стоматологами різних спеціальностей, а й співпраці спеціалістів різних галузей медицини з обов'язковою оцінкою психосоціальних факторів [5,8].

Основні симптоми СНР такі, як біль у ділянці жувальних м'язів, скронево-нижньощелепних суглобів (СНЩС), лиця, голови можуть бути пов'язані з неврологічними, оториноларингологічними, ревматоїдними, остеопорозними, судинними, психоемоційними проблемами, а також розвитком новоутворів. Саме тому, при диференційній діагностиці, обов'язковим є виключення місцевих чи системних хвороб, які можуть симулювати СНР [10].

Метою дослідження було обґрунтування послідовності проведення клінічного функціонального аналізу стану зубо-щелепної системи у пацієнтів з підозрою на скронево-нижньощелепні розлади.

Об'єкт і методи дослідження. Проведено обстеження, діагностику та диференційну діагностику 235 пацієнтів (чоловіків □ 53, жінок – 182) у віці від 10 до 78 років, які звернулися або були скеровані на консультацію на кафедру ортопедичної стоматології та в ортопедичне відділення Медичного стоматологічного центру Львівського національного медичного університету імені Данила

Галицького спеціалістами інших медичних закладів м. Львова, Львівської області та інших областей України з підозрою на СНР.

Для обстеження пацієнтів та обліку отриманих результатів користувалися загальноприйнятими клінічними методами, а також спеціально адаптованими опитувальниками та анкетами для пацієнтів із підозрою на СНР [6,9]. Для диференційної діагностики та встановлення діагнозу обрано класифікацію СНР за В. W. Neville, D. D. Damm, С. M. Allen, J. E. Vouquot (1995), яка доповнена нами нозологічною формою “комбіновані розлади СНЩС” [6].

Серед додаткових методів обстеження обрано наступні променеві методи: ортопантомографія,

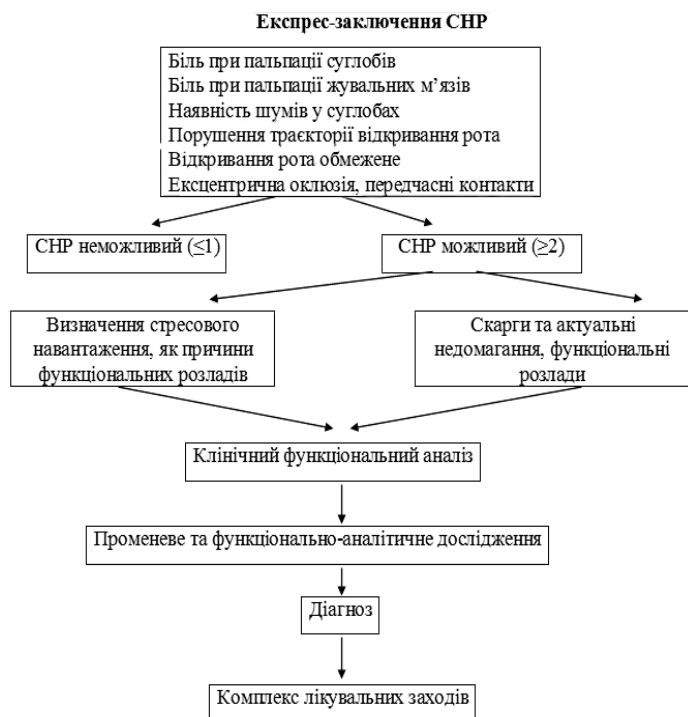


Рис. 1. Клінічний алгоритм диференційної діагностики СНР.

Таблиця 1

**Алгоритм додаткового дослідження СНЩС,
сформований за органом принципом**

Елементи СНЩС	Вид патології	Метод дослідження
М'якотканинні елементи:		
Суглобовий диск	Переднє зміщення суглобового диска	1. МРТ у косій проекції в динаміці 2. УЗД в динаміці
	Заднє зміщення суглобового диска	1. МРТ у косій проекції в динаміці 2. УЗД в динаміці
	Бічне зміщення суглобового диска	МРТ у фронтальній проекції в динаміці
	Гіпомобільність суглобового диска (спайки, рубці)	1. МРТ в динаміці 2. УЗД в динаміці
Внутрішньосуглобові зв'язки та латеральний крилоподібний м'яз	Порушення цілісності	1. МРТ 2. УЗД
Суглобова капсула	Порушення цілісності	МРТ
	Синовіїт, гемартроз	МРТ
Кісткові елементи:		
Голівка нижньої щелепи	Гіпермобільність (вивихи, підвивихи)	1. ДРС 2. ЗГ при закритому і відкритому роті 3. МРТ в динаміці
	Запальні явища	1. КТ 2. ЗД КТ
	Переломн. деформації при артрозі та аномаліях розвитку, анкілоз, гіперплазія, гіпоплазія, аплазія, неоплазія	1. ЗГ при закритому і відкритому роті 2. КТ 3. ЗД КТ 4. МРТ
Нижньощелепна ямка і суглобовий горбок скроневої кістки	Деформації при артрозі та аномаліях розвитку, неоплазії	1. КТ 2. ЗД КТ 3. МРТ

У разі виникнення потреби диференційної діагностики з іншою стоматологічною патологією, пацієнтів скеровували на додаткові консультації до лікарів-стоматологів суміжних спеціальностей (терапевтів, хірургів, ортодонтів). При підозрі на хворобу нестоматологічного профілю, пацієнтів скеровували до лікарів інших галузей медицини: невропатологів, вертебрологів, оториноларингологів, ендокринологів, психотерапевтів тощо.

У літературі запропоновано багато діагностичних інструментів, протоколів, методик та тестів на виявлення СНР, проте, жодного з них не вважають остаточним та вичерпним методом дослідження [1,2]. Більшість дослідників наголошують на ретельному клінічному обстеженні пацієнта з обов'язковим вирізненням ведучої скарги, характерної для даної патології, та наступним призначенням додаткових методів дослідження.

Результати досліджень та їх обговорення. Здійснюючи клінічне обстеження пацієнтів, як зовнішньоротове так і внутрішньоротове, важливо визначити, чи наявні у пацієнта: біль при пальпації суглобів, біль при пальпації жувальних м'язів, шуми у суглобах, порушення траєкторії відкривання рота (дефлексія, девіація), обмежене відкривання рота, ексцентрична оклюзія та передчасні зубні контакти і заповнити бланк «Експрес-заключення» (рис. 1). При виявленні двох і більше означених симптомів пацієнт потрапляє під підозру СНР [6,7,9] і потребує подальшого поглибленого обстеження.

Після виявлення клінічних ознак СНР, необхідне застосування додаткових методів дослідження. Кожен метод додаткового дослідження має специфічність щодо визначення певних тканинних структур суглоба (кісткові, хрящові, м'якотканинні структури) і, тому, покази до його застосування базуються на:

- результатах попереднього клінічного обстеження;
- величині променевого навантаження на пацієнта;
- доступності методу дослідження для лікаря та пацієнта;
- ступені інформованості лікаря щодо методики.

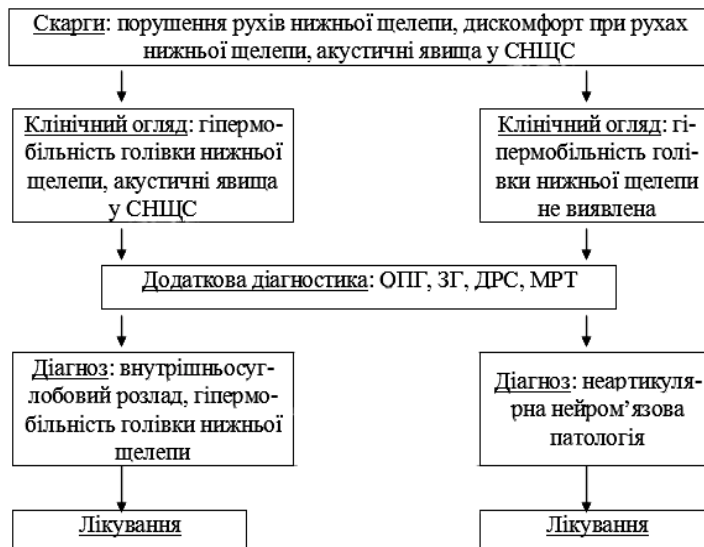


Рис. 2. Алгоритм 1 додаткового дослідження пацієнтів з порушенням рухів нижньої щелепи.

зонографія, динамічна рентгеноскопія, томографія, комп'ютерна томографія, 3D комп'ютерна томографія, магніто-резонансна томографія та ультразвукова діагностика.

Алгоритм, сформований за органом принципом, базується на інформаційності різних методів променевої діагностики у виявленні структурних порушень у м'якотканинних та кісткових елементах СНЩС (табл. 1) [1,4,6].

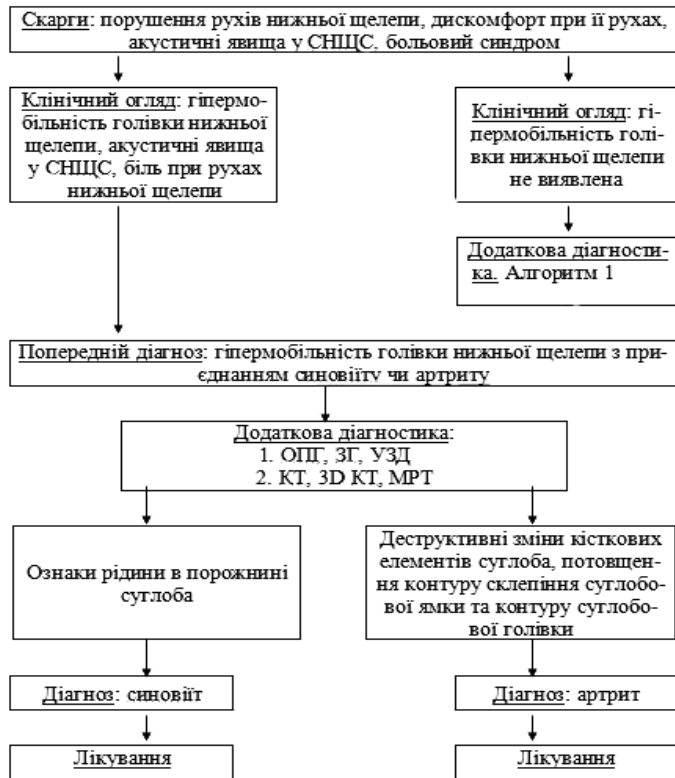


Рис. 3. Алгоритм 2 додаткового дослідження пацієнтів з порушеннями рухів нижньої щелепи та больовим синдромом.

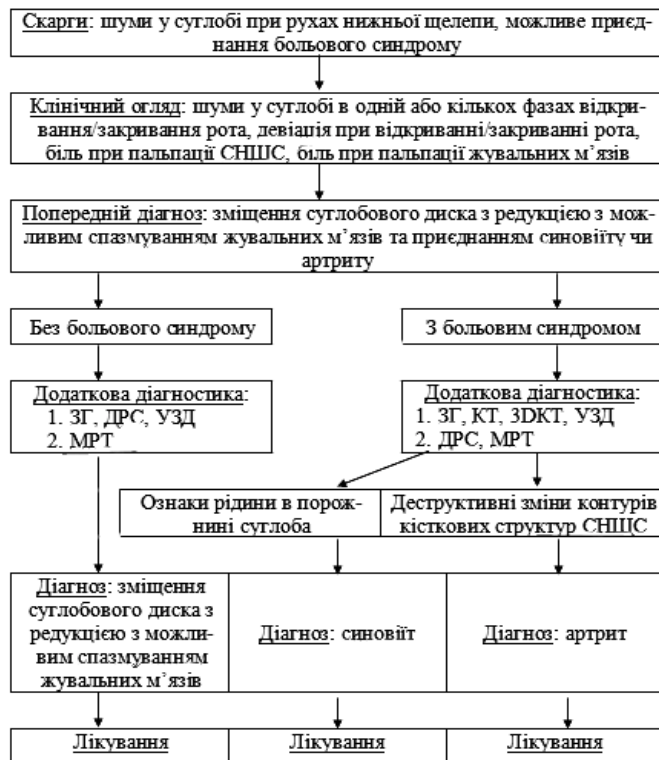


Рис. 4. Алгоритм 3 додаткового дослідження пацієнтів із шумами у СНЩС при рухах нижньої щелепи з відсутнім чи наявним больовим синдромом.

Таблиця 2
Розподіл пацієнтів за діагностованими розладами та статтю

Стать	СНР		"Масковані" розлади		Всього	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Чоловіки	39	16,59	14	5,96	53	22,55
Жінки	158	67,24	24	10,21	182	77,45
Разом	197	83,83	38	16,17	235	100,0

Для широкого використання у клінічній практиці рекомендуємо застосування алгоритмів додаткового дослідження, сформованих за синдромним принципом, на підставі скарг пацієнта, результатів клінічного обстеження та додаткових методів дослідження (рис. 2-6).

Після детального обстеження хворих, встановлено, що із 235 пацієнтів різні варіанти СНР виявлені у 197 осіб (83,83%), а у 38 осіб (16,17%) спостерігалися інші "масковані" варіанти патології (табл. 2). Серед

Таблиця 3
Розподіл пацієнтів за діагностованим розладом і статтю

Діагноз (хвороби, що маскувались під СНР)	Чоловіки		Жінки		Разом	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Патології не виявлено (консультація)	7	18,43	8	21,06	15	39,47
Ускладнене прорізування третіх молярів	3	7,89	4	10,54	7	18,43
Патологія хребта (остеохондроз шийного відділу хребта)	2	5,26	2	5,26	4	10,54
Бруксизм	1	2,63	1	2,63	2	5,26
Хронічний пульпіт третіх молярів	0	0	2	5,26	2	5,26
Синдром Ігла	0	0	2	5,26	2	5,26
Невропатологія	0	0	2	5,26	2	5,26
Гіпоплазія голівки СНЩС	1	2,63	0	0	1	2,63
Хронічний періодонтит молярів	0	0	1	2,63	1	2,63
Контрактура жувальних м'язів (пост-ін'єкційна, травматична)	0	0	1	2,63	1	2,63
Перелом шилоподібного відростка	0	0	1	2,63	1	2,63
Загалом	14	36,84	24	63,16	38	100,00

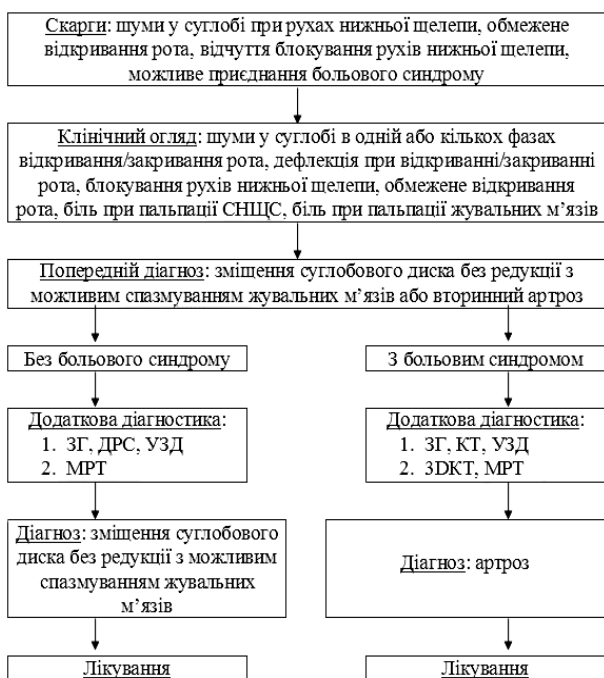


Рис. 5. Алгоритм 4 додаткового дослідження пацієнтів із обмеженим відкриванням рота та відчуттям блокування рухів нижньої щелепи.



Рис. 6. Алгоритм 5 додаткового дослідження пацієнтів із больовим синдромом СНЩС та невизначеними дискомфортними відчуттями при рухах нижньої щелепи.

загальної кількості пацієнтів жінки переважали над чоловіками у 3,4 рази, серед пацієнтів із діагностованим СНР – у 4 рази, серед пацієнтів із “маскованим” розладом – у 1,7 рази.

Аналіз обстежених пацієнтів засвідчує, що у 15 осіб (39,47%) патології не виявлено, що може

свідчити про гіпердіагностику патології СНЩС лікарями, які скерували цих хворих на консультацію (табл. 3).

Найчастіше під СНР маскувалися «ускладнене прорізування третіх молярів» – 7 осіб (18,42%) з переважанням жінок над чоловіками, та «патологія хребта (остеохондроз шийного відділу хребта)» – 4 особи (10,53%) з однаковою частотою серед чоловіків та жінок.

Висновки. Для встановлення остаточного діагнозу скронево-нижньощелепного розладу необхідне ретельне клінічне обстеження пацієнта кваліфікованим спеціалістом із застосуванням додаткових методів обстеження. Особливо важливою є мультидисциплінарна співпраця, оскільки значна кількість патологій може маскуватися під скронево-нижньощелепні розлади.

Перспективи подальших розробок у даному напрямку. У подальшому планується розпрацювання спеціальної карти обстеження пацієнта з підозрою на скронево-нижньощелепний розлад та розширення переліку хвороб, які найчастіше маскуються під скронево-нижньощелепні розлади.

Перелік умовних скорочень:

- ДРС – динамічна рентгеноскопія
- ЗГ – зонографія
- ЗД КТ – ЗД комп'ютерна томографія
- КТ – комп'ютерна томографія
- МРТ – магніто-резонансна томографія
- ОПГ – ортопантомографія
- СНЩС – скронево-нижньощелепний суглоб
- СНР – скронево-нижньощелепний розлад
- ТГ – томографія
- УЗД – ультразвукова діагностика

Література

1. Макеев В. Ф. Критерії диференційної діагностики скронево-нижньощелепних розладів, класифікація та загальні клінічні підходи у діагностиці / В. Ф. Макеев, У. Д. Телішевська, Р. В. Куліченко, О. Д. Телішевська // Acta medica leopolitensia. – 2011. – №4, Vol. 17. – С. 56-60.
2. Окклюзия и клиническая практика / Под ред. И. Клинеберг, Р. Джагер. – М. : МЕДпресс-информ, 2006. – 200 с.
3. Петросов Ю. А. Диагностика и ортопедическое лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава / Ю. А. Петросов – Краснодар : Совет. Кубань, 2007. – 304 с.
4. Рябоконе Е. Н. Магнитно-резонансная томография в диагностике переломов мышечкового отростка нижней челюсти / Е. Н. Рябоконе // Стоматолог. – 2009. – № 7-8. – С. 42-48.
5. Славичек Р. Жевательный орган. Функции и дисфункции / Р. Славичек – Москва, Санкт-Петербург, Киев, Алматы, Вильнюс, 2008. – 544 с.
6. Телішевська У. Д. Диференційна діагностика скронево-нижньощелепних розладів за клінічними та рентгенологічними ознаками : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / У. Д. Телішевська. – Львів, 2010. – 20 с.

-
-
7. Телішевська У. Д. Важливість своєчасного виявлення симптомів, які є найбільш характерними в діагностиці скронево-нижньощелепних розладів / У. Д. Телішевська // Український стоматологічний альманах. – 2013. – №2. – С. 61-65.
 8. Craniomandibuläre Dysfunktion. Interdisziplinäre Diagnostik und Therapie / [С. Кцнеке, Н. -Н. Вьтермейер, І. Ел. Бабль, Ф. Фрідріх, Г. Гроот Ландевеер et al.]. – Berlin, Chicago, Tokio : Quintessence publishing Co. Ltd, 2010. – 432 p.
 9. Klinische Funktionsanalyse. Interdisziplinäres Vorgehen mit optimierten Befundbogen / [М. О. Ахлерс, Н. А. Якстат, У. Бінгел et al.]. – Hamburg : DentaConcept, 2007 – P. 590. – (3 Erweiterte Auflage).
 10. Manfredini D. Current concepts on temporomandibular disorders / D. Manfredini – London, Berlin, Chicago: Quintessence publishing Co. Ltd, 2010. – 498 p.

УДК 616. 715+616. 716. 4)-008. 6-07

ОБГРУНТУВАННЯ ПОСЛІДОВНОСТІ ПРОВЕДЕННЯ КЛІНІЧНОГО ФУНКЦІОНАЛЬНОГО АНАЛІЗУ СТАНУ ЗУБО-ЩЕЛЕПНОЇ СИСТЕМИ У ПАЦІЄНТІВ З ПІДОЗРОЮ НА СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНІ РОЗЛАДИ

Макєєв В. Ф., Телішевська У. Д., Кулінченко Р. В., Телішевська О. Д.

Резюме. У статті запропоновано послідовність проведення клінічного функціонального аналізу стану зубо-щелепної системи перед початком протетичної реабілітації пацієнта. Обґрунтовано застосування алгоритмів обстеження пацієнтів із скронево-нижньощелепними розладами (СНР).

Після обстеження 235 пацієнтів встановлено, що різні СНР виявлені у 197 осіб (83,83%), а у 38 осіб (16,17%) – «масковані» варіанти розладів. У 15 осіб (39,47%) патології не виявлено, що може свідчити про гіпердіагностику патології скронево-нижньощелепних суглобів лікарями, які скерували цих хворих на консультацію. Найчастіше під СНР маскувалися «ускладнене прорізування третіх молярів» – 7 осіб (18,42%).

Ключові слова: скронево-нижньощелепний суглоб, скронево-нижньощелепний розлад.

УДК 616. 715+616. 716. 4)-008. 6-07

ОБОСНОВАНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО АНАЛИЗА СОСТОЯНИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНЫЕ РАССТРОЙСТВА

Макеев В. Ф., Телишевская У. Д., Кулинченко Р. В., Телишевская О. Д.

Резюме. В статье предложено последовательность проведения клинического функционального анализа состояния зубочелюстной системы перед началом протетической реабилитации пациента. Обосновано применение алгоритмов обследования пациентов с височно-нижнечелюстными расстройствами (ВНР).

После обследования 235 пациентов установлено, что ВНР обнаружены у 197 человек (83,83%), а у 38 человек (16,17%) – «маскированные» расстройства. У 15 человек (39,47%) патологии не выявлено, что может свидетельствовать о гипердиагностике патологии височно-нижнечелюстных суставов врачами, которые направили больных на консультацию. Чаще всего под ВНР маскировались «осложненное прорезывание третьих моляров» – 7 человек (18,42%).

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, височно-нижнечелюстные расстройства.

UDC 616. 715+616. 716. 4)-008. 6-07

Substantiation of the Sequence of Clinical Functional Analysis of the Maxillofacial System in Patients with Suspected Temporomandibular Disorders

Makeyev V., Telishevskaya U., Kulichenko R., Telishevskaya O.

Abstract. This article presents a sequence of clinical functional analysis of the maxillofacial system before the prosthetic rehabilitation of the patient and the use of algorithms for diagnostics of temporomandibular disorders.

Complex approach to diagnosis and treatment of temporomandibular disorders with creation of algorithms of diagnostics of such disorders is actual nowadays. The aim of study is to substantiate an integrated approach to the diagnosis of temporomandibular disorders by creating algorithms for differential diagnosis, involving x-ray investigation methods. The algorithms of diagnostics of temporomandibular disorders are based on organ and nosology principles. The degree of necessity and sequence of application of methods of radial investigation of temporomandibular disorders is taken into account using these algorithms. The algorithm based on organ principle unites information of different radial investigation methods in detecting structural disorders in soft tissue and bone tissue elements of the joint. The algorithms based on nosology principle unite information from the patient's complaints, results of clinical examination and additional methods of investigation.

Complex clinical examination of patients with right choice of additional investigation methods allow to diagnose the temporomandibular disorders competently and assign an adequate treatment plan. Especially important is the objective differential diagnosis with other pathologies that may «masquerade» as various forms of temporomandibular disorders.

The results of examination of 235 patients revealed that variety of temporomandibular disorders were detected in 197 individuals (83. 83 %) and «masqueraded» versions of disorders were detected in 38 individuals (16. 17%).

None of the temporomandibular disorders has been identified in 15 individuals (39.47%). That may indicate the overdiagnosis of the pathology of temporomandibular joints by other doctors, who have directed these patients for consultation.

Most often «difficult eruption of the third molars» – 7 persons (18,42%) «masqueraded» as temporomandibular disorder. The next in frequency «masqueraded» versions were: «pathology of the spine (osteochondrosis of the cervical spine)» – 4 persons (10.53%); «bruxism», «pulpitis of the third molars», «the Eagle's syndrome» and «neuropathology» – 2 persons (5,26%). Such disorders as «periodontitis of the third molars», «fracture of styloid process», «contracture of the muscles of mastication», «hypoplasia of the condyle» have been more rarely observed – 1 person (2,63%).

For a definitive diagnosis of temporomandibular disorder thorough clinical examination of the patient by a qualified technician is needed, using additional methods of examination. Especially important is the multidisciplinary cooperation between different physicians, since a significant number of pathologies can «masquerade» as temporomandibular disorders.

Key words: temporomandibular joint, temporomandibular disorder.

Рецензент – проф. Новіков В. М.

Стаття надійшла 12. 01. 2014 р.

РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ ТА КЛІНІЧНИЙ ПЕРЕБІГ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА НА ТЛІ ХРОНІЧНИХ КОЛІТИВ

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського

МОЗ України » (м. Тернопіль)

Дана робота є фрагментом НДР «Вторинний остеопороз: вивчення взаємозв'язків між ступенем порушення органів і систем, методами лікування і термінами втрати кісткової маси та створення адекватних лікувально-профілактичних програм», № держ. реєстрації 0104U000449.

Вступ. Проведені численні епідеміологічні дослідження у різних країнах показали, що хвороби пародонта є найбільш розповсюдженими стоматологічними захворюваннями на сьогоднішній день і охоплюють 99,8 – 100% дорослого населення з тенденцією вікового збільшення [2, 3]. Численні дослідження вказують на взаємозв'язок виникнення захворювань пародонта з наявністю в організмі супутньої патології, особливо шлунково-кишкового тракту [4, 7]. Хвороби товстої кишки призводять до зниження неспецифічної резистентності організму, що, у свою чергу, сприяє негативному впливу на пародонт та слизову оболонку порожнини рота мікрофлори, яка там знаходиться [6, 7, 8].

Проблема цієї поєднаної патології в даний час набуває особливої актуальності у зв'язку з недостатньою ефективністю від використання в цих випадках традиційного лікування окремих захворювань [1, 5].

Мета дослідження. Вивчення поширеності та особливостей клінічного перебігу захворювань тканин пародонта на тлі хронічних колітів.

Об'єкт і методи дослідження. Під час виконання даної роботи було обстежено 118 пацієнтів. Серед них: 73 пацієнта основної групи – хворі з хронічними колітами, пацієнти гастроентерологічних відділень лікарень м. Тернополя та 45 чоловік контрольної групи – пацієнти практично здорові.

Результати досліджень та їх обговорення. Проведене стоматологічне обстеження пацієнтів з хронічними колітами виявило у них високу розповсюдженість захворювань пародонта, а саме: серед 73 обстежених основної групи патологію пародонта реєстрували у 62 осіб, що становило відповідно 84,93%. У контрольній групі (45 обстежених) відсоток був нижчий і складав 33,33%, тобто захворювання пародонта виявили у 15 чоловік.

Визначення структури захворювань пародонта показало наступне. У пацієнтів з хронічними колітами захворювання пародонта були представлені в основному хронічним катаральним гінгівітом (63,02%)

та генералізованим пародонтитом (21,91%). При цьому, у всіх пацієнтів реєстрували загострення процесу. Клінічно здорові тканини пародонта виявлені у 15,07% осіб.

У пацієнтів контрольної групи виявився високий відсоток з клінічно здоровими тканинами пародонта – 66,67%.

Таким чином, у обстежених найчастіше реєстрували загострення хронічного катарального гінгівіту. Діагноз виставляли на основі даних стоматологічного огляду та визначення пародонтального статусу.

При аналізі розповсюдженості хронічного катарального гінгівіту за ступенем тяжкості у пацієнтів із хронічними колітами було встановлено, що найбільшу питому вагу складали пацієнти з хронічним катаральним гінгівітом I та II ступеня. Так, хронічний катаральний гінгівіт II ступеня реєстрували у 24 пацієнтів, а I ступеня – у 21 пацієнта. У одного пацієнта був діагностований хронічний катаральний гінгівіт III ступеня тяжкості.

У 15 пацієнтів групи порівняння в більшості випадків діагностували хронічний катаральний гінгівіт I ступеня (81,82%) та хронічний катаральний гінгівіт II ступеня (18,18%).

Крім хронічного катарального гінгівіту, до захворювань пародонта, що супроводжують патологію шлунково-кишкового тракту, відносять і генералізований пародонтит. У пацієнтів із хронічними колітами він був виявлений у 16 осіб. Тоді як, у 45 пацієнтів практично здорових генералізований пародонтит реєстрували лише у 4 осіб.

Проводячи аналіз генералізованого пародонтиту за ступенями тяжкості у пацієнтів із хронічними колітами було виявлено наступне. У 14 осіб був виявлений генералізований пародонтит I ступеня тяжкості. У 1 пацієнта діагностували захворювання початкового ступеня та у 1 – генералізований пародонтит II ступеня тяжкості. У всіх 4 пацієнтів групи порівняння реєстрували генералізований пародонтит I ступеня важкості.

Аналіз захворюваності тканин пародонта в залежності від вікових критеріїв у пацієнтів із хронічними колітами показав, що у осіб, які мали хронічний катаральний гінгівіт, з віком, відбувалося поглиблення патологічного процесу, тобто чим старший пацієнт, тим важчий процес. Так, середній вік пацієнтів

із хронічним катаральним гінгівітом I ступеня складав (35,6±0,06) років, II ступеня – вже (55,90±0,04) років. Вік пацієнта із хронічним катаральним гінгівітом III ступеня тяжкості – 61 рік.

Спостерігалася аналогічна тенденція до поглиблення процесу із збільшенням віку і при генералізованому пародонтиті на фоні хронічних колітів. Зокрема, середній вік пацієнтів з початковим ступенем генералізованого пародонтиту складав (32±0,05) роки, з I ступенем – (59,71±0,06) рік. З генералізованим пародонтитом III ступеня був лише один пацієнт і його вік – 62 роки.

Огляд пацієнтів з хронічними колітами проводили в стаціонарі, на 6-10 день їх перебування. У всіх пацієнтів реєстрували загострення хронічного катарального гінгівіту та генералізованого пародонтиту. Основними скаргами були болючість, припухлість, кровоточивість ясен при чищенні, вживанні їжі та механічному подразненні. Проба Шиллера – Писарева була різко позитивною як при гінгівітах, так і при пародонтитах. При огляді ясна різко гіперемійовані, набряклі, болючі при пальпації, кровоточиві при зондуванні. Спостерігались ясенні кишени. Реєструвалась кровоточивість I і II ступенів, в залежності від діагнозу. У всіх пацієнтів відзначалась наявність твердих та м'яких зубних відкладень.

У пацієнтів групи порівняння в основному реєстрували хронічні процеси у пародонті. Тому скарги були незначні і в основному у осіб з генералізованим пародонтитом, так як дане захворювання в них було діагностовано раніше. У решти пацієнтів запальний процес був виявлений під час огляду. Проба Шиллера – Писарева була слабо – позитивною.

Висновки. Таким чином, узагальнюючи результати стоматологічного обстеження пацієнтів з хронічними колітами, можна зробити наступний висновок: високий рівень поширеності захворювань пародонта у цих пацієнтів спостерігається за наявності хронічних колітів, що підтверджується результатами визначення пародонтологічного статусу у даної групи пацієнтів та його вірогідними розбіжностями за збільшеною частотою з групою порівняння.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується дослідити поширеність та особливості клінічного перебігу катарального гінгівіту та генералізованого пародонтиту на тлі хронічних колітів, що сприятиме грамотному та адекватному підбору методів лікування та лікарських препаратів для проведення ефективної фармакотерапії і запобігання прогресуванню захворювань у даного контингенту хворих.

Література

1. Горбачева И. А. Комплексная метаболическая коррекция больных воспалительными заболеваниями пародонта на фоне заболеваний органов пищеварения / И. А. Горбачева, Л. Ю. Орехова, Л. А. Шестакова // Стоматолог. – 2011. – № 2. – С. 35-39.
2. Горбачева Л. А. Общесоматические аспекты патогенеза и лечения генерализованного пародонтита / Л. А. Горбачева, А. И. Кирсанов, Л. Ю. Орехова // Стоматология. – 2007. – Т. 80, № 1. – С. 26-34.
3. Дмитриева Л. А. Пародонтит / Л. А. Дмитриева. – М. : МЕДпресс-информ, 2007. – С. 55-61.
4. Калініченко Ю. А. Взаємозв'язок та взаємовплив стоматологічного та соматичного здоров'я дітей та підлітків як сучасна медико-соціальна проблема / Ю. А. Калініченко, Т. А. Сіротченко // Здоровье ребенка. – 2010. – № 3 (24). – С. 20-21.
5. Мазур І. П. Фармакологічні засоби для місцевого лікування тканин пародонту / І. П. Мазур, В. А. Передрій, С. В. Дулько // Современная стоматология. – 2010. – № 5. – С. 47-54.
6. Матвійчук Х. Б. Пародонтальний статус у хворих на виразкову хворобу шлунка і дванадцятипалої кишки / Х. Б. Матвійчук // Актуальні питання стоматології сьогодні: Наук.-практ. конф., 2010 : матеріали конф. – Тернопіль. – 2010. – С. 11-12.
7. Цепов Л. М. Хронический генерализованный пародонтит: ремарки к современным представлениям / Л. М. Цепов, Е. А. Михеева, Н. А. Голева [и др.] // Пародонтология. – 2010. – № 1 (54). – С. 34-36.
8. Чайковская И. В. Роль патологии желудочно-кишечного тракта в патогенезе генерализованного пародонтита и пути его коррекции на этапах комплексного лечения / И. В. Чайковская, Е. В. Комаровская, Н. В. Мозговая [и др.] // Питание экспериментальной та клінічної медицини: збірник статей – Донецьк, 2011. – Вип. 15, Т. 1 – С. 324-330.

УДК 616-097-02:616. 314. 18-002. 44

РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ ТА КЛІНІЧНИЙ ПЕРЕБІГ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА НА ТЛІ ХРОНІЧНИХ КОЛІТІВ

Манащук Н. В.

Резюме. В статті наведено результати клінічних обстежень тканин пародонта у пацієнтів з хронічними колітами. Показано високу розповсюдженість захворювань пародонта у даного контингенту хворих, а саме у 84,93% обстежених, що проявляються катаральним гінгівітом (63,02%) та генералізованим пародонтитом (21,91%). Встановлено особливості клінічного перебігу захворювань пародонта на тлі хронічних колітів.

Ключові слова: хронічні коліти, генералізований пародонтит, катаральний гінгівіт.

УДК 616-097-02:616. 314. 18-002. 44

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКИХ КОЛИТОВ

Манащук Н. В.

Резюме. В статье приведены результаты клинических обследований тканей пародонта у пациентов с хроническими колитами. Показана высокая распространенность заболеваний пародонта у данного контингента больных, а именно у 84,93% обследованных, проявляющееся катаральным гингивитом (63,02%) и генерализованным пародонтитом (21,91%). Установлены особенности клинического течения заболеваний пародонта на фоне хронических колитов.

Ключевые слова: хронический колит, генерализованный пародонтит, катаральный гингивит.

UDC 616-097-02:616. 314. 18-002. 44

Prevalence and Clinical Course of Periodontal Disease on a Background Chronic Colitis

Manashchuk N. V.

Abstract. Introduction. Numerous epidemiological studies conducted in different countries have shown that periodontal disease is the most common dental disease to date. Numerous studies show a relationship occurrence of periodontal diseases with the presence of comorbidity in the body, especially the digestive tract.

Diseases of the colon leading to reduced non-specific resistance, which in turn contributes to a negative impact on periodontal and oral mucosa microflora.

The purpose of the study. The study of the prevalence and clinical features of disease periodontal tissues with chronic colitis.

Materials and methods. During the execution of this study examined 118 patients. Among them, 73 patients with chronic colitis the patients of gastroenterology departments of hospitals in Ternopil and 45 people of the control group – patients almost healthy.

Results. A study dental examination of patients with chronic colitis showed them the high prevalence of periodontal diseases 84.93%. They were represented mainly by chronic catarrhal gingivitis (63.02%), and generalized periodontitis (21.91%).

Patients in the control group was higher percentage of clinically healthy periodontal tissues – 66.67%.

Diagnosis exhibited based on dental checkups and periodontal status determination.

Chronic catarrhal gingivitis II severity was recorded in 24 patients and I severity – in 21 patients. In one patient was diagnosed with chronic catarrhal gingivitis III severity.

In 15 patients of group comparisons in most cases diagnosed chronic catarrhal gingivitis I severity (81,82%) and chronic catarrhal gingivitis II severity (18.18%).

The 14 individuals was discovered generalized periodontitis I severity. In 1 patient was diagnosed initial degree of periodontitis and 1 – generalized periodontitis II severity. All 4 patients in the comparison generalized periodontitis I severity.

Analysis of the incidence of periodontal tissues based on age criteria in patients with chronic colitis showed that people who have chronic catarrhal gingivitis with age, there was a deepening of the pathological process, ie, the older the patient, the more difficult process. Thus, the average age of patients with chronic catarrhal gingivitis I degree was (35,6±0,06) years, II degree – already (55,90±0,04) years. Age of patients with chronic catarrhal gingivitis severity III – 61 years.

Review of patients with chronic colitis were performed in hospital 6-10 days of their stay. All patients recorded worsening of chronic catarrhal gingivitis and generalized periodontitis. The main complaints were pain, swelling, bleeding gums when brushing, food intake and mechanical stimulation. Sample Schiller – Pisarev was strongly positive in both gingivitis and periodontitis with. On examination, sharply clear hyperemic, swollen, painful on palpation, bleeding in probing. Observed gingival pocket. Recorded bleeding I and II levels, depending on the diagnosis. All patients marked by the presence of hard and soft dental plaque.

The high prevalence of periodontal diseases in these patients observed in the presence of chronic colitis, which is confirmed by the definition of periodontal status in this group of patients and its probable differences for the increased frequency of the comparison group.

Key words: chronic colitis, generalized periodontitis, catarrhal gingivitis.

Рецензент – проф. Ніколішин А. К.

Стаття надійшла 23. 01. 2014 р.

ХРОНОМЕТРИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ КЛІНІЧНОГО ЕТАПУ ОТРИМАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ВІДБИТКУ ПРИ ВИГОТОВЛЕНІ ПОВНИХ ЗНІМНИХ ПРОТЕЗІВ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Дана робота є фрагментом комплексної науково-дослідної роботи кафедр стоматологічного профілю ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» «Оптимізація, профілактика та лікування стоматологічних захворювань ортопедичними методами», № державної реєстрації 0111U006304.

Вступ. До одного із складних розділів ортопедичної стоматології можна віднести протезування хворих з повною відсутністю зубів. Це обумовлено значними морфофункціональними змінами ротової порожнини, змінами в скроневопідщелепних суглобах, нервовому та психоемоційному стані хворих [2, 4, 6, 8].

Для позитивного результату протезування необхідно досягти гармонії форми і функції виготовлених протезів, що включає естетичне відновлення і, безумовно, якісну фіксацію та стабілізацію протезів. І якщо стабілізація протезів здебільшого залежить від постановки зубів, яку можна перевірити та виправити на етапі перевірки конструкції протезу, то недоліки фіксації лікар-стоматолог виявляє на етапі накладання готового протезу. А це потребує перебудування або переробки протезу [4, 6, 8].

Як відомо, якість фіксації протезу залежить від анатомічних особливостей порожнини рота, типу слизової оболонки, методу отримання відбитку, та вибору відбиткового матеріалу і його якості.

Різні автори пропонують різноманітні методики одержання функціональних відбитків при виготовленні повних знімних пластинкових протезів [2, 4, 6, 7, 8].

Найкращого функціонального ефекту можна досягти шляхом комплексного підходу з врахуванням анатомічних і функціональних особливостей тканин протезного ложа, методів одержання відбитків і функціонального моделювання базисів протезів [5, 6].

Необхідно зазначити, що клінічні маніпуляції стоматологічної допомоги, зокрема, тривалість окремих процедур регламентується не тільки стандартами, а і рекомендаціями фірм-виробників стоматологічних матеріалів.

Мета дослідження – провести хронометричне дослідження та порівняння найбільш розповсюджених за використанням матеріалів, рекомендованих на стоматологічному ринку України, та методик їх використання для отримання функціональних відбитків.

Об'єкт і методи дослідження. Для визначення тривалості затрат робочого часу при отриманні функціонального відбитку були проведені хронометричні дослідження маніпуляцій у 15-ти випадках за трьома методиками. При порівнянні були використані:

- методика отримання функціонального відбитку за Гербстом;
- методика, запропонована Долею А. В.;
- методика, розроблена на кафедрі ортопедичної стоматології з імплантологією ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» [4, 5].

За норму були взяті затрати робочого часу лікаря-стоматолога ортопеда згідно Наказу МОЗ України №507 від 28. 12. 2002 року «Про затвердження нормативів надання медичної допомоги та показників якості медичної допомоги».

Тривалість активного часу виконання клінічних маніпуляцій здійснювалось за допомогою секундоміра «Агат» №5703. Отримані дані обробляли із обчисленням середніх величин, відносної похибки, а також достовірності відмінностей за Ст'юдентом.

Результати досліджень та їх обговорення. У процесі хронометричних вимірювань було зафіксовано 155 маніпуляцій лікарських дій та їх тривалості. Отримані результати піддавались статистичній обробці та заносились у спеціально розроблені таблиці. Результати дослідження показали, що процес отримання функціонального відбитку за методикою Гербста складається з 22 маніпуляцій і потребує 60,14 хвилин затрат активного часу лікаря-стоматолога. Зокрема припасовка за допомогою фрези подовженої індивідуальної ложки може відбуватися від 2-х до 4-х маніпуляцій, що безумовно впливає на робочий час, але не дає можливості чіткого відображення функціонального стану слизової оболонки протезного ложа. За нашими підрахунками середній якісний час припасовки індивідуальної ложки на верхній щелепі склав 14,82 хв. (24,64% активного часу), а на нижній 20,62 хв. (34,29% активного часу). Так як вище зазначено (для отримання якісного функціонального відбитку) за допомогою фрези неможливо чітко відтворити функціональний стан слизової оболонки, тому корекція термопластичною масою теж потрібна. Гербст використовував для цих цілей запропонований ним «Супрофікс». На даний час широко розповсюджений та сертифікований в Україні є «Ортокор СТ», тому ми визнали за можливе

використати цей матеріал для наших досліджень. За хронологічними вимірюваннями підготовка матеріалу (згідно з інструкцією) та корекція індивідуальної ложки на верхній щелепі тривала 7,23 хв. (12,02% активного часу), на нижній 7,97 хв. (13,25% активного часу). Отримання функціонального відбитку за ступенем піддатливості слизової оболонки залежить від клінічного стану протезного ложе, відносної рівномірності, наявності екзостозів, тощо. Для достовірності досліджень були використані різні стани слизової оболонки від тонкої атрофічної до значно піддатливої з нерівномірною слизовою оболонкою протезного ложе.

Ложки готувалися за загально прийнятими правилами. Отримання відбитків проводилось за допомогою сіліконових відбиткових матеріалів «Спідекс» («Spidex») та «Стомафлекс» («Stomaflex»), які по тривалості робочого часу згідно інструкції не відрізняються. На цьому етапі маніпуляції середні показники активного робочого часу склали 15,20 хв. (25,27% від загального робочого часу).

Методика Доли А. В. з використанням термопластичного матеріалу «Ортокор – СТ» складається з 25 маніпуляцій, це потребує 80,58 хвилин, що в 1,34 разів більше, ніж у попередньому випадку ($p < 0,05$). В даній методиці теж використовується для припасовки індивідуальної ложки метод Гербста, відмінностями є формування на індивідуальній ложці уступу на внутрішній поверхні по всьому краю, за винятком лінії А. Створення уступу проводилось за допомогою торцевої циліндричної фрези діаметром 2 мм (глибина 1,5-2,0 мм, висота 2,0-2,5 мм). За нашими підрахунками для проведення цієї маніпуляції на верхній щелепі в середньому було затрачено 5,25 хвилини (6,51%), на нижній – 6,57 хвилин (8,15%). Далі для об'ємного моделювання проводилась підготовка матеріалу «Ортокор СТ», згідно інструкції до застосування. Моделювання проводилось згідно рекомендацій автора за допомогою активних та пасивних рухів хворого мимічною та жувальною мускулатурою, що імітували жувальні рухи протягом 20-30 хвилин. І хоча автор рекомендує на даному етапі проводити визначення центрального співвідношення щелеп, що безумовно має позитивний ефект, але

теж потребує затрати робочого часу. Тому тривалість маніпуляції отримання функціонального відбитку при повній відсутності зубів значно збільшується.

Активний час при використанні методики, розробленої на кафедрі ортопедичної стоматології з імплантологією ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» з застосуванням нового вітчизняного термопластичного матеріалу складає 7 маніпуляцій і потребує 20,86 хвилини. В нашому випадку використовується заздалегідь підготовлена індивідуальна ложка. Підготовка полягала у вкороченні країв на 2-3 мм та виготовлення з урахуванням піддатливості слизової оболонки. Використовуваний термопластичний матеріал «Воскопласт» має спеціальну форму: це профілі довжиною 26 см і поперечним перерізом $3,9 \times 4,8$ мм² з сформованим жолобом 2,1 мм по всій довжині, що дозволяє швидко і якісно проводити окантовку індивідуальної ложки за 1,50 хв. (7,19% від загального часу). Фізичні властивості матеріалу дозволяють проводити повний комплекс функціональних проб (тестів) для отримання якісного функціонального відбитку. Отримання відбитку по ступеню відтиснень слизової оболонки здійснювалась за допомогою Stomaflex, Spidex згідно з інструкцією. Різниця в часі полягала тільки в тім, що за даною методикою не потребувалось клінічної підготовки індивідуальної ложки.

В порівнянні з нормативами Наказу МОЗ України №507 витрати активного часу при отриманні функціонального відбитку в першому випадку збільшуються в 3,5 разів, у другому – в 4,7 рази ($p < 0,05$). У нашому випадку використаний час наближається до галузевого медико-економічного стандарту.

Висновок. Таким чином, середні затрати активного часу при отриманні функціонального відбитку за запропонованою нами методикою вигідно відрізняються від такого при отриманні функціональних відбитків відомих методик.

З цього можна зробити висновок, що розроблений термопластичний матеріал та методика його використання може бути рекомендована в клінічну практику при виготовленні повних знімних пластичних протезів.

Література

1. Большев Л. Н. Таблицы математической статистики / Л. Н. Большев, Н. В. Смирнов. – М.: Наука, 1983. – 413 с.
2. Доля А. В. Об'ємне моделювання меж ложки-базису термопластичним відбитковим матеріалом «Ортокор-СТ» при виготовленні повних знімних пластинкових протезів: дис. на здобуття наукового ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Анна Вікторівна Доля. – Харківський нац. мед. ун-т. – Харків, 2010. – 170 с.
3. Лабунец В. А. Продолжительность элементов врачебной работы на клинических этапах оказания основных видов ортопедической помощи / В. А. Лабунец, Т. В. Дієва // Вісник стоматології. – 2003. – №3. – С. 39-45.
4. Мартиненко І. М. Клінічне розв'язання проблеми фіксації повних знімних протезів / І. М. Мартиненко // Український стоматологічний альманах. – 2013. – №1. – С. 65-67.
5. Пат. №75234 Україна, МПК(2012. 01) А61С 9/00 А61К 6/10 (2006. 01) Термопластичний відбитковий матеріал «ВОСКОПЛАСТ» / Мартиненко І. М., Рубаненко В. В., Дворник В. М., Черняев С. В., Довгопол Ю. І. / Заявл. 11.05.12.; опубл. 26.11.12. Бюл. №22.
6. Ортопедическая стоматология: [учеб. для студ. вузов] / Н. Г. Аболмасов, Н. Н. Аболмасов, В. А. Бычков, А. Аль-Хаким. – М.: МЕДпресс – информ, 2003. – 496 с.
7. Романенко И. Г. Пути повышения фиксации съёмных протезов / И. Г. Романенко, С. М. Горобец, И. Ф. Андропов [и др.] // Стоматолог. – 2011. – №7/8. – С. 42-46.
8. Руководство по ортопедической стоматологии. Протезирование при полном отсутствии зубов / И. Ю. Лебеденко Э. С. Каливрадзиян, Г. И. Ибрагимова, Е. А. Брагин; Под ред. И. Ю. Лебеденко. – М., 2005. – С. 271-275, 290-296, 309-314.

УДК 616. 314-76-77

Хронометричні дослідження клінічного етапу отримання функціонального відбитку при виготовленні повних знімних протезів

Мартиненко І. М.

Резюме. Досліджено характер і тривалість клінічних маніпуляцій лікаря-стоматолога ортопеда при отриманні функціонального відбитку у пацієнтів при виготовленні повних знімних протезів. Проведене хронометричне дослідження та порівняння загальноприйнятих та запропонованих методик. Виявлені відмінності в тривалості активного часу, які мають пряму залежність від використовуваних матеріалів.

Ключові слова: функціональний відбиток, хронометричне дослідження, відбиткові термопластичні матеріали, повні знімні протези.

УДК 616. 314-76-77

ХРОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО ЭТАПА ПОЛУЧЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОТТИСКА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПОЛНЫХ СЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ

Мартыненко И. М.

Резюме. Исследован характер и продолжительность клинических манипуляций врача-стоматолога ортопеда при получении функциональных оттисков у пациентов с полным отсутствием зубов. Проведено хронометрическое исследование и сравнение общепринятых и предложенных методик. Обнаружены отличия в продолжительности активного времени, которые имеют прямую зависимость от использованных материалов.

Ключевые слова: функциональный отпечаток, хронометрическое исследование, отпечаточные термопластические материалы, полные съемные протезы.

UDC 616. 314-76-77

Chronometric Studies of the Clinical Stage of Obtaining the Functional Impression In Manufacturing the Complete Removable Dentures

Abstract. Were investigated the character and duration of clinical procedures of dentist in obtaining functional impressions in patients with complete loss of teeth. To estimate the duration of working time in obtaining of functional impression, were conducted chronometric studies of manipulations in 15 cases using three methods. For comparison were used:

- method of obtaining of functional impression by Herbst;
- method proposed by Dolya AV;
- method developed at the Department of prosthetic dentistry and implantology of HSEIU "Ukrainian Medical Stomatological Academy".

As the norm, was taken estimated working time of dentist according to the Order of Ministry of Health of Ukraine №507 from 28. 12. 2002 "Approval of the standards of medical care and indicators of care quality".

Duration of working time of clinical manipulation was carried out by the watch clock (type «Agate 5703»). The data was analyzed with the calculation of average numbers, average error, and reliability of differences by Student.

Working time of using technique developed at the Department of prosthetic dentistry and implantology of HSEIU «Ukrainian Medical Stomatological Academy» with the use of new domestic thermoplastic material is 20. 86 minutes and includes 7 manipulation. In our case we used the pre-prepared individual tray. For modification we shortened its edges for 2-3 mm and manufactured it on base of pliability of the mucosa. Used thermoplastic material «Voskoplast» had a special form: this is a profile length of 26 cm with a cross section 3,9 x4, 8 mm² with 2. 1 mm groove formed along the entire length, allowing you quickly and efficiently conduct surrounding of individual trays for 1. 50 min. (%) of the total time. The physical properties of the material allow performing of full range of functional tests (tests) for high- quality functional impression. Impressions based on the degree mucosa pliability were performed using Stomaflex, Spidex according to the instructions. The time difference was only in the fact that by this method no modification was needed for individual trays.

In comparison with the norms of the Order of Ministry of Health of Ukraine №507 working time in obtaining of functional impression in the first case increased in 3. 5 times, in the second – in 4. 7 time. In our case, working time approaching to the medical-economic standard Was conducted chronometry research, and comparison of conventional and proposed methods. Found difference in the duration of working time, which is directly depends from the using materials. Average working time in taking of functional impressions by our proposed method compares favorably to the taking of such functional impressions by known techniques. From this data, we can conclude that the developed thermoplastic material and method of its use can be recommended in clinical practice in the manufacture of complete removable dentures.

Key words: functional impression, chronometry study, thermoplastic impression material, complete removable dentures.

Рецензент – проф. Дворник В.М.

Стаття надійшла 17. 02. 2014 р.

КОНЦЕНТРАЦІЯ ЦИРКУЛЮЮЧИХ ІМУННИХ КОМПЛЕКСІВ ПРИ ФЛЕГМОНАХ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького (м. Львів)

Робота є фрагментом комплексної наукової теми кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії «Удосконалення та впровадження нових методик діагностики, лікування та попередження ускладнень у хворих з дефектами і деформаціями, запальними процесами та травматичними ушкодженнями тканин щелепно-лицевої ділянки», Недержавної реєстрації: 0105U007856; шифр ІН.30.00.0003.05.

Вступ. Кількість хворих на флегмони щелепно-лицевої ділянки (ЩЛД) з року в рік не зменшується [5]. Проблема удосконалення діагностики і лікування даної патології є однією з найбільш актуальних у щелепно-лицевій хірургії. Спостерігається зростання кількості тяжких форм запальної патології та ускладнень, які є загрозливими для життя людини [3]. Імунологічні порушення, головним чином, є патогенетичним моментом виникнення цих станів. Утворення та присутність циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) у рідинах є одним з проявів імунної відповіді організму на надходження антигенів та важливим чинником, що забезпечує імунітет [2,10]. Утворення ЦІК та наступна їх елімінація спрямована на підтримку імунобіологічного гомеостазу. Тривала циркуляція ЦІК навіть при незначному підвищенні призводить до нагромадження у тканинах, що може запустити ланцюги патологічних змін [6]. У залежності від молекулярного складу ЦІК формуються низькомолекулярні, середньомолекулярні та високомолекулярні комплекси. Середньомолекулярна фракція найбільш токсична, оскільки вона може проходити через судинну стінку і відкладатися у тканинах, спричинюючи запалення. Вона не фагоцитуюється, повільно елімінується [4].

Тому дослідження рівня ЦІК у крові при флегмонах щелепно-лицевої ділянки є важливим тестом для визначення тяжкості хвороби і прогнозування її перебігу.

Мета дослідження. Дослідити стан імунної системи, а саме рівень середньомолекулярної фракції ЦІК у хворих на флегмони щелепно-лицевої ділянки.

Об'єкт і методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань обстежено 79 хворих. Пацієнти були поділені на 3 групи в залежності від тяжкості перебігу захворювання і характеристики загального стану хворих. До першої групи (легкий перебіг – група А) увійшли 48 хворих з флегмонами, локалізованими в одній анатомічній ділянці; до 2-ї групи

(середньої тяжкості – група В) – 26 хворих з флегмонами, локалізованими в двох і більше анатомічних ділянках; 3-я – 5 тяжкохворих (група С) з флегмонами м'яких тканин дна порожнини рота, половини обличчя (Тимофеев А. А., 2004) [8]. Діагноз було встановлено на підставі скарг, анамнезу хвороби та життя, об'єктивного та місцевого статусів, даних загальноприйнятих клініко-лабораторних досліджень. Усі хворі отримували базисне комплексне лікування.

Для оцінювання стану гуморальної ланки імунної системи визначали рівень ЦІК у сироватці крові. Імунологічне обстеження хворих проводили під час госпіталізації у відділення щелепно-лицевої хірургії комунальної міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги м. Львова та на 5-ту і 9-ту добу. Визначення рівня ЦІК проводили методом диференційованої преципітації в 3,5% розчині поліетиленгліколю з молекулярною масою 6000 дальтон. Виділяли фракції середньомолекулярних (11S-19S) імунних комплексів [7]. У якості контролю використовували сироватку крові 20 практично здорових осіб.

Результати досліджень аналізували математичним методом (статистична обробка одержаних даних із використанням методу варіаційної статистики за допомогою програми STATISTICA 6 (Statsoft, USA)) [1].

Результати досліджень та їх обговорення. Аналіз отриманих даних свідчить про те, що у практично здорових осіб рівень ЦІК незначний і складає в середньому 58 одиниць екстинкції, що відповідає фізіологічній нормі (30-100 од. екс.) [7]. Встановлено істотне підвищення норми патогенної фракції ЦІК до оперативного втручання в трьох групах: у 1,84 рази в групі А, у 2,05 рази в групі В, у 2,67 рази в групі С. Підвищення рівня ЦІК обумовлено перевищенням швидкості їх утворення над швидкістю елімінації, дефіцитом одного або декількох компонентів комплексу, або функціональними дефектами фагоцитарної системи [9]. Вказані зміни є важливим фактором прогнозу розвитку широкого спектру патологічних реакцій і свідчать про стимуляцію імунної відповіді.

При повторному дослідженні рівня ЦІК у хворих встановлена деяка позитивна динаміка імунологічних показників. Так, у пацієнтів групи А відмічено достовірне зниження концентрації ЦІК на 5-ту добу (130 од. екс., $p < 0,05$), на 9-ту добу рівень ЦІК нормалізувався. У групі В на 5-ту добу відмічено поступове зниження концентрації ЦІК при порівнянні з

вихідним у 1,2 рази (172 од. екс.), що перевищувало нормальні значення у 1,7 рази. На 9-ту добу рівень ЦІК перевищував показники контрольної групи у 1,3 рази і знаходився на рівні показників хворих групи А на 5-ту добу та знизився при порівнянні з попереднім значенням у 1,26 рази (135 од. екс.).

У групі С у післяопераційний період зберігалось підвищення ЦІК. На 5-ту добу рівень ЦІК зменшився у 1,27 рази та склав 213 од. екс., що перевищувало значення норми у 2,1 рази. Концентрація ЦІК на 9-ту добу достовірно ($p < 0,05$) підвищена порівняно з нормою у 1,8 рази, з групою А у 1,7 рази, з групою В у 1,33 рази. Високі значення рівня ЦІК свідчать про те, що у хворих зберігаються вірогідні порушення з боку імунного гомеостазу, що може бути несприятливим у плані прогресування запального процесу та розвитку ускладнень.

Отже, зростання рівня ЦІК на тлі відповідної клінічної симптоматики у обстежених хворих із флегмонами ЩЛД вказувало на розвиток синдрому

імунотоксикозу, ступінь вираженості якого корелював з тяжкістю перебігу захворювання.

Висновки.

1. Встановлено, що до початку лікування у хворих на флегмони ЩЛД мають місце суттєві порушення з боку показників гуморального імунітету, які характеризуються значним підвищенням рівня циркулюючих імунних комплексів у сироватці крові.

2. Підвищення рівня ЦІК корелює зі ступенем тяжкості патології.

3. Виявлене суттєве підвищення концентрації ЦІК у крові тяжкохворих може обумовлювати збереження та подальше прогресування запального процесу, розвиток ускладнень.

4. Визначені порушення імунного статусу обґрунтовують доцільність використання імунологічної корекції.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому планується вивчення інших предикторів перебігу флегмон ЩЛД.

Література

1. Боровиков В. STATISTICA: искусство анализа данных на компьютере. Для профессионалов / В. Боровиков – СПб. : Питер, 2001. – 656 с.
2. Бурмак Ю. Г. Вплив комбінації тівортину та селен-активу на рівень циркулюючих імунних комплексів і середніх молекул у лікуванні хворих на гіпертонічну хворобу у поєднанні з пептичною виразкою дванадцятипалої кишки / Ю. Г. Бурмак, Т. В. Козленко // Кримський терапевтичний журнал. – 2012. – № 1. – С. 57-60.
3. Готь І. М. Досвід поєднаного застосування препаратів Реосорбілакт та Ксилат у комплексному лікуванні хворих із розлитими флегмонами щелепно-лицевої ділянки / І. М. Готь, Ю. О. Медвідь // Новини стоматології. – 2010. – № 2(63). – С. 30-32.
4. Крушевський В. А. Співвідношення вмісту розміру циркулюючих імунних комплексів у сироватці крові при експериментальному, токсичному, пиловому та токсично-пиловому бронхіті у щурів / В. А. Крушевський, В. А. Стежка // Український журнал з проблем медицини праці. – 2009. – № 1(17). – С. 64-72.
5. Матолич У. Д. Особливості захворювань щелепно-лицевої ділянки / У. Д. Матолич // Практична медицина. – 2013. – № 1, Т. XIX. – С. 90-92.
6. Особливості імунного статусу у мешканців Харківського регіону – умовно здорових та хворих на обмежену склеродермію / В. В. Савенкова, Е. М. Солошенко, Т. П. Шевченко [та ін.] // Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология. – 2010. – № 1. – С. 108-111.
7. Посібник з лабораторної імунології / Л. Є. Лаповець, Б. Д. Луцик, Г. Б. Лебець, В. М. Акімова. – Львів, 2008. – 266 с.
8. Тимофеев А. А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А. А. Тимофеев. – К., 2004. – 1062 с.
9. Черемісіна В. Ф. Рівень циркулюючих імунних комплексів при дерматитах різної етіології у щурів / В. Ф. Черемісіна // Вісник проблем біології і медицини. – 2013. – № 4, Т. 2 (105). – С. 182-185.
10. Ricklefs R. E. The physiology/life-history nexus / R. E. Ricklefs, M. Wikelski // Trends Ecol. Evol. – 2002. – Vol. 17, № 10. – P. 462– 468.

УДК 617. 52 -002. 36-07:616. 155. 321-07

КОНЦЕНТРАЦІЯ ЦИРКУЛЮЮЧИХ ІМУННИХ КОМПЛЕКСІВ ПРИ ФЛЕГМОНАХ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ

Матолич У. Д.

Резюме. Встановлено підвищення норми патогенної фракції ЦІК при гопіталізації у хворих на флегмони щелепно-лицевої ділянки: у 1,84 рази у хворих з легким перебігом захворювання (група А), у 2,05 рази у хворих з середньою тяжкістю захворювання (група В), у 2,67 рази у тяжкохворих (група С). Вказані зміни є важливим фактором прогнозу розвитку широкого спектру патологічних реакцій і свідчать про стимуляцію імунної відповіді. У пацієнтів групи А на 9-ту добу рівень ЦІК нормалізувався, в групі В перевищував показники контрольної групи у 1,3 рази. У хворих групи С концентрація ЦІК достовірно підвищена порівняно з нормою у 1,8 рази, з групою А у 1,7 рази, з групою В у 1,33 рази. Високі значення рівня ЦІК свідчать, що у хворих зберігаються вірогідні порушення з боку імунного гомеостазу, що може бути несприятливим у плані прогресування запального процесу та розвитку ускладнень.

Ключові слова: флегмони, щелепно-лицева ділянка, циркулюючі імунні комплекси.

УДК 617. 52 -002. 36-07:616. 155. 321-07

КОНЦЕНТРАЦИЯ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ ИММУННЫХ КОМПЛЕКСОВ ПРИ ФЛЕГМОНАХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Матолич У. Д.

Резюме. Установлено повышение нормы патогенной фракции ЦИК при госпитализации у больных с флегмонами челюстно-лицевой области: в 1,84 раза у больных с легким течением заболевания (группа А), в 2,05 раза у больных со средней тяжестью заболевания (группа В), в 2,67 раза у тяжелобольных (группа С). Указанные изменения являются важным фактором прогноза развития широкого спектра патологических реакций и свидетельствуют о стимуляции иммунного ответа. У пациентов группы А на 9-е сутки уровень ЦИК нормализовался, в группе В превышал показатели контрольной группы в 1,3 раза. У больных группы С концентрация ЦИК достоверно повышенная по сравнению с нормой в 1,8 раза, с группой А в 1,7 раза, с группой В в 1,33 раза. Высокие значения уровня ЦИК свидетельствуют, что у больных сохраняются вероятные нарушения со стороны иммунного гомеостаза, что может быть неблагоприятным в плане прогрессирования воспалительного процесса и развития осложнений.

Ключевые слова: флегмоны, челюстно-лицевая область, циркулирующие иммунные комплексы.

UDC 617. 52 -002. 36-07:616. 155. 321-07

Concentration of Circulating Immune Complexes in Phlegmons of the Maxillofacial Area

Matolych U. D.

Abstract. Number of patients with phlegmons of maxillofacial area is not reduced each year. The problem of improving the diagnosis and treatment of this pathology is one of the most topical in maxillofacial surgery. There is a growing number of severe inflammatory diseases and complications that are dangerous to human life. Mainly, immunological disorders are the pathogenetic factor of the occurrence of these conditions. The formation and presence of circulating immune complexes (CIC) in the fluids are one of the demonstrations of the immune response of body to appearance of antigens and an important factor in providing immunity. The average molecular fraction is the most toxic because it can pass through the vessel wall and lie over in the tissues, causing inflammation.

The aim of the study was to investigate the immune system, in particular, the level of the average molecular fraction of CIC in patients with phlegmons of maxillofacial area .

79 patients were examined to achieve our purposes. Patients were divided into 3 groups depending on the severity of the disease and the general characteristics of the patients. The first group (mild course – group A) consisted of 48 patients with phlegmons, localized on one anatomic site, group №2 (moderate group B) – 26 patients with phlegmons, localized in two or more anatomical area, group №3 – 5 seriously ill (group C) with phlegmons of soft tissues of the mouth, half of face (A. A. Timofeev, 2004). The diagnosis was established due to the complaints, to the history of disease and life, objective and local status, results of conventional clinical and laboratory studies. All patients received a basic comprehensive treatment.

To assess the state of humoral immune defined level of the average molecular (11S-19S) immune complexes in serum. Immunological examination of patients was performed during hospitalization and in 5th and 9th day. Determining the level of CIC was performed by differential precipitation in 3,5% solution of polyethylene glycol with a molecular weight of 6000 daltons. As a control serum used 20 healthy individuals.

Analysis of the data indicates that healthy individuals has negligible number of CIC, in average, 58 items of extinction, which corresponds to the physiological norm (30-100 items of extinction). A significant increase of standards of pathogenic fraction of CIC was established for surgery in three groups: the 1,84 times in group A, 2,05 times in group B, 2,67 times in group C. These changes are an important factor in the prognosis of a wide range of pathological reactions and indicates stimulation of the immune response. In the second study of CIC some positive dynamics of immunological parameters were set. Thus, in patients of group A a significant concentration of reduction of CIC was noticed on 5th day (130 items of extinction, $p < 0,05$), on the 9th day of CIC levels returned to normal. In group B on the 5th day a gradual decrease in the concentration of CIC was noticed when it was compared to the original 1,2 times (172 items of extinction) that exceeded the normal value of 1,7 times. On the 9th day of CIC levels got higher than the values of the control group in 1,3 times and was at the level of performance of patients in group A on 5th day and decreased when was compared with the previous value of 1,26 times (135 items of extinction). In group C in the postoperative period CIC kept increasing. On 5th day of CIC levels decreased in 1,27 times and amounted to 213 items of extinction, which exceeded the value of 2,1 times of the norm. The concentration of CIC on 9th day significantly increased compared with the normal 1,8 times, with group A 1,7-fold, from group B to 1,33 times. High values of CIC showed that patients remain probable violations of the immune homeostasis, which may be unfavorable in terms of the progression of the inflammatory process and the development of complications.

Malfunction of humoral immunity of patients with phlegmons of maxillofacial is determined by increased level of CIC, which correlates with the severity of disease. It is determined that the biggest malfunctions in the immune system is observed in critically ill patients. The identified changes are indicators for the differentiated immunological correction depending on the initial state of the immune system.

Key words: phlegmons, maxillofacial area, circulating immune complexes.

Рецензент – проф. Ткаченко П. І.

Стаття надійшла 27. 01. 2014 р.

ОСОБЛИВОСТІ ПОРУШЕНЬ НЕСПЕЦИФІЧНИХ ТА СПЕЦИФІЧНИХ ФАКТОРІВ ІМУНІТЕТУ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПАТОЛОГІЄЮ ТКАНИН ПАРОДОНТА ТА ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНИХ ВИРАЗОК

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені

І. Я. Горбачевського МОЗ України» (м. Тернопіль)

Дана робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедр інституту моделювання та аналізу патологічних процесів «Медичні закономірності та інформаційні моделі перебігу патологічних процесів при різних функціональних умовах та їх корекція», № держреєстрації 0110U001937.

Вступ. Перебіг захворювань тканин пародонта на фоні виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишки характеризується прихованим типом розвитку, що викликає складність в діагностуванні та призначенні своєчасного лікування. Основні їх клінічні прояви в порожнині рота нівелюються симптоматикою соматичного захворювання. Поряд з цим медикаментозна терапія із включенням антибіотиків, яка направлена на лікування виразкової хвороби, пригнічує імунітет, а це, у свою чергу, призводить до порушення співвідношення між нормальною і патогенно-агресивною мікрофлорою порожнини рота, веде до ослаблення місцевих захисних факторів пародонта, спричинюючи поглиблення запально-дистрофічних процесів у пародонті [2]. Важлива роль у формуванні повноцінної імунної відповіді відведена специфічним і неспецифічним факторам захисту загального і місцевого характеру, функціональна здатність яких визначає характер протікання захворювань тканин пародонта і позитивно впливає на їх розрешення [4,5].

Мета дослідження. З'ясувати особливості порушень неспецифічних і специфічних факторів захисту в механізмах пошкодження тканин пародонта у хворих на гастродуоденальні виразки.

Об'єкт і методи дослідження. Проведено обстеження 39 хворих із клінічно встановленим діагнозом виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки, які знаходилися на стаціонарному лікуванні в гастроентерологічних відділеннях лікарень м. Тернополя. Групу контролю склали 15 осіб із клінічно здоровим пародонтом, без вираженої загальносоматичної патології. Встановлення діагнозу захворювань тканин пародонта проводили на основі даних анамнезу, клінічного обстеження, за допомогою визначення гігієнічних і пародонтальних індексів, рентгенологічного дослідження, відповідно до класифікації захворювань пародонта М. Ф. Данилевського (1994) [3]. Матеріалом імунологічних досліджень були венозна кров і нестимульована змішана слина (ротова рідина), забір яких проводили вранці натще. Визначення специфічних чинників захисту в біологічних рідинах – імуноглобулінів Ig A, Ig G, Ig

M проводили методом радіальної імунодифузії за Mancini [7]. Оцінку активності неспецифічного чинника захисту – лізоциму в ротовій рідині проводили за модифікованим методом В. І. Стогнія, В. П. Голика і співавтор. [6], а в сироватці крові – за Х. Я. Грантом, Л. І. Яворковським [1]. Дані проведених обстежень опрацьовували статистично, використовуючи програму "Statistica 8" ("StatSoft", США).

Результати досліджень та їх обговорення. За результатами клінічного обстеження, відповідно до ступеня ураження тканин пародонта серед хворих із гастродуоденальними виразками були сформовані наступні групи. У першу групу (I) ввійшли 12 осіб із клінічно здоровим пародонтом, у другу (II) – 7 осіб із хронічним катаральним гінгівітом і в (III) – 20 осіб із генералізованим пародонтитом.

У формуванні неспецифічної резистентності організму при поєднаній патології виразкової хвороби і захворювань тканин пародонта важливе значення належить визначенню активності лізоциму. Результати дослідження муколітичного фермента як в сироватці крові (**табл. 1**), так і в ротовій рідині (**табл. 2**) вказують на зниження його концентрації в усіх групах обстеження порівняно із значеннями цього показника в групі контролю ($p < 0,01$). Найнижчі показники рівня лізоциму в сироватці крові спостерігали у II групі дослідження – $(1,40 \pm 0,15$ мкмоль/л ($p < 0,01$)), що в 1,3 рази нижче стосовно аналогічного показника в основній групі з інтактним пародонтом. Саме поява запальних процесів у тканинах пародонта при наявній соматичній патології спричинює активацію неспецифічних чинників захисту порожнини рота, прямим підтвердженням якого є збільшення концентрації лізоциму в ротовій рідині осіб II групи в 1,1 рази порівняно із рівнем лізоциму групи обстеження з інтактним пародонтом. Подальше поглиблення запально-дистрофічних процесів у тканинах пародонта супроводжувалося виснаженням природнього неспецифічного захисту організму, що проявлялося зниженням активності лізоциму у хворих із генералізованим пародонтитом та виразковою хворобою в 1,1 рази порівняно із II групою.

Дослідження імуноглобулінів сироватки крові та ротової рідини засвідчують суттєві зміни в обстежуваних осіб порівняно з контрольною групою (**табл. 1, 2**).

Концентрація Ig G, Ig M у крові хворих I групи достовірно перевищували аналогічні показники осіб контрольної групи відповідно в 1,1 ($p < 0,05$) і 1,9

Імунологічні показники сироватки крові у хворих із гастродуоденальними виразками

Таблиця 1

Показник	Група обстеження			
	Контрольна Група (n=15)	I група (n=12)	II група (n=7)	III група (n=20)
лізоцим, мкмоль/л	3,48±0,13	*1,40±0,15	*1,12±0,15	*1,34±0,16
Ig A, г/л	1,75±0,04	*3,07±0,26	*3,26±0,24	*3,44±0,13
Ig G, г/л	10,07±0,25	**11,23±0,70 [^]	*13,73±0,44 [^]	*13,22±0,37 [^]
Ig M, г/л	1,53±0,03	*2,95±0,31	*3,40±0,14	*3,34±0,13

Примітка: 1. *(p<0,01) і **(p<0,05) – достовірність різниці між показниками основної і контрольної груп; 2. [^](p<0,05) – у порівнянні між основними групами.

Імунологічні показники ротової рідини у хворих із гастродуоденальними виразками

Таблиця 2

Показник	Група обстеження			
	Контрольна Група (n=15)	I група (n=12)	II група (n=7)	III група (n=20)
лізоцим, %	27,77±0,78	*11,23±0,70	*12,13±0,55	*11,18±0,35
Ig A, г/л	1,30±0,03	*2,08±0,21	*2,19±0,23	*2,40±0,13
Ig G, г/л	3,59±0,11	*4,35±0,22	*4,88±0,21	*4,55±0,12
Ig M, г/л	1,85±0,05	*2,54±0,15	*2,42±0,10	*2,46±0,10

Примітка: * – достовірність відмінностей показників у порівнянні із контрольною групою, (p<0,01).

(p<0,01) рази. Аналогічну тенденцію змін відмічено при дослідженні ротової рідини: збільшення в 1,2 (p<0,01) і 1,4 (p<0,01) рази, що свідчить про активізацію гуморальної ланки імунної системи на мікробний чинник у результаті прогресування соматичної патології. Із розвитком запального процесу в тканинах пародонта відбулося підвищення концентрацій Ig G, Ig M у крові та Ig G у змішаній слині хворих II групи, що, можливо, пов'язано із активацією синтезу антитіл під впливом антигенів слизової оболонки. При подальшому поглибленні патологічного процесу в тканинах пародонта осіб III групи спостерігалось достовірне зниження концентрації Ig G (p<0,05) у сироватці крові, що вказує на виснаження компенсаторних механізмів захисту і сприяння напруженості імунної системи на місцевому рівні.

Слід відзначити, що при порівнянні концентрацій сироваткового і секреторного Ig A в обстежуваних осіб I групи із аналогічними показниками контрольної групи, відмічається їх достовірне збільшення відповідно в 1,8 (p<0,01) та 1,6 (p<0,01) рази. Із зростанням ступеня тяжкості патологічного процесу в тканинах пародонта простежується закономірність поступового зростання концентрації Ig A в біологічних рідинах. Тривале підтримання підвищених рівнів сироваткового і секреторного Ig A зумовлено впливом соматичної патології, що не приводить до зниження пародонтіопатогенних факторів, а, навпаки, сприяє хронізації запально-деструктивних явищ у тканинах пародонта.

Висновки.

1. Поступове стійке зростання рівнів сироваткового і секреторного Ig A в міру прогресування захворювань пародонта у хворих із гастродуоденальними виразками свідчить про активність і напруженість специфічного імунного захисту і веде до хронізації патологічного процесу в порожнині рота.

2. Запальна реакція в тканинах пародонта на фоні виразкової хвороби супроводжується активацією захисних механізмів порожнини рота з боку

гуморальної ланки імунної системи та неспецифічних механізмів захисту.

3. Прогресування захворювання пародонта і перехід у генералізовану форму пародонтита пов'язано з виснаженням імунних механізмів та зниженням рівня лізоциму в біологічних рідинах.

4. Наявність соматичної патології сприяє загостренню запально-дистрофічних процесів у пародонті, веде до їх поглиблення та хронізації.

Перспективи подальших досліджень. Перспективним є подальше вивчення кореляційних зв'язків між показниками гуморальної ланки імунітету та рівнем прозапальних цитокінів при поєднаній патології виразкової хвороби і захворювань тканин пародонта.

Література

1. Грант Х. Я. Сравнительная оценка некоторых методов количественного определения лизоцима в сыворотке крови / Х. Я. Грант, Л. И. Яворковский, И. А. Блумберг // Лаб. Дело. – 1973. – № 5. – С. 300-304.
2. Грудянов А. И. Этиология и патогенез воспалительных заболеваний пародонта / А. И. Грудянов, Е. В. Фоменко. – Медицинское информационное агенство, 2010. – 96 с.
3. Данилевский Н. Ф. Заболевания пародонта / Н. Ф. Данилевский, А. В. Борисенко. – Киев : Здоровье, 2000. – 464 с.
4. Зубачик В. М. Місцева гуморальна протибактеріальна резистентність у хворих на генералізований пародонтит / В. М. Зубачик, М. В. Ліснійчук, Г. О. Потьомкіна // Современная стоматология. – 2009. – № 1. – С. 38-42.
5. Кулаков А. А. Роль защитных факторов организма в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта / А. А. Кулаков, О. А. Зорина, О. А. Борискина // Стоматология. – 2010. – № 6. – С. 72-77.
6. Стогний В. И. Способ определения активности лизоцима в слюне и сыворотке крови / В. И. Стогний, В. П. Голик, В. В. Ткаченко, Л. В. Воропаева, С. В. Полякова // Лаб. дело. – 1989. – № 8. – С. 54.
7. Manchini G. M. Immunochemical quantitation of antigens by single radial immunodiffusion / G. M. Manchini, A. O. Garbonara, J. F. Heremans // Immunochemistri. – 1965. – Vol. 2, № 6. – P. 234-235.

УДК 616. 314. 17-02:616. 33/. 342-002. 44]-092. 19

ОСОБЛИВОСТІ ПОРУШЕНЬ НЕСПЕЦИФІЧНИХ ТА СПЕЦИФІЧНИХ ФАКТОРІВ ІМУНІТЕТУ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПАТОЛОГІЄЮ ТКАНИН ПАРОДОНТА ТА ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНИХ ВИРАЗОК

Мацко Н. В., Бондаренко Ю. І.

Резюме. У статті представлені результати імунологічного дослідження біологічних рідин хворих із патологією пародонта та гастродуоденальних виразок. Встановлено, що розвиток запальних процесів у тканинах пародонта характеризується збільшенням вмісту Ig A, Ig G, Ig M у сироватці крові та підвищенням активності лізоциму і рівнів Ig A, Ig G в ротовій рідині, а запально-деструктивні зміни в пародонті супроводжуються зниженням активності лізоциму і підвищенням рівня Ig A в ротовій рідині.

Ключові слова: захворювання пародонта, гастродуоденальні виразки, імуноглобуліни, лізоцим.

УДК 616. 314. 17-02:616. 33/. 342-002. 44]-092. 19

ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ И СПЕЦИФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА И ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ

Мацко Н. В., Бондаренко Ю. И.

Резюме В статье представлены результаты иммунологического исследования биологических сред больных с патологией пародонта и гастродуоденальных язв. Установлено, что развитие воспалительных процессов в тканях пародонта характеризуется увеличением уровней Ig A, Ig G, Ig M в сыворотке крови и увеличением активности лизоцима, уровней Ig A, Ig G в ротовой жидкости, а воспалительно-деструктивные изменения в пародонте сопровождаются снижением активности лизоцима и повышением уровня Ig A в ротовой жидкости.

Ключевые слова: заболевания пародонта, гастродуоденальные язвы, иммуноглобулины, лизоцим.

UDC 616. 314. 17-02:616. 33/. 342-002. 44]-092. 19

Peculiarities of Disorders of Nonspecific and Specific Factors in Patients with Periodontal Tissue Pathology and Gastroduodenal Ulcers

Matsko N. V., Bondarenko Y. I.

Abstract. Development of periodontal diseases which is associated with peptic and duodenal ulcers is characterized by the concealed type of development, causing difficulty in diagnosis and assignment of prompt treatment. Their main clinical manifestations in the oral cavity are leveled by symptomatology of somatic disease. In addition, the drug therapy with the inclusion of antibiotics which is directed to the treatment of peptic ulcer disease, suppresses the immune system. This leads to disruption of the ratio between the normal and pathogenic-aggressive oral microflora, leading to a weakness of local periodontal protective factors causing aggravation of inflammatory and degenerative processes in periodontium. Important role in the formation of a complete immune response is assigned to specific and nonspecific protection factor of general and local nature, which functional capacity determines the character of periodontal disease and positively affects their recovery.

The aim of the study was figuring out peculiarities of disturbances nonspecific and specific protective factors in the mechanisms of damage periodontal tissues in patients with gastroduodenal ulcer. A study in 39 patients with clinically diagnosed gastric and duodenal ulcers who were hospitalized in the gastroenterology departments of Ternopil city hospitals and the control group of 15 persons with clinically healthy periodontium without severe somatic pathology was done. The material of immunological studies was deoxygenated blood and unstimulated mixed saliva (oral fluid), the collection of which was performed in the morning on an empty stomach. Analysis of immunological research in biological fluids of patients with periodontal pathology and gastroduodenal ulcers has been provided.

Research of blood serum and oral fluid immunoglobulins confirms significant changes in the examined persons compared with the control group. It was established that the development of inflammation in periodontal tissues is characterized by increased levels of Ig A, Ig G, Ig M in serum and increased activity of lysozyme, levels of Ig A, Ig G in oral fluid. Also inflammatory and destructive changes in the periodontium are accompanied by decreased activity of lysozyme and increased levels of Ig A in oral fluid. Prolonged maintaining of increased levels of serum and secretory Ig A caused by influence of gastric and duodenal ulcers, does not lead to reduction of periodontal pathogenic factors, but rather contributes to chronic inflammatory and destructive effects in periodontal tissues. The inflammatory response in periodontal tissue associated with gastric and duodenal ulcers is accompanied by activation of protective mechanisms of the oral cavity from the humoral immune system and non-specific protection mechanisms. The progression of periodontal disease and the transition to generalized form of periodontitis are associated with the depletion of immune mechanisms and decreased levels of lysozyme in biological fluids.

The presence of somatic pathology contributes to exacerbation inflammatory and degenerative processes in periodontal tissues, leads to their aggravation and chronicity.

Key words: periodontal disease, gastric and duodenal ulcers, immunoglobulins, lysozyme.

Рецензент – проф. Гудима А. А.

Стаття надійшла 25. 01. 2014 р.