

MEDICINA STOMATOLOGICĂ

PUBLIȚIE OFICIALĂ
A ASOCIAȚIEI STOMATOLOGILOR DIN REPUBLICA MOLDOVA
ȘI A UNIVERSITĂȚII DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„NICOLAE TESTEMIȚANU“

NR. 1 (26) / 2013

CHIȘINĂU — 2013

POLIDANUS S.R.L.
str. Mircea cel Bătrîn, 22/1, ap. 53,
mun. Chişinău, Republica Moldova.
Tel.: 48-90-31, 069236830
polidanus@mail.md

Adresa redacţiei:

bd. Ştefan cel Mare, 194B (blocul 4, et. 1)
MD-2004, Chişinău, Republica Moldova.
Tel.: (+373 22) 205-259
Fax: (+373 22) 243-549

- © Text: ASRM, 2013, pentru prezenta ediţie.
- © Prezentare grafică: POLIDANUS, pentru prezenta ediţie.
Toate drepturile rezervate.

Articolele publicate sunt recenzate de către specialişti în domeniul respectiv.
Autorii sunt responsabili de conţinutul şi redacţia articolelor publicate.

MEDICINA STOMATOLOGICĂ

Publicația Periodică Revista „Medicina Stomatologică”

a fost înregistrată la Ministerul de Justiție
al Republicii Moldova la 13.12.2005,
Certificat de înregistrare nr. 199

FONDATOR

Asociația Stomatologilor din Republica Moldova

COFONDATOR

Universitatea de Stat de Medicină
și Farmacie „N. Testemițanu”

REVISTA MEDICINA STOMATOLOGICĂ

Revista MEDICINA STOMATOLOGICĂ este o ediție periodică cu profil științifico-didactic, în care pot fi publicate articole științifice de valoare fundamentală și aplicativă în domeniul stomatologiei ale autorilor din țară și de peste hotare, informații despre cele mai recente noutăți în știința și practica stomatologică, invenții și brevete obținute, teze susținute, studii de cazuri clinice, avize și recenzii de cărți și reviste.

ИЗДАНИЕ MEDICINA STOMATOLOGICĂ

«MEDICINA STOMATOLOGICĂ» — это периодическое издание с научно-дидактическим профилем, в котором могут быть опубликованы научные статьи с фундаментальным и практическим значением в сфере стоматологии от отечественных и иностранных авторов, информация о самых свежих новинках в научной и практической стоматологии, изобретение и патенты, защиты диссертации, исследование клинических случаев, объявление и рецензий к книгам и журналам.

JOURNAL MEDICINA STOMATOLOGICĂ

MEDICINA STOMATOLOGICĂ — is a periodical edition with scientific-didactical profile, in which can be published scientific articles with a fundamental and applicative value in dentistry, of local and abroad authors, scientific and practical dentistry newsletter, obtained inventions and patents, upheld thesis, clinical cases, summaries and reviews to books and journals.

Revista MEDICINA STOMATOLOGICĂ

Certificat de înregistrare nr. 61 din 30.04.2009
Acreditată de Consiliul Național de Acreditare
și Atestare al AȘRM ca publicație științifică
de categoria „C”.

Ion LUPAN

Redactor-șef,

Doctor habilitat în medicină, profesor universitar

COLEGIUL DE REDACȚIE:

Ion ABABII

Academician, profesor universitar

Corneliu AMARIEI (Constanța, România)

Doctor în medicină, profesor universitar

Alexandra BARANIUC

Doctor în medicină, conferențiar universitar

Valeriu BURLACU

Doctor în medicină, profesor universitar

Valentina DOROBĂȚ (Iași, România)

Doctor în medicină, profesor universitar

Norina FORNA (Iași, România)

Doctor în medicină, profesor universitar

Maxim ADAM (Iași, România)

Doctor în medicină, profesor universitar

Irina ZETU (Iași, România)

Doctor în medicină, conferențiar universitar

Rodica LUCA (București, România)

Doctor în medicină, profesor universitar

Vasile NICOLAE (Sibiu, România)

Doctor în medicină, conferențiar universitar

Ion MUNTEANU

Doctor habilitat în medicină, profesor universitar

Gheorghe NICOLAU

Doctor habilitat în medicină, profesor universitar

Boris TOPOR

Doctor habilitat în medicină, profesor universitar

Glenn James RESIDE (Carolina de Nord, SUA)

Doctor în medicină

Sofia SÎRBU

Doctor în medicină, profesor universitar

Dumitru ȘCERBATIUC

Doctor habilitat în medicină, profesor universitar

Valentin TOPALO

Doctor habilitat în medicină, profesor universitar

Gheorghe ȚĂBÎRNĂ

Academician A.Ș.M.

Alexandru BUCUR (București, România)

profesor universitar

Galina PANCU

doctor în medicină, asistent universitar

Vladimir SADOVSCHI (Moscova, Rusia)

Doctor habilitat în medicină, profesor universitar

Shlomo CALDERON (Tel Aviv, Israel)

Doctor în medicină

Wanda M. GNOISKI (Zurich, Elveția)

Doctor în medicină

Nicolae CHELE

Doctor în medicină, conferențiar universitar

Tatiana CIOCOI

*Doctor habilitat în filologie, conferențiar universitar
Redactor literar*

GRUPUL REDACȚIONAL EXECUTIV:

Oleg SOLOMON

Coordonator ASRM, doctor în medicină, conferențiar universitar

Veronica BULAT

Secretar Referent ASRM

SUMAR

Odontologie—Paradontologie

Vasile Cirimpei

**PARADIGMA ENDO-PERIO.
METODA OPTIMĂ DE TRATAMENT 7**

Окушко В.Р.

**СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ КАРИЕСА
ЗУБОВ..... 11**

Viorica Chetruș

**RECESIUNILE GINGIVALE.
ETIOLOGIE ȘI CLASIFICĂRI..... 16**

Alexei Terehov, Corneliu Năstase

**PARTICULARITĂȚILE DIAGNOSTICULUI
ȘI TRATAMENTULUI CAVITĂȚILOR
DENTARE DE CLASA VI 19**

Chirurgie OMF

Бабкина Т.М., Демидова Е.А.

**КОНУСНО-ЛУЧЕВАЯ ТОМОГРАФИЯ
В ДИАГНОСТИКЕ ОДОНТОГЕННЫХ
ГАЙМОРИТОВ 23**

Implantologie

Nicolae Chele, Svetlana Melnic

**BIOMECANICA RESTAURĂRILOR
IMPLANTO-PROTETICE CORELATĂ CU
PRINCIPIILE SPECIFICE ALE PROTETICII
IMPLANTOLOGICE 31**

Бабкина Т.М., Демидова Е.А.

**КОНУСНО-ЛУЧЕВАЯ ТОМОГРАФИЯ
И ПАНОРАМНАЯ ЗОНОГРАФИЯ ПРИ
ПЛАНИРОВАНИИ ДЕНТАЛЬНОЙ
ИМПЛАНТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С
ВТОРИЧНОЙ АДЕНТИЕЙ 35**

CONTENTS

Odontology—Paradontology

Vasile Cirimpei

**ENDO-PERIOR PARADIGME.
THE OPTIMAL TREATMENT METHOD 7**

Окушко В.Р.

**THE MODERN CONCEPTION OF TEETH
DECAY..... 11**

Viorica Chetruș

**GINGIVAL RESSECION.
ETIOLOGY AND CLASSIFICATION 16**

Alexei Terehov, Corneliu Năstase

**FEATURES OF DIAGNOSTICS
AND TREATMENT OF TEETH CAVITIES
BY VI CLASS..... 19**

OMF Surgery

Бабкина Т.М., Демидова Е.А.

**CONE BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY
IN THE DIAGNOSIS OF ODONTOGENIC
MAXILLARY SINUSITIS 23**

Implantology

Nicolae Chele, Svetlana Melnic

**IMPLANT-PROSTHETIC RESTORATION
BIOMECHANICAL PRINCIPLES RELATED
TO SPECIFIC PROSTHETICS
IMPLANTOLOGY 31**

Бабкина Т.М., Демидова Е.А.

**CONE BEAM TOMOGRAPHY AND
PANORAMIC ZONOGRAPHY WHEN
PLANNING DENTAL IMPLANTS
IN PATIENTS WITH SECONDARY
EDENTULOUS..... 35**

Endodonție

Екатерина Тюха, Нина Жмуркова,
Алексей Терехов, Корнелиу Нэстасе
**ЛАТЕРАЛЬНАЯ КОНДЕНСАЦИЯ
ХОЛОДНОЙ ГУТТАПЕРЧИ — «ЗОЛОТОЙ
СТАНДАРТ» В ЭНДОДОНТИИ 43**

Endodontics

Екатерина Тюха, Нина Жмуркова,
Алексей Терехов, Корнелиу Нэстасе
**COLD LATERAL CONDENSATION —
«GOLD STANDARD»
IN ENDODONTICS 43**

Pedodonție

Aurelia Spinei, Lilia Mîndru, Alexei Pălărie
**EVALUAREA EFECTIVITĂȚII METODELOR
DE PREVENIRE A CARIEI DENTARE LA
COPII 50**

Pediatric Dentistry

Aurelia Spinei, Lilia Mîndru, Alexei Pălărie
**EVALUATION OF EFFECTIVENESS
OF METHODS FOR PREVENTING
DENTAL CARIES IN CHILDREN..... 50**

Ortododonție

Юрий Горя, Сабина Калфа
**ДИАГНОСТИКА ПАЦИЕНТОВ С
ГЛУБОКИМ ПРИКУСОМ 54**

Orthodontics

Юрий Горя, Сабина Калфа
**PATIENTS DISGNOSIS WITH
DEEP OVERBITE 54**

Instruire

Симинович В.П.
**АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСО-
БЕННОСТИ МОЛОЧНЫХ И ПОСТОЯННЫХ
ЗУБОВ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ..... 59**

Education

Симинович В.П.
**ANATOMO-POMOGRAPHY ASPECTS
IN TEMPORARY AND PERMANENT
DENTITION 59**

Симинович В.П.
**ФУНКЦИИ И РОЛИ СЛЮНЫ В
ПОДДЕРЖАНИИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ В ПОЛОСТИ РТА 61**

Симинович В.П.
**FUNCTION AND ROLES OF SALIVA
INPHYSIOLOGICAL PROCESS OF ORAL
CAVITY MENTAINACE 61**

Actualități

CV NICOLAE CHELE..... 65
CV TATIANA CIOCI 66

News

CV NICOLAE CHELE..... 65
CV TATIANA CIOCI 66

PARADIGMA ENDO-PERIO. METODA OPTIMĂ DE TRATAMENT

Rezumat

Leziunile periodonțiului apical frecvent sunt cauzate de microflora canalului radicular, clinic și radiologic de multe ori se prezintă ca leziuni asociate de parodontiul marginal. În rezolvarea acestor situații practicienii recurg frecvent la tratamentul chirurgical, care este adesea sortit eșecului, dacă nu este acompaniat de un tratament endodontic corect.

Cuvinte cheie: Granulom, chist, parodont

Summary

ENDO-PERIOR PARADIGME. THE OPTIMAL TREATMENT METHOD

Periodontal lesions are frequently caused by the root canal microbio-ta, which radiographically and clinically present itself as lesions associated with the disease of the periodontium. As a treatment method of these situations, practitioners often imply the surgical method of treatment, a method which will most probably fail, if not done in correlation with the correct endodontic treatment.

Key words: Granuloma, Cyst, periodontium.

Introducere.

Endodonția și Parodontologia ca ramuri ale stomatologiei moderne sunt foarte diferite ca tehnici și principii, dar au un scop comun, care de altfel adesea este foarte greu de obținut — homeostazia țesuturilor parodontale. Pentru orice clinicist care practică stomatologia nu rare sunt situațiile când pacientul acuză leziuni cu suspiciuni la patologia parodontală, în realitate leziunea fiind una de origine endodontică, astfel abordul parodontal este sortit eșecului fără un tratament endodontic adecvat.

Materiale și metode.

Lucrarea dată va face referință doar la 3 cazuri clinice. Autorul menționează din start că lucrarea dată nu este editată ca o lucrare de dovada științifică înaltă (nu este o metaanaliză, studiu randomizat de control, studiu cohort) ci doar o simplă analiză care, poate va ajuta în lucrul clinic al oricărui stomatolog.

Pentru o detalare a celor ce vor fi prezentate mai jos, autorul dorește să revizuiască o serie de termeni și metode de tratament, făcând referință la patologia periapicală de origine endodontică. Clinic și practic dilatarea spațiului periodontal, granulomul, fistula, abcesul alveolar, chistul dentar reprezintă diferite aspecte ale aceleiași leziuni — **leziuni de origine endodontică**¹(LOE). Granulomul apical și chistul odontogen sunt divizări „clasice” cel mai frecvent clinic deosebite după dimensiunea lor radiologică — divizarea lor este în fond fără scop deoarece tratamentul este nealterat pentru aceste 2 tipuri de leziuni. Aceste 2 leziuni se tratează cu rate de succes foarte mari identice, în mod special endodontic, și nu este necesar de a deosebi atât timp cât ele sunt recunoscute ca LOE². Termenul de „granulom” este eronat deoarece el nu este o tumoare dar un țesut inflamator cronic ce conține țesut „granulos” care la rândul său apare ca răspuns la infectarea sau la inflamarea țesuturilor periapicale cauzate de necroza pulpară³. Histologic „chisturile odontogene” se prezintă ca granulome apicale, unica diferență fiind doar prezența cavității centrice umplută cu lichide sau materiale semisolidă¹. Este important de a menționa că este un proces inflamator astfel odată ce stimulul este înlăturat (infecția), procesul se diminuează¹. Cum a fost menționat deja nu este necesar de a deosebi aceste entități între sine, mai ales pe baza radiografiilor, deoarece leziuni mici de până la 0,5 mm pot prezenta vacuole chistice și alte leziuni radiologic mari (mai mari de 3 cm) pot fi formate doar din țesut de granulație¹. Unica metodă de a pune

Vasile Cîrîmpei
Catedra Stomatologie
Terapeutică USMF
„Nicolae Testemițanu”

un diagnostic corect este doar cea morfohistologică, care nu are relevanță clinică⁴. Cu toate cele menționate înainte de tratament, practicantul este obligat de a face tot setul de investigații paraclinice și clinice, să facă un diagnostic diferențial corect cu chisturile veridice, neoplazii etc.

Mai jos vom face prezentarea cazurilor clinice. Autorul va sublinia factorii de bază ce au fost luați în calcul la stabilirea diagnosticului și metodelor de tratament.

Pacienta A. s-a prezentat în clinică cu următoarele acuze: mobilitate dentară avansată, gingivoragii, jenă la masticție. Din istoricul medical: pacienta nu a efectuat detartrajul dentar niciodată, nu cunoaște nici o tehnică de periaj acceptabilă, nu folosește flosa. Pacienta relatează că ambii părinți au suferit de „Parodontoză” este convinsă că și ea suferă de această maladie.

Obiectiv s-au depistat depozite moi și dure pe 50% din suprafețe denare, indicele de sângerare 80%. Mobilitate dentară (depistată clinic fără metode obiective) de gradul III afectând doar dinții 44 și 36. Valorile de sondare parodontală practic pe tot grupul de dinți prezenta valori de 3 mm (± 1 mm). Excepție a fost doar dintele 36 care prezenta valori de liza a furcăției de gradul II Hump vestibular, fără a mai prezenta alte patologii parodontale prin prisma sondărilor parodontale. Electroodontometria cu aparatul Parkell prezenta lipsa reacției la valori mai mari de 12 μ a a dinților 36, 44. Dinții limitrofi toți se prezentau ca vitali (3 μ a, $\pm 1\mu$ a). Dintele 36 prezenta o obturație de clasa II Black, apparent integră fără semne de percolare marginală (microleakage), culoare dintelui nefiind afectată. D. 44 se prezenta deasemenea cu o obturație, de culoare maro, ce presupunea probabilitatea tratamentului endodontic cu amestec rezorcina-formalină. Dinții sensibili la percuția în ax și orizontală. Cu toate datele colectate clinic cel mai probabil vor fi depistate LOE a dinților 44 și d. 36; și gingivită catarală cronică generalizată. Se recomandă RVG pentru 44 și 36. examenul radiologic cu OPG nu pare a fi unul logic deoarece sondările parodontale ne prezentau un tablou al unei gingivite și nu ale unei leziuni parodontale mai grave după cum pacienta insistă.

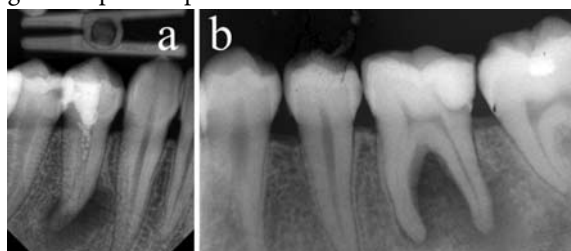


Fig. 1. Radiografia inițială a pacientei A

Cum și a fost presupus radiologic s-au depistat 2 LOE, leziunea parodontală puțin probabil să genereze așa defecte. Autorul nu va face referință la dimensiunea leziunilor. Pacienta a fost supusa detartrajului ultrasonic, a fost instruită asupra metodelor corecte de igiena bucală. A fost inițiat tratamentul endodontic al dintelui 36. După ce a fost administrată anestezia intraligamentară, dintele a fost izolat cu rubberdam.

Autorul dorește să menționeze că tratamentul endodontic fără rubberdam este imposibil, diga fiind cheia succesului în endodonție. În caz că posibilități de a instala rubberdam-ul nu sunt practicantul are 2 opțiuni: una este de a le crea și alta este de a extrage dințele! Odată ce dintele a fost izolat complet, el a fost prelucrat cu soluție de NaOCl 5%. O freza cilindrică de granulație mare a fost utilizată pentru înlăturarea în totalitate a obturației și țesuturilor necrotice, țesuturilor dentare alterate pentru crearea accesului în linie dreaptă. A fost restabilit cu compozit peretele distal. Tratamentul de canal a fost unul standard pentru cazurile necrotice prin tehnica Schilder classic⁵. Unica particularitate a fost că patența (permeabilitatea canalului — se obține prin introducerea unui file endodontic de dimetru mai mic ca constricția apicală minimă, periapical 0,5 mm) pe canalul mezo lingual a fost obținută inițial și pierdută după instrumentarea cu file-ul de 35. Obturarea a fost efectuată cu oxid de zinc și eugenol, plus con de gutaperca 0.2 35 pe fiecare canal. Obturarea de canal a fost una deficitară.

Dintele 44 a fost abordat în aceeași manieră, până la instrumentare. Dintele a fost cel mai probabil tratat anterior cu rezorcin-formalină, prezenta 2 canale care confluează și un al treilea pe care nu a fost obținută patența. Instrumentarea mecanică a canalului a fost efectuată prin tehnica Profile. La etapa de lărgire finală în canalul lingual a fost fracturat un instrument de 30 0.4 (figura 2a, 2b). Canalul a fost sigilat adeziv pe treimea superioară după care o radiografie ortocentrică, alta distocentrică au fost efectuate. Tehnica „bypass” nu s-a soldat cu succes. Dintele a fost obturat având ca sealer pasta oxid de zinc și eugenol, gutaperca condensată vertical (figura 2c, 2d).

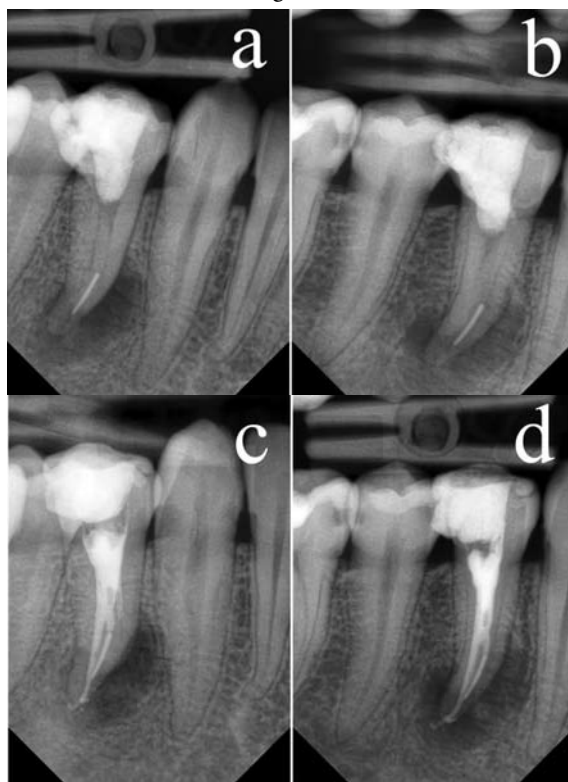


Figura 2. Radiografii la etapa de tratament și post obturație

Din cele relatate mai sus, tratamentul chirurgical nu a fost considerat necesar (chiretajul periapical, rezecția apicală), tratamentul fiind unul exclusiv endodontic. Figura 3 și 4 prezintă fotografiile intraorale după perioada de vindecare la 13 luni după tratament.

Figura 3. Examen fotografic intraoral al dintelui 44 la 13 luni. a — aspect ocluzal, b — aspect lingual, c — aspect vestibular



Figura 3. Examen fotografic intraoral la 13 luni dintelui 44

Pacienta B. s-a prezentat cu aceleași acuze ca și Pacienta A, unica diferență de această dată a fost lipsa leziunilor la furcații la molari, și o igienă bucală dezastruoasă. Din nou pacienta acuză și este ferm convinsă de o patologie parodontală. Examenul OPG-fic ne relevă însă altceva.



Figura 4. Examen fotografic a situației inițiale a Pacientei B



Figura 5. OPG inițial

În afară de leziunile carioase multiple, precum și gingivitei catarale cronice, două LOE se depistează la proiecția apexurilor dinților 12 și 36. Dinții limitrofi se prezintă vitali la teste funcționale (EOD, percuție etc.). Se inițiază retratamentul de canal a dintelui 36, tratamentul 12, asanarea cavității bucale. Nici un tratament chirurgical nu a fost efectuat în vederea enucleării LOE a dinților 12 și 36; tratamentul efectuat

fiind unul exclusiv de canal. Tratamentul de canal nu a variat de la un protocol standard.

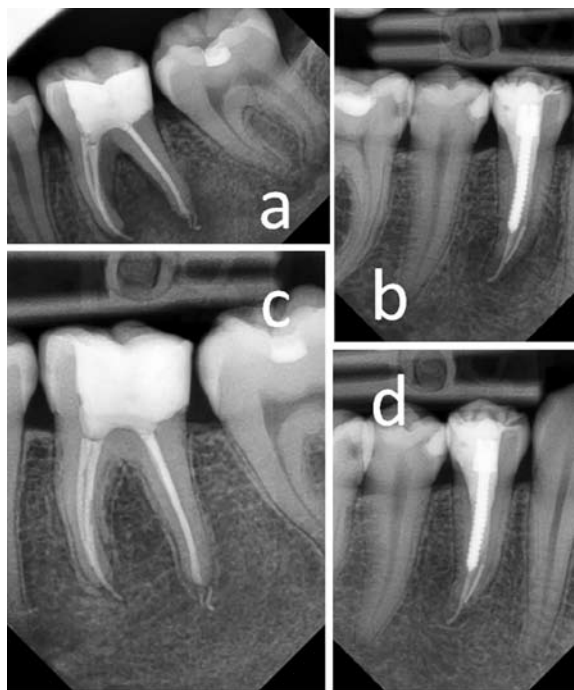


Fig.6. RVG la 6 și la 13 luni, pacienta A

Rezultate. Pacienta A a fost monitorizată retrospectiv la 6 luni și la 13 luni. Datele radiografiilor de control prezintă semne de vindecare evidentă la 13 luni (fig. 6c, 6d) și parțială la 6 luni (figura 6a, 6b).

Dinții 44 și 36 la 13 luni de la debutul tratamentului de canal nu mai prezentau simptomatologie de leziune periapicală, lipsa sensibilității la percuția în ax și la percuția orizontală.

Pacientă B a fost monitorizată de asemenea la 6 luni și la 13 luni. Radiologic s-au depistat rezoluții masive în patologia periapicală.

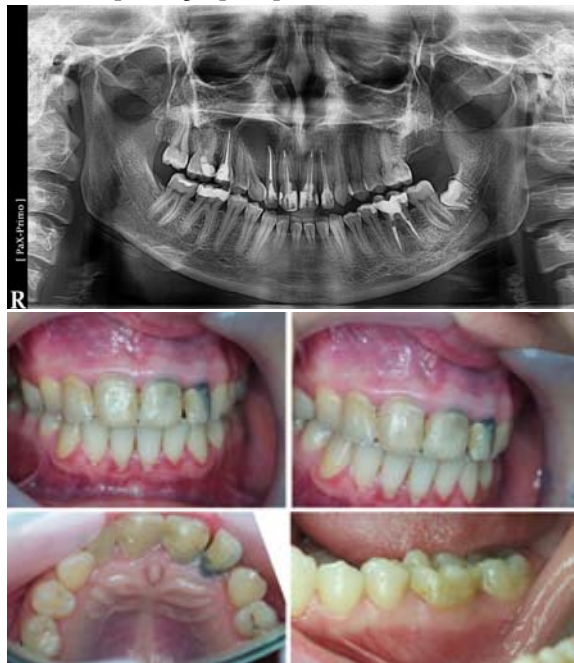


Figura 7. OPG Pacienta B la 6 și la 13 luni. Examen fotografic intraoral (lipsa cicatricilor chirurgicale)

Importanța practică. Leziunea de origine endodontică, ca și cea parodontală de altfel sunt patologii care deseori pot fi confundate între ele. Considerând factorul microbial drept esențial în declanșarea patologiei, LOE va fi tratată prin abord endodontic primordial și cea parodontală prin abordul său individual complex. După cum a fost prezentat în aceste 2 cazuri clinice de multe ori pacienții duc în eroare medicul acuzând leziuni care necesită alte aborduri decât cele acuzate — implicit vom avea un eșec în tratament. O colectare minuțioasă a datelor clinice și paraclinice este mandatorie pentru un plan de tratament.

Discuții și concluzii. Medicina bazată pe dovezi este ghidul manoperelor practice pe care le aplică un medic specialist în munca sa de zi cu zi, sau cel puțin așa ar trebui să fie.

Un șir de subiecte care sunt la baza reușitei cazurilor clinice expuse mai sus vor fi discutate în continuare.

Toți dinții din cazurile clinice prezentate mai sus au fost obturați pe canal într-o singură vizită. Noi considerăm obturația de canal provizorie se efectuează doar atunci când nu sunt condiții de obturație permanentă. Raportând această metodă la medicina bazată pe dovezi vom face referință la studiul randomizat de control al lui Andreas Molander⁶. Conform datelor obținute de autor dovezile de obținere a vindecării într-o vizită și în mai multe vizite pe o perioadă de 2 ani variază statistic foarte nesemnificativ ($p=0,75$).

O altă problemă majoră în endodonție este persistența fragmentelor de instrumentar mecanic în canal. Mult timp eșecul în endodonție era blamat de retenția acestor instrumente în canal. În opinia noastră ele într-adevăr pot afecta rezultatul clinic al tratamentului de canal, deoarece mai mulți parametri sunt implicați în acest tip de tratament iar eșecul mai des se datorează izolării precare (manopere endodontice fără rubber dam), utilizării soluțiilor de lavaj inproprie, neutilizarea chelatorilor, durata tratamentului, forma canalului preparat, tehnica de preparare și încă mulți alți parametri. Desigur fractura de instrument în canal este considerată o iatrogenie și clinicistul nu trebuie să privească superficial această problemă. De ce cazul prezentat s-a soldat cu succes? Probabil nu vom putea răspunde — posibil deoarece dintele a fost izolat calitativ, posibil că NaOCl de 5% și-a făcut efectul, posibil faptul, că canalele conflueau, posibil deoarece fragmentul s-a fracturat l-a etapa finală de tratament de canal. Ceea ce trebuie să știm este că instrumentul fracturat nu generează infecție dar o poate menține. Făcând o paralelă cu medicina bazată pe dovezi și

anume o metaanaliză, aflăm că pronosticul tratamentului de canal nu este influențat semnificativ, atunci când un fragment de instrumentar este reținut în canal⁷. Cu acestea fiind spuse autorul dorește să menționeze, că fracturarea de instrumentar este o iatrogenie (cum deja a fost stabilit) și practicianul este obligat să cunoască metode de a preveni acest incident.

O altă problemă nu mai puțin stringentă este cum determinăm dacă leziunea s-a tratat complet sau nu. Aici vom face o referință la studiul Wanderley Garcia F.⁸. Studiul a prevăzut următoarele: pacienții au fost repartizați în 4 grupe. Primul grup au fost pacienții care au primit tratamente de canale pe dinți vitali, grupul 2 pacienți cu PAC tratați într-o vizită, grupul 3 pacienți cu PAC tratați în 2 vizite (apropro diferențe în rezultatul tratamentului grupului 2 și 3 nu au fost depistate), și grupul 4 dinți cu PAC lăsați netratați. Din numărul total de dinți 71% mai aveau semne de leziune la nivel 2D (radiografii retroalveolare) la un termen de 3 luni. Pe CBCT (tomografie computerizată cu focar conic) leziuni persistente au fost depistate în 84%, iar histologic 93%. Această lucrare de fapt ne face să ne uităm mult mai obiectiv la rezultatele obținute de noi în tratament.

Raportând cele obținute în cazurile clinice prezentate în lucrare cu studiul Wanderley Garcia F. ne dăm seama că este destul de probabil ca vindecare completă să nu fie obținută în aceste cazuri cu toate că dinții tratați sunt complet asimptomatici. Cert este că o analiză profundă este necesară la stabilirea planului de tratament și la verificarea rezultatelor obținute.

Bibliografia

1. CASTELLUCCI A. *Endodontic vol.1. IL TRIDENTE*, 2004
2. GROSSMAN L.L., *Endodontic Practice. 11th edition Lea & Febiger, Philadelphia*. 1988
3. WEINE F.S., *Endodontic therapy, 2nd edition*, The C.V. Mosby Company, St. Luis, 1976
4. WHITE S.C., *Absence of radiometric differentiation between periapical cysts and granulomas. Oral Surg.* 78:650, 1994.
5. SCHILDER, H.: *Cleaning and shaping the root canal.* Dent. Clin. North Am. 18:269, 1974.
6. MOLANDER A., WARFVINGE J., REIT C., KVIST T., *Clinical and radiographic Evaluation of One- and Two-visit Endodontic Treatment of Asymptomatic Necrotic Teeth with Apical Periodontitis: A Randomized Clinical Trial.* JOE — Volume 33, Number 10, October 2007
7. PANITVISAI P., PARUNNIT P., SATHORN C., MESSER H.H. — *Impact of a Retained Instrument on Treatment Outcome: A Systematic Review and Meta-analysis.* JOE — Volume 36, Number 5, May 2010
8. WANDERLEY GARCIA F., MIN-KAI WU, ROBERTO LEONARDO M., BEZERRA DA SILVA, AND WESSELINK P. R., *Accuracy of Periapical Radiography and Cone-Beam Computed Tomography Scans in Diagnosing Apical Periodontitis Using Histopathological Findings as a Gold Standard.* JOE — Volume 35, Number 7, July 2009.

СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ КАРИЕСА ЗУБОВ К СТАТРИДЦАТИЛЕТИЮ «КОНСТИТУЦИОННОЙ КАРИЕСОЛОГИИ»

Резюме

Современная концепция кариеса зубов очень далека от совершенства. С точки зрения методологии она как это ни парадоксально, сделала, серьезный шаг не вперед, а назад от представлений, имевшихся в конце XIX в.

Ключевые слова: кариес зубов, современная концепция

Summary

THE MODERN CONCEPTION OF TEETH DECAY

The modern conception of teeth decay is far away from perfection. From point of view of methodology it has been made a step back, not behind, if compared with XIX sec.

Key words: teeth decay, modern conception

Современная концепция кариеса зубов при всей своей глубокой разработанности и монополярной популярности очень далека от совершенства. Более того, с точки зрения глубокого содержания, (методологии) она как это ни парадоксально, сделала, серьезный шаг не вперед, а назад от представлений, имевшихся в конце XIX в.. Основоположник кариесологии — Willoughby Dayton Miller, — не обладая, очевидно, и миллионной долей информации, которой владеем мы, тем не менее, суть происходящего, видел иначе и существенно глубже нос. Ученый, впервые, доказавший, что кариес — следствие биохимической кислотообразующей способности микробов рта, объясняя свой взгляд на этиологию заболевания на первое место, ставил не открытый им микробный фактор и состав пищи, а «конституцию». (В некоторых местах он говорил о конституции человека, в других — зуба) будучи врачом и исследователем эпохи Л.Пастера и соратником первооткрывателя туберкулезной бациллы — Р.Коха — он, по всей видимости, и не мог мыслить иначе. Ведь само инфицирование первооткрытой палочкой Коха никогда и никем не отождествлялось с заболеванием соответствующим недугом. Для того, чтобы развилось заболевание мало одного попадания возбудителя во внутреннюю среду организма, необходима некая «конституционная предрасположенность», но основывающиеся, как это мы сегодня видим, на полигенной наследственности. Если это касается такого вирулентного возбудителя, то тем более нечто аналогичное должно иметь место при взаимодействии с нормальной флорой рта, даже если считать ее условно патогенной.

У.Миллер умер рано, и не успел даже подойти к загадке конституционной предрасположенности или наоборот, устойчивости к кариесу. Но до конца жизни ставил системный, общеорганизменный фактор (конституция — нем. Die Konstitution, die Verfassung) на первое место. Кстати, точно такую же позицию он занимал в отношении того заболевания пародонта, что ныне по-русски называется «пародонтит». И последователи и интерпретаторы Миллера были менее глубоки в своих суждениях. И сегодня, в начале XXI века упоминают ученого лишь в качестве первооткрывателя феномена «кариеса ин витро», напрочь, отказавшись от его куда более глубокого и широкого понимания сути происходящего. В лучшем случае вспоминает о субстрате лишь в связи с минерализованностью эмали. Восстанавливая историческую справедливость, мы условно обозначим позицию Миллера, как конституционную кариесологию.

И тогда, и сегодня было понятно, что разрушение твердых тканей зуба вызывается микробами. Иначе говоря, участвуют в этом процессе две стороны: ткани макроорганизма и микроорганизмы, а нежелательное для нас событие — кариес — может быть следствием как повышенной активности одной

Окушко В.Р.
д.м.н., профессор
Приднестровский
Государственный
Университет им.
Т.Г.Шевченко

стороны либо пониженной сопротивляемостью другой. Оба предположения формально равновероятны. Но несопоставимо проще и нагляднее все, что касается жизнедеятельности микробов: есть питающая среда — они размножаются, нет — гибнут. За тканями же зуба, зубной эмалью — все тайны человеческого организма, и та самая конституция закономерности регуляции, на всех уровнях и этапах онтогенеза. Эти закономерности, весь их бесконечно сложный клубок Миллер обозначил обобщающим понятием «конституция», поставив его не в один ряд, как это сделал Keys, в своем знаменитом «трилистнике», а именно на первое место. На последнем месте по значимости оказались факторы, активизирующие микроорганизмы полости рта — высокоуглеводные диеты. Такова концептуальная позиция У.Миллера.

За более чем вековую историю вопроса была накоплен огромный фактический материал, уточняющий множество позиций в цепи событий, ведущих к деструкции зубных тканей. При этом, однако, практически все усилия были направлены на изыскания возможностей подавления агрессора — «кариесогенной флоры».

Считалось и считается, что поскольку микробы явно — атакующая сторона, (враги), то именно от них, от их инфраструктуры зависит исход противостояния. Такой вывод был сделан большинством специалистов. Эмаль виделась явно пассивной, она подлежала опеке, защите от повреждающих микробных начал. Если противодействовать микробам, то тем самым мы защищаем эмаль. Это очевидное и наглядное решение проблемы подкреплялось еще чисто прагматическими соображениями. За зубной эмалью — бездна сложностей. Процессы, происходящие в организме человека на протяжении жизни бесконечно сложны, переплетены, и их изучение займет века и века. В противоположность этому и сама жизнь микробов и способы подавления их — очевидны: меньше сахара, больше бактерицидных приемов. Все «противокариозное» можно до бесконечности, изобретать, совершенствовать, производить, и, что самое главное, продавать. На этой простой мысли основывалось и по сей день, основывается теория и практика гигиенического направления кариеспрофилактики. Возникла и развивалась индустрия соответствующих гигиенических средств. Тысячи и тысячи вариантов зубных щеток, порошков, паст наводнили рынок. Ухаживать за зубами начало все большее число людей. Этим, собственно, и занималась экономически благополучная часть населения на протяжении почти целого века. Но парадоксальным образом, именно в это время и преимущественно в этой призме людей происходило «триумфальное шествие» кариеса. И распространенность, и интенсивность заболевания непрерывно росли, что происходило приблизительно до 80-х годов прошлого столетия.

Явная несостоятельность в борьбе с кариесом

гигиенических усилий проявлялось, конечно же, не только на популяционном уровне, она ощущалась каждым думающим специалистом. Слабая связь патологии с гигиеническим статусом рта и сильная — с наследственностью не оставляла сомнений в том, что в понимании процессов, ведущих к кариесу мы далеки от истины. Это и проявлялось особенно четко в шестидесятые годы, когда масса кариесрезистентных сельских жителей переселилась в города и в тот же Кишинев, приобретая новых горожан, и вместе с ними кариес. На этом фоне возникла идея, о каких неизвестных эндогенных («конституционных») факторах, вызывающих кариесную пандемию.

Автору этих строк неизвестно, где еще и когда еще проходили аналогичные интеллектуальные процессы, но можно с полной уверенностью утверждать, что именно здесь, в Кишиневе в «оттеплевые» шестидесятые годы возникла идея возобновления поиска таинственной миллеровской «конституции», в качестве возможного решающего фактора разрушения равновесия и возникновения кариесной деструкции эмали («кариесогенности»). Для того, чтобы пояснить связь между центральной проблемой стоматологии и городом Кишиневом, мне придется, нарушив жанр данной публикации, отдать несколько строк мемуаристике. Шли первые годы функционирования здесь стоматологического факультета. Защитив кандидатскую, я ощутил неудовлетворенность ее содержанием, но в то же время почувствовал вкус к фундаментальным исследованиям. Зная немного литературу, я удивлялся легкости, с которой искажаются взгляды ученых, ушедших из жизни, и в череде труды У.Миллера, которому в те времена было прикреплено клеймо «локалиста», работая ассистентом в клинике челюстнолицевой хирургии, я продолжал свое самообразование не только в специальности, но и в вопросах. Важно, что тогда существовала особая уникальная атмосфера, которую сегодня ретроспективно мы можем связать с отголосками движения «шестидесятников». При известной смелости можно было свободно и искренно общаться с молодыми коллегами обо всем на свете, в том числе и обсуждать биологические судьбы человечества. Не могу сказать, что миллеровские идеи специально, обсуждались на семинарах, в моих научных отчетах, ради этого мы собирались раза два-три. Но важна была именно атмосфера; тысячи реплик, иногда колкостей, подскоков совершали свое неявное, но важное дело.

Именно приподнятый оптимистический общий настрой, настроение, поиска и надежд толкнула меня на дерзкий шаг от умозрительных соображений к проверке их конкретными исследованиями. Моими оппонентами, спорщиками и помощниками были коллеги по клинике А.А. Кудряшов, А.Э. Гуцан, В.Г. Мелехов, И.А. Сорочан, И.Ф. Мунтян, Д.И. Щербаток, П.Д. Годорожа, В.Топал, В.Ф. Кожокару, Т.В. Попович, Г. Цыбыр-

нэ. Добывали первичный материал, публиковались со мной и студенты-кружковцы, и совсем молодые врачи. Один из них — И.Н. Илуца пронес верность соответствующей идеологии через всю профессиональную жизнь. Другой — В.Я. Рябцев — вернулся к ней спустя десятилетия. Это была совсем не исследовательская группа или творческий коллектив. Каждый занимался своей темой, строил свои планы, так или иначе прикасался к моим мыслям, сами того не замечая, оставлял в них свои неуловимые следы критики и поддержки, подсказки. Достаточно смелые, явно «не диссертабельные» материалы и их интерпретация в конце концов вылились в достаточно необычную докторскую работу. В ней, в 1971г. был, возможно, впервые был предложен особый подход к проблеме массовых стоматологических заболеваний кариеса и пародонтита. Вместо поиска неблагоприятных, патогенных воздействий в качестве причины пандемий этих заболеваний рассматривался комплекс позитивных сдвигов в биологии человека. Понятия конституции в ту пору было почти табуировано, и я писал о фенотипических особенностях свойственных в той или иной степени населению цивилизованных регионов. Так или иначе, труд «Антропологические аспекты кариеса зубов и пародонтоза» стал по своей сути одной из попыток продолжения мыслей У.Миллера о первостепенном значении в рассматриваемом явлении конституционных особенностей человека.

Логика такой позиции уже упоминалась. Она заключается в том, что, в конечном счете, кариес — нарушение равновесия между поверхностью эмали и населяющей её микрофлорой. Причиной дисбаланса принимается низкая устойчивость эмали. Но самое главное в предложенной концепции было утверждение, что патогенными были воздействия отнюдь не повреждающего, нарушающего, «ломающего» свойства, но, как ни парадоксально, обстоятельства видимо даже «позитивные», но модифицирующие фенотип, изменяющие «конституцию». (Заметим, что разделение на позитивное и негативное условно и в биологии такое разделение имеет смысл только применительно к конкретному объекту и системному уровню. Так, положительное для популяции (естественный отбор) должен быть отрицательным для определённых особей — носительниц мутаций. Точно также положительное — для популяции опухолевых клеток — крайне отрицательно для организма. В одонтологии аналогично: отрицательное (разрушающее) действие на эмаль жёсткой пищи благоприятно для всего зуба, для его устойчивости к кариесогенным и пародонтозогенным факторам.)

Соответственно этой логике была предложена гипотеза, согласно которой, распространение основных групп стоматологических заболеваний (кариеса, пародонтита и аномалий прикуса) равно как и других болезней цивилизации современ-

ного человека связана не столько с отрицательными моментами цивилизации, экологии и образа жизни, сколько с положительными её сторонами, в частности проявляющейся в акселерации физического развития. При этом акцентировалось внимание на самой постановке вопроса: речь шла не о причине заболеваний вообще, явлении заведомо многогранном, а исключительно о причине нынешней массовой и как было показано, параллельной их распространённости, т. е. о некоем популяционном явлении. На литературном и собственных материалах было показано, что заболевание кариесом с доисторических времен по момент исследования превалировало в популяциях, более защищённых от присущих естественной среде обитания жёстких обстоятельств, от комплекса неблагоприятных, изнуряющих условий борьбы за существование на всех этапах онтогенеза. Эта закономерность прослеживалась на популяциях животных и на палеоантропологическом материале и в экспериментах. Как показали эти исследования, именно биологический пресс оказался тем благотворным для популяции и крайне тяжёлым для отдельных особей условием, которое сформировало резистентные конституции, (фенотипы). Что касается содержания конкретных саногенных механизмов, блокируемых цивилизационными (комфортными) условиями, то они стали достаточно понятными лишь в части кариеса. Речь идёт о массовом ускорении, преждевременном на 1-1,5 года прорезывания зубов, свойственном современным людям — явлении, тесно связанном с акселерацией физического развития. Как известно, именно раннее прорезывание зуба, сопряжённое с «незрелостью» эмали — одно из самых известных условий, предопределяющих развитие кариеса. Таким образом, ответ на вопрос, почему популяции современного человека подвержены в массовом масштабе кариесу зубов, получает однозначный и достаточно чёткий ответ: пандемия кариеса — следствие пандемии раннего прорезывания зубов — фенотипической («конституционной») особенности благополучных популяций. Этот смелый, в духе шестидесятых, «несогласованный» нетрадиционный подход разрабатывался при творческом взаимодействии и безусловной поддержке со стороны моих учителей: Александра Ивановича Евдокимова и Николая Александровича Федорова. Концепция была одобрена и отточена в формулировках Ильёй Ефимовичем Амлинским. Она не вызвала возражений и у официальных и неофициальных оппонентов: антропологов Л. И. Неструха и Б.А. Никитюка, анатома Б. В. Огнева, и др., и главное, всех стоматологов московского Ученого совета. Повторюсь, и сбор материала, и его обсуждение проходили в исключительно благоприятной атмосфере особой исследовательской культуры, шедшей от людей сохранивших унаследовавших, дух дореволюционного российского университета.

Что касается современного общего тренда к прагматизму в науке, то он отодвинул на задний план и такой стиль мышления, и такую постановку вопроса. Дальнейшая разработка этого направления осуществлялась лишь в работах, инициированных автором упомянутой диссертации, которому суждено было стать «лидером немногочисленной оппозиции».

Признание за преждевременным прорезыванием зубов роли фактора, определившего низкую кариесрезистентность эмали в популяциях современного человека, проблемы кариеса, естественно, не решали. В частности, оно никак не поясняет причины появления или непоявления кариесных дефектов и у отдельных лиц (на уровне организма), у которых возрастное созревание (минерализация) эмали уже произошло. Если все понятно относительно участников конфликта, то осталось совершенно неясно, что определяет время его возникновения. Почему, когда, при каких обстоятельствах эта причина начинает действовать? И никакие самые изощренные и изящные схемы с указанием «фактора времени» этого не объясняют. Но ведь все дело именно в этом вопросе. Какое событие приводит к нарушению равновесия? Почему это происходит у одного пациента в 2 года, у другого в двадцать два, в сорок два? Ведь это как раз самое главное, поскольку внезапное и кардинальное вредное изменение диеты или гигиенических привычек практически никогда не бывает. Представляется очевидным, что до тех пор, пока не будет найдено и проведено объяснение этому событию. Кариес останется загадкой, стоматологической проблемой №1.

Но вернемся к идеям праотца нашей науки. Мы никогда не узнаем, понимал ли под словом «конституция» нечто заданное, исключительно морфологическое и неизменное. Но, скорее всего он так обозначал морфофункциональное единство, изменчивое и в принципе управляемое по смыслу подобное устойчивости к тому же туберкулезу.

У нас поиск причин этой резистентности шёл через анализ материалов по изучению роли наследственности в возникновении кариеса, при помощи близнецового метода. Как явствовало из литературы и собственных наблюдений, конкордантность монозиготных (однойцевых) пар по признаку поражённости кариесом касается не только числа поражённых зубов и не только локализации поражений (индекс Хольцингера порядка 80 %), но и, что здесь самое важное, — по времени их возникновения. Одновременность начала процесса наблюдалось в подавляющем большинстве монозиготных пар. При этом конкретный возраст синхронного (конкордантного) возникновения оказывался у различных пар очень различным: от раннего детства до периода взрослости. Осмысление этого факта привело к заключению, что генетически предопределено само время возник-

новения критической кариесогенной ситуации. Это означает, что кариесрезистентность эмали кроме её зрелости, минерализации определяется ещё неким очень существенным наследственным фактором, основным свойством которого является лабильность, непостоянство и эндогенность — зависимость от внутренних генетических программ, способных выводить и вводить в действие эти механизмы.

Стала совершенно очевидной реальность некоего неизвестного ранее фактора кариесрезистентности, обладающего способностью быть включённым и выключенным в зависимости от неких системных регуляторных воздействий со стороны макроорганизма. В то же время хорошо известно, что зубная эмаль — бесклеточная ткань, состоящая из неорганической, органической и водной фракции. Но ни минералы, ни коллаген сами по себе изменяться, сиюминутно функционально не в состоянии. Изменяется и изменять свойства поверхностных слоёв эмали может только поток, водного раствора — эмалевого ликвора. Об этой жидкости хорошо известно, что она в нормальных условиях перемещается центробежно от места формирования (дентино-эмалевое соединение) и до выхода на наружную поверхность эмали из её пор в виде микрокапель. Из сказанного однозначно вытекает, что единственным субстратом изменчивости антимикробных свойств этой ткани может быть именно эмалевый ликор. Такими были основания для построения гипотезы о существовании некой активной кислотоустойчивости, отражающей устойчивость к кариесу (резистентности в отношении кариесной флоры полости рта). Обнаружение соответствующего явления в эксперименте³ и клинике⁴ относится к 80-м годам. Стало ясно, что известная издавна чрезпокровная транспирация эмалевой жидкости играет важную роль в кислотоустойчивости поверхности эмали. Стало ясным, что кислото-, а значит и кариес-резистентность различна не только у конкретных индивидов, что давно известно, но и самое важное, что стало понятным именно теперь — изменчива во времени, лабильна, непостоянна. Данное явление, известное, уже более трех десятилетий, до сих пор не вошло в программы обучения и, соответственно, в сознание практических врачей и экспериментаторов.

С момента обнаружения феномена стало понятным, что структурная резистентность, связанная с минерализованностью поверхностных слоёв эмали — действительно не единственный вид устойчивости. Стало ясно, что живой и в особенности «молодой» зуб оказывается кислото- и кариесустойчивым благодаря комплексной структурно-функциональной резистентности эмали, которая подвержена изменениям благодаря её активному функциональному компоненту.

В дальнейшем все научные события этого развиваемого направления были связаны с упомя-

Таб. 1. Изменчивость кислотоустойчивости эмали

Модифицирующие факторы		Изменения кислотоустойчивости эмали	
		в сторону повышения	в сторону понижения
Биологические ритмы	окологодовые (сезонные)	лето	конец зимы
	околомесячные (менструальный цикл)	фаза роста фолликула	фаза овуляции
	околосуточные	Ночь	день
Общее состояние организма	системные заболевания	связанные с ожирением	связанные с острым воспалением
	физические нагрузки	лёгкие упражнения	переутомление
	эмоциональные нагрузки	на спаде напряжения, релаксация	на высоте напряжения
Системные воздействия	вегетотропные препараты	холинэргические	адренэргические
	другие препараты	фториды, аскорбиновая кислота, карбамид, паротин, элеутерококк, токоферол	брадикинин, перекись водорода, легкоусвояемые сахара
	акупунктура	включение стимулирующих механизмов	—
Локальные воздействия	воздействия на афферентный нерв	деафферентация	раздражение нерва
	воздействия на зуб	стимуляция: механическая, физическая, физико-химическая	внутрипульпарное введение кокаина
	лечебные манипуляции	с сохранением пульпы	с депульпированием

нутым ранее неизвестным явлением. Последовательно в экспериментах на животных и в клинике в трёх десятках диссертационных работ⁴ был выявлен целый ряд закономерностей, характеризующих изменчивость кислотоустойчивости эмали. Они суммарно представлены в таблице.

Очевидно, что приведённое — данные первого приближения. Они указывают на возможность и необходимость создания ныне не существующих дисциплин — нормальной и патологической физиологии зуба равнозначным изученной и изучаемой морфологии органа. Такие дисциплины неизбежно станут фундаментом инноваций в клинической одонтологии и в первую очередь её профилактического направления. Уже сегодня в клинической практике (преимущественно исследовательской) применяется биопроба (ТЭР — тест резистентности эмали), позволяющая оценить в условных единицах комплексную структурно-функциональную кислотоустойчивость эмали. Этот тест используется многими исследователями в целях объективизации изменений, наступающих в эмали в результате лечебно-профилактических воздействий. Он внесён в государственную программу подготовки стоматологов в Украине.

Самое интересное и значимое практическое применение указанных закономерностей — физиологии зуба — получили в организации массовой кариес-профилактической программы в Приднестровье. В соответствии с данными о сезонных изменениях кислотоустойчивости и возможности её контроля здесь было организовано назначение детям аскорбиновой кислоты ежегодно в последние дни февраля — начале марта. Снижение уровня поражённости приблизительно на одну треть

прослеживается на протяжении восьми лет (КПУ 12-летних < 0,9). Этот факт очень важен не только с практической, но и с точки зрения теоретической, поскольку указывает на открывшуюся возможность получения положительного результата в популяции при назначении средств, корректирующих кислотоустойчивость эмали прицельно в период её сезонного угнетения. Не должно вызывать сомнений, что подобная концентрация профилактических усилий во времени будет ещё более эффективна не при групповом, а при уточнённом персонализированном их назначении, строго индивидуально в критические дни гипорезистентности. Такой подход полностью соответствует современным тенденциям к персонализированной предиктивной медицине. В части предсказательности, сегодня мы в кариесологии можем опираться не на генетические, а на фенотипические маркеры — спады резистентности эмали.

Подводя итог изложенному следует признать, что теоретическое, концептуальное осмысление одной из болезней цивилизации, начатое У.Миллером, совершив виток, возвращается на круги своя, существенно обогащённым. Расплывчатая и таинственная «конституция», провозглашённая нашим отцом-основателем в качестве первой причины возникновения кариеса, впитав, приобретает все более четкие формы. Специалистов, проникнувших осознанием этого обстоятельства, еще очень не много. Но дело не в многочисленности или малочисленности оппозиции «современным» упрощённым и поэтому достаточно бесплодным значением. Главное, что она стоит на прочном фундаменте естественно-

научных фактов и логики. Все упирается в экономический статус специальности. Как только «личный стоматолог» начнет зарабатывать не только на ремонтных работах, но и на упреждениях необходимости их проведения, все станет на свои места. Знание и понимание тайн индивидуальной конституции человека в технологическую инноватику, станет важнейшим инструментом профессиональной эффективности стоматолога. Когда это будет, завтра или чуть позже никому не ведомо.

Автор же этих строк, будучи достаточно хорошо информированным оптимистом, понимает, что шансов на то, что изложенное вызовет нечто вроде исследовательского бума или стремления к дискуссии ничтожно мало. Но, с другой стороны, шансов на такое просто не будет, если снова и снова не пытаться поднимать «вечные вопросы» коим ныне исполняется 130 лет, ответы на которые представляются сейчас жизненно необходимыми. Сорок лет назад я покидал родные края в статусе единственного в республике доктора наук

по специальности в должности ассистента (последнее, и очевидно, — в наказание за преступные «румынизмы» в лекциях на молдавском).

Сейчас же этим текстом я хотел бы осведомить стоматологическое сообщество, что начатое на этой земле 40 лет назад интересное большое дело живет и развивается, реально способствуя обретению нашей специальности нового лица.

Литература:

1. Miller W. Microorganismen der Mundhöhle, Lpz., 1889; Lehrbuch der konservierenden Zahnheilkunde, Lpz., 1896.
2. Bergman J, Linden L.A. Technique for microscopic study of enamel fluid in vivo / J. Dent. Res. 1965, Vol.44, № 2, P. 1407.
3. Окушко В. Р. Антропологические аспекты проблемы кариеса и пародонтита. Автореферат д.м.н. Кишинев, 1971.
4. Педорец А. П. Структурно-функциональная резистентность эмали и условия ее выявления: Автореф. дисс. . . к. м. н. Киев, 1980. 27с.
5. Донат П. А. Клиническая оценка структурно-функциональной эмали постоянных зубов у детей. Автореферат к.м.н. М., 1982 г.
6. Окушко В. Р. Основы физиологии зуба. Новое в стоматологии М., 2008.
7. Окушко В. Р., Рябцев В.Я. Аргументы и факты медицинской карисологии. Новое в стоматологии М. 2009, 2 (158) 1-7.

RECESIUNILE GINGIVALE. ETIOLOGIE ȘI CLASIFICĂRI

Viorica Chetruș
d.m., conf.univ.

*Catedra Stomatologie
Terapeutică*

Rezumat

Scopul acestui studiu este de a determina prevalența recesiunilor gingivale și factorii etiologici ținând cont de: vârsta pacientului, grupul de dinți, corectitudinea tratamentului terapeutic, ortopedic, parodontal și ortodontic. Studiul se bazează pe analiza literaturii de profil și pe un lot de 67 de pacienți cu vârsta cuprinsă între 14 și 50 de ani.

După datele literaturii recesiunea gingivală variază între 9,7% la copii până la 15 ani și până la 99,3% la maturi. În baza acestui studiu sa observat că cel mai des recesiunile gingivale sunt localizate pe suprafețele vestibulare ale dinților frontali și premolari și mai rar pe suprafețele vestibulare ale molarilor

Cuvinte-cheie: recesiune gingivală, prevalență, joncțiunea smalț-ciment, suprafețe vestibulare.

Summary

GINGIVAL RESSECTION. ETIOLOGY AND CLASSIFICATION

The purpose of this study is to determine the prevalence of gingival recession and etiological factors taking into account: patient age group of teeth, correct treatment, therapeutic, orthopedic, periodontal and orthodontic. The study is based on analysis of the literature and a specialized group of 67 patients aged between 14 and 50 years.

According to the data of literature, gingival recession varies from 9.7% to children up to 15 years and to 99.3% in adults. Based on this study it was observed that most often are localized gingival recessions on buccal surfaces of anterior teeth and premolars and rare on the vestibular surfaces of molars

Key words: gingival resection, prevalence, vestibular surfaces

Introducere

Recesiunea gingivală se definește ca o deviere neinflamatoare a marginii gingivale spre apical care duce la dezgolirea rădăcinilor dentare sensibilitate dentară

și inestetic gingival. Recesiunea gingivală se atîrnă la afecțiunile cu acțiune negativă asupra esteticului facial, iar ca urmare și asupra psihicii pacientului. În ultimul timp se observă o atitudine înaltă în tratamentul afecțiunilor parodontale inflamatorii, prin chirurgia parodontală îndreptate spre stabilizarea proceselor inflamatorii în paradont și foarte puțin se atrage atenție la recesiunile adevărate locale sau generale de etiologie neinflamatorie și a celor apărute în urma operațiilor parodontale.

În literatura rusă foarte mult timp recesiunea gingivală purta termeni de „retracție” ori „atrofie gingivală.” T.F. Vinogradava a propus ca recesiunea gingivală să fie definită gingivită atrofică în forma de V latin. P.A. Leus și L.A. Kazenko definesc recesiunea gingivală ca deviere progresivă a marginii gingivale în direcția apicală totodată cu dezgolirea coetelor și rădăcinilor dentare. Iar în 1993 autorii au propus următoarea clasificare a recesiunilor gingivale: După formele clinice- I. Recesiunea traumatică (locală și generală); II. Recesiunea Simtomatică (locală, generală sistemică); III. Recesiunea Fiziologică (Sistemică). După gravitate- (Forma ușoară (pînă la 3 mm), Forma medie (3-5 mm), Forma gravă (6mm și mai mult). Autorii accentuează că atît răspîndirea cît și intensitatea recesiunilor crește cu vîrsta și anume: la pacienții între 21-30 ani recesiunea gingivală în mediu ajunge la 0,37mm la arcada superioară și 0,71 mm la arcada inferioară. La pacienții cu vîrsta 31-40 ani recesiunea gingivală ajunge de la 1,1 și 1,5 mm; la 41-50 ani ajunge de la 1,98 — 2,05mm, iar la pacienții cu vîrsta 51-60 ani recesiunea gingivală ajunge pînă la 2,98mm.

Cea mai răspîndită clasificare a recesiunilor gingivale în toată lumea este totuși clasificarea propusă de P.D. Miller în anul 1985

- I. Recesiunea nu depășește limita muco-gingivală (înălțimea papilelor interdente nu sunt afectate)
 - A. Recesiune îngustă
 - B. Recesiune lată
- II. Recesiunea depășește linia muco-gingivală (papilele interdente nu sunt afectate)
 - A. Recesiune îngustă
 - B. Recesiune lată
- III. Recesiune cu afectarea țesutului osos și înălțimei papilelor interdente
 - A. Fără implicarea dinților vecini
 - B. Cu implicarea dinților vecini

Cu toate acestea papila interdentară se găsește mai apical decît joncțiunea smalț-ciment și marginea gingivală mai coronar de suprafața vestibulară
- IV. Pierderea gingiei și a țesutului osos în regiunile interdente este circulară
 - A. Limitată (în regiunea cîtorva dinți)
 - B. Pe verticală generalizată

Clasificarea după Miller are o însemnătate practică mare pentru determinarea pronosticului tratamentului chirurgical. Din datele literaturii recesiunile de clasa I și II pot fi rezolvate 100%, cele de clasa III se rezolvă 70-80%, iar cele de cl. IV practic rămîn nerezolvate.

Rezultatele observațiilor clinice proprii și în baza analizei literaturii mi-au permis sistematizarea factorilor principali care pot duce la apariția recesiunii gingivale.

Factorii etiologici

I. Particularitățile anatomo-fiziologice a structurii proceselor alveolare ex:

A. Dinții cu rădăcini voluminoase (ex. Caninii au corticala foarte subțire) — în așa situații vascularizarea intraosoasă a procesului alveolar vestibular este minim ori chiar lipsește iar alimentarea are loc din contul vaselor periostale, astfel traumarea vaselor periostale pot duce la pierderea plăcii corticale. În așa caz apar defecte în formă de fisură (dehiscentă) ori în formă de fenestrație, iar în aceste zone gingia devine foarte sensibilă la factorii mecanici și microbieni.

B. Vestibulul cavității bucale mic. După clasificarea Г.Ю. Пакалнса vestibul mic se consideră cel cu profunzimea mai mică de 5 mm. Profunzimea se determină cu ajutorul sondei parodontale și include dimensiunea dintre marginea gingivală fixă și mucoasa mobilă în regiunea incisivilor inferiori conform cercetărilor d-nei Gorbatova.

C. O însemnătate mare în apariția recesiunilor gingivale de fapt o are nu lățimea proprie a gingiei fixe dar raportul lățimii gingiei fixe și celei libere. În raport de 1:1 numărul pacienților cu afecțiuni parodontale ocupă 90,5% pe când în raport 8:1 acest indice scade pînă la 28,6%. Clinic ar fi corect să ne orientăm către un raport optimal de 5:1. În așa caz 5 mm ar fi dimensiunea minimă pînă la cît ar fi necesar de lărgit zona gingiei fixe în efectuarea unei operații. Prezența unei gingii fixe mici în asociere cu un vestibul mic al cavității bucale duc la o traumă permanentă a gingiei cu bolul alimentar și dereglarea vascularizației gingiei, iar aceste dereglări duc la apariția recesiunii gingivale. Același mecanism de apariție a recesiunii gingivale va fi și în prezența tracțiunii muco-alveolare și frenurilor labiale profund înserate.

II. Anomalii ale dinților, arcadelor dentare și a ocluziei. Către această grupă fac parte:

- A. Supracontacte dentare
- B. Protruzie
- C. Ocluzie profundă
- D. Tortoanomalii
- E. Dinți vestibularizați
- F. Ecuator slab pronunțat ori lipsa lui

III. Factorul microbial (depunerile dentare moi ori dure)

IV. Trauma repetată a gingiei

- A. Periajul excesiv și periuța dentară cu peri duri. Trebuie de evidențiat că periajul incorect mai duce și la apariția defectelor cuneiforme.
- B. Marginile proeminente a coronițelor și obturațiilor.

V. Deprinderile vicioase

- A. Folosirea chibritelor, fluierilor, stilourilor, creioanelor ținute în cavitatea bucală
- B. Trauma gingiei cu unghiile (la persoanele cu probleme emoționale)
- C. Trauma externă (ex. în luxații dentare cu fractura peretelui vestibular tot duce la apariția unei recesiuni pronunțate).

VI. Tratamentul ortodontic — predispune spre o recesiune acei dinți care sunt supuși tracțiunii

VII. Patologiile iatrogene, aici putem enumera următorii factori:

- A. Nimerirea pastei arsenicale pe gingie care duce la necroza țesuturilor moi și osoase cu apariția recesiunii gingivale
- B. Trauma mecanică a gingiei cu freza ori discurile de separare de către medicul stomatolog
- C. Destul de des recesiunea gingivală apare în procese periapicale cronice în caz de rezorbție ori perforare radiculară. De regulă rezultă în urma unui tratament endodontic ori ortopedic în cimentarea pivoților ori a construcției coroano-radulare. Resorbția țesutului osos va fi mai pronunțată în caz de perforare a peretelui radicular vestibular, care va continua cu distrucție osoasă, apariția fistulei și recesiunii. În cazurile când perforația evoluează asimptomatic anume recesiunea gingivală poate fi primul simptom a acestei patologii iatrogene.
- D. Extracție traumatică a dinților vecini tot poate să ducă la o recesiune gingivală.
- E. Prepararea dinților stâlpi subgingival cu dereglarea lățimii biologice și luarea amprente sub presiune poate să provoace recesiuni gingivale.
- F. La progresarea recesiunii mai pot duce și materialele obturatorii folosite în restaurările dinților cu rădăcini dezgolite.

Scopul studiului

Există puține studii axate pe corelarea afecțiunilor parodontale neinflamatorii, studii care să stabilească gradul de relație dintre natura, tipul și gradul de extindere a recesiunilor gingivale. Acest studiu urmărește determinarea prevalenței recesiunilor gingivale de natură neinflamatorie atât la tineri cât și maturi, identificarea formei clinice după clasificarea lui Miller și stabilirea unor particularități de evoluție prin: culegerea anamnezei, studiu clinico-radiologic al pacienților și prezența factorilor favorizanți ai recesiunilor gingivale

Material și metode

Studiul a fost compus dintr-un lot de 67 de pacienți selectați în raport cu adresabilitatea lor pentru probleme de asistență medicală stomatologică în Clinica Stomatologică Universitară a USMF, Nicolae Testemițanu, dintre care 51(76,1%) gen feminin și 16(23,9%) gen masculin. După vârstă pacienții au fost împărțiți în: 14-25 ani 9(13,4%) pacienți; 25-35 ani 19(28,3%) pacienți; 35-50 de ani 39(58,2%) pacienți.

Prin intermediul examenului clinic, radiologic și culegerea anamnezei au fost evaluați factorii locali cu potențial de producere al recesiunilor gingivale la toți cei 67 de pacienți, profunzimea recesiunii a fost determinată cu ajutorul sondei parodontale de la granița smalț- ciment și până la marginea gingivală, iar lățimea recesiunilor sa determinat partea cea mai lată din regiunea smalț-ciment.

În urma acestui studiu am obținut următoarele date;

1.grupa de vârstă între 14-25 ani alcătuită din 9 (13,4%)pacienți, la 6(8,9%) pacienți s-a depistat recesiune de clasa I Miller (factorul cauzal fiind tratamentul cu aparate ortodontice și insuficiență de igienă) și la 3(4,5%) pacienți s-a depistat recesiune de clasa I Miller(factorul cauzal fiind frenulul buzei profund inserat).

2.grupa de vârstă între 25-35 ani alcătuită din 19(28,3%) pacienți s-a depistat recesiune de clasa I Miller la 14(20,9%) factorul cauzal la 7(10,4%)pacienți fiind biotip subțire a gingiei, iar la ceilalți 7(10,4) factorul cauzal s-a depistat a fi vestibulul cavității bucale mic. Iar la 5(7,5%) pacienți de această vârstă a fost depistată recesiune gingivală clasa II Miller,factorul cauzal fiind -suprasolicitare ocluzală, periaj incorect și biotip subțire a gingiei.

3.la grupa de vârstă cuprinsă între 35-50 ani alcătuită din 39(58,2%) pacienți, a fost depistată recesiune de clasa I Miller la 19(28,3%) pacienți,factorii cauzali fiind: igienă incorectă, biotip subțire a gingiei,vestibul mic al cavității bucale și prezența bridelor mucozale. La 9(13,4%) pacienți(gen feminin) din această grupă a fost depistată recesiune gingivală clasa II Miller, factorul cauzal-premenopauza și tulburări endocrine ce țin de vârstă. Iar la 11(16,4%) pacienți a fost depistată clasa IV-a Miller, factorul cauzal constituindul tratamentele anterioare la parodont.

CONCLUZII

Recesiunea gingivală este o afecțiune poli etiologică. La baza apariției ei stău totuși condițiile anatomice cum ar fi: dehiscentele osoase, deficit de gingie cheratinizată și biotip subțire a gingiei. Sub acțiunea factorilor traumatici ca: periaj incorect și sub presiune, trauma ocluzală, acțiunea factorilor iatrogeni are loc migrarea spre apical a marginii gingivale cu dezgolirea suprafeței vestibulare. Iar în stabilirea diagnosticului și alegerea metodei de tratament trebuie de ținut cont de toți factorii etiologici enumerați neglijind nici unul din ei.

BIBLIOGRAFIE

1. Леус П.А. Казенко Л.А. Особенности клинических проявлений рецессии десны. -Минск 1993.
2. Закиров Т.В. К вопросу об этиологии рецессии десны. Дентал-Юг-2005-№4-С. 18-20.
3. Февралева А.Ю. А.Л.Давидян Устранение рецессии десны. Москва 2007.
4. Вольф Г.Ф. Ратейцхак Э.М. Ратейцхак К. Пародонтология. Цветной атлас. Москва 2008.
5. Naoshi Sato,DDS. Yuzava, Japonia/ Chirurgie parodontală./ Atlas clinic colorat.București 2006.

PARTICULARITĂȚILE DIAGNOSTICULUI ȘI TRATAMENTULUI CAVITĂȚILOR DENTARE DE CLASA VI

Rezumat

Majoritatea stomatologilor practicieni sunt siguri că în clasificarea lui Black sunt menționate doar 5 clase de cavități, deși există și clasa a VI-a. La clasa a VI-a, conform suplimentului la clasificarea clasică a lui Black, se referă cavitățile situate la nivelul marginilor incizale ale dinților frontali (*incisivilor, caninilor*) sau la vârful cuspidilor dinților laterali (*molari și premolari*). Într-un șir de cazuri tot tratamentul se reduce la prepararea și obturarea acestor defecte cu materiale compozite. Adâncimea optimă a cavității este de 2 mm, dacă nu sunt prezente leziuni ale straturilor mai profunde ale dentinei. Materialele folosite pentru obturarea cariilor de clasa a VI-a sunt compozite, compomeri și ionomeri de sticlă cu rezistență sporită.

Cuvinte cheie: clasificarea lui Black, clasa a VI-a, adâncime optimă de preparare, obturare.

Summary

FEATURES OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF TEETH CAVITIES BY VI CLASS

The majority of practical dentists are assured that in classification of Black are only five classes of cavities; however there is also a sixth class. Addition to the classification of Black to 6 classes of the cavities refers the cavities localized at cutting edge of cutters and at tops of hillocks of canines, premolars and molars. In some cases all treatment is reduced to preparation, with the subsequent sealing of cavities. The optimal depth of the cavity is 2 mm, if it is not associated with lesions of the deeper layers of dentin. Materials used for obturation of cavities of VI Class are composites, compomers, glass-ionomers etc.

Key words: classification of Black, sixth class, optimal depth for preparation, obturation.

Actualitatea temei

Majoritatea stomatologilor practicieni sunt siguri că în clasificarea lui Black sunt menționate doar 5 clase de cavități, deși există și clasa a VI-a. La clasa a VI-a, conform suplimentului la clasificarea clasică a lui Black, se referă cavitățile situate la nivelul marginilor incizale ale dinților frontali (*incisivilor, caninilor*) sau la vârful cuspidilor dinților laterali (*molari și premolari*).

Cauzele formării defectelor în aceste zone sunt:

- 1) denudarea traumatică a dentinei pe cuspid (*așchieria smalțului*);
- 2) lipsa antagoniștilor (*și, în consecință, — tulburarea autocurățirii cuspidilor în timpul masticației*);
- 3) abraziunea fiziologică a țesuturilor dure dentare până la dentină;
- 4) abraziunea patologică a țesuturilor dure dentare;
- 5) bruxism.

Reieșind din manifestările clinice ale defectelor carioase, leziunile țesuturilor dure dentare de clasa a șasea pot fi împărțite în două subclase (sau — 2 variante):

Varianta I reprezintă defecte datorate unei abraziuni de vârstă sau patologice a țesuturilor dure dentare.

Atunci când cavitatea carioasă se formează pe suprafața abraziată a cuspidului sau a marginii incizale dentina, după dezgolirea suprafeței sale, fiind un țesut mai puțin dur decât smalțul, începe să se abrazieze vertiginos. În urma acestui proces pe marginile incizale ale incisivilor se formează defecte punctiforme, iar apoi — sulculare. Pe suprafața cuspidilor canini, premolari și molari defectele sunt caliciforme [„în cupă“].

Alexei Terehov,
d.ș.m., conferențiar
universitar,
Catedra Propedeutică
Stomatologică și
Implantologie Dentară
„Pavel Godoroja“,
USMF „N. Testemițanu“,
R.Moldova;

Corneliu Năstase,
asistent universitar,
Catedra Stomatologie
terapeutică, USMF
„N. Testemițanu“

Planșeurile acestor defecte sunt pigmentate (*brun închis, negre*) în urma impregnării dentinei cu coloranți alimentari.

Marginile smalțiere ale defectului sunt ascuțite, efilate și fragile.

Principala acuză a pacientului, care s-a adresat la clinica stomatologică în vederea unui tratament dentar, este remarcarea unui defect estetic în formă de „pată întunecată”.

Când se produce fisurarea smalțului unui oarecare cuspid, pacienții pot prezenta acuze de prezență a unor margini ascuțite ale defectului, durere apărută la acțiunea unor iritanți chimici și termici.

În *varianta a II-a* se formează defecte de origine carioasă sau în urma fisurării smalțului pe cuspid, atunci când cavitatea carioasă se localizează pe vârful cuspidului sau al marginii incizale neabraziate.

Pe cuspidii molarilor și premolarilor, sau marginile incizale ale dinților frontali sunt clar vizibile leziunile carioase sub forma de puncte de culoare neagră sau maro închis.

Tipic pentru aceste cavități de clasa a VI-a este penetrarea procesului patologic în profunzimea țesuturilor dure dentare în absența unei extensii largi în suprafață. Lipsesc orice acuze referitoare la durere. Acest lucru se datorează faptului că diferiți agenți iritanți nu pătrund printr-un orificiu mic spre dentina. Un semn ghidant, de regulă, este prezența unui defect estetic în formă de „punct negru”.

În practica noastră am întâlnit defecte carioase de clasa a șasea la molari și premolari, în lipsa dinților antagoniști și în prezența unei igiene orale precare.

Bineînțeles că nu putem răspunde la întrebarea: „Care este cauza dezvoltării unei oarecare carii — fisurarea smalțului sau în urma perturbării auto-curățirii dinților în procesul de masticție?”. Dar, în câteva cazuri clinice din practica noastră, am decelat procese carioase după îndepărtarea tartrului de pe suprafața ocluzală a unor dinți lipsiți de antagoniști.

Într-un șir de cazuri tot tratamentul se reduce la prepararea și la obturarea acestor defecte cu materiale compozite.

Obiective: a defini indicațiile pentru alegerea metodei de tratament al cariei dentare de clasa a șasea după Black în dependență de variantele acesteea.

Materiale și metode

Particularitățile caracteristice ale preparării:

- Abordarea cât mai cruțătoare la îndepărtarea țesuturilor carioase. Urmează de a fi utilizate freze, ale căror mărime este cu puțin mai mare decât diametrul cavității. În caz contrar, vor fi îndepărtate cantități excesive ale țesuturilor dure ale cuspidilor sau ale marginii incizale a dintelui, ceea ce va duce la o debilitare [slăbire] a teritoriului, asupra căruia cade cea mai mare solicitare la mușcare și mestecare (*cuspidii molarilor și premolarilor, marginile incizale ale dinților frontali*).
- În cazul unei adâncimi neînsemnate a cavității

carioase este posibil de a nu se administra anestezie, și nu este nevoie de aplicarea digăi.

- Adâncimea optimă a cavității preparate este de 2 mm, dacă nu sunt prezente leziuni ale straturilor mai profunde ale dentinei.
- Există posibilitatea de a păstra smalțul lipsit de dentina subiacentă, grație grosimii destul de mari a stratului de smalț, în special în regiunea cuspidilor molarilor.
- Marginea smalțului nu trebuie bizotată.
- La prepararea cavităților de clasa a VI-a se recomandă crearea unei forme asemănătoare cu o cavitate simplă de clasa I; colțurile, de obicei, nu se fac, din cauza volumului mic al cavității.

Deschiderea cavității carioase frecvent este inutilă, ca urmare a formei sale sulculare sau „în cupă”. Marginile smalțiere fragile ale defectului sunt menajate și păstrate pe cât este posibil, în special la incisivi.

În tratamentul cariilor de clasa a VI-a varianta a II-a, localizate pe vârful cuspidilor dinților laterali, smalțul lipsit de dentină subiacentă poate fi cruțat, grație prezenței unui strat smalțiar suficient de gros în această zonă.

Extinderea cavității carioase nu se efectuează. La cuspidii dinților laterali (*în special la molari*), unde obturația va suporta solicitări masticatorii considerabile, extensia prevede evitarea trecerii interfeței *obturație — țesuturi dure dentare* prin punctele contactelor ocluzale.

Înainte de toate, se efectuează analiza raporturilor ocluzale și se determină punctele contactelor ocluzale (*cu ajutorul hârtiei indigo*). Și, pe parcursul extensiei cavității, se încearcă să nu se ajungă la punctul de contact, sau — să-l depășească, astfel încât contactele să se producă în zona compozitului, sau în țesut dentar, și nicidecum — în zona interfeței compozit-dinte.

La dinții frontali această etapă nu se realizează.

Exererea țesuturilor la această etapă se efectuează foarte econom. Îndepărtarea excesivă a țesuturilor dure dentare neafectate în regiunea preparată duce la slăbirea unor porțiuni dentare, asupra cărora este exercitată cea mai mare solicitare la mușcarea și mestecarea alimentelor. Este îndepărtată doar dentina pigmentată. Smalțul, fie el subțiat sau subminat, este maxim cruțat, vizând întărirea lui ulterioară la etapa de obturare din interiorul cavității cu un strat de material compozit (flowable).

Cavității de pe vârful cuspidului i se atribuie o formă cilindrică sau cilindro-conică cu pereți paraleli sau ușor convergenți spre planșeu.

Ar trebui să fie utilizate freze, ale căror mărime este doar puțin mai mare decât diametrul cavității carioase.

Înclinarea pereților poate fi realizată prin formarea unui bizou de 10-15°. Adâncimea optimă a cavității e de 1,5-2 mm (*în cazul în care nu există indicații către o preparare mai profundă*).

După preconizarea limitelor restaurării viitoare, sunt șlefuite porțiunile ascuțite ale marginii smalțului coroanei dentare pe segmentele adamantine, forma

cărora nu este posibil de a fi corectată în procesul obturării.

În cazul unui defect mare al marginii incizale a dinților frontali bizoul smalțului este format pe suprafața vestibulară. Pentru soluționarea unor leziuni minore se recurge la o tehnică modificată.

Cavitatea în regiunea marginii incizale a incisivului va fi executată sub forma unui șanțuleț cu un fund ușor îngustat. Adâncimea acestei cavități trebuie să fie 1,5-2 mm. Exereza țesuturilor neafectate trebuie minimizată, iar marginile smalțiere, ce înrămează cavitatea localizată pe incisiv, — cruțate, pentru a asigura amplasarea obturației la nivelul marginilor pereților acestei cavități. Uneori, se efectuează șlefuirea dintelui antagonist.

Dacă țesuturile dintelui frontal restaurat au pierdut contactul cu dinții antagoniști, o metodă mai eficientă de soluționare a unui defect de clasa a VI-a este realizarea unui veneer compozit direct cu acoperirea margini incizale și aducerea dintelui într-o ocluzie armonioasă.

Finisarea marginilor smalțiere se realizează cu freze diamantate cu granulație fină, freze de finisat din aliaj dur sau cu instrumente manuale (*de exemplu cu daltă de smalț*).

Atunci când procesul carios este localizat pe cuspidi, bizotarea smalțului este una simbolică (10-15°), deoarece în această porțiune prismele sunt ușor divergente spre exterior. În astfel de cazuri, obturarea poate fi efectuată cu materiale compozite flowable, care, după aplicarea adezivului, sunt injectate în cavitatea vizată cu ajutorul unei canule speciale.

Obturarea

Materiale pentru obturarea cariilor de clasa a VI-a pot fi:

- compozite și compomeri;
- material compozit (flowable) care poate rezista solicitării masticatorii;
- ionomeri de sticlă cu rezistență sporită;
- utilizarea posibilă a amalgamului.

Tratamentul defectelor de clasa a VI-a de origine non-carioasă trebuie să fie complex, deoarece leziunile comportă un caracter generalizat și sunt însoțite de fenomene, cum ar fi pierdere considerabilă de țesuturi dure dentare, reducerea etajului (1/3) inferior al feței, schimbări patologice în articulația temporomandibulară.

În astfel de cazuri, prepararea și obturarea defectului este rareori cea mai bună alegere în cazul unui caracter generalizat.

Frecvent, pacienții necesită un tratament protetic complex cu restabilirea înălțimii ocluziei, lichidarea breșelor arcadelor dentare și acoperirea dinților cu coroane artificiale.

Caz clinic 1

Pacientul A., 66 ani, s-a adresat la clinica stomatologică cu acuze de prezență a unei pete negre pe unul din dinți.

În cadrul examinării s-a decelat un defect carios pe suprafața ocluzală abraziată a dintelui 47.



Fig.1. Defect carios de clasa a VI-a a d. 47

Pentru început, a fost efectuată curățarea mecanică a tuturor suprafețelor dintelui respectiv. A fost aplicată o pastă nefluorurată pe dinții 46, 47, 48, precum și pe o periuță specială, acționată cu ajutorul unei piese mecanice la o viteză redusă. Rămășițele pastei au fost apoi îndepărtate cu un jet de apă și evacuate cu aspirator de salivă de pe toate suprafețele dentare.

Nuanțele de culoare le-am determinat în raport cu un dinte umed, păstrând astfel aspectul său natural. Dat fiind faptul că defectul carios era localizat pe suprafața ocluzală a dintelui 47, etalonul a fost comparat cu suprafața ocluzală a dintelui 46. Având în vedere faptul că pe suprafața ocluzală lipsea smalțul, s-a ales o tubă cu nuanță de opac — OA3.

Înainte de a începe prepararea, au fost identificate cu ajutorul hârtiei indigo contactele ocluzale și preparate limitele obturației.

În această situație, nu a fost necesară deschiderea cavității, deoarece era absent smalțul suprafeței ocluzale. Cavitatea carioasă am extins-o până la limitele stabilite anterior și am efectuat o necrectomie minuțioasă a cavității carioase.



Fig.2. Prepararea cavității carioase

Apoi, în conformitate cu instrucțiunile producătorului *Life Science Dental* de aplicare a compozitului fotopolimerizabil RX-Force (*Fig.2*), am obturat cavitatea, șlefuiind și lustruind apoi restaurarea cu ajutorul unor freze diamantate de finisare, polipant și pastă „Polident 4“.



Fig.3. Compozit fotopolimerizabil RX-Force



Fig.4. Rezultatul final al restaurării cariei dentare de clasa a VI-a a d. 47

Caz clinic 2

Pacientul B., 48 ani, s-a adresat la clinica stomatologică cu acuze de prezență a unei pete negre pe unul din dinți.

În cadrul examinării s-a decelat un defect carios pe suprafața ocluzală abraziată a dintelui 34.



Fig.5. Defect carios de clasa a VI-a a d. 34 (pe vârful cuspidului neabraziat)



Fig.6. Rezultatul preparării cavității carioase a d. 34



Fig.7. Rezultatul final al restaurării cariei dentare de clasa a VI-a a d. 34

Concluzii

1. Soluționarea cariilor de clasa VI-a cu un caracter generalizat trebuie efectuată în mod complex, coordonând planul tratamentului preconizat de stomatologul terapeut cu cel protetician și parodontolog.
2. Particularitatea tratamentului cariilor de clasa a VI-a constă în abordarea cât mai cruțătoare la îndepărtarea țesuturilor cariate.
3. Adâncimea optimă a cavității este de 2 mm, dacă nu sunt prezente leziuni ale straturilor mai profunde ale dentinei.
4. Având în vedere solicitările masticatorii mari, pentru obturare trebuie utilizate materiale cu rezistență suficientă, inclusiv — la abraziune.

Bibliografie:

1. A.Terehov et al., „Odontologia practică modernă“, Nasticor (Iași), Vector (Chișinău), 2010
2. Е. Боровский и др. „Терапевтическая стоматология“, 2004, Москва.
3. Г.Николау и др. „Основы практической кариесологии“, Vector (Chișinău), 2008
4. А.Николаев и др. „Практическая Терапевтическая Стоматология“, Медпресс-информ“, 2007.

КОНУСНО-ЛУЧЕВАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ОДОНТОГЕННЫХ ГАЙМОРИТОВ

Rezumat

TOMOGRAFIE COMPUTERIZATĂ CU FASCICUL CONIC ÎN DIAGNOSTICUL SINUZITEI MAXILARE ODONTOGENE

Studiul de diagnosticare efectuat la Tomograful Computerizat cu Fascicol Conic PAX-ZENITH 3D a făcut posibil obținerea imaginilor de înaltă rezoluție a țesuturilor tari ale maxilarului superior și sinusului maxilar, pentru a detecta defectele țesutului osos care sunt chisturi odontogene, cysto-granulomas și granulome.

Înaltă rezoluție și reconstrucția tomografică tridimensională permite optim și în termen scurt de a determina scopul tratamentului operațional și elaborarea unui plan corespunzător și alegerea schemei potrivite de tratament conservator. Diagnosticare Interactivă a ajutat pentru a estima rezultatele cosmetice și funcționale de tratament chirurgical pentru prevenirea apariției unor complicații chirurgicale și pentru a estima eficiența tratamentului conservator.

Datele obținute au contribuit la determinarea aplicațiilor particulare a tomografiei computerizate cu fascicul conic în diagnosticul sinuzitei maxilare odontogene. Detectarea defectelor specifice cu tomografia computerizată cu fascicul conic fiind cea mai informativă metodă de diagnostic determinând părțile slabe și puternice ce a contribuit la oferirea mecanismelor de raze-x în diagnostic pentru medicii stomatologi și specialiști ORL.

Cuvinte cheie: tomografie computerizată, sinus maxilar, fascicule conic.

Summary

CONE BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF ODONTOGENIC MAXILLARY SINUSITIS

Diagnostic studies performed by cone beam computed tomography PAX-ZENITH 3D made it possible to receive high resolution images of hard tissues of upper jawbone and maxillary sinus, to detect bony tissue defects, that is odontogenic cysts, cysto-granulomas and granulomas.

High-resolution and three dimensional tomographic image reconstructions allowed optimally and in short term to determine the scope of operation treatment and to work out a corresponding plan, to choose good scheme of conservative treatment. Interactive diagnostics helped to estimate cosmetic and functional results of surgical treatment, to prevent the occurrence of surgical complications, and to estimate the efficiency of conservative treatment.

The obtained data contributed to determination of particular applications of cone beam computed tomography in the diagnosis of odontogenic maxillary sinusitis, detection of specific defects with cone beam tomography being the most information-bearing method of diagnosis, determination of weak and strong sides, and helped to offer mechanisms of x-ray diagnostics for dental surgeons and ENT specialists.

Key words: computed tomography, maxillary sinus, cone beam.

Бабкина Т.М.

д.м.н., проф.,

Демидова Е.А.

*Национальная
медицинская академия
последипломного
образования
имени П.Л. Шупика
Военно-медицинский
клинический центр
Южного региона
г. Киев, г. Одесса*

Одонтогенный гайморит — воспалительное заболевание слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи, возникающее в результате распространения патологического процесса из зубочелюстной области.

Этой проблеме, стоящей на стыке двух специальностей — оториноларингологии и стоматологии, посвящено большое количество публикаций. Увеличению частоты одонтогенных верхнечелюстных гайморитов способствуют ряд социальных факторов:

а) резкое снижение платежеспособности населения ведет к запоздалому обращению за стоматологической помощью (несмотря на широкую сеть государственных и частных стоматологических кабинетов);

б) широкое распространение хозрасчетных стоматологических и зубопротезных кабинетов приводит к тому, что протезирование, пломбировка, наращивание “проблемных” зубов по настоянию клиента производится без учета или с игнорированием медицинских противопоказаний. В дальнейшем это приводит к развитию гайморита при видимом благополучии в полости рта.

в) иногда отоларингологи недооценивают связь гайморита с заболеваниями зубов. Часть фактически одонтогенных процессов, особенно протекающих скрытно, рассматривается как риногенные с соответствующими последствиями — частыми рецидивами воспаления. В то же время стоматологи часто недооценивают симптоматику заболеваний верхнечелюстных пазух, возможность повреждения и инфицирования их при лечении зубов.

г) недостаточная санитарно-просветительная работа среди населения по вопросам взаимосвязи заболеваний зубочелюстной системы и околоносовых пазух.

Предпосылки одонтогенного гайморита:

1. Анатомические. Чем больше пневматизирована верхнечелюстная пазуха, тем ниже опускается её дно в альвеолярный отросток и тем тоньше становится костная пластинка отделяющая корни зубов от полости пазухи.

Также немаловажно наличие искривленной носовой перегородки, в случаях сращения искривленной носовой перегородки с носовыми раковинами отсутствует аэрация гайморовых пазух, затрудняется отток содержимого, что создает благоприятные условия для скопления содержимого и его инфицирования.

Иногда в верхнечелюстной пазухе встречаются дополнительные ячейки, фиброзные тяжи, что также отрицательно сказывается на пассаже содержимого и способствует развитию синусита.

Размеры соустья гайморовых пазух переменны, при небольшом диаметре соустья, в случае его неправильной формы, возникает риск обтурации полости пазухи из-за отека слизистой оболочки, в результате полностью нарушается отток содержимого.

2. Механические (перфорация дна полости верхнечелюстной пазухи, осложнения при лечении пульповой камеры и корневых каналов).

Причинами повреждения дна верхнечелюстной пазухи являются: разрушение тканей над верхушкой корня зуба патологическим процессом; анатомо-физиологическая близость дна пазухи к корням зубов; нарушение правил удаления зуба. При нарушении правил удаления зуба, возможно механическое нарушение целостности

дна гайморовой пазухи, в полость пазухи могут попадать фрагменты зуба и части медицинского инструментария. Инородные тела могут свободно располагаться в полости пазухи, в толще измененной слизистой оболочки, подслизисто либо дифференцироваться в структуре жидкостного содержимого.

При очистке корней от гнилых масс возможно проталкивание их за апикальное отверстие. В тех случаях, когда между периодонтом и слизистой оболочкой верхнечелюстной пазухи отсутствует кость, возможно прямое попадание продуктов распада из корневого канала или патологически измененных тканей периодонта в полость пазухи.

При расширении каналов корней возможно механическое проникновение игл, нервэкстрактора, бора и других инструментов, а также пломбировочного материала через верхушечное отверстие корня в периодонт и верхнечелюстную пазуху.

3. Наличие патологического процесса, вызывающего разрушение нижней стенки верхнечелюстной пазухи (пульпит, периостит, остеомиелит, радикулярная киста, гранулема, опухоль, пародонтоз, пародонтит).

Одонтогенный гайморит может развиваться как следствие периостита или остеомиелита, при распространении процесса с альвеолярного отростка на пазуху. Причиной одонтогенного гайморита могут быть также и нагноившиеся одонтогенные кисты, проросшие в полость пазухи. Реже причиной хронического воспаления в полости верхнечелюстной пазухи становятся ретинированные и дистопированные в полость пазухи зубы.

4. Общность иннервации, кровообращения и лимфооттока.

Одним из важных факторов в патогенезе одонтогенного синусита является обтурация естественного отверстия и затруднение оттока содержимого из пазухи. Вследствие отека слизистой оболочки носа и верхнечелюстной пазухи проходимость естественного выводного отверстия пазухи уменьшается, что приводит к нарушению вентиляционно-дренажной функции пазухи. При полной обтурации отверстия за счет всасывания слизистой оболочкой кислорода в пазухе создается отрицательное давление, возникают явления застоя. Это усугубляет отек слизистой оболочки. В результате падения давления в пазухе, гипоксии, гиперкапнии, накопления недоокисленных продуктов создаются благоприятные условия для роста и размножения аэробов и факультативных анаэробов. Таким образом, возникает порочный круг, определяющий течение болезни. Если его не разорвать, то через некоторое время в слизистой оболочке развиваются необратимые изменения, которые делают неэффективными мероприятия по санации полости рта, консервативному лече-

нию синусита и восстановлению проходимости естественного отверстия пазухи.

Основными методами лучевой диагностики одонтогенного гайморита являются обзорная рентгенография, панорамная зонография, СКТ и МДКТ придаточных пазух носа, конусно-лучевая КТ зубочелюстной системы и придаточных пазух носа [2, 6].

Метод конусно-лучевой томографии до недавнего времени применялся только для диагностики патологии зубочелюстной системы. В связи с появлением конусно-лучевых томографов с сенсором, превышающим размеры зубочелюстной системы, стало возможным выполнение такой методики как конусно-лучевая томография придаточных пазух носа.

Немаловажной особенностью метода является его низкая лучевая нагрузка, которая составляет 40-50мЗв, что особенно важно при выполнении исследований в динамике и пациентов с группой риска.

Цель исследования — изучить возможности конусно-лучевой томографии в диагностике одонтогенных гайморитов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С помощью метода конусно-лучевой томографии нами обследованы пациенты института стоматологии АМН Украины, отоларингологическо-

го отделения института пластической хирургии «Виртус», клиники челюстно-лицевой хирургии и ЛОР отделения Военно — медицинского клинического центра Южного Региона г. Одессы. Большинство обследований выполнялись до и после оперативного и консервативного лечения, возраст пациентов составлял от 10 до 89 лет.

Обследования выполнены на конусно-лучевом томографе PaxZenith 3D фирмы «Vatech». Выполнялись следующие основные методики: конусно-лучевая томография двух челюстей в окклюзии и ВНЧС, включая гайморовы пазухи, средней зоны лица, придаточных пазух носа, верхней челюсти, включая гайморовы пазухи.

Методика конусно-лучевой томографии двух челюстей в окклюзии и ВНЧС, включая гайморовы пазухи, выполнялась пациентам с полной либо частичной вторичной адентией для планирования дентальной имплантации, а также с целью исключения воспалительного процесса в верхнечелюстных синусах. Область сканирования составляла 12.0×16.0 см. Параметры сканирования 90-120 кВ, 7.0-8.5 мА, толщина среза от 0.02 см до 3.0 см.

Голова пациента фиксировалась височными зажимами для исключения динамической нерезкости, окклюзионная плоскость выставлялась параллельно подбородочному уступу. Центрирование лазерного луча (раз метка) выполнялась строго по окклюзионной плоскости.

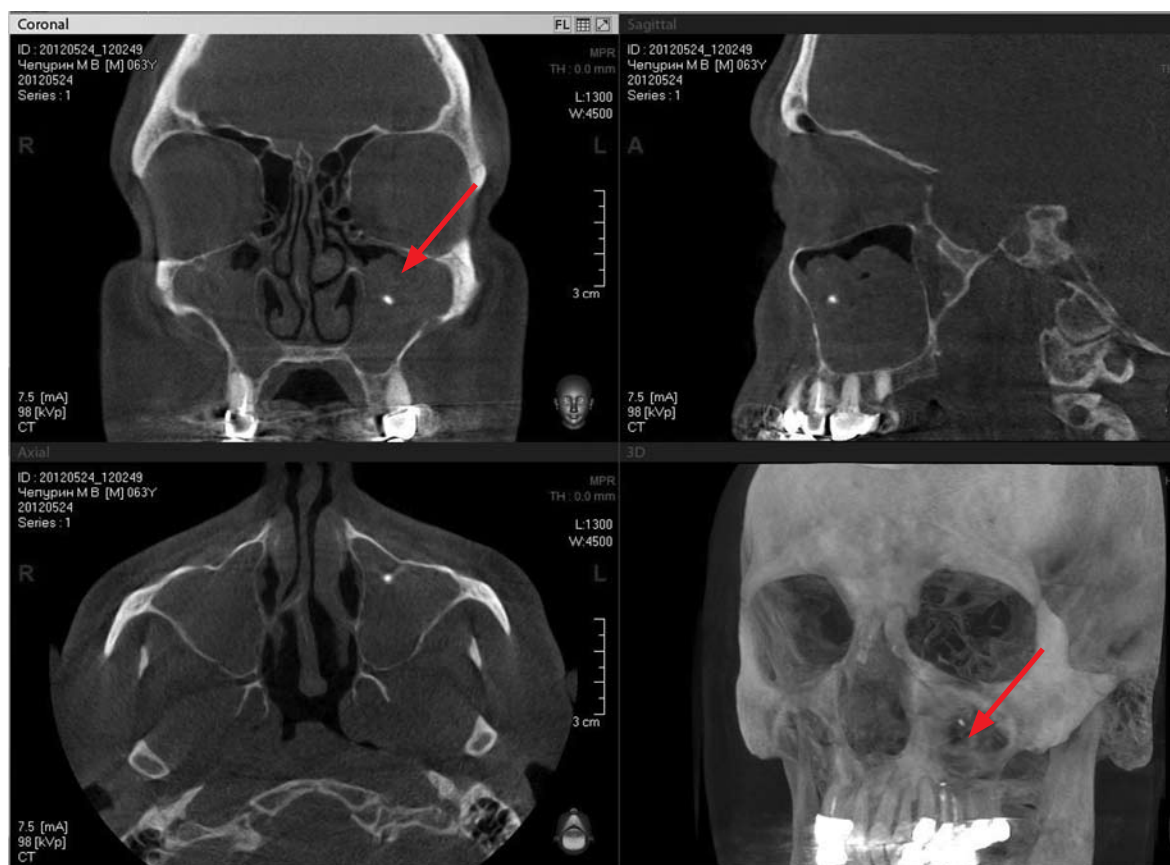


Рис.2а. Фронтальная, сагиттальная и аксиальная реконструкции, режим максимально интенсивных проекций. Обе пазухи выполнены полиповидно утолщенной слизистой. В полости левой гайморовой пазухи, на фоне полиповидно утолщенной слизистой оболочки определяется инородное тело высокой плотности — пломбировочный материал (указано стрелками).

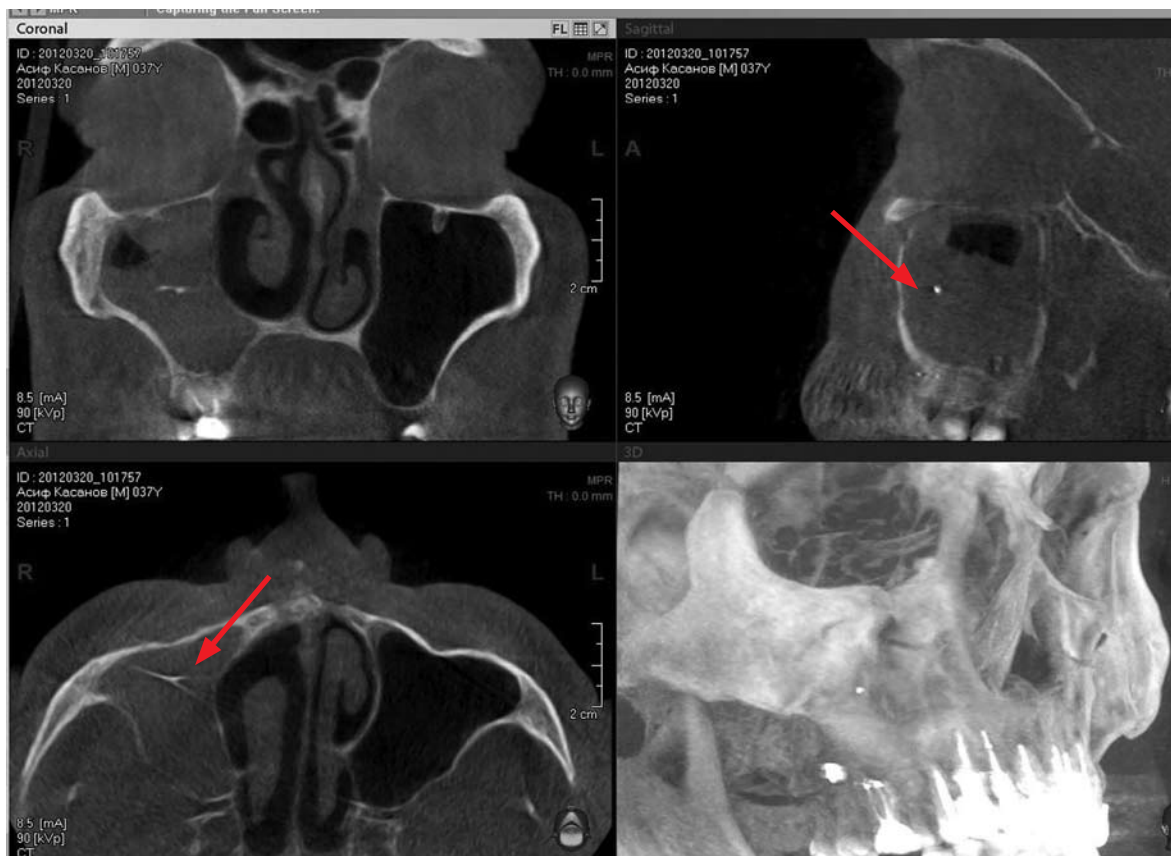


Рис.3а. КЛКТ придаточных пазух носа. Фронтальная, сагиттальная и аксиальная реконструкции, режим максимально интенсивных проекций. В полости правой гайморовой пазухи на фоне полиповидно утолщенной слизистой оболочки определяются 2 инородных тела высокой плотности-пломбирочный материал.



Рис.3б. КЛКТ придаточных пазух носа. Фронтальная, сагиттальная и аксиальная реконструкции, режим максимально интенсивных проекций. Послеоперационный дефект передней стенки гайморовой пазухи справа(указан стрелкой), слизистая оболочка задней стенки гайморовой пазухи равномерно утолщена.

Параметры сканирования при выполнении методики конусно-лучевой томографии средней зоны лица, придаточных пазух носа и верхней челюсти оставались прежними, изменялось положение лазерного луча в зависимости от выбора зоны исследования.

В случае выполнения конусно-лучевой томо-

графии средней зоны лазерный луч устанавливался по Франкфуртской горизонтали, придаточных пазух носа — на переносице, верхней челюсти — по альвеолярным отросткам верхней челюсти.

Для определения наличия жидкостного содержимого в полости пазух, голова пациента наклонялась на 30 градусов вперед либо назад относи-



Рис.4а. Ортопантомография. В области 15-16 зубов верхней челюсти справа отмечается неравномерное расширение периодонтальной щели, каналы пломбированы (указано стрелкой). Пломбировочный материал прослеживается на всем протяжении неомогенно.

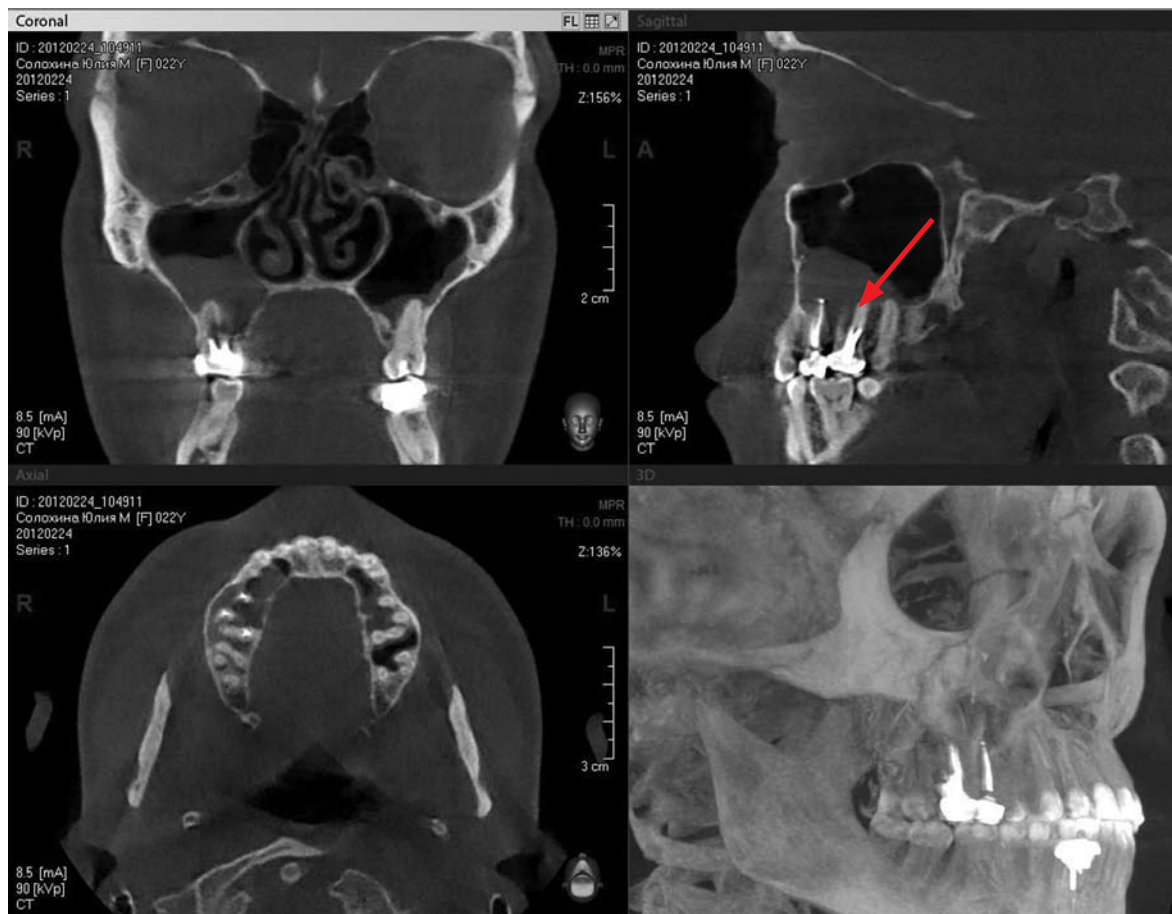


Рис.4б. Конусно-лучевая томография двух челюстей в окклюзии, включая ВНЧС и гайморовы пазухи. В области 15-16 зубов отмечается снижение плотности костной ткани верхней челюсти, над корнями зубов отмечается полиповидное разрастание слизистой оболочки. Фронтальная, сагиттальная и аксиальная реконструкции, режим максимально интенсивных проекций

тельно горизонтально расположенной плоскости подбородочного уступа.

При наклоне головы уровень жидкости изменялся согласно углу наклона головы, что позволяло дифференцировать полиповидные разрастания слизистой оболочки и кистовидные образования от свободной жидкости. При анализе изображения с помощью программы EZ2009, нами использовалась методика денситометрии. При анализе содержимого полостей придаточных пазух носа средняя плотность полиповидно утолщенной слизистой оболочки и кистовидных образований составляла от +40 до +80 ед.Н, жидкостного содержимого от +10 до +22 ед.Н., плотность инородных тел (пломбировочный материал, фрагменты медицинского инструментария) от +600 до +3300 ед.Н. Плотность определялась на участке площадью от 0.5 до 3.0 см. Нами учитывались усредненные показатели плотности (Рис.1а, б).



Рис.1а. КЛКТ придаточных пазух носа, включая верхнюю челюсть.

Фронтальная реконструкция на уровне средней трети костной части носовой перегородки. Полость правой гайморовой пазухи выполнена содержимым неоднородной плотности, расположенного в виде уровня. Соустье правой гайморовой пазухи не прослеживается, obturated за счет реактивного утолщения слизистой оболочки полости пазухи. Соустье гайморовой пазухи слева — прослеживается. Для исключения динамической нерезкости голова фиксирована с помощью височных зажимов (Рис.1а.).

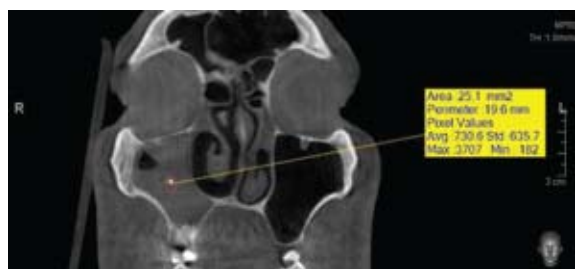


Рис.1б. В структуре содержимого определяется инородное тело высокой плотности до 0.2 см в диаметре, плотностью +635 ед.Х. — пломбировочный материал.

Дополнительными методиками являлись панорамная зонография зубных рядов, внутриротовая рентгенография, спиральная компьютерная томография придаточных пазух носа, рентгенография придаточных пазух носа в носоподбородочной проекции (Рис.1б).

Клинический случай 1

Пациент Ч., 63 года. Обратился на консультацию к челюстно-лицевому хирургу с жалобами на затрудненное носовое дыхание, зловонные выделения желто-зеленого цвета из полости носа в течении 3 недель. Выполнена КЛКТ придаточных пазух носа, верхней челюсти (Рис.2а).

Клинический случай 2

Пациент А., 38 лет. Обратился к отоларингологу с жалобами на длительные выделения с неприятным запахом из носа, головные боли в течении 2 недель. Была выполнена КЛКТ придаточных пазух носа, включая верхнюю челюсть. (Рис.3а, б).

Пациенту выполнено оперативное вмешательство (операция Колдуэлла-Люка) полость пазухи полностью санирована. Через 2 месяца проведена повторная КЛКТ верхней челюсти, гайморовых пазух (рис.3б).

Клинический случай 3.

Пациентка Ю., 22 года обратилась с жалобами на постоянные ноющие боли в области верхней челюсти справа, неприятные выделения из носа. Выполнена ортопантомография (Рис.4а), КЛКТ придаточных пазух носа, включая верхнюю челюсть (Рис.4б).

Пациентке было выполнено оперативное вмешательство, пациентке были удалены 15 и 16 зубы, была выполнена пластика дефекта верхней челюсти с помощью титановой пластины, восстановлен дефект нижней стенки гайморовой пазухи, операция «синус-лифтинга».

Через 2 месяца повторная КЛКТ верхней челюсти, включая гайморовы пазухи. (Рис 4 в,г,д)



Рис. 4 в. КЛКТ верхней челюсти, включая гайморовы пазухи. Сагиттальная проекция на уровне правой гайморовой пазухи.

Дефект верхней челюсти выполнен титановой пластиной. 15 и 16 зуб удалены. В области удаленных зубов дифференцируется костнозамещающий материал, выполняющий дефект нижней стенки гайморовой пазухи(указано стрелкой).

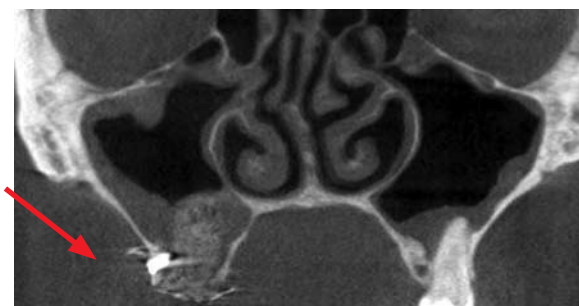


Рис.4г. КЛКТ верхней челюсти, включая гайморовы пазухи. Фронтальная реконструкция на уровне гайморовых пазух. В области удаленных 15-16 зубов — костнозамещающий материал (операция «синус-лифтинг»).Титановая пластина интимно прилежит к нижней стенке гайморовой пазухи, полностью выполняет ее дефект. Пластина фиксирована к альвеолярным отросткам с помощью титанового винта(см.стрелки).



Рис.4д КЛКТ верхней челюсти,включая гайморовы пазухи. Объемное представление в режиме максимально интенсивных проекций. Дифференцируется титановая пластина,выполняющая дефект верхний челюсти, фиксированная двумя титановыми винтами (указано стрелками).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами выполнено 50 исследований, включая исследование до оперативного вмешательства и после него, а также наблюдение в динамике до и после консервативного лечения. Мужчины составляли 52% (26 пациентов), женщины 44% (22 пациента), дети 4% (2 пациента). Основными причинами одонтогенного гайморита являлись периодонтит — 36% (18), остеомиелит верхней челюсти- 2% (1), нагноившиеся кисты верхней челюсти -34% (17), ятрогенные перфорации верхнечелюстной пазухи (корни протолкнутые в верхнечелюстную пазуху), инородные тела, ретенированные зубы- 28 % (14). Оперативное лечение было проведено 42 пациентам (82%), динамическое наблюдение выполнено 38 (78%) пациентам.

Конусно-лучевая томография позволила выявить этиологию (травматический, инфекционный, медикаментозный), локализацию периодонтита, локализацию и размеры радикулярных кист, остеомиелита верхней челюсти, нагноившиеся кисты верхней челюсти, перфорации верхнечелюстной полости, корни, протолкнутые в верхнечелюстную пазуху, инородные тела, ретенирован-

ные зубы.

При анализе изображений, полученных с помощью конусно-лучевой томографии, в полости гайморовых пазух при верификации одонтогенного гайморита определялся уровень содержимого неоднородной плотности, полиповидные разрастания слизистой оболочки, выполняющие просвет пазухи полностью, либо частично. В структуре содержимого, в толще полиповидно утолщенной слизистой оболочки, определялись инородные тела (пломбирочный материал, фрагменты медицинского инструментария, некорректно установленные импланты, фрагменты зубов), включения различной плотности.

В результате, на основании полученных данных, удавалось спланировать объем и способ оперативного вмешательства, либо выбрать тактику консервативного лечения. Наблюдение пациентов в динамике способствовало оценке качества выполнения оперативного вмешательства, помогло оценить эффективность консервативной терапии.

Пациентам выполнялась гайморотомия по Колдуэллу-Люку, дополненная в случае необходимости резекцией верхушек корней зуба, удалением кистовидного образования корня зуба. При наличии свища между ротовой полостью и полостью гайморовой пазухи выполнялась пластика нижней стенки гайморовой пазухи. Критериями оценки качества проведенного оперативного вмешательства являлись достаточная пневматизация полости гайморовой пазухи, отсутствие инородных тел, содержимого в полости пазухи, отсутствие дефекта нижней стенки гайморовой пазухи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Конусно — лучевая томография является информативным методом лучевой диагностики при выявлении одонтогенного гайморита, разрешающая способность конусно-лучевой томографии позволяет дифференцировать ткани периодонта, верифицировать наличие одонтогенных кист, кистогранулём, инородных тел в полости гайморовых пазух, а также визуализировать реактивные изменения слизистой оболочки придаточных пазух носа.

Сопутствующее программное обеспечение позволяет лечащему врачу самостоятельно анализировать трехмерное качественное изображение интересующей его области.

Особенности конусно — лучевой томографии позволяют при минимальной лучевой нагрузке получить качественное изображение твердых и мягких тканей придаточных пазух носа и зубочелюстной системы. Возможность сочетанного изображения верхней челюсти и придаточных пазух позволяет выявить врачам — отоларингологам и стоматологам одонтогенный гайморит и выбрать оптимальный план дальнейшего консервативно-

го лечения или оперативного вмешательства.

Низкая лучевая нагрузка позволяет выполнять многократные повторные исследования, что помогает удостовериться в успешности проведенного оперативного лечения или консервативной терапии на различных этапах реабилитационного периода, оценить полученный косметический и функциональный результат.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анютин Р.Г., Лузина В.В, Романов И.А. Дифференцированное хирургическое лечение одонтогенного гайморита: Матер, III съезда стоматологической ассоциации (общероссийский) — М., 1996.
2. Плужников М.С. Консервативные и хирургические методы в ринологии — С.-Пб., 2005
3. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии — К., 2004.
4. Сидоренко С.В., Яковлев С.В. Бета-лактамы антибиотики. Русский медицинский журнал, 1997; 5 (21): 1367-81.
5. Яковлев С.В. Амоксициллин/сульбактам — новые возможности преодоления антибиотикорезистентности. Русский медицинский журнал 2005, том 13, № 21, с. 1418-22
6. Ambler PR. The structure of beta-lactamases. Philos Trans R Soc Lond Ser B 1980;289:321-31.
7. Bush K, Jacoby GA, Medeiros AA. A functional classification scheme for beta-lactamases and its correlation with molecular structure. Antimicrob Agents Chemother 1995;39:1211-33.
8. Pensotti C. et al. Meta-analisis sobre la actividad in vitro e in vivo. Efficacia y tolerancia de la combinacion amoxicilina, sulbactam en humanos. La Prensa Medica Argentina 1998;85(4):515-22.
9. Серова Н.С. Цифровая объемная томография в стоматологической имплантологии // Променева диагностика, променева терапія. 2010.- №3-4. С. 5-8.
10. Шкарботун В.А., Лях К.В., Шкарботун Я.В. Конусно-променева комп'ютерна томографія в обстеженні пацієнтів з патологією принососивих синусів //Журнал вушних, носових і горлових хвороб.-2011. №3.- С.235-236.
11. Богатов, А.И. Методы диагностики и лечения' больных с острыми перфорациями и инородными телами верхнечелюстных пазух / А.И. Богатов // Стоматология. 1991. — №5. — С.49-51.
12. Неупокоев, Н.Н. Одонтогенные гаймориты; Диагностика, клиника и лечение / Н.Н. Неупокоев, Н.В. Неупокоева, И.А. Тваури // Актуальные вопросы клинической хирургии: Сб. науч.тр. — Иваново, 1997. Вып. 2. -С. 174-176.
13. Воробьев, Ю.И. Компьютерная томография в диагностике заболеваний челюстно-лицевой области / Ю.И. Воробьев, В.Н. Лесняк // Стоматология. 1988. — №2. — С. 89-91.

BIOMECANICA RESTAURĂRILOR IMPLANTO-PROTETICE CORELATĂ CU PRINCIPIILE SPECIFICE ALE PROTETICII IMPLANTOLOGICE

Rezumat

Biomecanica joacă un rol esențial în conceperea planului de tratament al edentației parțiale și asigurarea unui prognostic favorabil al restaurărilor implanto-protetice. Există numeroși factori preimplantari, ai etapei chirurgicale și protetice, cu implicații bio-mecanice importante. Toți acești factori au drept scop realizarea unei amortizări cât mai eficiente a forțelor și o distribuție axială a acestora asupra fiecărui implant, știut fiind faptul că implanturile sunt mult mai vulnerabile la forțele paraxiale comparativ cu dinții naturali. Situațiile nefavorabile apar consecutiv atrofiei osoase verticale postextractionale și duc la creșterea alarmantă a forțelor paraxiale.

Cuvinte cheie: biomecanica, restaurare implanto-protetică, implant, forțele paraxiale.

Summary

IMPLANT-PROSTHETIC RESTORATION BIOMECHANICAL PRINCIPLES RELATED TO SPECIFIC PROSTHETICS IMPLANTOLOGY

Biomechanics plays a role in ensuring a favorable prognosis of implant-prosthetic restoration. Preimplantation many factors, of surgical and prosthetic phase, with bio-mechanical implications important. All these factors have the purpose of providing more efficient amortization of axial forces and their distribution on each implant, knowing that implants are more vulnerable to natural teeth compared paraxial forces. Unfavorable situations arise consecutive vertical bone atrophy after extraction and alarming increase the paraxial forces.

Key words: biomechanics, implant-prosthetic restoration, dental implant, paraxial forces.

Actualitatea temei

Totalitatea procedurilor de analiză și determinare a solicitărilor osoase fac obiectul de studiu al biomecanicii. În restaurările protetice pe implante cunoștințele de biomecanică sunt importante deoarece dinții și implantele prezintă diferențe majore de implantare. După nenumărate studii exhaustive, nici la ora actuală nu știm cu certitudine dacă implantele trebuie sau nu să imite mobilitatea fiziologică dentară.

Funcția principală a implantelor dentare este de a transfera sarcina către țesuturile biologice înconjurătoare. Ca urmare, primul obiectiv al proiectării funcționale este de a dispersa și distribui încărcările biomecanice, astfel încât să se optimizeze funcția protezei construite pe implant. Organizarea sarcinii biomecanice depinde de doi factori: caracterul forței aplicate și aria suprafeței funcționale pe care să se disperseze sarcina. Concentrarea pe părțile izolate ale implantului (conexiunea bont-implant, întreaga suprafață a implantului, lungimea implantului și lățimea acestuia) se dovedește a fi benefică pentru abordarea întregului ansamblu.

Diferența mare de mobilitate între unii dinți naturali și implante reprezintă unul din principalii factori care stau la baza eșecurilor biomecanice din cadrul restaurărilor protetice pe implante cu agregări mixte (dinți naturali și implante) [1].

Valorile medii ale deplasării axiale a dinților sunt de 25-100 mm, în timp ce micromișcarea implanturilor dentare osteointegrate a fost raportată de aproximativ 3-5 mm [2]. Biomecanica în implantologia orală este strâns legată de concepția și execuția lucrărilor protetice aplicate pe implanturi, urmărindu-se transmiterea

Nicolae Chele,
*d.ș.m., conferențiar
universitar,*

Svetlana Melnic,
doctorand

*Catedra Propedeutică
Stomatologică și
Implantologie Dentară
„Pavel Godoroja“*

fiziologică a forțelor la nivelul implanturilor și asupra osului periimplantar [3].

Biomecanica aparatului masticator presupune mișcarea segmentelor mobile ale sistemului și crearea de presiuni la nivelul suportului osos. Forța necesară acestui proces este generată de mușchii mobilizatori ai mandibulei, mușchii limbii și cei faciali. Această forță se transmite la nivelul structurilor osoase de-a lungul unor adevărate linii de forță ce se continuă de la nivelul inserțiilor musculare în interiorul scheletului. De asemenea, forța se transmite și la nivelul suprafețelor ocluzale și a articulației temporo-mandibulare. În masticatie și deglutiție, mandibula este proiectată asupra maxilarului cu o forță potențială ce variază între 30 și 40 Kgf la nivelul suprafețelor ocluzale și a alveolelor dentare maxilare și mandibulare, dar în direcție opusă.

Liniile de rezistență ale acestui stâlp se împart în patru fascicule mergând:

1. spre marginea inferioară a orbitei, întâlnind fasciculul desprins din stâlpul nazo-frontal, anihilându-se reciproc;
2. spre marginea externă a orbitei în unghiul superior extern, împărțindu-se apoi în două fascicule:
 - unul spre marginea superioară a orbitei pentru a se anihila cu fasciculul fronto-nazal;
 - altul spre creasta temporală a frontalului continuându-se spre creasta temporală a parietalului;
 - prin apofiza zigomatică spre linia temporală a parietalului;
 - un grup desprins din stâlpul zigomatic, îndreptându-se spre osul sfenoid [4].

Weinberg și Kruger au demonstrat faptul că în cazul unui raport coroană-implant mai mare decât 1, fiecare 1mm în plus crește cu 4 % efectul de flexiune asupra complexului implantar. Pentru depistarea și evaluarea precisă a viitorului raport coroană-implant se va realiza un wax-up preoperator. Cu ajutorul acestuia se va aprecia mărimea și localizarea precisă a defectului și se va alege modalitatea cea mai potrivită de corectare prin tehnici de augmentare ce vor fi realizate preimplantar. În majoritatea situațiilor, atrofia postextractională este prezentată nu doar în sens vertical, ci și vestibulo-oral, ducând de obicei la optarea pentru tehnici combinate de augmentare.

Se observă astfel cum o componentă preimplantară (atrofia crestei edentate) influențează restaurarea protetică prin intermediul raportului coroană-implant. Inserția implanturilor exercită multiple implicații biomecanice asupra viitoarei restaurări implant-protetice prin diametrul, topografia și numărul implanturilor, parametrii aleși în funcție de tipul edentației, topografia și întinderea ei, parafuncțiile din antecedentele și tipul viitoarei restaurări. Diametrul implanturilor este cel mai important în asigurarea amortizării forțelor, deoarece s-a demonstrat faptul că cele mai mari forțe acționează la nivelul coamei crestei. Diametrul se alege în concordanță cu zona topografică, astfel în zona frontală se aleg implanturi

mai înguste (diametrul 3.3 sau 3.5mm), iar în zonele laterale se folosesc implanturi cu diametru mediu, de 4.2 sau 4.5.

La pacienții cu bruxism în antecedente se vor alege implanturi cu diametrul mai mare cu 1 mm, dacă oferta osoasă permite acest lucru. Topografia implanturilor este esențială în cadrul tratamentului implant-protetic și are drept scopuri principale amortizarea forțelor și transmiterea lor în axul lung al fiecărui implant deoarece lipsit de parodontiu, implantul este mult mai vulnerabil la forțele paraxiale comparativ cu un dinte natural.

Engelman a evidențiat rolul esențial pe care îl joacă atât topografia cât și numărul implanturilor, din aceste considerente se indică înlocuirea prin câte un implant a fiecărui dinte lipsă, pentru a se asigura o distribuție a forțelor pe o suprafață cât mai mare. Amortizarea forțelor se poate realiza și prin confecționarea restaurării protetice dintr-un material ce prezintă un grad de elasticitate de aceea se preferă utilizarea aliajelor nobile. Pentru amortizarea forțelor și încărcarea progresivă a implanturilor se recomandă ca primele restaurări protetice (provizorii) să se realizeze din acrilat sau din materiale compozite. Menținerea îndelungată a restaurărilor provizorii din acrilat poate imprima însă forțe adverse implanturilor, din cauza flexibilității crescute. În cazul edentațiilor posterioare superioare sau inferioare se recomandă confecționarea unor lucrări protetice cu relief ocluzal mai atenuat și superioare ocluzale mai înguste în sens vestibulo-oral, deoarece în regiunile posterioare ale arcadelor suprafața implanturilor este mai mică decât suprafața radiculară a dinților naturali pierduți. O suprafață ocluzală îngustată scade presiunile exercitate asupra implantului și contribuie la o distribuție mai fiziologică a forțelor, scăzând efectul forțelor laterale.

Weinberg și Kruger au demonstrat că orice creștere cu 10 grade a pantei cuspidiene duce la o creștere a încărcării cu 30%. Se indică aplatizarea reliefului ocluzal, cu crearea în intercuspidare maximă a unor relații ocluzale de tip freedom in centric [5].

Avantajele restaurărilor implant-protetice din două piese chirurgicale:

- Crearea de unități protetice reduse, unite, simplu de menținut și din punct de vedere tehnic
- Posibilitatea realizării de coroane singulare evitând punțile dentare
- Posibilitatea îndepărtării unei lucrări protetice fixe
- Crearea unei restaurări protetice stabile, cu un prognostic favorabil
- Tratamentele protetice ce includ odontoplastii, hemiseccii sau amputații radiculare în combinație cu proceduri parodontale chirurgicale sofisticate nu sunt întotdeauna încununate de succesul scontat, astfel ca, parte din pacienți ajung, mai devreme sau mai târziu, la protezări parțiale sau chiar totale [6].

Ecșecurile biomecanice ale protezelor în sine sau prin afectarea suportului parodontal au determinat

apariția unor soluții noi de tratament iar implantele dentare reprezintă tocmai trecerea de la o situație cu afectare dentară avansată la o stare de sănătate prin osteointegrare [7].

Cele mai frecvente complicații implantare sunt asociate cu implantul sau restaurarea protetică și apar ca urmare a stresului biomecanic. Aceste complicații includ eșecuri timpurii de implantare, așa ca, fractura bontului protezei, relaxarea șurubului protetic, creșterea pierderii masei osoase în jurul implantului (periimplantită) și probleme de suprastructuri.

Scopul lucrării

În baza revizuirii literaturii am efectuat studiul aspectelor biomecanice a restaurărilor implanto-protetice cu sprijin implantar pentru a reduce cantitatea de forță și creșterea zonei de os-implant, reducerea complicațiilor restaurărilor implanto-protetice și oferirea orientărilor clinice optime pentru protezarea pe implantate cu restabilirea aspectului estetic și funcțional.

Materiale și metode

O abordare de inginerie pentru a rezolva problemele de biomecanică presupune determinarea naturii complicațiilor, pentru a elimina cauzele care stau la baza lor. Tratamentul de planificare ar trebui să includă metode care reduc stresul și minimizează efectele sale inițiale pe termen lung. Planul de tratament este modificat atunci când forțele sunt mai mari sau os este mai puțin dens decât de obicei pentru a minimiza impactul negativ al stresului asupra os-implantului și a restaurării implanto-protetice. Mai mulți parametri sub controlul clinicienilor pot îmbunătăți mediul transosteal relativ la gestionarea stresului a complexului implant-restaurare. Eșecul implantării are loc în termen de 18 luni de la încărcare inițială a implanturilor. Aceste eșecuri timpurii a încărcării de implanturi apar cel mai adesea în țesutul osos cu densitatea scăzută (16% eșec) și cu lungimi mai scurte de implant (17% eșec). Țesutul osos are 4 densități osoase diferite și tipurile D3 și D4 se întâlnesc mai mult de 50%. Prin urmare, eșecuri timpurii de încărcare sunt legate de biomecanica în țesut osos cu densitatea scăzută, deoarece aceasta va crea microfracturi a implantului și resorbția osoasă de la forțele ocluzale transmise de implanturi. Mai mult ca atât, implanturile scurte în comparație cu cele lungi s-au dovedit a avea un mai mare stres biomecanic la interfața os-implant [8]. Supraîncărcarea ca factor de risc pentru punțile pe implantate sunt extensiile lor, ca rezultat poate duce la rezorbție osoasă (peri-implantită și eșecul protezei). În ceea ce privește lungimea extensiei, un studiu clinic a demonstrat că extensiile de (≥ 15 mm) au indus mai multe eșecuri de implantate față de extensiile (< 15 mm). Duyck et al. a raportat, de asemenea, că atunci când forță de masticație este aplicată pe o extensie distală, cele mai mari forțe axiale și de încovoiere s-au înregistrat pe doar 3 implanturi distale, comparativ cu protezele cu 5 sau 6 implanturi. Studiul

de mai sus a indicat faptul că lungimea extensiei are un prognostic favorabil pentru succesul protezării pe implantate. Contactele ocluzale pot determina direcția forței, care poate duce la supraîncărcarea punții cu sprijin implantar, în special în timpul parafuncțiilor. După o perioadă de timp, distribuția forțelor ocluzale se schimbă, astfel că nu există o forță mai mare pe extensie. Medicii trebuie să țină cont de potențialul anterior, precum și de extensia posterioară. Extensiile pot provoca deșurubarea bontului protetic sau fractura lui și ar trebui în mod normal să fie excluse. Prin urmare, evaluarea periodică ocluzală este necesar [9].

Trecerea în revistă a literaturii din 1981 — 2001 de către Goodacre, care a constatat procentul complicațiilor restaurărilor implanto-protetice fixe așa ca: deșurubarea bontului protetic (6% la 7%), fractura porțelanului (7%), fractura carcasului metalic (3%), fracturi ale abutmentului (17%) și fractura punților dentare (12%) [10].

În plus, creșterea are loc pierderea masei osoase (resorbția osoasă) poate fi legată de supraocluzie. În concluzie, complicațiile mecanice sunt mai frecvente decât complicațiile biologice și orice suprastructură construită va eșua la punctul cel mai slab. Astfel, planul de tratament trebuie să stabilească mecanisme pentru a proteja restaurările implanto-protetice cu sprijin implantar [11]. Succesul clinic și longevitatea implanturilor dentare ca criteriu al osteointegrării sunt în mare parte controlate de către factorii biomecanici în care acestea funcționează. Toate implanturile restaurate funcționează sub acțiunea stresului mecanic care este un factor de risc pentru restaurările implanto-protetice. Misch a dezvoltat o teorie pentru implantologia stomatologică bazată pe un concept de management a stresului [12-14]. Acest concept se concentrează pe tratamentul implanto-restaurativ cu privire la efectele biomecanice ale stresului mecanic. Înțelegerea relațiilor dintre stres și complicațiile implantului oferă o bază pentru planificarea tratamentului corect. Acest concept organizează elementele de diagnostic și tratament de planificare într-o ordine specifică: designul protezei și luarea în considerație a forțelor ocluzale, densitatea osoasă, poziția, numărul și dimensiunea implanturilor în dependență de disponibilitatea osoasă. Mărimea forței masticatorii variază în funcție de regiunea anatomică și starea dentiției între 42 și 1245 N. Mărimea forței este mai mare în regiunea molară (890 N), descrește în regiunea canină (445 N) și este mai mică în regiunea incisivă (112-160 N). Aceste forțe medii de masticație cresc cu parafuncțiile la magnitudini care pot atinge 4450 N în regiunile posterioare.

În mediul oral pot apărea 3 tipuri de forțe care acționează asupra implantelor dentare: compresiune, tracțiune și încovoiere. Osul are rezistența cea mai mare când este încărcat prin compresiune (139MPa), 30% mai slab când este solicitat la tracțiune (133 MPa) și 65% mai puțin rezistent la solicitări de forfecare (68MPa). Implantele endoosoase tip șurub încărcă interfața os-implant cu forfecare pură în afară de

cazul în care suprafețele implantelor sunt proiectate special pentru a transforma sarcinile de forfecare în tipuri de forță care conduc la o rezistență mai bună.

De asemenea, trebuie să se limiteze forța de forfecare pe os, deoarece osul este mai puțin rezistent la rupere în aceste condiții de încărcare [15].

Misch a raportat legăturile biomecanice în corpot cu cele 4 densități osoase diferite. Densitatea osului cortical (D1) este de 10 de ori mai puternic decât a osului trabecular (D4). Tipul de os D2 este de aproximativ 50% mai puternic decât osul D3. Ca o regulă generală, osul este mai dens în regiunile anterioare ale maxilarului față de regiunile posterioare [16].

Țesutul osos de tip (D4) adesea găsit în regiunea posterioară a maxilarului (D4), oferă un contact minim cu corpul implantului. Prin urmare, dacă va fi mai puțin contactarea corpului implantului cu osul atunci stresul mecanic va crește. De aici și rezultă că suprafața implantului ar trebui să fie crescută în regiunile cu țesut osos trabecular [17]. Prin urmare, planul de tratament inițial ar trebui să includă implanturi care sunt de cel puțin 12 mm în lungime. În general, în țesutul osos mai puțin dens sunt nevoie de implanturi mai lungi în comparație cu cel cortical. Suprafața implantului trebuie să fie direct legată de lățimea lui [18].

O formulă fundamentală a biomecanicii este stresul egal cu forța împărțită la zona în care se aplică forța ($S = F / A$). Prin urmare, în timpul intercuspidării maxime și a relației de ocluzie centrică, nici un contact ocluzal nu trebuie să fie prematur, mai ales pe o coroană cu suport implantar. Acesta este un criteriu general și este foarte important în protezarea pe implantate.

Un parametru important în protetica implantologică ocluzală (PIO) este suprafața adecvată pentru a susține sarcina transmisă la proteza. Cheia succesului este de a plasa un număr suficient de implanturi pentru a susține proteza. Raportul convențional a implantului la unitatea de dinte protezat este de 1:1. Cu toate acestea, pentru restaurările posterioare, raportul poate varia. Calitatea osului scăzută poate solicita 2 implanturi pe unitatea de molar de înlocuit. Două implanturi pot fi plasate în procese alveolare înguste și va oferi suport mai mare anti-rotatie și de ocluzie și o suprafață mai mare de osteointegrare. Două implanturi poziționate în afara unghiului va oferi, de asemenea sprijin și va reduce stresul pe implantate stâlpi. Coroanele pe implantate trebuie să fie împreună, astfel că suprafața de sprijin se mărește. Unii autori încurajează plasarea implanturilor în regiunile posterioare, care urmează să fie eșalonate pentru a îmbunătăți rezistența la sarcinile biomecanice. Cu toate acestea, într-o revizuire de către Esposito et al. implant mai mult eșecurile și complicațiile protetice au fost observate la punțile susținute de 2 implanturi, spre deosebire de 3 implanturi sau mai multe, la pacienții parțial edentați [19]. Rangert et al. a declarat că plasarea implanturilor în curba crestei alveolare permite forțelor axiale ale implantului pentru a contracara forțele non-axi-

ale / laterală și că în linia de plasare a implanturilor crește sensibilitatea lor la îndoire [20]. Din analiza lui Skalak, teoria de încărcare a unui implant cu o suprastructură din material rigid, cum ar fi porțelanul sau metalo-ceramica, mărește forța de sprijin pe implantate. El a sugerat că rășinile acrilice absorb șocul și reduc astfel, forța de sprijin asupra implanturilor. Cu toate acestea, rășinile acrilice, nu oferă o rezistență suficientă la abraziune pentru a permite o relație ocluzală fiziologică [21].

Rezultate și discuții

Respectarea principiilor ocluzologice în cadrul realizării reconstrucției ocluzale constituie elementul determinant pentru menținerea osteoacceptării implanturilor și a integrării restaurărilor protetice. Alegerea modului de restaurare al ocluziei se face ținând cont de topografia și întinderea edentației, de prezența parafunțiilor și de natura arcadei antagoniste. La realizarea unui singur dinte, unii practicieni recomandă realizarea unor contacte mai reduse în dreptul implantului în intercuspidarea maximă, însă fără a scoate restaurarea protetică din ocluzie, pentru a nu produce extruzia sau egesia dintelui antagonist.

Pe parcursul mișcărilor de lateralitate, coroana implantului trebuie să fie în dezocluzie, exceptând situația în care dintele restaurat este caninul. Atunci se va evita realizarea unui ghidaj canin, preferându-se un ghidaj de grup pentru menținerea implantului.

În timpul mișcării de propulsie sunt acceptate contactele pe restaurarea unidentară doar dacă aceasta este situată în zona frontală, cu condiția că aceste contacte să se exercite simultan cu cele de pe dinții naturali împreună cu care participă la realizarea ghidajului anterior.

Absența forțelor mecanice premature și a germeților bacterieni pe perioada cicatrizării osoase va asigura o refacere osoasă bună, uneori chiar în exces. Prima fază a osteogenezei la nivelul peretelui neoalveolar este faza osteoclastică de resorbție după care urmează o fază scurtă de repaus și apoi faza de remineralizare care durează în jur de maxim 6 săptămâni.

După această scurtă perioadă se poate trece la încărcarea protetică graduală care va favoriza mineralizarea secundară a osului periimplantar care poate dura de la 4 luni până la câțiva ani în funcție de structura os. Contactul ocluzal va trebui să fie centrat deasupra implantului pentru a nu crea apariția unor forțe de flexiune ce ar duce într-o primă fază la desșurubarea șurubului bontului protetic și la dizolvarea cimentului coroanei.

Concluzii

Confortul psihic, estetic, funcțional conferit de restaurările protetice fixe cu sprijin implantar ajută la reintegrarea socială și fortificarea mentală a pacienților edentați. Terapia implanto-protetică ne oferă în edentația parțială maxilară alternativa punților cu sprijin implantar, cu un design asemănător cu punțile clasice realizate pe dinții naturali, dar cu certe avan-

taje asupra menținerii crestei osoase edentate, conferind un tratament modern și eficient cu păstrarea și îmbunătățirea cerințelor fizionomice și funcționale.

Suprasarcina ocluzală este de cele mai multe ori considerată ca fiind una dintre principalele cauze de peri-implantită.

La pacienții cu densitatea osoasă scăzută concep- tul încărcării progresive poate fi folosită pentru a permite osteointegrarea la interfața os-implant și pentru a oferi o adaptabilitate la încărcare prin intermediul unei creșteri de toleranță [22].

Bibliografie

1. Dorin Bratu, Emanuel Bratu, Walter Fetzer, Mihai Romănu. Puntea pe implante. Editura Helicon, 1996; pag.101-115.
2. Schulte, W. (1995) Implants and the periodontium. International Dental Journal 45: 16- Sekine, H., Komiyama, Y., Hotta, H. & Yoshida, K. (1986) Mobility characteristics and tactile sensitivity of osseointegrated fixture-supporting systems. In: van Steenberghe, D., eds. Tissue integration in oral maxillofacial reconstruction, 326-332. Amsterdam: Excerpta Medica.
3. Vasile Nicolae. Anale Științifice Nr.2 (15) /2010; p.74-78.
4. Teza de doctor: Studiul anatomo-clinic privind reactivitatea tisulară a implantelor dentare endo-osoase imediate. Oradea 2008, doctor Sabău Dacian.
5. Vasile Nicolae. Restaurări protetice în implantologia orală. Editura Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, 2010; pag. 23-32.
6. Rose L.F., Roseberg E.S.Abrams A: Periodontal and restorative consideration in implant dentistry: the compromised dentition. Compendium 12:888;1999.
7. Carabela M. — Regenerarea tisulară ghidată în reconstrucția creștelor alveolare deficitare, Revista Sibiul Medical, Vol 14, nr 2, 2003, pag.186-189.
8. Carl E.Misch. Consideration of biomechanical stress in treatment with dental implants. Dentistry Today, 2006. May;25(5):80, 82, 84-5; quiz 85
9. YU-YING CHEN1,2 CHUNG-LING KUANI YI-BING WANG1,2. Implant occlusion: biomechanical considerations for implant-supported prostheses. Department of Dentistry, Tri-Service General Hospital, Taipei, Taiwan, ROC. School of Dentistry, National Defense Medical Center, Taipei, Taiwan, ROC. J Dent Sci, 3(265 -74 , 2008)
10. Goodacre CJ, Bernal G, Rungcharassaeng K, et al. Clinical complications with implants and implant prostheses. J Prosthet Dent. 2003;90:121-132.
11. Misch CE, Suzuki JB, Misch-Dietsh FM, et al. A positive correlation between occlusal trauma and peri-implant bone loss: literature support. Implant Dent. 2005;14:108-116.
12. Misch CE. Part I: Diagnosis and treatment planning. In: Misch CE, ed. Contemporary Implant Dentistry. St Louis, Mo: CV Mosby; 1993:3-256.
13. Misch CE. Part I: Diagnosis and treatment planning. In: Misch CE, ed. Contemporary Implant Dentistry. 2nd ed. St Louis, Mo: CV Mosby; 1999:3-204.
14. Misch CE. Stress factors: influence on treatment planning. In: Misch CE, ed. Dental Implant Prosthetics. St Louis, Mo: CV Mosby; 2005:71-90.
15. Raluca Monica Târcolea, Florin Baciuc, Daniel Vlăsceanu, Cosmin Cotruț, Mihai Târcolea, Dan Dumitru Slăvescu. Universitatea Titu Maiorescu, București. Studiul comportării interfeței os-implant sub solicitări masticatorii. Revista Română de Stomatologie Vol.IV, Nr.4, 2008:241-244.
16. Misch CE. Density of bone: effect on treatment plans, surgical approach, healing, and progressive bone loading. Int J Oral Implantol. 1990;6:23-31.
17. Bidez MW, Misch CE. Clinical biomechanics in implant dentistry. In: Misch CE, ed. Contemporary Dentistry. Implant 2nd ed. St Louis, Mo: CV Mosby; 1999:303-316.
18. Misch CE. Implant design considerations for the posterior regions of the mouth. Implant Dent. 1999;8:376-386.
19. Esposito M, Hirsch JM, Lekholm U, Thomsen P. Biological factors contributing to failures of osseointegrated oral implants. (II). Etiopathogenesis. Eur J Oral Sci 1998 Jun; 106(3): 721-64. Review
20. Rangert B, Eng M, Krogh PHJ, Langer B, Van Roekel N. Bending overload and implant fracture. A retrospective clinical analysis. Int J Oral Maxillofacial Implants 1995; 10: 326-334.
21. Skalak R. Biomechanical considerations in osseointegrated prostheses. J Prosthet Dent 1983;49:843- 849.
22. Alexandru Andrei Iliescu. Facultatea de Medicină Dentară, UMF Carol Davila, București. Restaurarea edentațiilor parțiale maxilare cu proteze sprijinite de implanturi. „Sibiul Medical” Volum 18 Nr. 3/2007, p.21-23.

КОНУСНО-ЛУЧЕВАЯ ТОМОГРАФИЯ И ПАНОРАМНАЯ ЗОНОГРАФИЯ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВТОРИЧНОЙ АДЕНТИЕЙ

Rezumat

TOMOGRAFIE CU FASCICUL CONIC ȘI PANORAMĂ ZONOGRAFICĂ PENTRU PLANIFICAREA IMPLANTAȚIEI DENTARE LA PACIENȚII CU EDENȚAȚIE SECUNDARĂ

Rezultatele utilizării Tomografiei cu Fascicul Conic, planificarea panoramică și controlul postoperator al rezultatelor implantației. Avantajele fiecărei metode de raze X. Ce s-au dovedit promițătoare combinând Tomografia cu Fascicul Conic și radiografia panoramică în practica implantației dentare.

Cuvinte cheie: tomografie cu fascicul conic, implantologie dentară, radiografie panoramică.

Бабкина Т.М.
д.м.н., проф.,

Демидова Е.А.
Национальная
медицинская академия
последипломного
образования
имени П.Л. Шупика
Военно-медицинский
клинический центр
Южного региона
г. Киев, г. Одесса
Украина

Summary

CONE BEAM TOMOGRAPHY AND PANORAMIC ZONOGRAPHY WHEN PLANNING DENTAL IMPLANTS IN PATIENTS WITH SECONDARY EDENTULOUS

The results of the use of cone-beam CT and panoramic planning and postoperative control of results of dental implantation. The advantages of each X-ray method. Proved promising combinations of cone-beam CT and panoramic in the practice of dental implantation.

Key words: cone beam tomography, dental implantology, panoramic zonography.

Дентальная имплантация в последнее десятилетие стала одним из основных видов хирургической реабилитации пациентов, нуждающихся в ортопедической стоматологической помощи. Наряду с постоянным совершенствованием систем дентальных имплантов также развиваются дополнительные, в основном, рентгенологические методы обследования пациентов в период планирования вмешательств, а также на этапах послеоперационного контроля.

Последнее время внимание хирургов-стоматологов все больше привлекает сравнительно новый метод рентгенологической диагностики — конусно-лучевая компьютерная томография.

Цель: обосновать возможности и преимущества конусно-лучевой томографии на основании анализа исследований, выполненных на 3-D конусно-лучевом компьютерном томографе и обработанных с помощью компьютерных программ, сравнить возможности метода конусно-лучевой томографии и панорамной зонографии, сформулировать алгоритм диагностического сопровождения у пациентов с вторичной адентией на этапах планирования дентальной имплантации, послеоперационного контроля, периода реабилитации.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С помощью метода конусно-лучевой томографии и панорамной зонографии нами были обследованы пациенты института стоматологии АМН Украины, клиники челюстно-лицевой хирургии ВМКЦ Южного региона.

Исследования проводились в период планирования и на этапах послеоперационного контроля дентальной имплантации, в течении реабилитационного периода. Пациентам выполнялась конусно-лучевая томография зубочелюстной системы и панорамная зонография (ортопантограмма, снимок височно-нижнечелюстных суставов).

Оценивались следующие параметры:

1) на этапах планирования:

— высота, ширина альвеолярного отростка;

Замеры высоты и ширины альвеолярного отростка позволяют выбрать оптимальный по длине и диаметру имплант из нужной линейки фирмы производителя, а также данные параметры определяют выбор «пилотного» сверла во время оперативного вмешательства.

В случае атрофии костной ткани, планируется пластика альвеолярного отростка с применением методики «костного блока» либо операции «расщепления гребня».

— расстояние от верхнего края альвеолярного отростка до важных анатомических образований;

Важными анатомическими образованиями при планировании дентальной имплантации являются нижнечелюстной канал, полость носа и полость гайморовой пазухи.

При планировании оперативного вмешательства на нижней челюсти, длина и диаметр импланта выбирается с учетом того, чтобы инородное тело (имплант) было установлено строго в пределах губчатого вещества нижней челюсти, интраоссально, не доходя до верхней стенки нижнечелюстного канала до 0.2 см (рис.1б). В результате сверления для подготовки ложа под имплантат происходит некроз ткани, он составляет примерно 0.1 см. При несоблюдении расстояния имеется опасность перфорации стенки нижнечелюстного канала.

При планировании дентальной имплантации на верхней челюсти, учитывается высота и ширина альвеолярного отростка верхней челюсти, таким образом, чтобы избежать перфорации верхнечелюстной пазухи и полости носа (рис.1а).

Специализированная программа просмотра и анализа Ez3D2009. Комбинация кросс-секций, панорамного искривления и объемного изображения в режиме максимально интенсивных проекций позволяет маркировать нужный участок челюсти, сделать необходимые замеры для выбора импланта и «пилотного сверла» (Рис.1а).

— плотность и структура костной ткани имплантационного поля;

Очень важным является отсутствие в пределах имплантационного поля участков деструкции костной ткани, кистовидных образований, остатков пломбировочного материала, а также участков остеосклероза.

— наличие сопутствующей патологии зубочелюстной системы и придаточных пазух носа;

Дентальная имплантация при наличии «костных карманов» в тканях периодонта соседних зубов, околокорневых кистовидных образований, воспалительных процессов костной ткани (острый и хронический остеомиелит) и пазух носа (различные варианты синуситов) противопоказана в виду возможности развития септических осложнений.

2) на этапах послеоперационного контроля:

— корректность установки имплантов по от-

ношению к анатомическим образованиям (отсутствие перфорации верхнечелюстной пазухи, нижнечелюстного канала).

— соблюдение улов наклона имплантов по отношению альвеолярному отростку.

Соблюдение улов наклона с учетом индивидуальных особенностей прикуса пациента важно для дальнейшей протезирования и формирования окклюзии. В случае несоблюдения улов наклона имплантов выполнить протезирование или не предоставляется возможным, либо формируется так называемая «травматическая окклюзия», которая приводит к нарушению функции височно-нижнечелюстных суставов, изменению прикуса.

— наличие остеоинтеграции между имплантом и костной тканью, отсутствие или наличие изменений в структуре костной ткани в области имплантационного вмешательства;

При достаточной остеоинтеграции в области имплантационного поля отсутствуют участки разрежения костной ткани. После установки импланта начинается процесс регенерации, нарастает трабекулярная кость. Она, как правило, довольно слабая и не может выдержать обычные нагрузки при жевании, но постепенно она уплотняется и заменяется ламеллярной костью, которая заполняет полностью пространство между костью и имплантатом. Таким образом происходит остеоинтеграция, то есть имплантат считается прижившим и может принимать обычную для здорового зуба нагрузку.

Для мониторинга остеоинтеграции наиболее информативным методом является внутривидеовидео рентгенография и панорамная зонография.

Все измерения, анализ структуры и плотности имплантационного поля, выбор импланта, диагностика сопутствующей патологии проводились с помощью специализированной программы просмотра и анализа дентальных компьютерных томограмм **Ez 3D 2009** и программы анализа панорамной зонографии (ортопантомография, снимки ВНЧС) **Easy Dent4Viewer**.

Программа **Ez 3D 2009** является специализированной программой просмотра и анализа изображений, полученных при выполнении конусно-лучевой томографии. Кроме визуализации (мультипланарные реконструкции, объемные реконструкции) и стандартного набора инструментов с помощью нее можно выполнять симуляцию расположения нижнечелюстного канала, виртуальную модуляцию установки имплантов, проводить анализ плотности и структуры костной ткани имплантационного поля.

Планирование дентальной имплантации у пациентки с полной вторичной адентией. Атрофия костной ткани нижней челюсти. Аномалия развития нижнечелюстного канала. Стрелками указано его «колбовидное» расширение, затем резкое его сужение. Использована функция «инверти-

рования», негативного изображения. С помощью применения данной опции удается более детально проследить ход и варианты строения нижнечелюстного канала, что является принципиально важной деталью при планировании дентальной имплантации (Рис.2.).

Планирование дентальной имплантации в области отсутствующих 3-6 зубов.

Определяется достаточный объем костной ткани, но ширина альвеолярного отростка не позволяет выполнить дентальную имплантацию в один этап. Альвеолярный гребень слишком тонкий, необходима предварительная подготовка в виде операции «расщепления гребня».

Изменения толщины альвеолярного гребня заподозрить на ортопантомограмме не представляется возможным из-за суммации теней (Рис.3а).

Измерение профиля костной ткани на участке планируемого оперативного вмешательства (анализ плотности костной ткани имплантационного поля). Изменение плотности костной ткани отображается с помощью графика в единицах Хаунсфилда, и необходимо для прогноза остеоинтеграции импланта в будущем (Рис.4.).

Виртуальная модуляция установки импланта. С помощью данной функции можно выбрать необходимый имплант в библиотеке имплантов, спрогнозировать его длину, диаметр и необходимый наклон, что предупреждает перфорацию дна нижнечелюстной пазухи (Рис.5.).

Расположение импланта и симуляция расположения нижнечелюстного канала фиксируется во всех плоскостях, включая объемное представление. Данная функция позволяет врачу-имплантологу корректно спланировать дентальную имплантацию с учетом анатомии нижнечелюстного канала, выбрать оптимальный угол наклона имплантата (Рис.6б.).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Обследованные пациенты в количестве 80 человек были разделены на три группы. Первую группу составило 25 пациентов, у которых планирование оперативных вмешательств и послеоперационный контроль проводился только на основании данных, полученных с помощью панорамной зонографии. Вторую группу составили 25 пациентов — оценка данных проводилась с помощью 3-D конусно-лучевой компьютерной томографии и панорамной зонографии. Третья группа представлена пациентами, планирование дентальной имплантации у которых и мониторинг оперативных вмешательств осуществлялся с помощью только конусно-лучевой томографии.

В первой группе пациентов наблюдались осложнения в виде некорректной установки имплантов (5 человек). Основными причинами некорректной установки имплантов у первой груп-

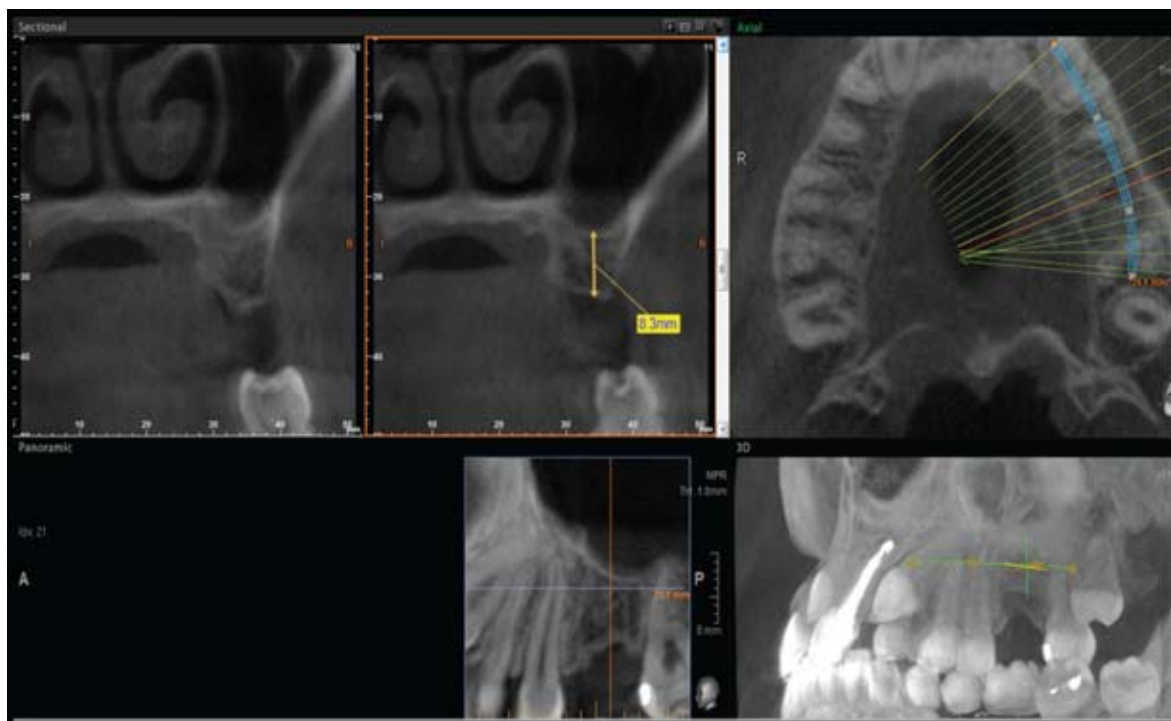


Рис.1а. Планирование дентальной имплантации на верхней челюсти в области отсутствующего 26 зуба с помощью трехмерного изображения, полученного при помощи конусно-лучевой томографии.

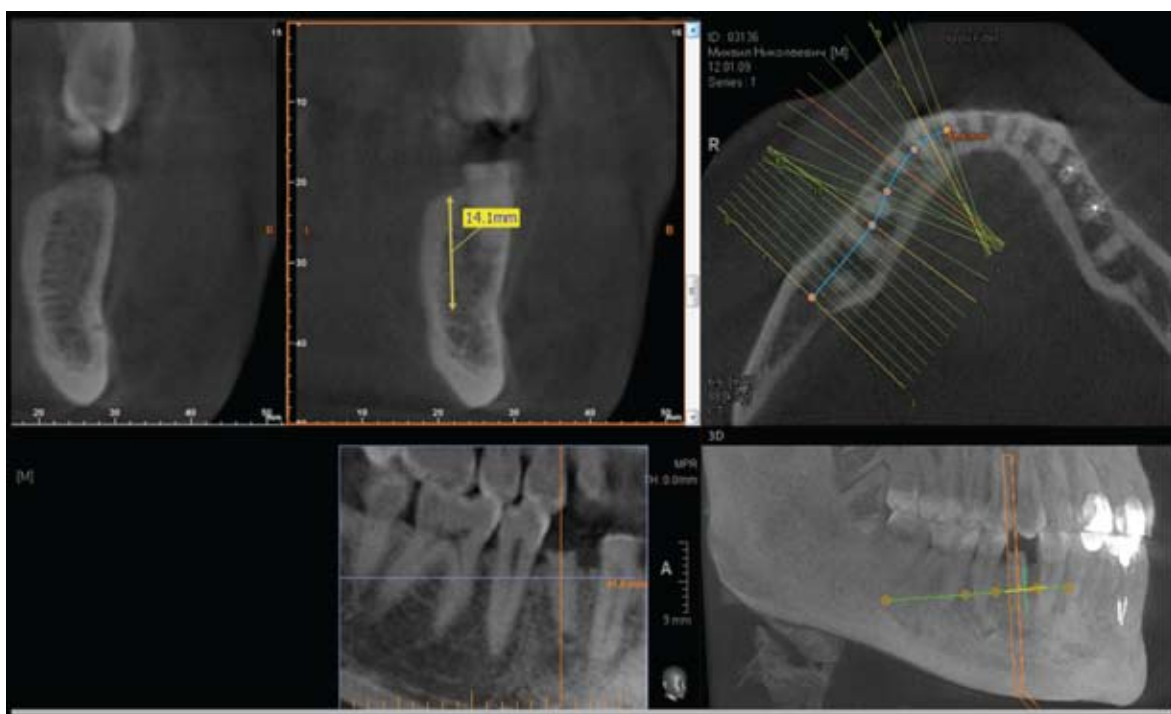


Рис.1б. Планирование дентальной имплантации на нижней челюсти в области 6-го зуба. Определение оптимального размера импланта, расстояния до нижнечелюстного канала.

пы пациентов являлись искажения снимаемого объекта (верхней и нижней челюсти) по величине и форме, что приводило к неправильному выбору размеров и диаметра импланта, к перфорации верхнечелюстной пазухи и верхней стенки нижнечелюстного канала. Перфорация верхнечелюстной пазухи приводила к появлению одонтогенных гайморитов, периоститов. Частым осложнением

перфорации верхнечелюстной пазухи являлся периимплантит (1 человек), и как следствие — остеомиелит верхней челюсти (1 человек).

У второй группы пациентов осложнения дентальной имплантации в виде некорректной установки имплантов не наблюдались. Планирование дентальной имплантации проводилось с помощью панорамной зонографии (ортопантограм-

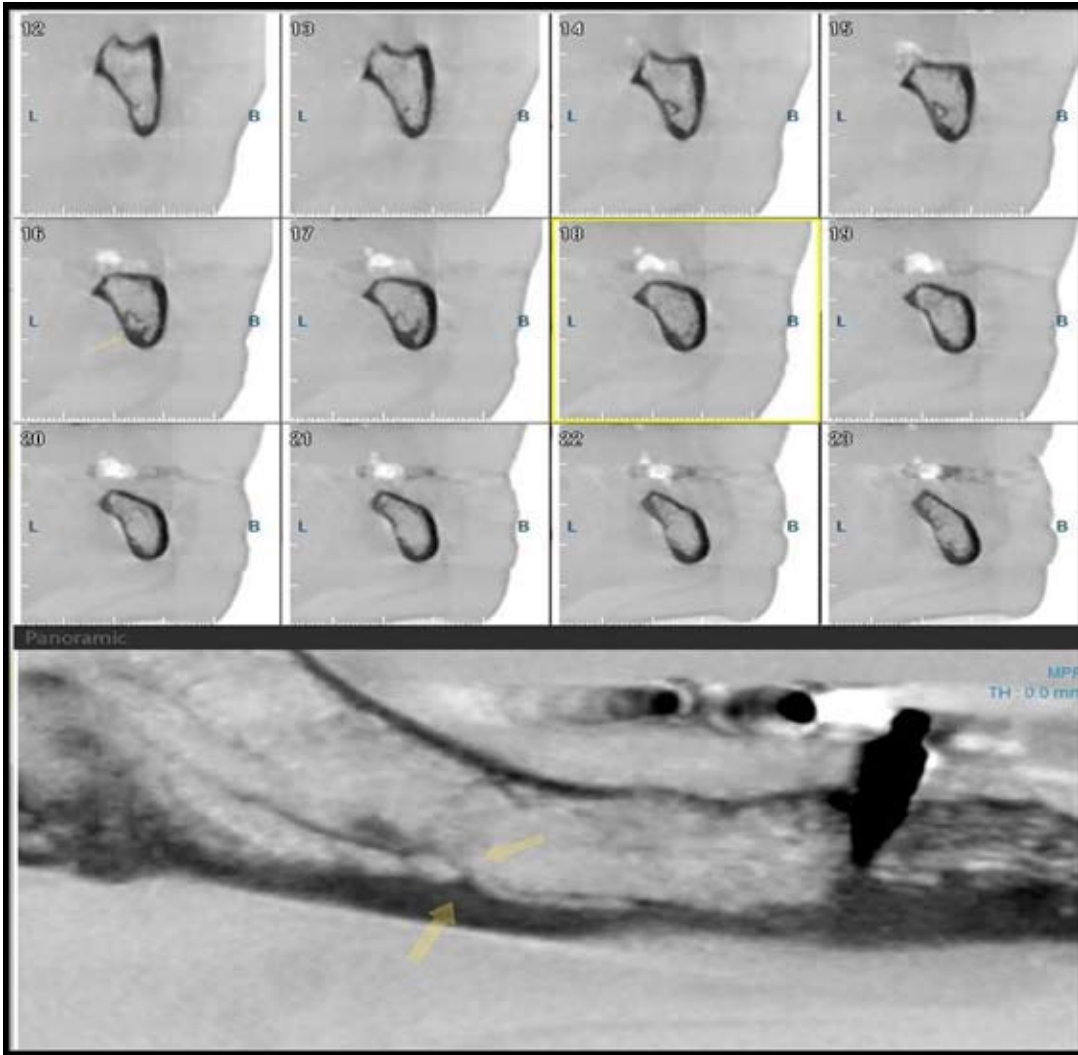


Рис.2. Конусно-лучевая томография нижней челюсти справа



Рис.3а. Конусно-лучевая томография нижней челюсти.



Рис. 36. Ортопантомография зубных рядов. Определение массива костной ткани в области альвеолярного отростка нижней челюсти представляется возможным из-за суммации теней.

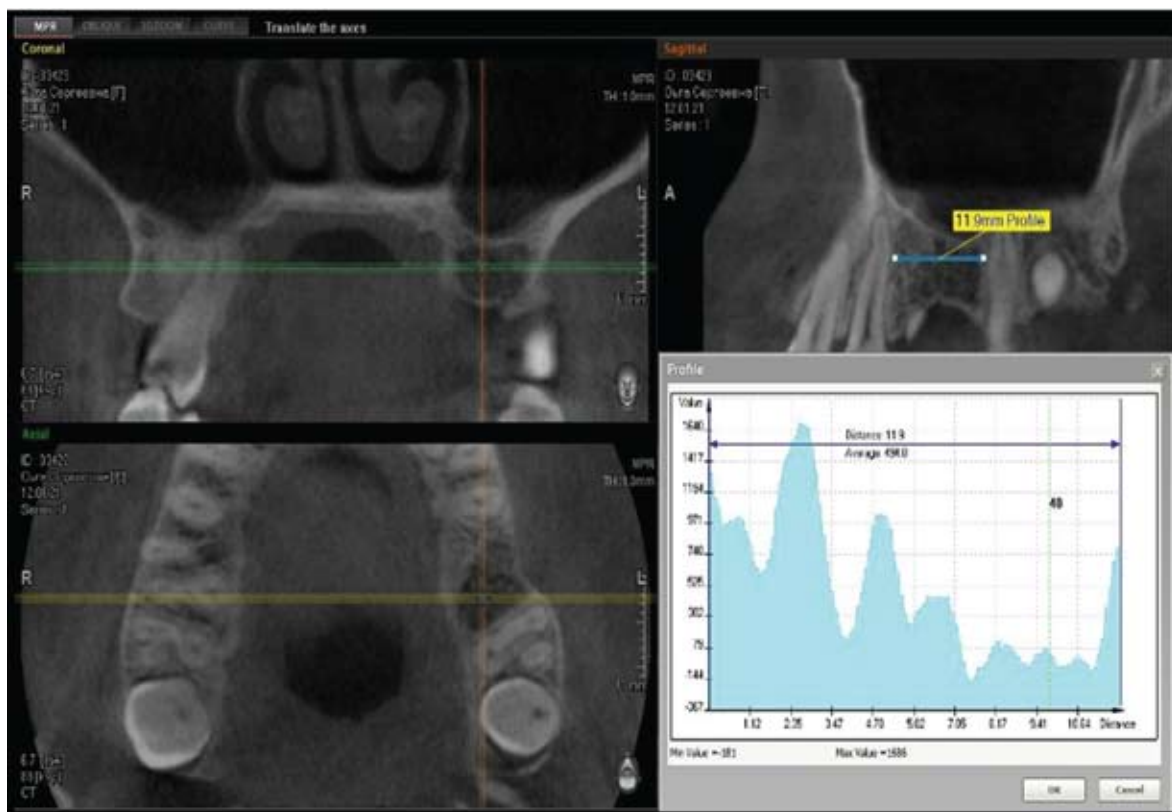


Рис.4. Планирование дентальной имплантации в области отсутствующего 26 зуба.

ма, функциональный снимок ВНЧС) и конусно-лучевой томографии зубных рядов (две челюсти в окклюзии, включая височно-нижнечелюстные суставы). Обширная область исследования выполнялась с целью исключить сопутствующую патологию зубочелюстной системы и придаточных пазух носа.

Ранний послеоперационный контроль установки импланта проводился с помощью конусно-

лучевой томографии имплантационного поля, исследовалась только зона интереса. Исследование прицельно только области интереса позволило уменьшить лучевую нагрузку на пациента, а также сократить затраты на исследование.

Контроль остеоинтеграции выполнялся перед установкой формирователя десны (абатмента) с помощью ортопантомографии.

Осложнения дентальной имплантации в

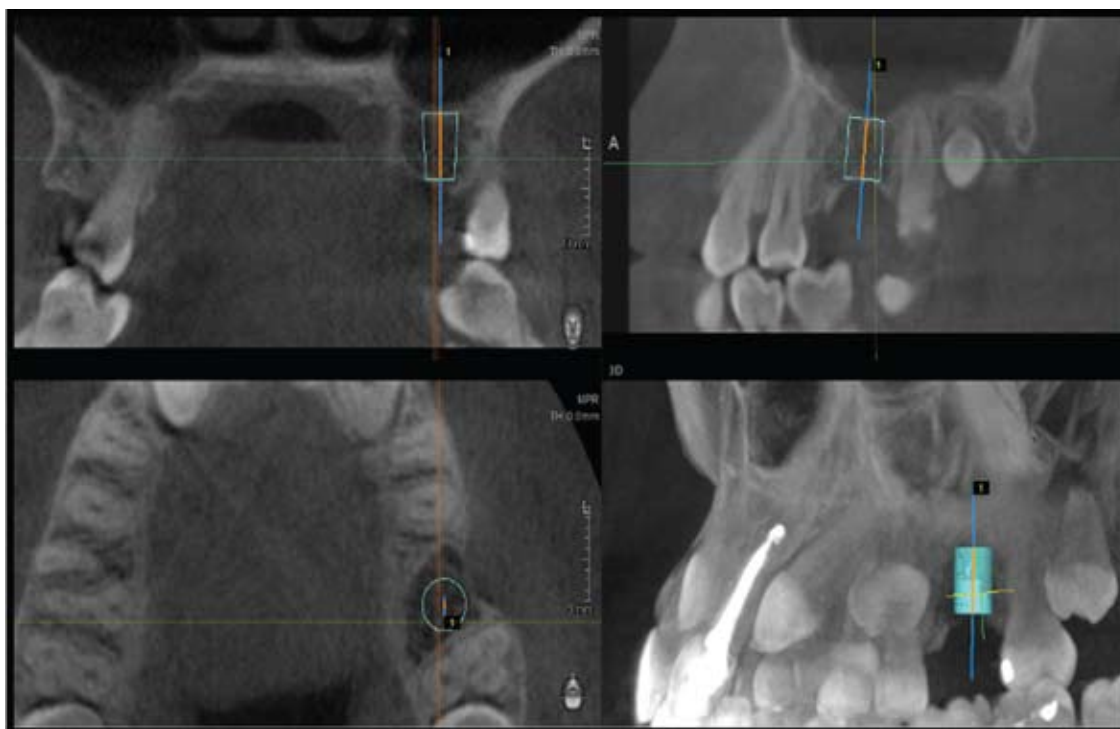


Рис.5. Планирование дентальной имплантации в области отсутствующего 26 зуба.

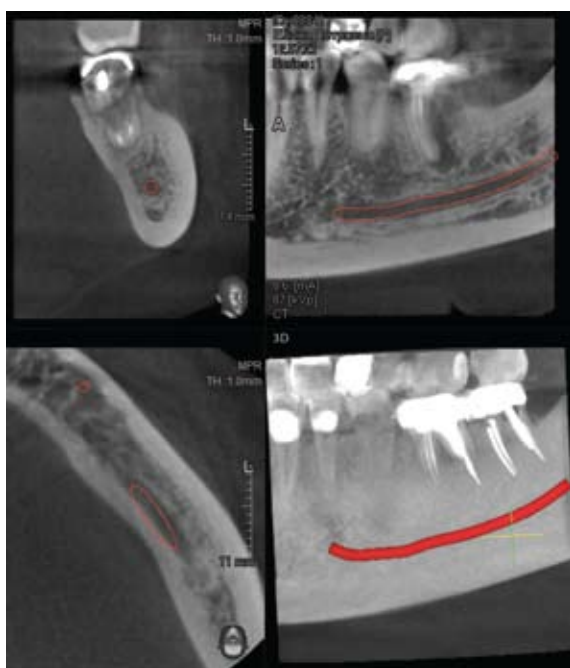


Рис.6а. Виртуальная модуляция расположения нижнечелюстного канала позволяет предупредить перфорацию верхней стенки канала при планировании дентальной имплантации. Маркировка нижнечелюстного канала отображена во всех плоскостях, а также в трехмерном изображении.

виде некорректной установки импланта у третьей группы пациентов не наблюдались, но были упущены осложнения в виде нарушения остеоинтеграции между и имплантом и костной тканью. Мониторинг остеоинтеграции при помощи конусно-лучевой томографии является малоинформативным, в виду того, что инородное тело высокой плотности (имплант) интенсивно по-

глощает рентгеновское излучение, и вызывает артефакты изображения костной ткани вокруг импланта, так называемый эффект «цветения», что не позволяет достоверно визуализировать костно-трабекулярную структуру и приводит к ошибкам диагностики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В первой группе анализ оперативных вмешательств, выполненных, исходя из данных панорамной зонографии, показал, что недостаточность информативности анализа, как на этапах планирования, так и на этапах контроля оперативных вмешательств, приводят к осложнениям и затруднениям их своевременного выявления.

Однако, при выполнении панорамной зонографии предоставлялась комплексная оценка зубочелюстной системы в целом, учитывалось состояние височно-нижнечелюстных суставов, прилежащих отделов гайморовых пазух.

Использование конусно-лучевой томографии на всех этапах дентальной имплантации позволяет избежать ошибок, связанных с некорректной установкой импланта, помогает выявить в полном объеме сопутствующую патологию зубочелюстной системы и ЛОР — органов, но является недостаточно информативным методом для контроля остеоинтеграции перед установкой абатмента.

Исследования, выполненные на конусно-лучевом компьютерном томографе, дополненные панорамной зонографией, по нашему мнению, дают наиболее адекватную оценку, как на этапах планирования, так и на этапах послеоперационного контроля, позволяя избежать множества осложнений.

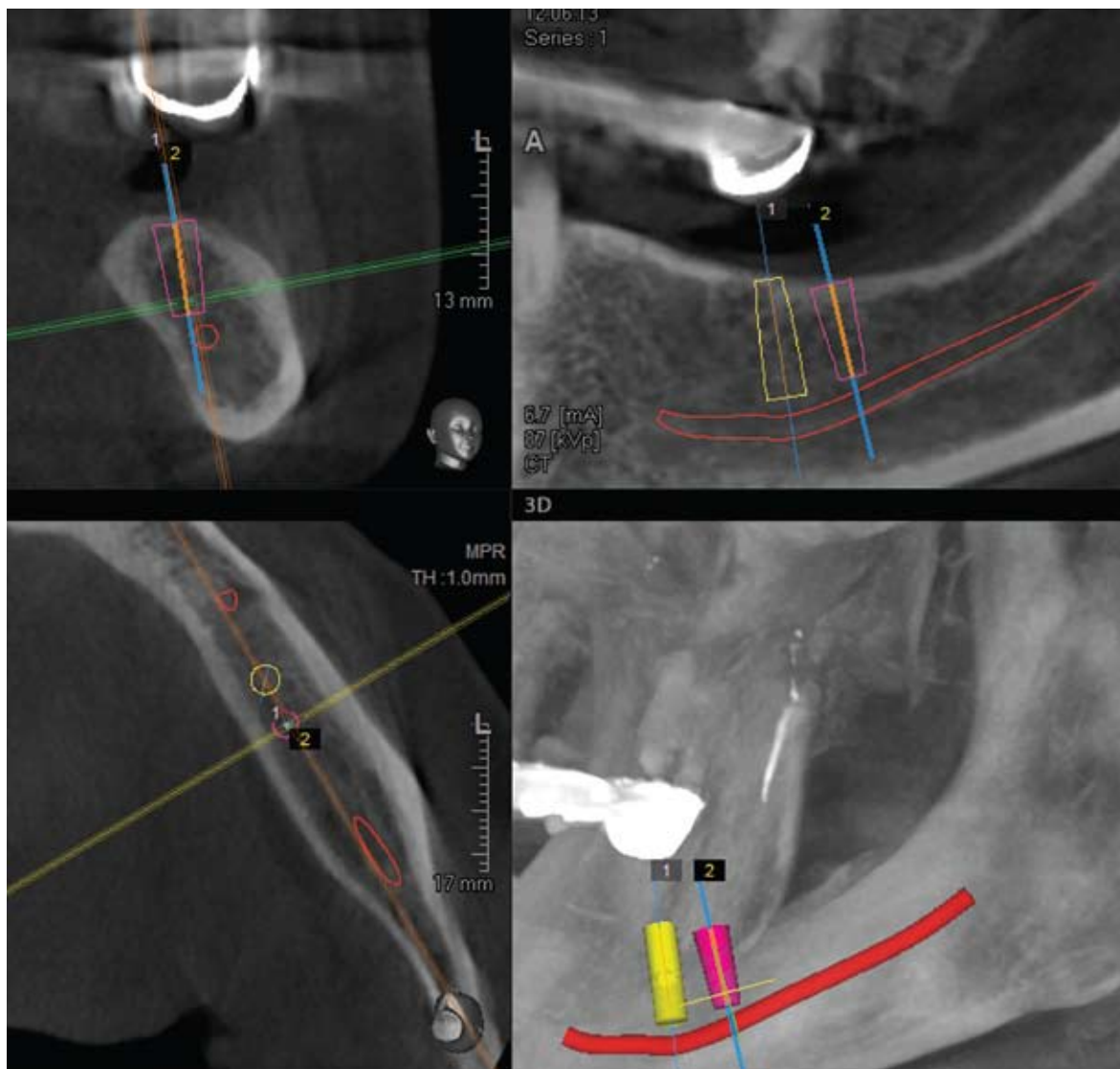


Рис.66. Виртуальная модуляция установки имплантов с симуляцией нижнечелюстного канала.

Комбинация метода конусно-лучевой томографии и панорамной зонографии позволяет оценить вообще состояние зубочелюстной системы, выявить сопутствующую патологию, функциональные нарушения на этапе планирования дентальной имплантации, полноценно спланировать объем и способ оперативного вмешательства, проследить все этапы остеоинтеграции, оценить конечный функциональный и косметический результаты.

Таким образом, нами предложен алгоритм лучевой диагностики при планировании дентальной имплантации у пациентов с вторичной адентией.

На этапе планирования дентальной имплантации целесообразным является выполнение конусно-лучевой томографии двух челюстей в окклюзии, включая височно-нижнечелюстные суставы в комбинации с панорамной зонографией.

В послеоперационном периоде с целью контроля установки импланта достаточным является выполнение конусно-лучевой томографии зоны интереса (интересующий сегмент челюсти). С целью контроля остеоинтеграции, исключения

отторжения инородного тела рекомендуется выполнять панорамную зонографию.

Данный алгоритм лучевой диагностики, по нашему мнению, является наиболее информативным, безопасным и экономически оправданным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванов С.Ю. *Стоматологическая имплантология*, 2000г.
2. Мушеев И.У., Олесова В.Н., Фрамович О.З. *Практическая дентальная имплантология*, 2006г.
3. Параскевич В.А. *Дентальная имплантология. Основы теории и практики*, 2002г.
4. Робустова Т.Г. *Имплантация зубов. Хирургические аспекты*, 2003г.
5. Джон А.Хоббек, Роджер М.Уотсон, Ллойд Дж.Сизи. *Руководство по дентальной имплантологии*, 2007г.
6. Тимофеев А.А. *Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии* — К., 2004.
7. Серова Н.С. *Цифровая объемная томография в стоматологической имплантологии // Променевая диагностика, промневая терапия*. 2010. №3-4. С. 5-8.

ЛАТЕРАЛЬНАЯ КОНДЕНСАЦИЯ ХОЛОДНОЙ ГУТТАПЕРЧИ — «ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ» В ЭНДОДОНТИИ

Rezumat

CONDENSAREA LATERALĂ LA RECE — STANDARDUL «DE AUR» ÎN ENDODONȚIE

Prin relevanța și complexitatea sa, problema diagnosticului și tratamentului formelor cronice ale pulpitei este una din principalele în stomatologia terapeutică. Cauzele înaltei incidențe a pulpitei cronice pot fi multiple: procentul mare de carie dentară în rândul populației, adresarea întârziată, teama patologică față de intervenția stomatologică etc.

Obturarea canalului radicular reprezintă o etapă importantă a tratamentului endodontic, asigurând umplerea cavității acestuia și a ramificărilor adiacente cu materiale ermetice în scopul izolării parodontiului de cavitatea dentară, tratamentul focarelor periapicale a inflamațiilor cronice și crearea barierei biologice naturale. Plombarea canalelor radiculare previne pătrunderea exsudatului periapical în canalul radicular. Sigilarea canalului previne infectarea secundară și creează un mediu biologic favorabil pentru vindecarea țesuturilor parodontale.

O atenție deosebită a fost acordată tehnicii de obturare a canalelor radiculare prin condensare laterală, deoarece această metodă are o reputație bună și timp îndelungat reprezintă standardul «de aur» în endodonție. Și astăzi mulți medici utilizează pe larg această metodă în practica lor.

În momentul de față au loc cercetări active în căutarea materialelor noi pentru obturația sistemului canalului radicular. Accentul primar se face pe materiale compozite, în componența cărora sunt introduse componente radioopace.

Au fost examinați clinic și tratați trei pacienți cu diagnosticul de pulpită cronică fibroasă.

Pentru obturarea canalului radicular prin tehnica condensării laterale am utilizat diferite sealere. Ulterior, am efectuat o evaluare a calității și a eficienței tratamentului.

Totuși, în viitorul apropiat, probabil că nu se prevede să apară alternativa gutapercei, aptă să concureze cu aceasta din punct de vedere practic al rezultatului și, de asemenea, din punctul de vedere al raportului cost — calitate. De aceea în anii apropiați gutaperca va rămâne materialul universal pentru sigilarea canalelor radiculare în tratamentul endodontic.

Cuvinte-cheie: pulpita cronică, triada tratamentului endodontic, condensarea laterală a gutapercei

Summary

COLD LATERAL CONDENSATION — «GOLD STANDARD» IN ENDODONTICS

On an urgency and complexity the problem of diagnostics and treatment of chronic forms of a pulpitis is one of main in therapeutic stomatology. The reasons of high prevalence of chronic pulpitis can be much: a high caries incidence of our population, late negotiability, pathological fear before stomatologic intervention etc.

Obturation of the root canal is an important stage in endodontic treatment, which ensures dense filling of its cavity and additional branches with sealing materials in order to isolate periodontium and dental cavity, treats periapical centers of chronic inflammations and creates natural biological barrier. Sealing of root canals prevents intrusion of periapical exudate into the root canal. Sealing of the canal prevents secondary infection and creates favorable biological environment for healing periodontal tissue.

The special attention was given to way of a seals up of root channels

Екатерина Тюха,
врач стоматолог,

Нина Жмуркова,
врач стоматолог,

Алексей Терехов,
*Доктор
Медицинских Наук,
Доцент кафедры
стоматологической
пропедевтики и
имплантологии
«П. Годорожа»,
Государственный
Университет
Медицины
и Фармации
им. «Николая
Тестемицану»,*

Корнелиу Нэстасе,
*ассистент кафедры
Терапевтической
Стоматологии,
Государственный
Университет
Медицины
и Фармации
им. «Николая
Тестемицану».*

using lateral condensation, because this method possesses big authority and long time was «the Gold standard» in an endodontics, and still many doctors use this method in the practice.

Currently, active research is performed in order to find new materials for root canal system. The main accent is made on composite materials, which include radiopaque components in its structure.

Three patients about the diagnosis a chronic fibrous pulpitis were clinically surveyed and cured.

For an obturation of the root canal by method of lateral condensation was used various sealers. Subsequently we assess the quality and effectiveness of treatment.

But, however, in the near future, likely, isn't expected discoverings of any alternative for gutta-percha, which will be able to compete with it in practicality and in the cost-quality relation. Therefore, in the coming years gutta-percha will remain universal material for obturation of root canals in performing of endodontic treatment.

Key words: chronic pulpitis, endodontic triad, lateral condensation of a gutta-percha

Актуальность темы

Современную эндодонтию относят к одной из самых динамично развивающихся областей стоматологии. Передовые технологии и их прогресс, включающие достижения в материаловедении, инструментализации, фармакотерапии, методиках компьютерной диагностики, техниках obturation, эффективного использования УЗВ, лазера, озона, вывели её на принципиально новый уровень.

По актуальности и сложности проблема диагностики и лечения осложненного кариеса является одной из главных в терапевтической стоматологии. Причин высокой распространённости осложненного кариеса может быть много: высокая кариозность нашего населения, поздняя обращаемость, патологический страх перед стоматологическим вмешательством etc.

Obturation корневого канала важный этап эндодонтического лечения, обеспечивающий плотное заполнение герметизирующими материалами его полости и дополнительных ответвлений в целях прекращения сообщения периодонта с полостью зуба, излечения периапикальных очагов хронического воспаления и создания естественного биологического барьера. Пломбирование корневых каналов предотвращает проникновение как периапикального экссудата в корневой канал, так и тканевых жидкостей канала в периапикальные ткани. Герметизация канала предотвращает вторичное инфицирование и создает благоприят-

ную биологическую среду для заживления периодонтальных тканей.

Несмотря на значительный успех эндодонтии в последние годы, более чем в 40% случаев после проведенного эндодонтического лечения отмечается микропросачивание (микроутечка) тканевой жидкости между пломбировочным материалом и стенкой корневого канала (Е.В. Боровский, 2005; К. Бартель, 2005). Часто причиной развития таких осложнений является неправильная диагностика, пропущенные каналы, некачественные формирование и очистка систем корневых каналов, конкременты, инородные тела.

Еще Р.Дов и J.Ingle в 1955 году высказали предположение, что неудачи в эндодонтическом лечении вызываются недостаточной obturation корневых каналов. При отсутствии герметичного пломбирования канала и надежного пломбирования верхушки корневого канала прогноз может быть сомнителен, независимо от того, насколько хорошо выполнены другие этапы лечения [1].

Особое внимание в нашем исследовании было уделено способу пломбировки корневых каналов латеральной конденсацией, поскольку данный метод обладает большим авторитетом и долгое время являлся «Золотым стандартом» в эндодонтии и до сих пор многие врачи используют этот метод в своей практике.

В настоящее время ведутся активные поиски новых материалов для obturation системы корневого канала.

Однако все же в ближайшем будущем, скорее всего, не предвидится появления альтернативы гуттаперче, способной соперничать с ней по практичности, а также по соотношению цены и качества получаемого результата. Поэтому в ближайшие годы гуттаперча будет оставаться универсальным материалом для obturation корневых каналов при проведении эндодонтического лечения.

Главными этапами в эндодонтическом лечении являются так называемая триада: механическая и медикаментозная обработка каналов, а также obturation корневых каналов [14].

Инструментальная и медикаментозная обработка

Все существующие в настоящее время методы препарирования корневого канала основываются на одной из двух техник: step-back («шаг назад»), crown-down («от коронки к апексу») или представляют собой комбинирование этих техник. В своей работе мы использовали классический метод расширения корневого канала.

- После измерения глубины канала вводится файл (пример, К-файл) минимального размера (15-20) на всю длину канала;
- В канале инструментом производятся вращения (на 0,5 оборота по часовой стрелке или на 120-180° по и против часовой стрелки);

- Инструмент с опилками извлекают из канала, очищают, проверяют состояние инструмента;
- Производят поэтапное расширение на всю рабочую длину, которую контролируют по стоперу (силиконовому ограничителю);
- В итоге препарирования канал приобретает конусовидную форму, а у апикального сужения создается упор в результате работы 4-5 файлами на одной глубине.

Техника «апикальный ящик» эффективна для латеральной конденсации гуттаперчи.

В результате препарирования корневого канала на поверхности образуется смазанный слой, который является субстратом для размножения бактерий и неблагоприятно влияет на адгезию пломбировочного материала к дентину. Кроме этого, на сегодняшний день доказано существование дополнительных каналов в цервикальной, срединной и апикальной третях канала (Tronstad, 1991), обработка которых инструментальным путем не представляется возможным. Используя комбинацию различных агентов, можно добиться проникновения в дополнительные каналы, дезинфекции и удаления смазанного слоя. В качестве средств для медикаментозной обработки хорошо зарекомендовали себя гипохлорид натрия и хелатирующий агент ЭДТА.

В своей работе, для усиления очищающего и бактерицидного действия гипохлорида натрия, примененного в корневых каналах, использовали ультразвук в качестве активатора ирригационного раствора. В наполненный антисептическим раствором корневой канал мы вводили, не прикасаясь к его стенкам, ультразвуковой файл размером № 15 по ISO. Ультразвук включили на эндорежим мощностью 3. Активацию антисептика производили в течении 10 с, 3 раза, каждый раз обновляя раствор, т.к. гипохлорид натрия быстро теряет свои свойства.

Требования к каналу после *механической и антисептической обработки*: корневой канал должен сохранять свое направление; быть расширенным на достаточное количество размеров (не менее 30-35 размера); завершаться апикальным сужением; не иметь выступов на стенках; не содержать инфицированный дентин (расширение до белых опилок).

При обработке корневого канала апикальное отверстие расширять нельзя. Чрезмерная обработка апикальной зоны дает резкий воспалительный процесс со стороны тканей периодонта с последующим образованием лакун и корневой резорбции, которые в дальнейшем приводят к персистирующему хроническому воспалению этих тканей. Появление крови при обработке апикальной части свидетельствует о расширении апикального отверстия и считается осложнением, которое произошло без учета рабочей длины (Боровский, 2003).

Обтурация системы корневых каналов:

Пломбирование корневых каналов является ключевым этапом эндодонтического лечения, которому придается большое значение. Необходимость и важность качественного пломбирования зубов обосновывается результатами статистических и эпидемиологических исследований.

На сегодняшний день в странах СНГ рентгенологические исследования и практика стоматологов показывает, что в 75% случаев потеря зуба после лечения связана с неполным, чрезмерным или вообще отсутствующим пломбированием каналов [5].

При некачественном пломбировании могут остаться краевые щели между пломбой и стенкой корневого канала, в результате этого бактерии и продукты их обмена попадают в периапикальные ткани. При этом важно учитывать, что депульпирование ведет к серьезному нарушению минерального обмена, выражаясь в повышении проницаемости и растворимости твердых тканей, что также способствует возможности попадания микроорганизмов в периодонт из-за «рассасывания» дентина на границе с пломбировочным материалом. Поэтому повышение качества и эффективности обтурации корней зубов является одним из главных направлений в нашей работе [2].

В настоящее время существуют следующие методы пломбирования:

- *заполнение канала пастой;*
- *одним штифтом;*
- *латеральная конденсация;*
- *инъекционный метод;*
- *введение гуттаперчи на носители;*
- *термомеханическая обтурация гуттаперчей с помощью гутакомпактера;*
- *вертикальная конденсация.*[18]

Холодная латеральная конденсация гуттаперчей

Эта схема подразумевает под собой пломбирование гуттаперчевыми штифтами в сочетании с твердеющей пастой с боковым прижатием каждого из штифтов к стенкам канала.

Долгое время эта методика являлась «золотым стандартом», с которым сравнивались все остальные техники обтурации канала.

Методика латеральной конденсации холодной гуттаперчи является:

1. *простой;*
2. *относительно дешевой;*
3. *очень эффективной;*
4. *весьма надёжной.*

Методика латеральной конденсации

После высушивания корневого канала с помощью бумажных штифтов его стенки увлажняются силером. Затем в канал вводится подобранный по размеру мастер-штифт, кончик которого смочен в том же герметике. Затем при помощи спредера конденсируют мастер-штифт к стенкам канала,

обеспечивая достаточное пространство для введения дополнительных штифтов. Плотность obturации канала зависит от глубины проникновения и формы спредера. По данным *Chohayeb* (1993) стандартизованные по ISO ручные спредеры нужно вводить в корневой канал на расстояние до 1 мм от кончика гуттаперчевого штифта, что улучшает гомогенность и плотность пломбирования. После конденсации мастер-штифта к нему и стенкам канала конденсируют дополнительные штифты, кончики которых также смачиваются в герметике. Каждый последующий штифт входит в канал на меньшую глубину. Латеральное уплотнение штифтов проводится до гомогенного заполнения канала, критерием чего является невозможность ввести спредер в канал. Рекомендованное время прижатия спредером штифтов к стенкам каналов по данным разных авторов составляет 15-30 секунд. После этого выступающие концы гуттаперчевых штифтов срезают с помощью разогретого инструмента, и вертикальной конденсацией гуттаперчи закрывают устье канала.

Многие исследователи указывают на высокую плотность заполнения корневого канала при проведении латеральной конденсации. Однако другие авторы демонстрируют, что при проведении латеральной конденсации существует риск продольного перелома корня из-за прилагаемых усилий, особенно когда корень ослаблен (*например, при чрезмерном расширении каналов в тонких корнях*). Кроме того, при этой методике не удается добиться однородности материала и заполнения гуттаперчей боковых и апикальных ответвлений канала, что может приводить к развитию осложнений со стороны тканей периодонта.

На качество obturации корневого канала при проведении латеральной конденсации холодной гуттаперчи оказывает влияние множество факторов. В первую очередь, это форма обработанного канала. Корневой канал должен иметь равномерную конусность по всей длине и апикальный уступ, предотвращающий выведение материала за апекс при проведении конденсации.

Эффективность эндодонтического лечения зависит от состава и свойств пломбировочных материалов для корневых каналов. Причем внутриканальные силеры должны обеспечивать долговременную герметичность корневого канала, препятствовать как выходу резидуальной микрофлоры из дентинных канальцев в периодонт, так и заносу микрофлоры в канал через апикальную или устьевую часть канала [20,21].

Также большое значение имеет соотношение гуттаперчи и силера. Рекомендуется следующее соотношение: 95% гуттаперчи, 5% силера.

В данной работе проводилось эндодонтическое лечение пациентов посредством пломбирования корневых каналов, используя технику латеральной конденсации. В качестве силера для obturации корневого канала были использованы

такие материалы, как: AN Plus, Acroseal «Септодонт», Тиэдент «ВладМиВа». Мы попытались выявить их достоинства и недостатки во время пломбировки:

— **AN Plus** — это силер для корневых каналов на основе эпокси-аминовой смолы для постоянной obturации корневых каналов в сочетании с корневыми штифтами.

Он представлен в следующих формах выпуска:

а) AN Plus пасты А и В — в тубах для ручного замешивания;

б) AN Plus Jet™ — смешивающий шприц для прямого внутриротового введения. Две пасты под давлением смешиваются в смесительном наконечнике до образования однородной пасты, что обеспечивает быструю, удобную и безопасную подачу материала,

Интраоральные наконечники могут вращаться и изменять угол наклона в соответствии с индивидуальными анатомическими особенностями и обеспечивают точное нанесение, что особенно полезно для устьев медиальных каналов в молярах, удобны и безопасны в работе.

Преимущества: самая высокая рентгеноконтрастность среди всех силеров (13.6 мм/мм); экстраординарно низкое свойство протекания; очень хорошие герметизирующие свойства (плотное прилегание). AN Plus используется во многих исследованиях в качестве эталона; высокая пространственная стабильность; низкая усадка, низкий коэффициент расширения, низкая растворимость; свойство самоадгезивности к дентину (~6,5 МПа); термопластичный, гибкий материал

— **Acroseal «Септодонт»:** Рабочее время для препарата 45 минут, полное отверждение 23 ч, что позволило нам работать без спешки. При использовании материал хорошо прилегал к стенкам корня и к гуттаперчи, не давал усадки. Так, как силер выпускается в автомиксе, это не позволило нам допустить ошибок в замешивании препарата. Но при работе с ним мы испытывали неудобства при внесении его в канал, из-за его густоты.

— **Тиэдент «ВладМиВа»** российского производства является аналогом Эндометазона. Недостаток: нельзя использовать в центральной группе зубов, т. к. со временем окрашивает зуб. Оказывал выраженное антибактериальное действие. Была хорошая адгезия к стенкам канала. Время отверждения 24 ч, сохранял стабильность в корневом канале. Материал пластичен, хорошо вводится в корневой канал.

Материалы и методы исследования

Было проведено комплексное обследование и лечение 20 пациентов с различными формами осложненного кариеса.

Обследование больных включало в себя клиническое и параклиническое обследование. В клиническое обследование входило: жалобы па-

циента, данные анамнеза, осмотр, зондирование, термодиагностика, перкуссия. Параклинические методы обследования включали: рентгенографию и электроодонтодиагностику.

При механической обработке каналов использовались эндодонтические инструменты: ример типа Largo, расширитель устья каналов, K-teamer, K-file, Hedstroem-file. Для медикаментозной обработки каналов использовались антисептики: перекись водорода 3%, гипохлорит натрия 3%. Обтурация корневых каналов проводилась методом латеральной конденсации гуттаперчи. Для пломбирования корневых каналов использовались AN Plus, Acroseal «Септодонт», Тиэдент «ВладМиВа» и гуттаперчевые штифты.

Клинический случай № 1

Жалобы: наличие кариозной полости и застревание пищи в зубе.

Объективно: В 35 зубе глубокая кариозная полость, заполненная размягченным дентином, остатками пищи (см. рис.1.1).



Рис. 1.1. Глубокая кариозная полость

Температурные пробы положительны, зондирование дна кариозной полости слабо болезненно.

Проведена электроодонтодиагностика зуба (ЭОД), полученные показатели равны 34 мкА., что соответствует картине хронического воспаления в пульпе.

На диагностической рентгенограмме: 35 зуб глубокая кариозная полость, сообщающаяся с полостью зуба, изменений в область верхушки не наблюдается (см. рис.1.2).



Рис. 1.2. Диагностическая рентгенограмма

Диагноз: хронический фиброзный пульпит 35 зуба.

План лечения зуба 35. Под проводниковой (мандибулярной) и спонгиозной анестезией проведено удаление размягченных, некротизированных тканей зуба. Механическая обработка кариозной полости, вскрытие полости зуба. Витальная экстирпация пульпы. Корневой канал пройден по всей длине до физиологического отверстия под контролем рентгенограммы (см. рис.1.3).



Рис. 1.3. Определение рабочей длины канала рентгенологическим методом

Механически и медикаментозно обработан. Запломбирован методом холодной латеральной конденсации (см. рис. 1.4).



Рис. 1.4. Запломбированный корневой канал методом холодной латеральной конденсаций с удалением

На контрольной рентгенограмме: корневой канал плотно и однородно obturated (см. рис. 1.5).



Рис. 1.5. Рентгенологический контроль сразу после обтурации

Второе посещение через 4 дня. Жалоб нет, временная пломба сохранена. Проведено восстановление коронки зуба реставрационным материалом (см. рис. 1.6).



Рис. 1.6. Восстановление коронковой части постоянной пломбы из фотополимера

Клинический случай № 2

Жалобы: на боли в зубе 1.6 от холодного, сладкого, при попадании пищи в кариозную полость, при смене температуры. Боль длится ещё некоторое время после устранения раздражителей.

Анамнез: Ранее зуб лечён по поводу кариеса, пломба выпала месяц назад, появились боли. Со слов пациента у него имеется аллергия на анестетики (поэтому был выбран метод девитально экстирпации).

Объективно: На жевательно — мезиальной поверхности зуба 1.6 глубокая кариозная полость, полость зуба вскрыта.

Температурная реакция: положительная, длительно не проходящая.

Зондирование: болезненно.

Перкуссия: безболезненна.

Диагноз: Хронический фиброзный пульпит 1.6 зуба

Были проведены следующие этапы лечения:

1 посещение

Частичное препарирование кариозной полости, на вскрытый рог пульпы наложена мышьяковистая паста «Девит-А» на тампоне под повязку из дентин-пасты. На прием через 2 дня.

2 посещение

Жалоб на боли в зубе 1.6 нет.

Объективно: Повязка сохранена, перкуссия безболезненна.

Удаление повязки, препарирование кариозной полости, раскрытие полости зуба, ампутация коронковой пульпы, расширение устьев корневых каналов, экстирпация корневой пульпы. Проведена инструментальная и медикаментозная обработка каналов 3%-ным р-ром гипохлорита натрия, высушивание, пломбировка корневого канала методом латеральной конденсации в качестве силера был использован препарат AN26 Silver-free, постоянная пломба препаратом Charisma PPF — Kulzer химического отверждения.



Рис.2.1. Поставлена временная пломба (дентин-паста)



Рис.2.2. Расширение устьев корневых каналов



Рис.2.3. Прохождение корневых каналов



Рис.2.4. Пломбировка корневых каналов методом латеральной конденсации



Рис.2.5. Результат лечения в полости рта



Рис.2.9. R-графия 1.6 зуба: Контроль пломбирования

Выводы

— По завершению работы мы пришли к однозначному выводу, что дальнейшая судьба зуба не зависит от использованного нами силера из вышеуказанной группы.

— Каждый силер имеет свои достоинства и недостатки. Нельзя сказать, какой из них лучше, а какой хуже. Для достижения наилучших результатов в эндодонтическом лечении должен применяться тот метод пломбировки каналов, который в данной клинической ситуации является наиболее оптимальным с учетом всех достоинств и недостатков силера, а так же имея в виду стоимость.

— Метод латеральной конденсации можно использовать для пломбировки каналов различной формы. За долгие годы он показал высокую клиническую эффективность, простоту применения и надежность, а также практичность. Даже при наличии новых систем obturации корневых

каналов можно использовать латеральную конденсацию, что еще раз доказывает, что все нововведения исходят из классики.

Исходя из выше сказанного, для нашего исследования был выбран метод латеральной конденсации и герметичное заполнение канала до верхушки. Было проведено комплексное обследование и лечение 20 пациентов с различными формами осложненного кариеса.

В течение нескольких дней зуб может быть слегка чувствительным, о чем необходимо предупредить пациента. Дискомфорт возникает вследствие выхода пломбировочного материала за апикальное отверстие. Излишки корневого цемента обычно рассасываются в течение нескольких месяцев. Боль, вызванную временным воспалением периапикальных тканей, можно облегчить с помощью анальгетиков. Если запломбированный зуб болит при надавливании, но интенсивность боли постепенно снижается за 6-14 дней, это считается допустимым. Если же после лечения зуб болит все сильнее и больше 2 нед., необходима повторная консультация врача.

Библиография

1. Buchanan LS CD ROM- Endodontics. Conception.2002.
2. Ingle J.I., Bakland L.D. Endodontics. Philadelphia, 1994, 410 p. (92-219).
3. Nicolau G., Nicolaiciuc V., Năstase C.. Bazele endodontiei practice. Vector, 2008. p 18
4. Tronstad L. Clinical Endodontics — A textbook — Thieme Stutgard, New York, 1991.-P. 238.
5. WaltonR.E., Torabinejad M. Principles and Practice of Endodontics. — 2-nd Edition, 1996.-547 p.
6. Бажанов Н. Н. Стоматология. Российская Федерация. 2002г. стр13
7. Боровский Е. В. Терапевтическая стоматология. Москва 2007г, стр. 11, 18
8. Горячев Н. А. Консервативная Эндодонтия. Казань. «медицина»2002г, стр. 17
9. Гутман Дж. Л, Думша Т. С., Ловдэл П. Э. Решение проблем в эндодонтии. (профилактика, диагностика, лечение). Москва 2008г, стр. 17
10. Данилевский, Рахний, Сидельников. Пульпит. Полтава 2004г, стр12
11. Дмитриева Л. А. Терапевтическая стоматология. Москва. 2009г. стр. 15
12. Дубова М. А., Шпак Т. А., Корнетова. И. В. Современные технологии в эндодонтии. Санкт-Петербург. 2005г. стр18
13. Ламли Ф., Адамс Н., Томсон Ф. Практическая клиническая эндодонтия. Пер. с англ.; под общ. ред. проф. И. М. Макеевой. -: Мед. пресс информ, 2007, стр. 20
14. Латышева С.В., Абаимова О.И., Бондарик Е.А. Особенности эндодонтического препарирования зубов /учеб.-метод. пособие/. — Мн.: БГМУ.2003. -88с.
15. Лукиных Л. М., Шестопалова Л. В. Пульпиты: клиника, диагностика, лечение. Издательство НГМА, Нижний Новгород. 2004г. стр. 7
16. Луцкая И. К. Диагностический справочник стоматолога. стр. 9
17. Максимовская Л. Н., Рощина П. И. Лекарственные вещества в стоматологии. Москва 2000г, стр. 16
18. Николаев А. И., Цепов Л. М. Практическая Терапевтическая стоматология. М.: МЕД пресс — информ,- 2008г.
19. Петрикас А. Ж. Пульпэктомия. Тверь. 2007г. стр16
20. Хельвиг Э., Климак И., Аттин Т. Терапевтическая стоматология. Львов, Украина, стр. 16
21. Царинский М. М. Терапевтическая стоматология. Ростовна-Дону. 2008г. стр.14

EVALUAREA EFECTIVITĂȚII METODELOR DE PREVENIRE A CARIEI DENTARE LA COPII

Aurelia Spinei,
doctor în medicină,
conferențiar universitar,
catedra Chirurgie OMF
Pediatică, Pedodonție
și Ortodonție, USMF
„Nicolae Testemițanu“;

Lilia Mindru,
medic stomatolog,
„Estetic Sana“ SRL.

Alexei Pălărie,
asistent universitar,
catedra Chirurgie Oro-
Maxilo-Facială, USMF
„Nicolae Testemițanu“;

Rezumat

Scopul lucrării: evaluarea eficienței metodelor de prevenire a cariei dentare la copii. Material și metodă. În lucrare sunt prezentate rezultatele aplicării metodelor locale de prevenire a cariei dentare la 157 copii de 7 ani în decurs de 3 ani. Lotul martor l-au constituit 152 copii de aceeași vârstă.

Eficiența măsurilor cariopreventive a fost evaluată prin estimarea indicelui COA și determinarea testului de rezistență al smalțului la acțiunea acizilor. Rezultate. După 3 ani s-a constatat reducerea ratei indicelui cariei dentare la copiii din grupurile 1-7, comparativ cu grupul de referință. Concluzie: s-a constatat eficacitatea înaltă a aplicării preparatelor BioR și Gluftored cu iradierea concomitentă a suprafețelor dentare cu lumină laser în prevenirea cariei dentare la copii.

Cuvinte cheie: caria dentară, Gluftored, metode cariopreventive, lumină laser.

Summary

EVALUATION OF EFFECTIVENESS OF METHODS FOR PREVENTING DENTAL CARIES IN CHILDREN

Purpose of work: evaluation of effectiveness of methods for preventing dental caries in children. Material and methods. The issue presents the results of using topical fluoride compounds in 157 children of 7 years during 3 years. The control group of patients included 152 children at the same age. All children were subject to regular cleaning of the oral cavity. The effectiveness of cariopreventive measures was assessed by estimating the DMFT indice and determination of the test of enamel resistance to action of acids. Results. After 3 years we have seen reduction of caries indices in children from groups 1-7, compared with the reference group. Conclusion: we found high efficiency in BioR and Gluftored application with simultaneous irradiation with laser light of tooth surfaces in preventing dental caries in children.

Key words: dental caries, Gluftored, cariopreventive measures, laser light.

Introducere

Morbiditatea prin carie dentară reprezintă unul din indicatorii majori de apreciere a stării de sănătate a populației și a eficienței asistenței medico-sanitare în țară [1, 2].

Deși actualmente sunt elaborate multiple preparate de fluorare topică și acțiunea lor cariopreventivă este elucidată în detalii, rămâne actuală aspirația spre elaborarea unor metode noi, eficiente de prevenire a cariei dentare, dar care evită supradozările cu Fluor[3, 4].

Obiectivele lucrării — elaborarea și studierea comparativă a eficienței diferitor metode exogene de prevenire a cariei dentare la copii.

Material și metode de cercetare

Materialul clinic al prezentei lucrări constituie datele investigației a 309 copii de de 7 ani care s-au născut și locuiesc permanent în aceeași localitate. Rezultatele examinării cavității orale au fost înregistrate în fișe tip OMS (WHO ORAL HEALTH ASSESSMENT FORM (2004), cu marcarea codificată a indicelui de igienă orală OHI (G.Green, I.Vermillion 1964), indicele de placă bacteriană din spațiile proximale API (Lange,1981). Riscul apariției cariei dentare a fost apreciat după indicii: capacitatea cariogenă a plăcii bacteriene după Hardwik, 1952 (CCPB)

și testul de rezistență al smalțului la acțiunea acizilor (TRSA) după V.Ocușco, 1983 Experiența carioasă a fost evaluată prin aprecierea indicelui de prevalență (IP) a cariei dentare și a indicelui COA (cariie, absent prin carie, obturație).

Toți copiii au fost instruiți în vederea realizării tehnicii corecte de periaj dentar și flossing. Evaluarea eficienței aplicării topice a fluorurilor în scopul prevenirii cariei dentare a fost studiată pe un lot de 157 copii de 7 ani (lotul de cercetare). Lotul martor l-au constituit 152 copii de aceeași vârstă (Tabelul 1).

Tabelul 1. Repartiția copiilor în funcție de măsurile preventive aplicate

Lotul de copii	nr. de copii	metodele preventive aplicate
Lotul de cercetare nr. 1	24	aplicarea preparatului Glufluored
Lotul de cercetare nr. 2	22	aplicarea preparatului BioR
Lotul de cercetare nr. 3	21	aplicarea preparatelor BioR și Glufluored
Lotul de cercetare nr. 4	23	iradierea suprafeței smalțului cu raze IR
Lotul de cercetare nr. 5	21	aplicarea preparatului BioR cu iradierea concomitentă a suprafeței smalțului cu raze IR
Lotul de cercetare nr. 6	22	aplicarea preparatului Glufluored cu iradierea concomitentă a suprafeței smalțului cu raze IR
Lotul de cercetare nr. 7	24	aplicarea preparatelor BioR și Glufluored cu iradierea concomitentă a suprafeței smalțului cu raze IR
Lotul martor	150	
Total	307	

Măsurile preventive au fost aplicate în modul următor:

- lotul de cercetare nr. 1: după igienizarea cavității orale pe suprafața dinților prin tamponament ușor se aplică 1-3 picături de soluție Nr.1 *Glufluored* (*БнадМуБа, Rusia*) care conține ioni de Fluor, Magneziu și Cupru după care se aplică 1-3 picături de suspensie Nr.2 *Glufluored* (*БнадМуБа, Rusia*), care conține suspensia microdispersă de hidroxid de calciu.
- lotul de cercetare nr. 2: după igienizarea cavității orale pe suprafața dinților prin badijonare se aplică gelul BioR.
- lotul de cercetare nr. 3: după igienizarea cavității orale pe suprafața dinților prin badijonare se aplică gelul BioR. În vizita următoare după igienizarea cavității orale prin tamponament ușor pe suprafața dinților se aplică succesiv 1-3 picături de soluție Nr.1 *Glufluored* și suspensie Nr.2 *Glufluored*.
- lotul de cercetare nr. 4: după igienizarea cavității orale se iradiază suprafețele dinților cu lumină laser infraroșu (IR), având lungimea de undă 0,85-0,98 μm, frecvența 2000 -3000 Hz cu expoziția de 30 — 60 s.
- lotul de cercetare nr. 5: după igienizarea cavității orale pe suprafața dinților prin badijonare se aplică gelul BioR, concomitent se iradiază suprafețele dinților cu lumină laser infraroșu (IR) în același

regim.

- lotul de cercetare nr. 6: după igienizarea cavității orale pe suprafața dinților prin tamponament ușor se aplică 1-3 picături de soluție Nr.1 *Glufluored* după care se aplică 1-3 picături de suspensie Nr.2 *Glufluored*, concomitent se iradiază suprafețele dinților cu lumină laser infraroșu (IR).
- lotul de cercetare nr. 7: după igienizarea cavității orale pe suprafața dinților prin badijonare se aplică gelul BioR, concomitent se iradiază suprafețele dinților cu lumină laser infraroșu (IR) în același regim. În vizita următoare după igienizarea cavității orale pe suprafața dinților prin tamponament ușor se aplică 1-3 picături de soluție Nr.1 *Glufluored* după care se aplică 1-3 picături de suspensie Nr.2 *Glufluored*, concomitent se iradiază suprafețele dinților cu lumină laser infraroșu (IR).
- lotul martor: s-au efectuat doar ședințe individuale de periaj dentar ghidat.

Frecvența aplicării măsurilor cariopreventive a constituit în toate loturile 2-3 ședințe preventive pe an în decurs de 3 ani.

Rezultate

La debutul studiului nu s-au constatat diferențe esențiale a valorilor indicelui de prevalență a cariei dentare și a indicelui OHI, API, COA, CCPB, TRSA și GSSF la copiii din loturile de cercetare și martor.

Prin estimarea indicelui de capacitate cariogenă a plăcii bacteriene (CCPB) după Hardwik, (1952), am constatat, că deși la debutul studiului valorile indicelui CCPB au fost aproximativ aceleași la copii din toate loturile, după aplicarea măsurilor preventive, s-a estimat reducerea esențială a capacității cariogene a plăcii bacteriene la copii (Figura 1) după iradierea suprafețelor dentare cu lumină laser infraroșu (lotul de cercetare nr. 4), cele mai modificări fiind mult mai evidente în loturile de copii la care s-au combinat aplicațiile locale a preparatelor BioR și Glufluored cu iradierea concomitentă a suprafeței smalțului cu raze IR (loturile de cercetare nr. 5-7).

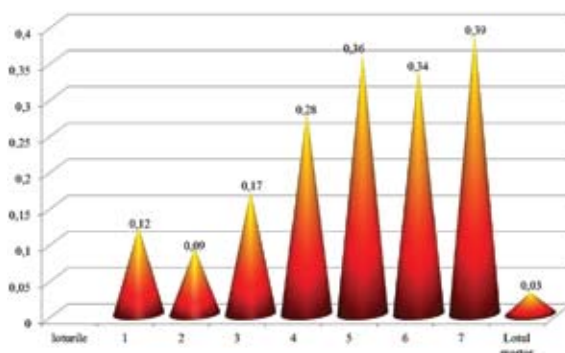


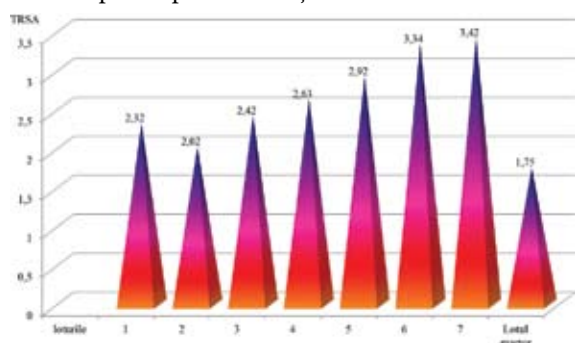
Figura 1. Variațiile indicelui CCPB la copii după 3 ani

Deși la debutul studiului valorile indicelui TRSA au fost aproximativ identice la copiii din loturile de studiu și martor, după aplicarea măsurilor cariopreventive s-a estimat majorarea acidorezistenței smalțului la copii din toate loturile (Tabelul 2).

Tabelul 2. Valorile indicelui TRSA la copii

Loturile de copii	TRSA					
	inițial	1 lună	1 an	2 ani	3 ani	diferența
Lotul de cercetare nr. 1	6,89	5,89	5,42	5,15	4,57	2,32
Lotul de cercetare nr. 2	6,85	5,93	6,58	5,14	4,83	2,02
Lotul de cercetare nr. 3	6,84	5,34	5,62	5,21	4,42	2,42
Lotul de cercetare nr. 4	6,94	5,96	6,02	5,17	4,31	2,63
Lotul de cercetare nr. 5	6,89	5,87	5,36	4,33	3,97	2,92
Lotul de cercetare nr. 6	6,96	5,94	5,42	4,17	3,62	3,34
Lotul de cercetare nr. 7	6,94	5,65	5,41	4,54	3,52	3,42
Lotul martor	6,79	6,84	5,89	5,48	5,04	1,75

La copiii care au beneficiat de aplicațiile topice a preparatului Gluftored cu iradierea concomitentă a suprafeței smalțului cu raze IR s-a constatat cea mai importantă sporire a rezistenței smalțului dentar la acțiunea factorilor acidogeni (Figura 2). Majorarea mai puțin semnificativă a acidorezistenței smalțului estimată la copiii din lotul martor se datorează mineralizării poseruptive a smalțului.

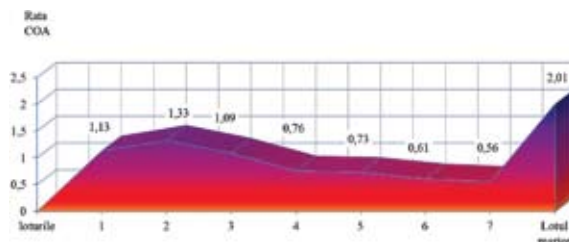
**Figura 2.** Variațiile indicelui TRSA la copii după 3 ani

Prin estimarea indicelui de prevalență (IP) a cariei dentare s-a constatat creșterea acestei afecțiuni concomitent cu vârsta copiilor, însă valorile IP diferă considerabil în funcție de metodele preventive aplicate. În decursul perioadei de observație IP s-a majorat la copiii din lotul martor cu 62,72%. În loturile de copii la care a fost efectuată aplicarea topică a compușilor F și aplicarea topică a preparatului Gluftored cu iradierea concomitentă a suprafeței smalțului cu raze IR, evoluția procesului carios a fost mult mai lentă, prezentând o majorare a IP cu 14,72% (loturile de cercetare nr. 4, 6, 7).

Tabelul 3. Valorile indicelui COA la copii

Loturile de copii	COA		
	inițial	după 3 ani	rata
Lotul de cercetare nr. 1	0,29	1,42	1,13
Lotul de cercetare nr. 2	0,31	1,64	1,33
Lotul de cercetare nr. 3	0,27	1,36	1,09
Lotul de cercetare nr. 4	0,33	1,09	0,76
Lotul de cercetare nr. 5	0,34	1,07	0,73
Lotul de cercetare nr. 6	0,38	0,99	0,61
Lotul de cercetare nr. 7	0,26	0,82	0,56
Lotul martor	0,33	2,34	2,01

La estimarea indicelui COA în loturile de bază și martor nu am constatat o reducere importantă a acestor indici în decursul primilor 2 ani. Diferențe comparabile ale valorilor indicilor menționați au fost constatate începând cu al treilea an de studiu (Tabelul 3). În decursul perioadei de observație valoarea indicelui COA s-a majorat considerabil la copiii din lotul martor, cea mai redusă rată de creștere a cariei dentare s-a constatat la copiii din loturile 4-7 (Figura 3).

**Figura 3.** Valorile ratei cariei dentare (după indicele COA) la copii

Discuții

Analizând indicii TRSA, IP și COA am constatat o corelație puternică ($r=0,72$, $p<0,05$) între rezistența smalțului la acțiunea acizilor și intensitatea cariei dentare. În decursul perioadei de observație am constatat că rezistența smalțului la acțiunea acizilor este corelată cu vârsta posteruptivă a dinților. După aplicarea metodelor exogene de prevenire a cariei dentare la copii în 98,47% cazuri se produce o modificare considerabilă a rezistenței smalțului la acțiunea acizilor însă elocvența modificărilor indicelui TRSA este în funcție de nivelul lui inițial și metodele cariopreventive aplicate.

Rezultatelor obținute după o perioadă de 3 ani ne permite să afirmăm că aplicarea topică a preparatului Gluftored în combinație cu preparatul BioR și iradierea concomitentă a suprafeței smalțului cu raze IR, asigură o majorare statistic semnificativă a rezistenței smalțului la acțiunea acizilor, reduce considerabil capacitate cariogenă a plăcii bacteriene și a gradului de saturație a smalțului cu fluoruri, fapt care confirmă că aplicarea metodei descrise asigură o incorporare a unei cantități mai importante a ionului de F în smalț (comparativ cu aplicarea lor separată), ceea ce modifică rezistența smalțului în mediul acid în sens favorabil din punct de vedere cariopreventiv.

În rezultatul iradierii suprafeței smalțului cu raze IR (0,85-0,98 μm), asupra rețelei cristaline acționează un flux puternic de fotoni, care provoacă transportarea electronilor și formarea legăturilor chimice noi — a fluorapatitei.

Aplicarea preparatelor pentru fluorizarea profundă a smalțului Gluftored cu iradierea concomitentă a suprafeței smalțului cu raze IR (0,85-0,98 μm) potențiază efectul cariopreventiv al ambelor manopere, crează condiții optime pentru penetrarea profundă a ionilor de fluor și incorporarea lor în rețeaua cristalină a smalțului dentar, fapt care asigură majorarea rezistenței țesuturilor dentare dure la acțiunea factorilor acidogeni și asigură un efect cariopreventiv. Efectul cariopreventiv este asigurat de cristalele de

CaF₂ și MgF₂ depuse la suprafața smalțului, care timp îndelungat (mai mult de 1 an) eliberează ionii fluor în concentrație înaltă și care asigură remineralizarea zonelor de smalț demineralizat, penetrând chiar și zonele greu accesibile, susceptibile la carie. Astfel se formează apatita, îmbogățită cu fluor, care duce la restabilirea deplină a zonei carioase. Fluorizarea profundă contribuie la remineralizarea pe o durată îndelungată de timp și protecția fibrelor de keratină de proteoliză, care se manifestă prin reducerea considerabilă a solubilității și permeabilității smalțului, majorarea microdurateții smalțului, în plus, provoacă reducerea numărului de microorganisme acidogene și reducerea vitezei de acumulare a plăcii bacteriene, astfel asigurând un efect carioprotector considerabil.

Aplicarea preparatelor pentru fluorizarea profundă Gluftored pe suprafața smalțului și iradierea concomitentă a suprafeței smalțului cu laser IR previne apariția discomfortului pacientului în timpul efectuării ședinței preventive.

Prin urmare, eficacitate înaltă a metodei propuse și obținerea efectului carioprotector într-o perioadă scurtă de timp, dar cu efect îndelungat, permite reducerea numărului de ședințe preventive, economisirea timpului practicianului și a surselor financiare.

Concluzii

Evaluarea clinică a eficienței aplicării topice preparatului Gluftored în combinație cu preparatul BioR și iradierea concomitentă a suprafeței smalțului cu raze IR în prevenirea cariei dentare la copii (în perioada de calcifiere posteruptivă a dinților) a elucidat o reducere importantă a acestei afecțiuni la copii fapt, care demonstrează eficiența superioară a metodei elaborate și posibilitatea de aplicare largă în practica stomatologică.

Bibliografie

1. Country profiles on oral health in Europe 1999. WHO. Regional office for Europe. Copenhagen. 1999. p12.
2. Educational imperatives for oral health personnel: change or decay? Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series No.821. Geneva. 2008. p. 96.
3. Жижина Н. ; Колесник А. ; Назыров Ю. ; Прохончуков А. Способ профилактики кариеса зубов. Brevet de invenție RU (11) 2053818 (13) C1
4. Лаврентьева Ю.; Берг Д.. Способ экзогенной лазерной профилактики кариеса зубов. Brevet de invenție RU (11) 2118189 (13) C1.
5. Spinei A. Metodă de prevenire a cariei dentare la copii. Brevet de invenție MD 14212. 2012-11-18.

ДИАГНОСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ГЛУБОКИМ ПРИКУСОМ

Юрий Горя,
студент V-го курса
Стоматологического
Факультета, КГУМФ
„Н. Тестемицану”

Сабина Калфа
д.м.н., доцент
кафедры Детской
ЧЛ Хирургии,
Педиатрической
стоматологии и
Ортодонтии, КГУМФ
„Н. Тестемицану”

Резюме

Для определения особенностей строения лицевого отдела черепа и планирования лечения зубочелюстно-лицевых аномалий, при которых имеется глубокий прикус, а также для дифференциальной диагностики их разновидностей часто применяют цефалометрическое исследование головы в боковой проекции. Многообразие методик анализа телерентгенограмм и большое количество изучаемых антропометрических точек создают определенные трудности для врачей — ортодонтотв. Мы провели обследование 6 пациентов с глубоким прикусом и 5 пациентов с глубоким резцовым перекрытием. Возраст пациентов варьировал от 16 до 21 года. Для выявления наиболее информативных углов и измерений при диагностике пациентов с глубоким прикусом были использованы цефалометрические анализы телерентгенограмм по методам: Tweed, Steiner, Ricketts.

Ключевые слова: глубокий прикус, диагностика, цефалометрическое исследование

Rezumat

DIAGNOSTICUL PACIENŢILOR CU OCLUZIA ADÎNCĂ

Pentru determinarea caracteristicelor structurale ale părţii faciale a craniului si alcatuirea planului de tratament al anomaliei dento-faciale care au ocluzia adinca, precum și diagnosticul diferențial al varietatilor lor, adesea este folosit studiul cefalometric al capului în proiecție laterală. Diferite varietati de metode pentru analiza teleradiografiilor și un număr mare de puncte antropometrice studiate alcatuiesc o dificultate pentru medici — ortodonti. Am realizat un studiu la 6 pacienți cu ocluzia adinca si la 5 pacienti cu suprapunerea incizala adinca. Vârstele pacienților a variat de la 16 pina la 21 de ani. Pentru identificarea celor mai informative unghiuri și masuri în diagnosticul pacienților cu ocluzia adinca au fost utilizate tehnici cefalometrice de analiza teleradiografiilor dupa metodele lui Tweed, Steiner si Ricketts.

Cuvinte cheie: ocluzie adîncă, diagnostic, analiză cefalometrică.

Summary

PATIENTS DISGNOSIS WITH DEEP OVERBITE

For determination of facial cranium`s characteristics and planning treatment for patients with deep overbite and also the differential diagnosis, the cephalometric analysis in lateral projection is widely applied. The variety methods of teleradiogramms` analysis and a lot of anthropometric points are presented difficulties for orthodontists. We examine 6 patients with a deep overbite and 5 patients with a deep incisive overbite aged between 16 and 21 years. In the analysis of lateral teleradiographies by Tweed, Steiner and Ricketts methods the angles and measurements which are the most informative for diagnosis patients with a deep overbite were revealed.

Key words: deep overbite, diagnosis, cephalometric analysis

Введение:

Глубокий прикус относится к вертикальным аномалиям прикуса. Это зубочелюстная аномалия, при которой происходит увеличение перекрытия верхними фронтальными зубами нижних более чем на 1/3 коронки при отсутствии режуще-бугоркового контакта. Нормальным считают резцовое перекрытие, равное 1/3 высоты коронок резцов. Для характеристики глубокого

прикуса применяют следующие термины: «снижающийся прикус», «травмирующий прикус», «глубокое фронтальное или резцовое перекрытие», «глубокая резцовая окклюзия или дизокклюзия»

По мнению Щербакова А.С. (2001) частота его встречаемости составляет — 13%, по данным Петровой Ю.К. (1985) — $51,0 \pm 1,4\%$, по данным Аболмасова Н.Г. (2008) популяционная частота глубокого прикуса колеблется от 9% до 51%. Такую противоречивость можно объяснить отсутствием единой классификации, неоднозначным определением понятия. В частности, не все клиницисты разделяют глубокое резцовое перекрытие и глубокий прикус, объединяя их в одну аномалию, что, несомненно, приводит к гипердиагностике. Некоторые авторы вообще отрицают глубокий прикус как самостоятельную нозологическую форму, считая его лишь симптомом другой аномалии и заменяя термин «глубокий прикус» общим понятием «глубокое резцовое перекрытие».

Классификация немецкой школы (Рис. 1)

- Перекрывающий (блокирующий) глубокий прикус (Deckbiß)
- Крышеобразный глубокий прикус (Dachbiß)



Рис. 1 Клиническая картина глубокого прикуса:
1 — перекрывающий глубокий прикус,
2 — крышеобразный глубокий прикус

Цель работы:

Выявить при рассмотрении различных методов цефалометрического анализа боковых телерентгенограмм наиболее информативные углы и измерения, характерные для глубокого прикуса;

Материалы и методы исследования:

Мы провели обследование 6 пациентов с глубоким прикусом и 5 пациентов с глубоким резцовым перекрытием. Возраст пациентов варьировал от 16 до 21 года. Для каждого из них были изготовлены диагностические модели, ортопантограммы и телерентгенограммы. Все эти данные послужили материалами наших исследований.

Результаты и их обсуждения:

Для выявления наиболее информативных углов и измерений при диагностике пациентов с глубоким прикусом были использованы цефалометрические анализы телерентгенограмм по методам: Tweed, Steiner, Ricketts.

1. Анализ по методу Tweed:

- **FMA** (*Frankfort — mandibular angle*)- это угол между мандибулярной плоскостью и Франкфуртской горизонталью, показывает направление роста нижней челюсти. Норма — $25^\circ \pm 3^\circ$. Если угол уменьшен, то тенденция к горизонтальному росту, если увеличен — к вертикальному. При глубоком прикусе этот угол — уменьшен.
- **IMPA** (*Incisor — mandibular plane angle*)- это угол между мандибулярной плоскостью и осью нижних резцов. Норма — $88^\circ \pm 3^\circ$. При глубоком прикусе как правило уменьшен, так как нижние резцы находятся в ретрузии.
- **FMIA** (*Frankfort — mandibular incisor angle*) — это угол между Франкфуртской горизонталью и осью нижних резцов. Норма — $67^\circ \pm 3^\circ$

Данные 3 угла составляют треугольник Tweed.

2. Анализ по методу Steiner:

Из анализа Steiner были взяты следующие углы и измерения:

- **SNA** — выражает положение верхней челюсти относительно основания черепа. Норма- 82° . Угол меньше нормы — ретрогнатия верхней челюсти, больше нормы — прогнатия верхней челюсти. При глубоком прикусе — уменьшен.
- **SNB**-выражает положение нижней челюсти относительно основания черепа. Норма- 80° Угол меньше нормы — ретрогнатия нижней челюсти, больше нормы — прогнатия нижней челюсти. Так как глубокий прикус часто сочетается с дистальным прикусом, угол SNB часто уменьшен.
- **ANB** — обозначает величину скелетного челюстного несоответствия. Этот угол измеряет то несоответствие между челюстями, которое должно быть преодолено в процессе лечения. Норма $2^\circ \pm 2^\circ$.
- **to NA** — угол между осью резцов верхней челюсти и плоскостью NA. Норма — 22° . Показывает осевую инклинацию верхних резцов.

to NA — расстояние от наиболее удаленной точки на вестибулярной поверхности резцов верхней челюсти до плоскости NA. Норма 4 мм. Показывает относительное расположение верхних резцов.

- **to NB** — угол между осью резцов нижней челюсти и плоскостью NB. Норма — 25°. Показывает осевую инклинацию нижних резцов.

toNB — расстояние от наиболее удаленной точки на вестибулярной поверхности резцов нижней челюсти до плоскости NB. Норма 4 мм. Показывает относительное расположение нижних резцов.

Все измерения в анализе Steiner сначала изображались графически в виде «палочек Steiner» (Рис. 2), что облегчало работу с данными. Steiner рассчитал, какие допуски в положении резцов необходимы для обеспечения нормальной окклюзии при условии неидеального угла ANB.

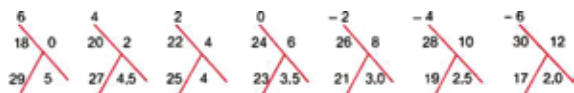


Рис. 2. В анализе Steiner соотношение резцов является идеальным, если угол ANB равен 2°, как показано на третьей диаграмме слева. Отклонение верхнего резца от линии NA в градусах и его смещение вперед в миллиметрах показаны на второй вертикальной линии (22° и 4 мм для ANB 2°). Наклон нижнего резца относительно линии NB и его смещение вперед в миллиметрах показаны на третьей линии (25° и 4 мм для ANB 2°).

3. Анализ по методу Ricketts:

Из анализа Ricketts были взяты следующие углы:

- **Facial axis** — угол между осью лица (плоскость Pt-Gn) и плоскостью основания черепа Ba-N. Норма — $90^\circ \pm 3^\circ$ (Рис. 3.¹). Показывает направление роста нижней челюсти. Угол меньше нормы — вертикальный рост, больше нормы — горизонтальный рост.
- **Facial (depth) angle** — угол между плоскостью лица N-Po и Франкфуртской плоскостью. Норма — $87^\circ \pm 3^\circ$ (Рис. 3.²). Показывает положение подбородка в горизонтальной плоскости и определяет, является ли нижняя челюсть причиной скелетной аномалии II-го или III-го классов. Угол меньше нормы — ретрогнатия нижней челюсти, больше нормы — прогнатия нижней челюсти.
- **Mandibular plane** — угол между плоскостью основания нижней челюсти и Франкфуртской плоскостью. Норма $26^\circ \pm 4.5^\circ$ (Рис. 3.³). Угол меньше нормы свидетельствует о глубоком прикусе.
- **ANS-Xi-Pm** — показывает величину нижней трети лица. Норма — $47^\circ \pm 4^\circ$ (Рис. 4b). Угол меньше нормы свидетельствует о глубоком прикусе.

Клинический случай:

Пациент А 1993 года рождения обратился в декабре 2010 года в IMSP SCRC “Em. Cotaga” для ортодонтического лечения.

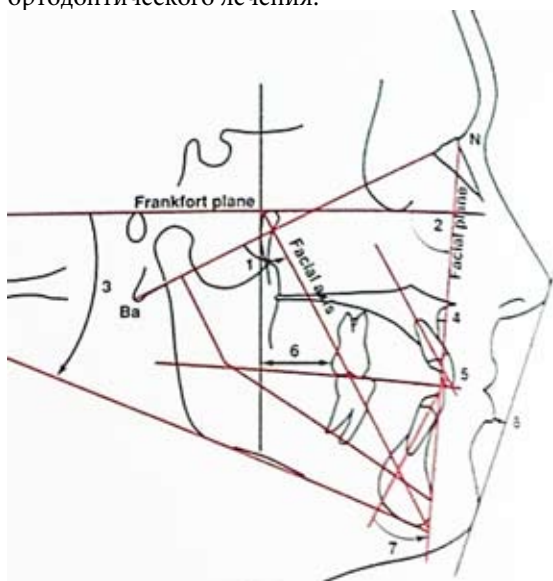


Рис. 3. Углы 1) Facial axis, 2) Facial (depth) angle 3) Mandibular plane.

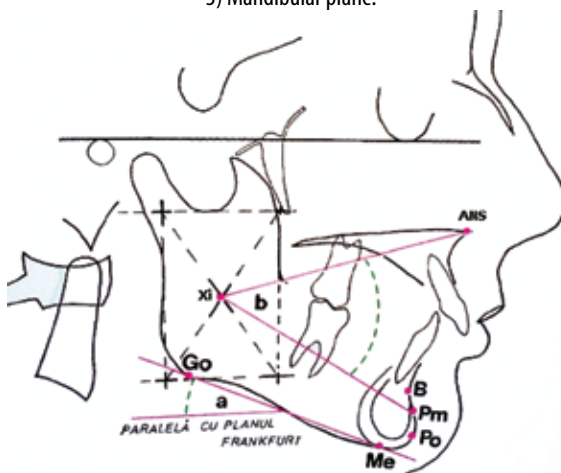


Рис. 4 Угол b) ANS-Xi-Pm

Жалобы: Нарушение эстетики, неправильное положение зубов.

Внеротовое обследование: Лицо симметрично, пропорции лица сохранены, носогубные складки и подбородочная складка выражены. Закрытие губ без напряжения. Профиль лица — выпуклый.

Внутриротовое обследование (Рис. 5): Преддверие полости рта нормальной глубины, прикрепление уздечек верхней и нижней губ, щёчных тяжей в норме, уздечка языка не укорочена, правильно прикреплена, язык нормальной формы. Слизистая оболочка десны гиперемирована, слегка отечна, первичные и вторичные элементы поражения отсутствуют. Отмечается зубной налет.

Соотношение 6-ых зубов слева и справа по первому классу Angle, соотношение клыков установить нельзя. На верхней челюсти — ретрогнатия центральных резцов и протрузия боковых, на нижней челюсти — эктопия клыков. Верхние цен-

тральные резцы перекрывают нижние более чем на ½ сохранением режуще-бугоркового контакта.

Вестибулярные бугры верхних 6-ых зубов перекрывают вестибулярные бугры нижних 6-ых зубов. Эстетический центр не смещен.



Рис. 5 Внутриротовое обследование до лечения

Цефалометрический анализ до лечения.

Цефалометрический анализ был проведен по методу Tweed-Merrifield, с добавлением показателей из методов Steiner и Ricketts.

Показатель	Норма	Значение
FMIA	67+3°	65°
FMA	25+3°	30°
IMPA	88+3°	85°
SNA	82°	75°
SNB	80°	70°
ANB	2+2°	5°

AoBo	10mm	5mm
Plocl	10o	10°
Z	75+5°	68°
Hp	45mm	60mm
Ha	65mm	90mm
Ind p/a	0.65-0.75	0.667
UL		22.5mm
TC		15mm
UAF	90+3°	87,5°
UF	87+3°	83°
UC	68+4°	66.5°
Показатель	Норма	Значение
to NA	22°	8°
to NA	4 mm	2.5 mm
to NB	25°	21°
to NB	4 mm	6 mm
ANS-Xi-Pm	47° ±4°	50°

- FMA больше нормы — 30° (Норма — 25° ±3°), что в сочетании с увеличенными Hp-60мм (Норма — 45мм) и Ha-90мм (Норма — 65 мм) указывает на чрезмерный вертикальный рост нижней челюсти.
- IMPA уменьшен — 85° (Норма — 88° ±3°), что указывает на ретрузию нижних резцов.
- SNA меньше нормы — 75° (Норма — 82°). Это указывает на ретрогнатию верхней челюсти.
- SNB меньше нормы — 70° (Норма — 80°). Это указывает на ретрогнатию нижней челюсти.
- ANB больше нормы — 5° (Норма — 2° ±2°), что говорит о межчелюстном несоответствии.
- UAF (Facial axis) уменьшен — 87,5° (Норма — 90° ±3°), что указывает на вертикальный рост нижней челюсти.
- UF (Facial angle) уменьшен — 83° (Норма — 87° ±3°), что указывает на ретрогнатию нижней челюсти.
- Z уменьшен — 68° (Норма — 75° ±5°), что указывает на выпуклый профиль лица.
- to NA — 8° (Норма — 22°), что указывает на ретроклинацию верхних центральных резцов.

Диагноз: Аномалия I класс по Энгля, зубо-альвеолярная форма, ретрузия зубов 11, 21, протрузия зубов 12, 22, в сочетании с глубоким резцовым перекрытием. Эктопия зубов 33, 43.

План лечения:

1. Удаление зубов 14, 24, 34, 44.
2. Фиксация брекет-систем на верхнюю и нижнюю челюсть.
3. Удаление зубов 38 и 48.
4. Ретенционный период — аппарат Hawley на верхнюю и нижнюю челюсти

Результаты лечения: В результате проведенного лечения, в частности удаления первых премоля-

ров на верхней и нижней челюстях и применение брекет-системы, было достигнуто устранение эктопии верхних боковых резцов и нижних клыков, а также глубокого резцового перекрытия (Рис. 5).



Рис. 5 Внутриворотное обследование после лечения

Цефалометрический анализ после лечения:

В процессе лечения удалось восстановить межчелюстное соотношение, что показывает угол ANB, уменьшившийся с 5° до 2°, а также сделать профиль лица более прямой — угол Z увеличился с 68° до 70,5°. Также удалось восстановить правильную инклинацию верхних центральных резцов — угол to NA увеличился с 8° до 22°.

Показатель	Норма	Значение
FMIA	67+3°	66.5°
FMA	25+3°	30.5°
IMPA	88+3°	83°
SNA	82°	74°
SNB	80°	72°

ANB	2+2°	2°
AoBo	10mm	-0.5mm
Plocl	10°	9°
Z	75+5°	70.5°
Hp	45mm	64.5mm
Ha	65mm	92.5mm
Ind p/a	0.65-0.75	0.697
UL		21.5mm
TC		14mm
UAF	90+3°	85°
UF	87+3°	85°
UC	68+4°	64.5°
Показатель	Норма	Значение
to NA	22°	22°
to NA	4 mm	8 mm
to NB	25°	23°
to NB	4 mm	6 mm
ANS-Xi-Pm	47°±4°	51°

Показатель	Норма	Показатель	Норма
FMA	25° ±3°	to NA	4 мм
IMPA	88° ±3°	to NB	25°
FMIA	67° ±3°	to NB	4 мм
SNA	82°	Facial axis	90° ±3°
SNB	80°	Facial angle	87° ±3°
ANB	2° ±2°	Mandibular plane	26° ±4.5°
to NA	22°	ANS-Xi-Pm	47° ±4°

Выводы:

При изучении анализов телерентгенограмм по Tweed, Steiner и Ricketts были выявлены те углы и измерения, которые чаще всего подвержены изменениям и должны быть исправлены в ходе лечения.

Библиография:

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н. Ортодонтия 2008. стр. 292-295
2. Персин Л.С. Ортодонтия. Научно-издательский центр „Инженер“, Москва, 2004. стр. 196-201
3. Трезубов В.Н., Щербаков А.С., Фадеев Р.А. Ортодонтия. М.: Медицинская книга, Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2001. стр. 59-65
4. Хорошилкина Ф.Я. Руководство по ортодонтии (2-е изд.). М.: Медицина, 1999. стр. 539-551
5. Профит УР. Современная ортодонтия, Перевод с английского под редакцией члена-корреспондента РАМН, профессора Л.С. Персина, Москва, „МЕДпрессинформ“, 2006. стр. 208-215
6. Trifan V., Godoroja P. Ortodontie (Compediu), Chişinău, CEP Medicina, 2009. стр. 70-77
7. Fetzer W., Bratu El., Bratu Em. Analiza teleradiografiei de profil. Helicon, Timişoara, стр 24-27, 52-63 1998.
8. Graber L.W., Vanarsdall R., Vig K. Orthodontics: Current Principles and Techniques 5th edn.: Philadelphia, PA: Elsevier/Mosby, 2012. стр. 581-593
9. Harzer W. Kieferorthopädie. Checklisten der Zahnmedizin. Stuttgart, Thieme Verlag, 2011. стр. 134-146
10. Schopf P. Curriculum. Kieferorthopädie. Berlin Chicago et al., Quintessenz Verlags, 2008. стр. 118-127
11. Журнал Kieferorthopädie Nachrichten. Ausgabe 11. Leipzig, OEMUS Media AG, 2011. стр. 8-10

АНАТОМО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОЛОЧНЫХ И ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Резюме

Для правильной диагностики, дифференциальной диагностики и лечения молочных зубов необходимо знать отличие в строении их от постоянных. В данном лекционном материале описаны особенности макро и микро строения временных зубов, их химический состав, изменения происходящие в различные периоды формирования и резорбции зубов.

Ключевые слова: лечения молочных зубов, строения временных зубов.

Симинович В.П.
д.м.н., доцент
кафедры Детской
ЧЛ Хирургии,
Педиатрической
стоматологии и
Ортодонтии, КГУМФ
„Н. Тестемицану”

Summary

ANATOMO-POMOGRAPHY ASPECTS IN TEMPORARY AND PERMANENT DENTITION

True test for diagnosis and treatment, diagnosis baby teeth need to know the difference between the structure of their permanent. In this lecture material describes features of the macro and micro structure of deciduous teeth, their chemical composition, the changes taking place in the different periods of formation and resorbtion of teeth.

Key words: diagnosis baby teeth, structure of deciduous teeth.

Под понятием детские зубы подразумевают зубы молочного и сменного прикуса.

Главное различие между молочными и постоянными зубами заключается в их числе. В молочном прикусе 20 зубов: 8 резцов, 4 клыка, 8 моляров. В постоянном прикусе имеется 28 — 32 зуба.

Признаком отличия молочного зуба от постоянного является подушечкообразное утолщение эмали пришеечной части зуба. Продольная ось коронок у молочных зубов имеет небный или язычный наклоны. Контур пульповой камеры соответствует в общих чертах форме коронки, лишь рога пульпы больше выдаются в твердые ткани. Корневые каналы по отношению к толщине корня бывают узкими и уплощенными. Молочные зубы имеют белый цвет с синеватым оттенком, зубы постоянного прикуса отличаются желтоватым или сероватым цветом. Шейки молочных зубов не отличаются в цветовом соотношении, тогда как у постоянных зубов шейки имеют более темную окраску. В химическом отношении твердые ткани молочных зубов содержат меньший процент неорганических солей, а больший процент органических веществ. Следовательно, твердость тканей молочных зубов меньше, чем у постоянных зубов. Вследствие — молочные зубы легче подвергаются абразии. В молочных зубах дентинные каналы шире и короче, что обеспечивает быстрое инфицирование пульпы молочного зуба.

Характерным для зубов молочного прикуса является резорбция корней. При физиологической резорбции наблюдается вовлечение в процесс одного или двух корней, резорбция внутренних поверхностей корней или резорбция в области бифуркации корней зубов. Кроме физиологической, наблюдается и патологическая резорбция корней молочных зубов. Причинами являются хронические воспаления, идеопатическая резорбция, резорбция в результате новообразований. Чаще она возникает в результате хронического воспаления в периодонте временных зубов. На поздних стадиях физиологической резорбции принимает участие пульпа зуба, которая является источником остеокластов. Патологическая резорбция молочных зубов осуществляется многоядерными гигантскими клетками инородных тел и клетками воспалительного инфильтрата. По мере прогрессирования процесса корни временных зубов и фолликулы постоянных разобщаются, в то время

как при физиологической резорбции они сближаются. При патологической резорбции может наступить рассасывание еще несформированных корней молочных зубов и корней рядом стоящих зубов. Такой патологический процесс может распространиться на фолликулы постоянных зубов, вызвать преждевременную резорбцию костной оболочки фолликула и прорезывание постоянного зуба. Ведущим рентгенологическим признаком является деструкция или отсутствие костной ткани между корнями временных зубов или вокруг них. Естественная ткань периодонта замещена грануляционной тканью. Резорбция корня идет глубокими лакунами. В детском возрасте при развитии корней постоянных зубов характерна так называемая зона роста. Зона роста состоит из двух слоев мягких тканей:

- нижние слои пульпы
- прилежащий слой периодонта

В пульпарном слое преобладают фибробласты овальной формы, аналогичные фибробластам камбиального слоя кости. В слое периодонта преобладают крупные пучки коллагеновых волокон. Рентгенологически можно определить только пространство, в котором располагается эта ткань, но не ее состояние.

Анатомо-морфологические особенности временных и постоянных зубов.

Структурными компонентами эмали являются эмалевые призмы, которые начинаясь от дентино — эмалевой границы делает по своему ходу 2 изгиба, имеющие форму шестиугольника и состоящие из кристаллов гидроксиапатита и фторапатита. Между ними находится межпризменное вещество состоящие из тех же кристаллов, но расположенных хаотически. На шлифах эмали можно увидеть зоны, отличающиеся по цвету — это полосы Ретциуса — результат неоднородной минерализации в различные периоды жизни человека. Полосы на поперечных шлифах (Гюнтера-Шрегера) — результат продольного среза призмы при её изгибе.

Дентин состоит из основного цементирующего вещества пронизанного большим числом дентинных трубочек (каналцев). Основное вещество обизвествлено — его главный компонент коллаген. Ширина каналцев 4 мкм. они идут от пульпы радиально. В трубочках располагаются чувствительные отростки одонтобластов. Различают 4 слоя :

- парапульпарный
- предодонтобластический
- одонтобластический
- плащевой (состоящий преимущественно из волокон Кофра, радиальный)

Вторичный дентин — возрастной, третичный — заместительный.

Цемент состоит из цементобластов и аморфного вещества, подразделяясь на два структур-

ных образования клеточный и безклеточный. В клеточной части неупорядоченные коллагеновые волокна. Питание диффузное через дентин и кровеносные сосуды.

Химический состав тканей зуба.

Химический состав эмали:

95-98% неорганические вещества

2-5% органические вещества

Из неорганических веществ 90% — $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, карбоапатиты до (12%), если их больше уменьшается твердость эмали. Хлорапатит 4.4%. Соотношение кальция и фосфора 2:1. Средство фтора к апатиту сильнее чем у кальция, поэтому последний вытесняется с образованием фторапатита. В состав эмали входят в общем 20 микроэлементов.

Органическое вещество (2-5%)

примерно 3.5% вода (1% несвязанная вода) ; углеводы, жиры, белки.

Химический состав дентина:

79-72% неорганических веществ

28-31% органических веществ

Неорганические вещества:

Гидроксиды — фторапатиты, кальций магний, и др.

Химический состав цемента:

30% органического вещества

70% неорганического вещества

Минерализация начинается до прорезывания молочных зубов в период с 4.5 по 7.5 мес. внутриутробной жизни и с 9 месяца внутриутробной жизни для 1 моляра постоянных зубов и до 3-5 лет для премоляров и вторых моляров. Что говорит о важности питания в данный период продуктами богатыми кальцием, фосфором и фтором. В эмали постоянно происходят процессы деминерализации и минерализации. Особенно важную роль при этом играет поверхностный слой эмали — более минерализованный, чем подлежащие и содержащий много фтор апатитов. Этот слой играет роль буфера, нейтрализуя кислоты бактериального налета при $\text{pH} < 5$ (незначительное снижение). При этом происходит потеря минерального компонента эмали или процесс деминерализации. Сопровождается он локальным уменьшением содержания Са и F в эмали. Увеличение локального pH способно восстановить (реминерализовать) данный участок. Этого же эффекта можно добиться физиопроцедурами, например электрофорезом. При значительном локальном снижении pH до 4-3, поверхность становится шероховатой, как при протравливании и поверхностный слой уже не в состоянии играть роль буфера для молочных кислот, выделяемых микроорганизмами при переработке углеводов. Важно помнить также, что процессы минерализации фиссур моляров заканчиваются после прорезывания зуба в полость рта, таким образом, минерализация их происходит в основном из ротовой жидкости. Это диктует соблюдение правильной некариесогенной диеты и

желательное покрытие поверхностей зубов фторирующими лаками.

Литература.

1. Вопросы стоматологии. Кишинёв.1989.102 с.
2. Разработка и научное обоснование новых способов диагностики, прогнозирования и повышения резистентности эмали зубов к кариесу. «Институт стоматологии» №1 1998.с.56-61.
3. Рыбаков А.И. Иванов В.С. Клиника терапевтической стоматологии. Москва.1980, 318 с.
4. Стоматология детского возраста. Виноградова Т.Ф., Москва. 1987, 525 с.
5. Стоматология детского возраста. Колесов А.А., Москва. 1991, 464 с.
6. Probleme actuale de stomatologie. Materiale congresului 3 Național. Chișinău 1999. 185 p.
7. Probleme actuale de stomatologie.Culegere de lucrări închinată aniversării a 50 de ani de la fondarea Policlinicii municipale or.Chișinău.Chișinău.1995. 124 p.
8. Вавилова Т.П. Биохимия тканей и жидкостей полости рта. М. 2008. 352 с.
9. Хоменко Л.А. Терапевтическая стоматология детского возраста.Киев. Книга Плюс.2007.816 с.

ФУНКЦИИ И РОЛИ СЛЮНЫ В ПОДДЕРЖАНИИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПОЛОСТИ РТА

Резюме

В развитии патологических процессов, происходящих в полости рта, одну из основных функций играет слюна. В лекционном материале представлен состав слюны, её химическое строение, функции которые она выполняет. Так же отражены изменения в слюне при возникновении патологических процессов и способы их устранения.

Ключевые слова: развитие патологических процессов, полости рта.

Summary

FUNCTION AND ROLES OF SALIVA INPHYSIOLOGICAL PROCESS OF ORAL CAVITY MENTAINACE

In the development of pathological processes of oral cavity, one of the main function roles saliva. In lecture material is presented components of saliva, its chemical composition, its function. Also are reflected changes of saliva in pathological processes and methods of its eliminations.

Key words: development of pathological processes, oral cavity.

Слюна является наименее изученной и самой недооцененной из всех жидкостей организма. Тем не менее, этот небольшой по объему секрет играет жизненно важную роль в сохранении интеграции тканей полости рта. Функции слюны в сохранении целостности тканей полости рта обеспечиваются, прежде всего, не стимулированной (в состоянии покоя) ее секрецией; ее же функции, связанные с пищей, обеспечиваются стимулированным током слюны в ходе самого приема пищи.

Слюна является комплексным секретом. Ротовую жидкость обычно называют смешанной слюной. Она первично состоит из секретов больших и малых слюнных желез. В дополнение к этому смешанная слюна содержит ряд компонентов не слюнного происхождения. К ним относятся: сывороточные компоненты, бактерии и продукты их жизнедеятельности, слущенный эпителий и клеточные компоненты, вирусы и грибки, остатки пищи.

На 99% слюна состоит из воды. Оставшийся 1% составляют большие молекулы таких органических соединений, как белки, гликопротеины и липиды, а также небольшие молекулы органических веществ: глюкозы, мочевины, электролитов (в основном натрий, хлорид и фосфаты). Большую часть молекул органических соединений продуцируют железистые клетки, меньшую часть синтезируют клетки протоков, некоторые из них транспортируются в слюну из крови.

Симинович В.П.
д.м.н., доцент
кафедры Детской
ЧЛ Хирургии,
Педиатрической
стоматологии и
Ортодонтии, КГУМФ
„Н. Тестемицану”

Многие белки и другие компоненты слюны защищают мягкие и твердые ткани полости рта. Муцины слюны покрывают и смазывают поверхность слизистой оболочки. Их крупные молекулы предотвращают прилипание бактерий и колонизацию, защищают ткани от физического повреждения и позволяют им устоять перед тепловыми перепадами. Секреторные иммуноглобулины нарушают бактериальную адгезию, поддерживают специфический иммунитет против патогенных бактерий полости рта.

Лактоферрин оказывает бактериостатическое действие, обусловленное конкурентным связыванием ионов железа. Лизоцим обладает бактерицидным действием за счет лизиса бактериальных клеточных мембран. Сиалопероксидаза в комплексе с перекисью водорода и тиоцианатом подавляет активность бактериальных ферментов и оказывает бактериостатический эффект. Гистатин обладает антимикробной активностью в отношении *Candida albicans* и *Streptococcus mutans*. Амилаза — кальцийсодержащий металлоэнзим из группы гидролаз, ферментирует углеводы в полости рта, способствует удалению остатков пищи с поверхности зубов. Цистатины подавляют активность бактериальных протеаз в слюне. Статерины (пролинсодержащие белки) препятствуют кристаллизации минералов в слюне, поддерживают слюну в состоянии перенасыщенного раствора.

Распространенность и интенсивность кариеса зубов существенно изменилась с того времени, как фторид стал широко доступен и используется. Сегодня основными группами риска и возникновения кариеса зубов являются высоко восприимчивые дети и взрослые с такими болезнями, которые вызывают резкое снижение слюноотделения, а также пожилые люди.

Слюна, как хорошо известно, обладает защитными свойствами против кариеса зубов. Самым прямым доказательством этого факта является развитие цветущего кариеса, вслед за прекращением функционирования слюнных желез из-за облучения большими дозами по поводу опухолей головы и шеи. Такой кариес настолько интенсивен, что в течении нескольких недель разрушает обычно кариесорезистентные поверхности и вызывает полную деструкцию коронок зубов.

Основными свойствами слюны, которые реализуют защиту от кариеса, являются следующие:

- разведение и клиренс сахаров пище продуктов;
- нейтрализация и забуферивание кислот в зубном налете;
- обеспечение ионов для процесса реминерализации.

На поверхности только что очищенного и отполированного зуба быстро образуется пленка слюнного происхождения и состоящая из белков и липидов. Эта пленка, именуемая приобретенной пелликулой, препятствует диффузии кислот в зуб

и диффузии кальция и фосфата из зуба. Таким образом, создается барьер избыточному износу поверхности зуба, что, вероятно, может происходить в этот период, ее легкой повреждаемости.

Источники секреции слюны — крупные и малые парные слюнные железы. В ацинарных клетках их концевых отделов, и происходит формирование секрета. В сутки в полость рта поступает до полутора литров слюны. Скорость же секреции слюны весьма переменчива, и зависит от многих факторов.

Секрет слюнных желез, поступающий в отсутствие внешней стимуляции (например, жевания или вкусовых раздражителей) называют не стимулированной слюной.

Скорость ее секреции составляет в среднем 0,3 мл/мин., однако, скорость секреции может быть подвержена довольно значительным суточным и сезонным колебаниям. Пик не стимулированной секреции приходится на середину дня, а в ночное время секреция снижается до значений менее 0,1 мл/мин. Это явление определяет особую важность ежедневной чистки зубов, а также целесообразность отказа от употребления сахаросодержащих продуктов на ночь, поскольку в ночное время способность слюны нейтрализовать кариесогенные факторы в полости рта резко понижена.

Среди факторов, влияющих на объем секреции не стимулированной слюны, можно выделить: дегидратацию (обезвоживание) организма, положение тела, освещенность помещения, прием медикаментов и рефлекторную стимуляцию. Имеются данные о связи показателей не стимулированной секреции с полом, возрастом, массой тела, размером желез.

Стимулированная слюна секретруется под влиянием раздражения вкусовых рецепторов, жевания и других возбуждающих стимулов (например, как следствие рвотного рефлекса). Стимулированная слюна отличается от не стимулированной как по скорости секреции, так и по составу. Скорость секреции стимулированной слюны колеблется в широких пределах от 0,8 до 7 мл/мин. Активность секреции зависит от природы раздражителя. Так установлено, что слюноотделение может стимулироваться механически (например, за счет жевания резинки, даже без вкусового наполнителя). Однако подобная стимуляция не так активна, как стимуляция за счет вкусовых раздражителей. Среди вкусовых стимуляторов наибольшей эффективностью обладают кислоты. Например, 5 % раствор лимонной кислоты может повысить скорость слюноотделения до 7 мл/мин. Несколько менее выраженная активизация слюноотделения в ответ на стимуляцию соленым, сладким и горьким.

Отличия в составе стимулированной и не стимулированной слюны в значительной мере определяются источниками секреции. Не стимулированная слюна на 20 % образована секретом

околоушных желез, на 65% — подчелюстных, на 7% — подъязычных и на 7% — малых слюнных желез. Стимуляция слюноотделения активизирует преимущественно секрецию паротидной слюны, которая составляет 50% объема стимулированной слюны. В стимулированной слюне 50% составляет секрет околоушных желез, 30% — подчелюстных желез, 10% — подъязычных, 10% — малые слюнные железы.

Наиболее часто встречающимся нарушением слюноотделения является пониженная секреция (гипофункция). Наличие гипофункции очень важно. Оно может указывать на побочное действие лекарственного лечения или на системное заболевание. Истинное снижение слюноотделения может не только сказаться на состоянии слизистой оболочки полости рта, но также отражать патологические изменения в слюнных железах.

Термин ксеростомия относится к ощущению пациентом сухости в полости рта. Ксеростомия редко является единственным симптомом. С ней, связаны ротовые симптомы, которые включают повышенную жажду, повышенное потребление жидкости (особенно во время еды). Иногда пациенты жалуются на жжение, зуд в полости рта (синдром горящего рта), на инфекцию полости рта, ненормальные вкусовые ощущения. Сухость, выстилающих ротовую полость тканей, является бросающейся в глаза чертой гипофункции слюнной железы. Слизистая полости рта может выглядеть истонченной и бледной, потерявший свой блеск, при касании быть сухой. Язык или зеркало могут прилипнуть к мягким тканям. Также важно увеличение заболеваемости кариесом зубов, наличие ротовой инфекции, особенно кандидомикоза, образование фиссур и долек на спинке языка, ангулярный хейлит, и иногда припухание слюнных желез.

Типичным является появление новых кариозных поражений, они развиваются быстро — за недели и месяцы вместо нескольких лет. Топографически они появляются в нетипичных для кариеса местах — например, на нижних передних зубах, вокруг недавно поставленных пломб, в пришеечных зонах и на режущих краях зубов.

Кандидомикоз проявляется в виде гладких красных пятен или диффузных участков ярко красного цвета (эритрематозная или атрофическая формы), или от белого до серовато-бежевого цвета легко удаляемых бляшек (псевдомембранозная форма), или белого цвета не удаляемых при поскабливании бляшек (гиперпластическая форма). Такие формы часто проявляются на спинке языка и небе.

Сухость полости рта начинает ощущаться тогда, когда скорость слюноотделения снижается примерно до половины от нормального значения скорости, для данного субъекта. Для того, чтобы слюноотделение покоя упало до такого уровня, необходимо нарушение более чем одной железы.

Терапевтические приемы стимулирования секреции могут быть нацелены локально или системно. Поскольку слюнные железы хорошо отвечают на различные раздражения — вкусовые, жевательных мышц и сенсорных нервов слизистой и периодонта — можно попробовать локальное стимулирование.

Жевание резинки, мяты, инертных веществ типа парафина или сосание твердых тел, таких, как сливовая косточка, вызывает усиленную саливацию. Учитывая важную роль слюны как основного фактора местной защиты, стимуляцию слюноотделения можно отнести к весьма эффективным методам профилактики основных стоматологических заболеваний.

Защитная роль слюны все более признается. Поскольку ее положительные стороны идут рука об руку с положительными свойствами фторида, оба этих фактора должны учитываться в разработке приемлемых и эффективных профилактических программ для индивидуумов, находящихся в группах риска развития кариеса.

Пищеварение в полости рта

Пищеварение начинается в ротовой полости, где происходит механическая и химическая обработка пищи. Механическая обработка заключается в измельчении пищи, смачивании ее слюной и формировании пищевого комка. Химическая обработка происходит за счет ферментов, содержащихся в слюне. В полость рта впадают протоки трех пар крупных слюнных желез: околоушных, подчелюстных, подъязычных и множества мелких желез, находящихся на поверхности языка и в слизистой оболочке неба и щек. Околоушные железы и железы, расположенные на боковых поверхностях языка, — серозные (белковые). Их секрет содержит много воды, белка и солей.

Железы, расположенные на корне языка, твердом и мягком небе, относятся к слизистым слюнным железам, секрет которых содержит много муцина. Подчелюстные и подъязычные железы являются смешанными.

Состав и свойства слюны

Слюна, находящаяся в ротовой полости, является смешанной. Ее pH равна 6,8–7,4. У взрослого человека за сутки образуется 0,5–2 л слюны. Она состоит из 99% воды и 1% сухого остатка. Сухой остаток представлен органическими и неорганическими веществами. Среди неорганических веществ — анионы хлоридов, бикарбонатов, сульфатов, фосфатов; катионы натрия, калия, кальция магния, а также микроэлементы: железо, медь, никель и др. Органические вещества слюны представлены в основном белками. Белковое слизистое вещество муцинов склеивает отдельные частицы пищи и формирует пищевой комок. Основными ферментами слюны являются амилаза и мальтоза, которые действуют только в слабощелочной среде.

Амилаза расщепляет полисахариды (крахмал, гликоген) до мальтозы (дисахарида).

Мальтаза действует на мальтозу и расщепляет ее до глюкозы.

В слюне в небольших количествах обнаружены также и другие ферменты: гидролазы, оксиредуктазы, трансферазы, протеазы, пептидазы, кислая и щелочная фосфатазы. В слюне содержится белковое вещество Лизоцим (мурамидаза), обладающее бактерицидным действием.

Пища находится в полости рта всего около 15 секунд, поэтому здесь не происходит полного расщепления крахмала. Но пищеварение в ротовой полости имеет очень большое значение, так как является пусковым механизмом для функционирования желудочно-кишечного тракта и дальнейшего расщепления пищи.

Функции слюны

Слюна выполняет указанные ниже функции. Пищеварительная функция — о ней было сказано выше.

Экскреторная функция. В составе слюны могут выделяться некоторые продукты обмена, такие как мочевины, мочевая кислота, лекарственные вещества (хинин, стрихнин), а также вещества, поступившие в организм (соли ртути, свинца, алкоголь).

Защитная функция. Слюна обладает бактерицидным действием благодаря содержанию лизоцима. Муцин способен нейтрализовать кислоты и щелочи. В слюне находится большое количество иммуноглобулинов, что защищает организм от патогенной микрофлоры. В слюне обнаружены вещества, относящиеся к системе свертывания крови: факторы свертывания крови, обеспечивающие местный гемостаз; вещества, препятствующие свертыванию крови и обладающие фибринолитической активностью; вещество, стабилизирующее фибрин. Слюна защищает слизистую оболочку полости рта от пересыхания.

Трофическая функция. Слюна является источником кальция, фосфора, цинка для формирования эмали зуба.

Регуляция слюноотделения.

При поступлении пищи в ротовую полость происходит раздражение механо-термо- и хеморецепторов слизистой оболочки. Возбуждение от этих рецепторов по чувствительным волокнам язычного (ветвь тройничного нерва) и языкоглоточного нервов, барабанной струны (ветвь лицевого нерва) и верхнегортанного нерва (ветвь блуждающего нерва) поступает в центр слюноотделения в продолговатом мозге. От слюноотделительного центра по эфферентным волокнам возбуждение доходит до слюнных желез, и железы

начинают выделять слюну. Эфферентный путь представлен парасимпатическими и симпатическими волокнами. Парасимпатическая иннервация слюнных желез осуществляется волокнами языкоглоточного нерва и барабанной струны, симпатическая иннервация — волокнами, отходящими от шейного верхнего симпатического узла. Тела преганглионарных нейронов находятся в боковых рогах спинного мозга на уровне II–IV грудных сегментов. Ацетилхолин, выделяющийся при раздражении парасимпатических волокон, иннервирующих слюнные железы, приводит к отделению большого количества жидкой слюны, которая содержит много солей и мало органических веществ. Норадреналин, выделяющийся при раздражении симпатических волокон, вызывает отделение небольшого количества густой, вязкой слюны, которая содержит мало солей и много органических веществ. Такое же действие оказывает адреналин. Субстанция P стимулирует секрецию слюны. CO₂ усиливает слюнообразование. Болевые раздражения, отрицательные эмоции, умственное напряжение тормозят секрецию слюны.

Слюноотделение осуществляется не только с помощью безусловных, но и условных рефлексов. Вид и запах пищи, звуки, связанные с приготовлением пищи, а также другие раздражители, если они раньше совпадали с приемом пищи, разговор и воспоминание о пище вызывают условно-рефлекторное слюноотделение. Качество и количество отделяемой слюны зависят от особенностей пищевого рациона.

Например, при приеме воды слюна почти не отделяется. В слюне, выделяющейся на пищевые вещества, содержится значительное количество ферментов, она богата муцином. При попадании в ротовую полость несъедобных, отвергаемых веществ выделяется жидкая и обильная слюна, бедная органическими соединениями.

Литература

1. Виноградова Т. Ф. Диспансеризация детей у стоматолога. Москва. 1988. 256 с.
2. Вопросы стоматологии. Кишинёв. 1989. 102 с.
3. Демьянова А.В., Котов А.Ю., Симбирцев А.С. Диагностическая ценность исследования уровней цитокинов в клинической практике. Цитокины воспаление. 2003. Т.2. — №3. с.20–35.
4. Заболевания полости рта. Л. Шугар, Й. Баноци, И. Рац, К. Шаллаи. Будапешт. 1980. 383 с.
5. Разработка и научное обоснование новых способов диагностики, прогнозирования и повышения резистентности эмали зубов к кариесу. «Институт стоматологии» №1 998. с.56–61.
6. Вавилова Т.П. Биохимия тканей и жидкостей полости рта. М.2008. 352 с.
7. Персин Л.С., Елизарова В.М., Дьякова С.В. Стоматология детского возраста Медицина. 2006. 640 с.

CURRICULUM VITAE

Numele și Prenumele: **Nicolae Chele**

Data și locul nașterii: **05 iulie 1964, Leova, Republica Moldova**

Stare civilă: **căsătorit, doi copii**

Profesia: **medic stomatolog-implantolog, chirurg oral și maxilo-facial, categorie superioară**

STATUT PROFESIONAL ACTUAL

Șeful Catedrei de Propedeutică Stomatologică și Implantologie Dentară „Pavel Godoroja“ a USMF „Nicolae Testemițanu“ Chișinău, Republica Moldova;

Șeful Clinicii Stomatologice Universitare №2;

Conducător de doctorate din 2012;

Expert evaluator al Consiliului Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate din Republica Moldova;

Membrul Comisiei Republicane Științifico-metodice de profil „Stomatologie“; Membrul consiliului științific a facultății de stomatologie;

Membrul senatului USMF „Nicolae Testemițanu“;

Membrul consiliului științific universitar a USMF „Nicolae Testemițanu“.



Educație și formare

Studii:

- absolvent al Facultății de Stomatologie, Institutului de Stat de Medicină „Nicolae Testemițanu“ din Chișinău 1991;
- 2006 Doctor în medicină, ordin CNAA nr. 0436/1 din 8.01.2007;
- Conferențiar universitar, ordin CNAA nr. AT 5/7 din 05 iulie 2010.

Pregătire postuniversitară:

- Stagiu la Clinica de Chirurgie orală și maxilo-facială, Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa“ — Iași, România — 1999;
- Stagiu la Clinica de Chirurgie orală și maxilo-facială, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu“, Cluj Napoca, România — 2009;
- Schimb de experiență pe probleme de implantologie dentară Teliaviv, Israel — 2010;
- Stagiu la Clinica de Chirurgie orală și maxilo-facială a Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova- 2011;
- Practical & Theoretical course on „Hexacone Dental Implant System and Immediate Loading“ Gommiswald, Switzerland — 2008;
- „Salivary glands surgery“, Iași, România — 2005.
- Cursul „Sistemul de implante Duravit“ Italia — 2007.
- „Pre-prosthetic surgery. Implantology“ Iași, România — 2008.
- Cursul „der Zahnarztlichen Implantologie“ Bad-Nauheim, Germania.
- Cursul „Parotid surgery. Success and Failure in Implantology“ 2010, Iași, România.
- Cursul postuniversitar internațional de Chirurgie Ortognatică și Ortodonție, 1999, Iași, România.
- Estetica și zîmbetul, tehnologiei cu ultra-sunet și airflow perio; Reabilitarea stomatologică în planificarea complexă interdisciplinară, Metodele de imobilizare a dinților mobili în afecțiunile paradonților 2009, Kasandra, Grecia.
- Aspectele osteologiei în realizarea avantajelor implantologiei dentare, 2009, Lviv, Ucraina.
- Cursul internațional „Implantologie orală 2000, Chișinău, Republica Moldova.

Articole publicate în reviste de specialitate în țară și străinătate, studii publicate în volumele unor manifestări științifice (congrese, conferințe) 59

Comunicări congrese naționale și internaționale (România, Grecia, Danimarca, Ucraina, Moldova) = 18

Autor de cursuri și manuale universitare

1. Optimizarea tratamentului complex al fracturilor de mandibulă;

2. Igiena cavității bucale;

Invenții — 4, inovații — 11.

Competențe:

— Chirurgie OMF

— Implantologie

— Protetica dentară

ACTIVITATE DIDACTICĂ

Evoluție profesională în U.S.M.F. „Nicolae Testemițeanu“ de la data de 01.08.1991:

— Colaborator științific 1991—1998;

— Asistent universitar 1998—2008

— Șef de studii Catedra de Chirurgie OMF 1999—20010

— Conducător de teze de diplome din 2000

— Conferențiar universitar din 2008

— Șef Catedră Propedeutică Stomatologică și Implantologie Dentară din 2010

Medalii

— Medalia Jubiliară a 50 de ani a învățământului stomatologic superior pentru merite deosebite în activitatea profesională acordarea serviciilor stomatologice de calitate, activitatea științifică și didactică, participare fructuoasă în activitatea asociației stomatologilor din Republica Moldova.

Membri al asociațiilor profesionale:

1. Asociația Stomatologilor din Republica Moldova.

2. Asociația Stomatologilor a țărilor CSI

3. Asociației Internațional Congres of Oral Implantologists.

4. Asociației Europene de Osteointegrare.

CURRICULUM VITAE

Nume: CIOCOI

Prenume: Tatiana

Data, locul nașterii: 04.05.1968, or. Soroca, R. Moldova

Starea civilă: căsătorită

Cetățenia: Republica Moldova

Adresa serviciu: Str. Alexei Mateevici 60, MD 2009-Chișinău

Date de contact: Str. Vlaicu Pârcălab nr. 38/1, ap. 17, MD 2012-Chișinău, telefon: 22-30-29, e-mail: taniaciocoi@yahoo.it

Funcția ocupată în prezent: Șefă a Catedrei de Literatură Universală, USM

Titlu științific: Doctor habilitat în filologie (2012, sp. Literatură universală și comparată)

Calificarea: Filolog, profesoară de literatură italiană și universală

Titlu didactic: Conferențiar universitar (2011)

Studii:

— Școala medie moldovenească din Dondușeni (1985, Medalie de aur)

— Facultatea de Filologie, USM (1985—1990)

Formare academică:

— Aspirantură la AȘM (1990—1993)

— Stagiul de doctorat la Universitatea București, România (1993—1996)

— Masterat la USM (1999—2000)

— Studii doctorale la USM (2003—2005)

— Studii postdoctorale la USM (2008—2010)

Teza de magistru în filologie (Umberto Eco și romanul postmodernist italian, 2000)



Teza de doctor în filologie (Umberto Eco și retori-
ca romanului postmodernist, 2005)

Teza de doctor habilitat în filologie (Romanul fe-
minin italian din secolul al XX-lea, 2012)

Domenii de interes științific: literatura univer-
sală și comparată, teoria literaturii, studii culturale,
studii de gen, filosofie;

Parcurs profesional:

- Șef Catedră Literatură Universală, USM (2011)
- Conferențiar la Catedra de Literatură Univer-
sală, USM (2011)
- Lector superior la Catedra de Literatură Uni-
versală, USM (2006—2011)
- Lector la Catedra de Literatură Universală,
USM (1996—2006)
- Profesoară de limba română la Școala medie
rusă nr.15 din mun. Chișinău (1989—1990)

Cursuri universitare: Istoria literaturii italiene.
Evul Mediu și Renașterea; Istoria literaturii italiene.
Secolul XX; Istoria literaturii italiene de la începuturi
și până în prezent; Istoria literaturii germane. Secolul
XX; Istoria literaturii universale. Secolul XX; Litera-
tura Europei de Vest. Secolul XX; Teoria literaturii;
Comparatism și teorie literară; Probleme actuale de
teorie literară; Literatură și feminism; Istoria Premiu-
lui Nobel pentru literatură; Literatura și filosofia Re-
nașterii; Metodologia cercetării științelor umaniste;
Translatio in fabula.

Activitate profesională și de management:

- Președinte al Asociației de Literatură Generală
și Comparată din Moldova
- Vicepreședinte al Centrului de Cooperare
Academică Internațională

Afiliere la Societăți academice și de creație:

- Membru al Asociației de Literatură Generală și
Comparată din România (2000)
- Membru de onoare al Asociației Women in In-
ternational Security România (2011)

Expertiză științifică:

- Secretar științific al Seminarului Științific de
Profil la specialitatea 10.01.06 -Literatură uni-
versală și comparată (2005—2008)
- Membru al Seminarului Științific de Profil la
specialitatea 10.01.06 -Literatură universală și
comparată (2008—2012)
- Membru al Colegiului de redacție al revistei
„Metaliteratura“, AȘM
- Membru al Colegiului de redacție al revistei
„Studia Universitatis“, USM

Proiecte:

- Colocviul științific literar cu participare inter-
națională „Literatura în totalitarism și post-to-
talitarism: teorii, practici și politici de repre-
zentare“ (2012)
- Colocviul științific literar internațional „Es-
turi și Vesturi: Literatură, Filozofie, Cultură“
(2013)
- Civilizația europeană. Marile Cărți. USM,
AUF, ICR (2012—2014)
- TranScripta, UNDP (2013)

Publicații:

- Monografii:
Anotimpurile Persefonei. Proza feminină din
Italia secolului al XX-lea , Chișinău: CEP USM,
2011.
- Ghiduri didactice:
Umberto Eco și romanul postmodernist. Curs
special. Chișinău: CEP USM, 2001.
De litteris: comentarii, sinteze, note și elzevire.
Suport de curs pentru studenții facultății de
limbi și literaturi străine. Chișinău: CEP USM,
2009.
Relecturi romantice. Chișinău: CEP USM,
2012 (coautori: Raisa Ganea, Ivan Pilchin, Ma-
ria Pilchin)
- Articole, eseuri, rezumate, recenzii:
Peste 50.

Cunoașterea limbilor: I. română (materna), rusa
(fluent), italiana (fluent), franceza (nivel de comuni-
care), germana (nivel de comunicare), engleza (noți-
uni de bază);

CONDIȚIILE DE STRUCTURARE A MATERIALELOR DESTINATE PUBLICĂRII ÎN EDIȚIA PERIODICĂ „MEDICINA STOMATOLOGICĂ”

Publicația „MEDICINA STOMATOLOGICĂ” este o ediție periodică cu profil științifico-didactic, în care pot fi publicate articole științifice de valoare fundamentală și aplicativă în domeniul stomatologiei ale autorilor din țară și de peste hotare, informații despre cele mai recente noutăți în știința și practica stomatologică, invenții și brevete obținute, teze susținute, studii de cazuri clinice, avize și recenzii de cărți și reviste. În publicația „MEDICINA STOMATOLOGICĂ” sunt următoarele compartimente: Teorie și experiment, Organizare și istorie, Odontologie-parodontologie. Chirurgie OMF și anestezie, Protetică dentară, Medicina Dentară pediatrică, Profilaxia OMF, Implantologie, Patologie generală, Referate și minicomunicări, Sușineri de teze, Avize și recenzii, Personalități Stomatologice.

Materialele destinate publicării, vor fi prezentate în formă tipărită și în formă electronică într-un singur exemplar. Lucrările vor fi structurate pe formatul A4, Times New Roman 14 în Microsoft Word la 1.0 intervale și cu marginile de 2.0 cm pe toate laturile. Varianta tipărită va fi vizată de autor și va fi însoțită de două recenzii (semnate de unul din membrii Colegiului de Redacție și de Redactorul-șef al publicației) completate pe o formă standard ASRM. Lucrarea prezentată va mai conține foaia de titlu cu următorul conținut: prenumele și numele complet a autorilor, titlurile profesionale și științifice, instituția de activitate, numărul de telefon, adresa electronică a autorului cu care se va corespunde, data prezentării.

Lucrările vor fi prezentate trezorierului ASRM, Oleg Solomon, dr. conf. univ., la sediul ASRM pe adresa: bd. Ștefan cel Mare 194B, et. 1.

Lucrările vor fi structurate după schema:

- titlul concis, reflectând conținutul lucrării;
- numele și prenumele autorului, titlurile profesionale și gradele științifice, denumirea instituției unde activează autorul;
- rezumatele: în limba română și engleză (și, opțional, rusă de autorii din Republica Moldova) până la 150-200 cuvinte finisate cu cuvinte cheie, de la 3 până la 6.
- Introducere, material și metode, rezultate, importanța practică, discuții și concluzii, bibliografia.
- Bibliografia – la 1.0 intervale, în ordinea referinței în text, arătate cu superscript, ce va corespunde cerințelor International Committee of Medical Journal Editors pentru publicațiile medico-biologice. Ex: 1. Angle, EH. Treatment of Malocclusion of the Teeth (ed. 7). Philadelphia: White Dental Manufacturing, 1907.

Dimensiunile textelor (inclusiv bibliografia) nu vor depăși 11 pagini pentru un referat general, 10 pagini pentru cercetare originală, 5 pagini pentru prezentare de caz clinic, 1 pagină pentru o recenzie, 1 pagină pentru un rezumat al unei lucrări publicate peste hotarele republicii. Publicațiile altor catedre cu profil stomatologic (ex. farmacologia) nu vor depăși 10 pagini și nu vor conține mai mult de 30 de referințe.

Tabelele — enumerate cu cifre romane. Legenda va fi dată la baza tabelului. Toate fotografiile și desenele se vor publica din sursele autorului și necesită a fi prezentate în formă electronică în format — nume.jpg.

Articolele ce nu corespund cerințelor menționate vor fi returnate autorilor pentru modificările necesare.

Numărul de la fiecare autor nu este limitat.

Redacția nu poartă răspundere pentru verificarea materialelor publicate.