

11. Лапач О. Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях Excel / О. Н. Лапач, А. В. Чубенко. – Киев: Морион, 2000. – 320 с.

REFERENCES

1. Polischuk S. S., Shuvalov S. M. Peculiarities of the clinic, diagnosis and treatment of fractures of the mandible in case of defeat of the hepato-biliary system. *Rossiyskaya stomatologiya*. 2015; 8 (1): 119-120.
2. Polischuk S. S. Experimental study of the influence of Kvertulin on the healing of traumatic damages of the mandible of rats. *Visnyk stomatologii*. 2016; 56 (3): 17-22.
3. Levitsky A. P., Levchenko O. M., Skidan M. I. [and others] Hepatoprotector (Kvertulin). Patent for utility model. No 71429, Ukraine. IPC A61 P 1/16 (2006.01); Application number u 2012 00359. Date of filling: January 12, 2012. Published 10.07.2012. Bul. No. 13.
4. Levitskiy A. P., Makarenko O. A., Selivanskaya I. A. [et others] Kvertulin – vitamin P, prebiotik, gepatoprotektor [Quertulin – vitamin P, a prebiotic, hepatoprotector]. Odessa, KP OGT, 2012:20.
5. Levitskiy A. P., Denga O. V., Makarenko O. A., Dem'yanenko S. A., Rossachanova L. N., Knava O. E. Biokhimeskie markery vospaleniya tkaney rotovoy polosti: metodicheskie rekomendatsii [Biochemical markers of inflammation of oral cavity tissue: method guidelines]. *Odessa, KP OGT*, 2010:16.
6. Levitskiy A. P., Stefanov A. V. *Metody opredeleniya aktivnosti elastazy i eye ingibitorov* [Methods for determination of activity of elastase and its inhibitors]. Kiev, GFC, 2002: 15.
7. Stalnaya I. D., Garishvili T.G. *Metod opredeleniya malonovogo dialdegida s pomoshchyu tiobarbiturovoy kisloty* [The method of revelation of malonic dialdehyde with thiobarbituric acid]. Moskva, Meditsina, 1977: 66-68.
8. Gavrikova L. M., Segen I. T. Urease activity of the oral fluid of patients with acute odontogenic infection and maxillofacial. *Stomatologiya*. 1996; *spetsvyпуск*: 49-50.
9. Levitskiy A. P. Lizotsym vmesto antibiotikov [Lysozyme instead of antibiotics]. *Odessa, KP OGT*, 2005:74.
10. Levitsky A. P., Makarenko O. A., Selivansky I. A. [and others] *Sposib otsinky dysbacteriosu porognyny rotu* [Method of evaluation of dysbacteriosis in the cavity of the mouth]. Patent for utility model. No 16048, Ukraine. IPC A61B 5/00. Published 2006. Bul. No. 7.
11. Lapach S. N., Chubenko A. V., Babich P. N. *Statisticheskie metody v mediko-biologicheskikh issledovaniyakh s ispolzovaniem Excel* [Statistical methods in biomedical research using Excel]. Kiev, Morion, 2000: 320.

Надійшла 26.07.18



УДК 616.716.85–007–089:615.46

**В.О. Маланчук, д. мед. н., В.С. Швидченко,
*Н.А. Галатенко., *Д. В. Кулеш**

Національний медичний університет
ім. О.О. Богомольця

* Інститут хімії високомолекулярних сполук
Національної академії наук України

УСУНЕННЯ ПЕРИРАДИКУЛЯРНИХ ДЕФЕКТІВ КІСТКИ БІОАКТИВНИМИ КОМПОЗИТАМИ ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ

Мета. Оцінити можливість усунення перирадикулярних дефектів кістки і післяопераційного попередження зміщення зубів застосуванням біоактивних композитів пролонгованої дії.

Матеріали і методи. У дослідженні брали участь 9 пацієнтів (ч - 5, ж - 4) з радікулярними кістами щелеп, середній вік $27,3 \pm 7,6$ років.

З'ясовували скарги хворого, причину і тривалість захворювання, особливості його перебігу, наявність супутньої патології. При об'єктивному обстеженні враховували стан перехідної складки, перкусію і рухливість зубів, ступінь зміщення коронок зубів, наявність симптому Дюпюїтрена, наявність пародонтальної кишені та з'єднання її з кістозним дефектом, дані електроодонтодіагностики (ЕОД).

Додатковим методом дослідження була комп'ютерна томографія (КТ) з визначенням розміру вогнищ деструкції кісткової тканини, проводили оцінку рентгенологічної щільності кісткової тканини у кістозному дефекті за шкалою Хаунсфілда (HU). Повторне КТ обстеження проводили через 3, 6 місяців після хірургічного лікування.

Аналіз отриманих результатів досліджень обробляли методом варіаційної статистики з використанням комп'ютерної програми медико-статистичних обчислень STATISTICA for Windows 8.0 (Stat Soft, USA).

Результат. Всі пацієнти (100 %), що увійшли в дослідження, мали скарги на зміну кольору коронок зубів і періодично виникаючий тупий ниючий біль в області припухлості, повільне збільшення її в розмірах.

У 7 (77,8 %) хворих в області альвеолярного відростка щелепи в проекції коренів причинних зубів визначалося набухання розміром від 1 до 2 см в діаметрі, щільної консистенції, кілька податливе, безболісне. Симптом Дюпюїтрена позитивний.

Пацієнти обох груп мали вогнища деструкції кісткової тканини щелеп в проекції верхівок коренів зубів $1,55 \pm 0,46 \text{ см}^3$ і рентгенологічну щільність за шкалою Хаунсфілда (HU) ($14,47 \pm 2,22$ HU).

В основній групі дослідження операція цистектомії з резекцією верхівок коренів зубів проводилася з заповненням кістозного дефекту адгезивним матеріалом «Клей медичний».

При контрольних оглядах через 1 місяць після операції у пацієнтів основної групи не відзначалося зміщення зубів після резекції коренів, тоді як у 3 (33,3 %) пацієнтів контрольної групи виявлено вертикальне зміщення зубів, коріння яких пролабирували в порожнину кісткового дефекту.

Висновок. Процес розсмоктування біоактивного композиту в організмі відбувався паралельно з кісткоутворенням, що клінічно свідчило про забезпечення міцності контакту імплантату з кісткою і післяопераційну стійкість зубів, коріння яких пролабирували в порожнину перирадикулярних дефектів щелеп.

Ключові слова: перирадикулярні дефекти кістки, біоактивний композит, фолієва кислота, імплантація, біодеградація.

**В.А. Маланчук, В.С. Швидченко,
*Н.А. Галатенко, *Д.В. Кулеш**

Национальный медицинский университет
им. А.А. Богомольца

*Институт химии высокомолекулярных соединений
Национальной Академии Наук Украины

УСТРАНЕНИЯ ПЕРИРАДИКУЛЯРНЫХ ДЕФЕКТОВ КОСТИ БИОАКТИВНЫМИ КОМПОЗИТАМИ ПРОЛОНГИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ

Цель. Оценить возможность устранения перирадикулярных дефектов кости и послеоперационного предупреждения смещения зубов применением биоактивных композитов пролонгированного действия.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 9 пациентов (м - 5, ж - 4) с радикулярными кистами челюстей, средний возраст $27,3 \pm 7,6$ лет.

Выясняли жалобы больного, причину и длительность заболевания, особенности его течения, наличие сопутствующей патологии. При объективном обследовании учитывали состояние переходной складки, перкуссию и подвижность зубов, степень смещения коронок зубов, наличие симптома Дюпюитрена, наличие пародонтального кармана и связь ее с кистозным дефектом, данные электроодонтодиагностики (ЭОД).

Дополнительным методом исследования была компьютерная томография (КТ) с определением размера очагов деструкции костной ткани, проводили оценку рентгенологической плотности костной ткани в кистозном дефекте по шкале Хаунсфилда (НУ). Повторное КТ обследование проводили через 3, 6 месяцев после хирургического лечения.

Анализ полученных результатов исследований обрабатывали методом вариационной статистики с использованием компьютерной программы медико-статистических вычислений STATISTICA for Windows 8.0 (Stat Soft, USA).

Результаты. Все пациенты (100%), вошедшие в это исследование, имели жалобы на изменение цвета коронок зубов и периодически возникающий тупую ноющую боль в области припухлости, медленное увеличение ее в размерах.

У 7 (77,8 %) больных в области альвеолярного отростка челюсти в проекции корней причинных зубов определялось выпухание размером от 1 до 2 см в диаметре, плотной консистенции, несколько податливое, безболезненное. Симптом Дюпюитрена положительный.

Пациенты обеих групп имели очаги деструкции костной ткани челюстей в проекции верхушек корней зубов $1,55 \pm 0,46$ см³ и рентгенологическую плотность по шкале Хаунсфилда (НУ) ($14,47 \pm 2,22$ НУ).

В основной группе исследования операция кистэктомии с резекцией верхушек корней зубов проводилась с заполнением кистозного дефекта адгезивным материалом «Клей медицинский».

При контрольных осмотрах через 1 месяц после операции у пациентов основной группы не отмечалось смещение зубов после резекции корней, тогда как у 3 (33,3 %) пациентов контрольной группы выявлено вертикальное смещение зубов, корни которых пролабировали в полость костного дефекта.

Выводы. Процесс рассасывания биоактивного композита в организме происходил параллельно с костеобразованием, что клинически свидетельствовало об обеспечении прочности контакта имплантата с костью и послеоперационную устойчивость зубов, корни которых пролабировали в полость перирадикулярных дефектов челюстей.

Ключевые слова: перирадикулярные дефекты кости, биоактивный композит, фолієва кислота, імплантація, біодеградація.

**V.O. Malanchuk, V.S. Shvydchenko, N.A.
Galatenko, D.V. Kulesh**

O.O. Bogomolets National Medical University
*Institute of Macromolecular Chemistry of National
Academy of Sciences of Ukraine

ELIMINATING OF THE PERIRADICULAR BONE DEFECTS USING BIOACTIVE LONG- ACTING COMPOSITES

ABSTRACT

Purpose. Is to assess the possibility of eliminating of the periradicular bone defects and postoperative prevention of teeth displacement using bioactive long-acting composites.

Materials and methods. The study involved 9 patients (m - 5, g - 4) with radicular cysts of the jaws, the average age was 27.3 ± 7.6 years.

Clarified the patient's complaints, the cause and duration of the disease, the characteristics of its course, the presence of comorbidities. An objective examination took into account the state of the transitional fold, percussion and mobility of the teeth, the degree of displacement of the crowns of the teeth, the presence of the Dupuytren's symptom, the presence of the periodontal pocket and its connection with the cystic defect, the data of electroodontometric determination (EOD).

An additional research method was computed tomography (CT) with the determination of the size of the foci of bone tissue destruction, and an X-ray density assessment of the bone tissue in the cystic defect on the Hounsfield scale (HU) was performed. A repeat CT scan was performed 3, 6 months after surgical treatment.

The analysis of the obtained research results was processed by the method of variation statistics using the STATISTICA for Windows 8.0 computer-aided software for medical statistical calculations (Stat Soft, USA).

Results. All patients (100 %) included in this study had complaints for the discoloration of the crowns of the teeth and periodically arising dull aching pain in the swelling area, a slow increase in size.

In 7 (77.8 %) patients in the area of the alveolar process of the jaw in the projection of the roots of the causal teeth was determined to protrude in size from 1 to 2 cm in diameter, dense consistency, somewhat pliable, painless.

Dupuytren's symptom was positive.

Patients of both groups had foci of destruction of the jaw bone tissue in the projection of apex of the teeth roots $1.55 \pm 0.46 \text{ cm}^3$ and X-ray density on the Hounsfield scale (HU) ($14.47 \pm 2.22 \text{ HU}$).

In the main group of the study, the operation of cystectomy with apicoectomy of the teeth was carried out and the cystic defect filled by adhesive material “Medical glue”.

At follow-up examinations 1 month after surgery, the patients of the main group did not observe tooth displacement after root resection, whereas 3 (33.3 %) patients of the control group showed vertical displacement of teeth, the roots were prolapsed into the cavity of the bone defect.

Conclusions. *The process of resorption of the bioactive composite in the body occurred in parallel with osteogenesis, which clinically indicated that the implant was firmly in contact with the bone and the postoperative stability of the teeth, which roots prolapsed into the cavity of periradicular jaw defects.*

Key words: *periradicular bone defects, bioactive composite, folic acid, implantation, biodegradation.*

Актуальність. На сучасному етапі розвитку реконструктивно-відновної хірургії щелеп залишається актуальним усунення перирадикулярних дефектів кістки, покращення умов репаративного остеогенезу та профілактики післяопераційних ускладнень, використання матеріалів з біоміметичними властивостями [1-3].

Ретроспективний аналіз даних свідчить про кількісну перевагу діагностування радикальних та резидуальних кіст ($56,9\% - 78\%$) серед кістозних утворень щелеп [4-6].

З біологічної точки зору, відновленню цілісності альвеолярної кістки перешкоджає наявність взаємопов'язаних факторів: збереження патогенної мікрофлори, інгібуючий вплив епітелію на регенерацію кісткової тканини, низький репаративний потенціал твердих тканин пародонтального комплексу за рахунок відсутності в цій ділянці кісткового мозку, що містить остеогенні клітини-попередники [7].

Доведений взаємозв'язок розміру кісткового дефекту, термінів та якості його загоєння. Розмір патологічного кісткового дефекту більше 10 мм погіршує умови репаративної регенерації кістки та підвищує ризики ускладнень у ранньому та віддаленому післяопераційному періоді [8]. Крім того, великі перирадикулярні дефекти іноді супроводжуються зміщенням зубів, яке може продовжуватися протягом всього періоду загоєння та залежить від анатомічної будови, локалізації та функціонального навантаження зубів [1].

Згідно з сучасними клінічними протоколами усунення дефектів альвеолярних відростків щелеп перевагу надають хірургічним методам направленою кістково- та м'якотканинного віднов-

лення, що передбачають використання: вільного автокісткового та/або сполучнотканинного трансплантату для фіксації його на альвеолярному відростку, замісних кістку матеріалів, в тому числі синтетичних біоактивних композитів, мембран-інтерпонентів, дистракційні методи, комбінацію цих методів тощо [9, 10, 11, 12].

На базі Інституту хімії високомолекулярних сполук НАН України отриманий композиційний біоактивний матеріал пролонгованої дії на основі сітчастого поліуретану – “Клей медичний” (ТУ У 21.2-05417041-024:2013), який має здатність розсмоктуватися, а також полімеризуватися в кістковій порожнині, приймаючи її форму та утворюючи адгезійний зв'язок на межі розподілу полімер – кістка – м'які тканини.

Утворена після полімеризації мікропориста структура композиції сприяє стабільності та поступовому проникненню новоутворених тканин вглиб по мірі біодеградації матеріалу, дифузії біологічних рідин, що якісно покращує умови регенерації тканин. Має характеристики міцності, наближені до натуральної спонгіозної частини кістки. Біосумісність композиту обумовлена близькістю хімічного складу уретанової групи – CO-NH – поліуретану до пептидної групи білків [13, 14].

Процес біодеструкції клейової композиції відбувається в результаті поєднання неферментативного гідролізу та клітинної резорбції полімеру двома основними групами клітин: макрофагами, які фагоцитують мікрочастинки полімеру та гігантськими клітинами чужорідних тіл, які проникають в імплантат за рахунок лізису та поділу його на фрагменти. Продукти біодеструкції, як показав радіоізотопний аналіз, поступово виводяться з організму через сечовидільну систему та шлунково-кишковий тракт без накопичення в печінці й нирках [15].

Фолієва кислота (вітамін B9, N-птероіл-L-глутамінова кислота) проявляє свою біологічну активність за рахунок утворення тетрагідрофолієвої кислоти, яка виконує біохімічну функцію коферменту в міжмолекулярному транспорті одновуглецевих груп різного ступеня окиснення, що є дуже важливим для подальшого синтезу нуклеїнових кислот (РНК та ДНК) [16].

Дослідження біосумісності та біоактивності фолатвмісних композитів, проведені на білих лабораторних щурах, показали гарну адгезію та міцнісні характеристики, протягом тривалого часу (до 30 доби) зберігали свою структуру при імплантації, не викликали хронічної запальної реакції. Після 30 доби відбувалося поступове проростання тяжів сполучної тканини вглиб полімерного імплантату (рис.1). Тривалість заміщення полімерної композиції кісткою відбувалася протягом 6-8 місяців [17, 18].

Мета. Оцінити можливість усунення перирадикулярних дефектів кістки та післяопераційного попередження зміщення зубів застосуванням біоактивних композитів пролонгованої дії.

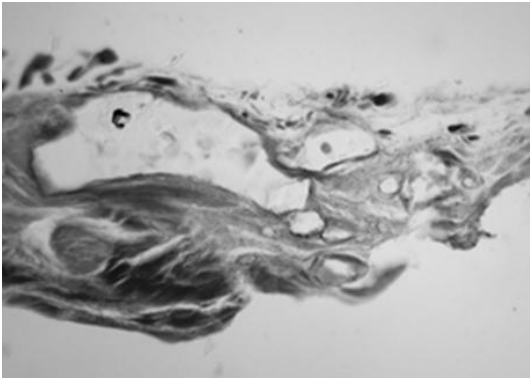


Рис.1. Проростання грубоволокнистої сполучної тканини вглиб імплантованого зразка КО–ПП–ФК через 6 місяців після імплантації в кістку. Забарвлення гематоксилином і еозином. $\times 100$

Матеріали та методи. У дослідженні приймали участь 9 пацієнтів (ч-5, ж-4) із радикальними кістами щелеп, середній вік $27,3 \pm 7,6$ років, у яких в анамнезі були відсутні порушення згортання крові, важкі захворювання печінки та нирок, алергічні реакції на медичні препарати. Пацієнти знаходилися на лікуванні в стоматологічному медичному центрі НМУ імені О.О. Богомольця.

Діагноз захворювання був верифікований на основі даних клінічного огляду, аспірації кістозної рідини з кристалами холестерину через кореневі канали причинних зубів та комп'ютерної томографії (КТ) на апараті Planmeca ProMax 3D.

З'ясовували скарги хворого, причину та тривалість захворювання, особливості його перебігу, наявність супутньої патології. При об'єктивному обстеженні враховували стан перехідної складки, перкусію та рухливість зубів, ступінь зміщення коронок зубів, наявність симптому Дюпюїтрена, наявність пародонтальної кишені та зв'язок її з кістозним дефектом, дані електроодонтодіагностики (ЕОД).

Додатковим методом дослідження була комп'ютерна томографія (КТ) з визначенням розміру вогнищ деструкції кісткової тканини, проводили оцінку рентгенологічної щільності кісткової тканини в кістозному дефекті за шкалою Хаунсфілда (НУ).

Пацієнти були розділені на 2 групи: основна – 4 осіб, контрольна – 5 осіб.

Усім пацієнтам проводилося попереднє ендодонтичне лікування кореневих каналів та їх пломбування цинк-оксид-евгенольним цементом

з гутаперчевим філером. Наступного дня проводилася операція кістектомії з резекцією верхівок коренів зубів та ретроградним пломбуванням кореневих каналів матеріалом МТА (мінеральний триоксидний агрегат). Призначалася до- та післяопераційна комплексна антибактеріальна, протизапальна терапія (Ципринол 750 мг – 2 рази на добу, Мовіксикам ОДТ 15 мг – 1 раз добу) протягом 5-7 днів.

В основній групі після видалення патологічних тканин та ретроградного пломбування кореневих каналів, кістковий дефект заповнювали адгезивним матеріалом “Клей медичний”. В групі порівняння – кров'яним згустком.

Оцінку результатів клінічного дослідження здійснювали за даними загально-клінічних, рентгенологічних методів обстеження (вимірювання об'єму перирадикулярного дефекту та щільності новоутвореного кісткового регенерату за даними КТ). Повторне КТ обстеження проводили через 3, 6 місяців після хірургічного лікування.

Аналіз отриманих результатів досліджень опрацьовували методом варіаційної статистики з використанням комп'ютерної програми медико-статистичних обчислень STATISTICA for Windows 8.0 (Stat Soft, USA).

Результати та їх обговорення. Більшість хворих – 8 (88,9 %) осіб скаржилися на наявність вип'ячування у ділянці альвеолярного відростка щелепи в ділянці причинних зубів з вестибулярного боку.

Усі пацієнти (100%), що увійшли до цього дослідження, мали скарги на зміну кольору коронок зубів та періодично виникаючий тупий ниючий біль у ділянці припухлості, повільне збільшення її у розмірах.

Тривалість захворювання від 1 до 2 років була у 4 (44,4 %) оглянутих, у 5 (55,6 %) пацієнтів складала від 2 до 5 років.

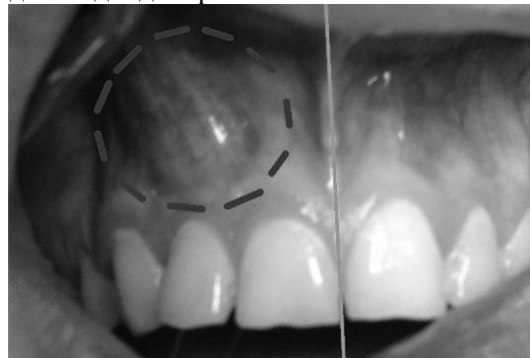


Рис.2. Фото пацієнта В., 21 рік. Зміщення осі 12 зуба у вестибулярному напрямку

Пальпація перехідної складки в ділянці причинних зубів була безболісною в 8 (88,9 %) пацієнтів, 1 (11,1 %) пацієнт відмічав незначний біль при пальпації. Перкусія зубів була безболісною у

7 (77,8%) хворих. У 3 (33,3 %) пацієнтів діагностовано вестибулярне зміщення причинного зуба на $1,5 \pm 0,5$ мм відносно сусідніх зубів (рис. 2.)

У 7 (77,8 %) хворих у ділянці альвеолярного відростка щелепи в проекції коренів причинних зубів визначалося вибухання розміром від 1 до 2 см у діаметрі, щільної консистенції, дещо податливе, безболісне. Симптом Дюпюїтрена позитивний. Пальпація перехідної складки в ділянці цих зубів була безболісна, слизова в кольорі не змінена. В жодного пацієнта не було виявлено наявних пародонтальних кишень.

Дані електроодонтодіагностики (ЕОД) показали значення в причинних зубах > 100 мА у всіх 9 (100%) пацієнтів. Під час ендодонтичного лікування зубів у 7 (77,8 %) хворих аспіровано рідину світло-солом'яного кольору, що містила кристали холестерину.

Рухливість причинного зуба I ступеню була діагностована в 2 (22,2 %) пацієнтів, які були в різних групах.

На серії КТ-знімків після ендодонтичного лікування зуби були звичайної форми та розмірів, коронкові частини частково відновлено пломбою, кореневі канали простежувалися на всій довжині, герметично заповнені контрастною пломбувальною масою до верхівок коренів.

Пацієнти обох груп мали вогнища деструкції кісткової тканини щелеп в проекції верхівок коренів зубів $1,55 \pm 0,46$ см³ та рентгенологічну щільність за шкалою Хаунсфілда (НУ) $(14,47 \pm 2,22$ НУ). По контуру вогнища деструкції візуалізувалося посилення щільності кісткового малюнку.

В основній групі дослідження операція кісткотомиї з резекцією верхівок коренів зубів проводилася із заповненням кістозного дефекту адгезивним матеріалом «Клей медичний». Після видалення патологічних тканин, стінки кісткової порожнини обробляли розчином «Декасан». Клейову основу, наповнювач (фолієва кислота) та прискорювач полімеризації послідовно додавали у стерильний 5 мл шприц з товстою канюлею, змішували до появи дрібних пухирців протягом 30 сек., вводили у порожнину кісткового дефекту. Слизово-окисний клапоть вкладали на місце, щільно притискаючи матеріал, що заповнив дефект, після чого рану ушивали поліамідною ниткою 5/0. Асептична тиснуча пов'язка, холод.

Післяопераційна комплексна антибактеріальна, протизапальна терапія.

У всіх пацієнтів перебіг післяопераційного періоду був без ускладнень.

Післяопераційний біль, набряк, гіперемія слизової оболонки порожнини рота зникали у

пацієнтів основної групи через $3,8 \pm 0,3$ дні ($p < 0,05$), у хворих контрольної групи $3,9 \pm 0,4$ дні ($p < 0,05$).

При контрольних оглядах через 1 місяць після операції в пацієнтів спостерігалися малопомітні рубці на місці втручання, слизова оболонка була блідо-рожевого кольору, без видимих патологічних змін, рівномірна фестончатість ясеневого краю.

У пацієнтів основної групи не відмічалось зміщення зубів після резекції коренів, тоді як у 3 (33,3 %) пацієнтів контрольної групи виявлено вертикальне зміщення зубів, корені яких пролабували в порожнину кісткового дефекту (рис. 3).

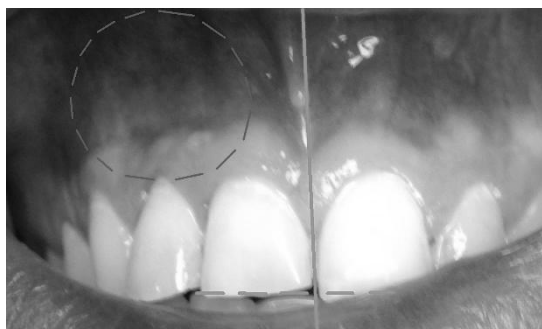


Рис. 3. Фото пацієнта В., 21 рік. Зміщення 11, 12 зубів до 2 мм у напрямку кісткового дефекту

У пацієнта основної групи рухливість зубів I ступеня зникла протягом 1 місяця, тоді як у пацієнта контрольної групи (загоєння під кров'яним згустком) рухливість зубів I ступеня зберігалася до 3 місяців. Через 6 місяців рухливість зубів була відсутня в пацієнтів обох груп.

Пальпація перехідної складки в післяопераційній ділянці та перкусія зубів в усіх пацієнтів була безболісною. У 3 (33,3 %) пацієнтів, в яких раніше було діагностовано вестибулярне зміщення причинного зуба на $1,5 \pm 0,5$ мм відносно сусідніх зубів, клінічно залишилося без змін.

Згідно даних КТ структура новоутвореного кісткового регенерату поступово змінювалася і набувала ознак з характерною трабекулярною будовою. Рентгенологічна щільність за шкалою Хаунсфілда через 3 місяці була схожою в пацієнтів контрольної ($225,7 \pm 48,22$ НУ) та основної груп ($210,2 \pm 34,75$ НУ), що вказує на подібність перебігу та термінів репаративного остеогенезу.

Через 6 місяців в пацієнтів основної групи атрофія та деформація альвеолярного відростка щелеп на місці оперативного втручання не визначалася, тоді як у всіх пацієнтів контрольної групи визначалося незначне кілоподібне вросання в ділянку кісткового дефекту слизової оболонки.

Висновки. 1. Враховуючи пролонговану біо-

логічну дію, експериментально підтверджені біосумісність, поступову біодеградацію, виражені адгезійні та міцнісні властивості, "Клей медичний" може застосовуватись в клінічній практиці з метою хірургічного лікування перирадикулярних дефектів щелеп.

2. Процес розсмоктування біоактивного композиту в організмі відбувався паралельно з кісткоутворенням, що клінічно свідчило про забезпечення міцності контакту імплантату з кісткою та післяопераційну стійкість зубів, корені яких пролабували у порожнину перирадикулярних дефектів щелеп.

3. Важливою складовою успішного та передбачуваного лікування перирадикулярних дефектів є поєднання біологічно виправданих концепцій та методик з клінічним застосуванням сучасного обладнання, інструментів та матеріалів.

4. Враховуючи перший позитивний клінічний досвід, зазначений матеріал потребує подальших клінічних, рентгенологічних, лабораторних та статистичних досліджень.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що немає конфлікту інтересів, який може сприйматися таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

Список літератури

1. Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: підручник; у 2 т. – Т.1 / [Маланчук В.О., Воловар О.С., Гарляускайте І.Ю. та ін.] – К.: ЛОГОС, 2011. – 672 с.
2. Поєднане застосування аутологічного кісткового мозку і штучних замінників кістки для заміщення післяопераційних кісткових дефектів / В. П. Пюрик, Г. Б. Проць, С. А. Огієнко [та ін.] // Вісник проблем біології і медицини. – 2014. – №2. – Т. 2 (108). – С. 105-109.
3. Gregory Tour. Craniofacial bone tissue engineering with biomimetic constructs. / Gregory Tour. – Tesis for doctoral degree (Ph.D.). – 2012. – 78 p.
4. Kreidler J. F. A retrospective analysis of 367 cystic lesions of the jaw – the Ulm experience / J. F. Kreidler, E. J. Raubenheimer, W. F. P. van Heerden // Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery. – 1993. – Vol. 1. – P. 339-341.
5. Аветіков Д.С. Одонтогенні та неодонтогенні кісти щелеп: навчальний посібник/ Аветіков Д.С., Яценко І.В., Ахмеров В.Д. – Полтава. – 2012. – 7 с.
6. Шешукова Я.П. Структура і частота доброякісних новоутворів м'яких тканин обличчя, щелепних кісток у дітей і дорослих / Шешукова Я.П. // Український Стоматологічний Альманах. – 2013. – № 3. – С. 46-49.
7. Морфологические и клинические аспекты репаративной регенерации костной ткани челюстей / [Усиков Д.В., Иорданшвили А.К., Балин Д.В., Шенгелия Е.В.] – СПб.: Нордмедиздат. – 2014. – С. 5-9.
8. Boyne P. The effects of osseous implant materials on regeneration of alveolar cortex. / P. Boyne, H. Lyon, C. Miller // Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology 1961, 20: 369-378.
9. Kazumi Kubozono. Aesthetic recovery of alveolar atrophy following autogenous onlay bone grafting using interconnected porous hydroxyapatite ceramics (IP-CHA) and

resorbable poly-L-lactic/polyglycolic acid screws: case report/ Kazumi Kubozono, Masaaki Takechi, Kouji Ohta // BioMedCentral Oral Health. – 2014, 14. – P. 60-66.

10. Yoshikawa H. Bone tissue engineering with porous hydroxyapatite ceramics / H. Yoshikawa, A. Myoui // J Artif Organs. – 2005, 8. – P. 131-136.

11. Маланчук В.О. Спосіб збільшення висоти альвеолярного паростку щелепи / В.О. Маланчук, В.Й. Грабовецький, Д.В. Яценко Матеріали третього Українського міжнародного конгресу "Стоматологічна імплантація. Остеоінтеграція". – 2008. – С. 150-152.

12. Вовк В.Ю. Експериментальне вивчення репаративного остеогенезу кісткових дефектів, заповнених кальцій-фосфатними біоматеріалами у поєднанні зі збагаченою тромбоцитами плазмою крові/ В.Ю. Вовк, Ю.В., Вовк О.І. Дельцова // Новини Стоматології. – 2009. – № 1 (58). – С. 53-61.

13. Галатенко Н.А. Биологически активные полимерные материалы для медицины / Н.А. Галатенко, Р.А. Рожнова. – К.: Наукова думка. – 2013. – С. 109-118.

14. Graded porous polyurethane foam: A potential scaffold for oro-maxillary bone regeneration / S.M. Giannitelli, F. Basoli, F.N. Bartuli [et al.] // Materials Science and Engineering. – 2015. – p. 329-335.

15. Липатова Т.Э. Применение полимеров в хирургии / Т.Э. Липатова, Г.А. Пхакадзе – К. : Наукова думка, 1977. – 129 с.

16. Губський Ю.І. Біологічна хімія: Підручник / Губський Ю.І. – Київ-Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – с. 406.

17. Маланчук В. О. Перспективний композиційний матеріал з наночастинками срібла та фероцену для хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії / В. О. Маланчук, Н.А. Галатенко, Д. В. Кулеш, В. С. Швидченко // Пластична та реконструктивна хірургія. – № 2 (II), 2013. – С. 46-54.

18. Кулеш Д.В. Розробка та вивчення властивостей поліуретанового адгезива з фоліевою кислотою як імплантатного матеріалу / Д.В. Кулеш, О.С. Ткач, І.Б. Демченко, І.М. Кебуладзе // Пластична та реконструктивна хірургія. – 2012. – №2. – С. 56-61.

REFERENCES

1. Malanchuk V.O., Volovar O.S., Garljaukskajė I.Ju. *ta in. Hirurgichna stomatologija ta shhelepno-lyceva hirurgija: pidruchnyk*; [Surgical dentistry and maxillofacial surgery: textbook]; T.1. K.: LOGOS; 2011:672.
2. Pjyryk V. P., Proc' G. B., Ogijenko S. A., Pjyryk Ja. V., Mahlyneć N. P. Combined use of autologous bone marrow and artificial bone substitutes to replace postoperative bone defects. *Visnyk problem biologii' i medycyny*. 2014;2 T. 2 (108):105-109.
3. Gregory Tour. Craniofacial bone tissue engineering with biomimetic constructs. – Tesis for doctoral degree (Ph.D.); 2012:78.
4. Kreidler J. F., Raubenheimer E. J., van Heerden W. F. P. A retrospective analysis of 367 cystic lesions of the jaw – the Ulm experience. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*. 1993;1:339-341.
5. Avetikov D.S., Jacenko I.V., Ahmerov V.D. Odontogenni ta neodontogenni kisty shhelep: navchal'nyj posibnyk [And neokonchennyi odontogenic cysts of the jaws: a tutorial]. *Poltava*;2012:7.
6. Sheshukova Ja.P. *Structure and frequency of benign newfound soft tissues of the face, jaw bones in children and adults. Ukrai'ns'kyj Stomatologichnyj Al'manah*. 2013;3:46-49.
7. Usikov D.V., Iordanishvili A.K., Balin D.V., Shengeliia E.V. *Morfologicheskie i klinicheskie aspekty reпаративnoi regeneratsii kostnoi tkani cheliusteі* [Morphological and clinical aspects of reparative regeneration of jaw bone tissue]. *SPb.: Nordmedizdat*; 2014:5-9.

8. **Boyne P, Lyon H, Miller C.** The effects of osseous implant materials on regeneration of alveolar cortex. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology.* 1961; 20:369-378.

9. **Kazumi Kubozono, Masaaki Takechi, Kouji Ohta** Aesthetic recovery of alveolar atrophy following autogenous onlay bone grafting using interconnected porous hydroxyapatite ceramics (IP-CHA) and resorbable poly-L-lactic/polyglycolic acid screws: case report. *BioMedCentral Oral Health.* 2014;14:60-66.

10. Yoshikawa H, Myoui A: Bone tissue engineering with porous hydroxyapatite ceramics. *J Artif Organs.* 2005;8:131-136.

11. **Malanchuk V.O., Grabovec'kyj V.J., Jacenko D.V.** A method of increasing the height of the alveolar process of the jaw. *Materialy tret'ogo Ukraïns'kogo mizhnarodnogo kongresu "Stomatologichna implantacija. Osteointegracija";* 2008:150-152.

12. **Vovk V.Ju., Vovk Ju.V., Djel'cova O.I.** Experimental study of reparative osteogenesis of bone defects filled with calcium phosphate biomaterials in combination with platelet-rich blood plasma. *Novyny stomatologii'*.2009;1(58):53-61.

13. **Galatenko N.A., Rozhnova R.A.** *Biologicheskij aktivnyje polimernye materialy dlja mediciny* [Biologically active polymeric materials for medicine]. *K.: Naukova dumka;*2013:109-118.

14. **Giannitelli S.M., Basoli F., Bartuli FN, Luciani F., Arcuri C.** Graded porous polyurethane foam: A potential scaffold for oro-maxillary bone regeneration. *Materials Science and Engineering;* 2015:329-335 p.

15. **Lipatova T.E., Pkhakadze G.A.** *Primenenie polimerov v khirurgii.* [Application of polymers in surgery]. *K. : Naukova dumka;* 1977:29.

16. **Gubs'kyj Ju.I.** *Biologichna himija: Pidruchnyk.* [Biological chemistry: Textbook]. *Kyïv-Ternopil': Ukrmedknyga;* 2000:406.

17. **Malanchuk V. O., Galatenko N.A., Kuljesh D. V., Shvydchenko V. S.** Advanced composite material with silver and ferrocene nanoparticles for surgical dentistry and maxillofacial surgery. *Plastychna ta rekonstruktyvna hirurgija.* 2013;2 (II):46-54.

18. **Kuljesh D.V., Tkach O.S., Demchenko I.B., Kebuladze I.M.** Development and study of properties of polyurethane adhesive with folic acid as implantation material. *Plastychna ta rekonstruktyvna hirurgija.* 2012;2:56-61.

Надійшла 27.08.18



УДК 616.316.5-003.4-02:616-001-08

О.А. Чеботарь

Державний заклад «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України»

ОЦІНКА ПАТОЛОГІЧНОГО СТАНУ СЛИННИХ ЗАЛОЗ У ОСІБ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

Мета. Вивчення стану слинних залоз у осіб із захворюваннями щитоподібної залози.

Матеріал і методи дослідження. Нами було обстежено 367 осіб із захворюваннями щитоподібної

залози, які були госпіталізовані до відділення ендокринології.

Результати дослідження. За висновком лікарів ендокринологів дифузний нетоксичний зоб було виявлено у 235 осіб, узлової нетоксичний зоб – у 89 осіб, тиреоїдит – у 25 пацієнтів, дифузний токсичний зоб – у 10 осіб та інші захворювання щитоподібної залози – у 8 осіб. При цьому більше половини обстежених пацієнтів мали порушення функціональної активності щитоподібної залози.

Ключові слова: патологія, слинні залози, сіалоз.

О. А. Чеботарь

Государственное учреждение «Днепропетровская медицинская академия Министерства здравоохранения Украины»

ОЦЕНКА ПАТОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ У ЛИЦ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Цель. Изучение состояния слюнных желез у лиц с заболеваниями щитовидной железы.

Материал и методы исследования. Нами было обследовано 367 человек с заболеваниями щитовидной железы, которые были госпитализированы в отделение эндокринологии.

Результаты исследования. По заключению врачей эндокринологов диффузный нетоксический зоб был выявлен у 235 человек, узловой нетоксический зоб – в 89 лиц, тиреоидит – у 25 пациентов, диффузный токсический зоб – у 10 человек и другие заболевания щитовидной железы – у 8 человек. При этом более половины обследованных пациентов имели нарушения функциональной активности щитовидной железы.

Ключевые слова: патология, слюнные железы, сиалоз.

О. А. Chebotar'

State institution "Dnipropetrovsk medical Academy of the Ministry of health of Ukraine»

ASSESSMENT OF PATHOLOGICAL CONDITIONS OF THE SALIVARY GLANDS IN PATIENTS WITH THYROID DISEASES

ABSTRACT

Purpose. The study of the salivary glands in persons with thyroid disease.

Material and methods of research. We examined 367 people with thyroid diseases, who were hospitalized in the Department of endocrinology.

Research result. According to the conclusion of endocrinologists diffuse nontoxic goiter was detected in 235 people, nodular nontoxic goiter-in 89 persons, thyroiditis-in 25 patients, diffuse toxic goiter-in 10 people and other thyroid diseases – in 8 people. At the same time, more than half of the examined patients had disorders of the functional activity of the thyroid gland.

Key words: pathology, salivary glands, sialosis.