

ним (транскутанна пункція) (n=25) і лапароскопічно (n=3).

Результати та їх обговорення. Предложено способ санації ЕКП при відкритому хірургічному втручанні (Патент України №64726), який заключається в тому, що проводили лапаротомію, пунктували та аспірували вміст кисті, а після цього в порожнину кисті поочередно вводили 10% спиртовий розчин йоду та 96% етиловий спирт та 0,02% розчин хлоргексидину біглюконату з експозицією по 7 хвилин з наступним осушенням кожного. Відкрито порожнину кисті та видалили хітинну оболонку, порожнину кисті додатково обробляли тампонами, поочередно змоченими 10% спиртовим розчином йоду, 96% етиловим спиртом та 0,02% розчином хлоргексидину біглюконату в термін 5 хвилин кожний.

Висновки. Благодя створенню оптимальних умов для підвищення надійності протипаразитарної обробки ЕКП при відкритому хірургічному втручанні шляхом урахування фармакологічних властивостей герміцидних препаратів та анатомо-фізіологічних особливостей печінки та організму в цілому при даній патології, вдалося уникнути післяопераційних ускладнень та появи рецидиву захворювання, чим забезпечувалося успішне лікування.

Ключові слова: *ехінококкові кисти печінки, лікування, результати, діти.*

V.P. Prytula

Rational Approach to Cyst's Cavity Sanation in Open Surgery in Children with Hydatid Disease of Liver

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

National Specialised Childrens' Hospital, Kyiv, Ukraine

Abstract. Despite the wide use of scolecite drugs and physical methods of influence 17.4-64.0 % of patients after surgical treatment for liver hydatid cysts (LHC) suffered from postoperative complications;

and relapse was observed in 7.7-15.0 % of the patients, the main reason of which was drawbacks in the sanation of the cyst's cavity during the surgery.

The objective of the study was the development and practical implementation of new methods of cysts' sanation in the open surgery in children with hydatid disease of liver.

Materials and methods. The treatment of 212 children with 353 LHC was conducted. All patients were treated conservatively (n=20), by the open surgery (laparotomy) (n=164), by miniinvasive surgery - puncture-drainage (transcutaneous puncture) (n=25) and laparoscopically (n=3).

Results and discussion. The method of ELCs sanation in open surgery (Patent of Ukraine № 64726) was offered. It consists in the fact that laparotomy was performed and the cyst's content was punctured and aspirated, after that 10 % alcoholic iodine solution and 96 % ethanol and 0.02 % solution of chlorhexidine bigluconate was injected in the cyst's cavity with 7 minutes exposure followed by exsufflation. After the cyst's cavity opening and removing of the chitinous membrane, cavity of the cyst was additionally treated with tampons alternately soaked in 10 % alcoholic iodine solution, 96 % ethanol and 0.02 % chlorhexidine bigluconate for 5 minutes each.

Conclusion. Due to the creation of optimal conditions for increasing the reliability of the ELCs antiparasitic treatment with open surgery by taking into account the pharmacological properties of germicides and anatomical and physiological characteristics of the liver and of the whole body in this condition, it was possible to prevent the postoperative complications and recurrence of the disease leading to successful treatment.

Key words: *liver hydatid cyst, treatment, outcomes, and children.*

Надійшла 03.11.2014 року.

УДК 616.073.7+616-089.843-616.07

Проць Г. Б.

Оптимізація променевої методики діагностики при плануванні дентальної імплантації і на етапах хірургічної реабілітації

Кафедра хірургічної стоматології (зав.каф. – проф. Пюрік В. П.)

Івано-Франківського національного медичного університету, Україна

E-mail: Galina170870@gmail.com

Резюме. Постановка проблеми. Успіх лікування пацієнтів з використанням внутрішньокісткових дентальних імплантів залежить насамперед від ретельного планування і післяопераційного контролю. **Мета** дослідження – підвищити ефективність планування дентальної імплантації та хірургічної реабілітації хворих шляхом використання ортопантомографії та конусно-променевої комп'ютерної томографії.

Матеріали і методи дослідження. Обстежено 154 пацієнти віком 30-65 років з різними видами відсутності зубів, набутими дефектами і деформаціями коміркових відростків щелеп, які потребують як дентальної імплантації, так і передімплантаційної корекції форм і розмірів щелеп методом реконструктивно-відновних операцій. 56 особам проведена ортопантомографія, 98 хворим – конусно-променева комп'ютерна томографія на томографі Morita. При плануванні дентальної імплантації результати оброблялися в програмі 3D One Volume Viewer. Проводився моніторинг дентальної імплантації на хірургічному, імплантаційному та ортопедичному етапах. В рамках моніторингу було обстежено 95 пацієнтів (61,7%) за допомогою методів ортопантомографії та конусно-променевої комп'ютерної томографії.

Результати дослідження. При плануванні дентальної імплантації методом конусно-променевої комп'ютерної томографії визначена позитивна імплантаційна спроможність беззубого сегменту щелепи у 64,7% пацієнтів, що дозволила провести дентальну операцію без використання кістково-пластичних операцій. За допомогою ортопантомографії на імплантаційному етапі у 91,6% осіб встановлена висока якість остеоінтеграції, що дало можли-

вість встановити формувачі ясен. 6,3% пацієнтам, в яких спостерігалася середня якість остеоінтеграції були призначені препарати кальцію та імплантаційний етап продовжено до 9 місяців. У 2,1% хворих визначалася низька якість остеоінтеграції, що було підставою для видалення імплантів.

Висновки. Встановлено, що конусно-променева комп'ютерна томографія є високоінформативною при визначенні імплантаційної спроможності беззубого сегменту щелепи та при виявленні ускладнень дентальної імплантації, і малоінформативною при визначенні ступеня остеоінтеграції. Визначено, що ортопантомографія є високоінформативною на імплантаційному і ортопедичному етапах дентальної імплантації при оцінці ступеня остеоінтеграції та при визначенні щільності прилягання ортопедичної конструкції до ясенного краю.

Ключові слова: *дентальна імплантація, конусно-променева комп'ютерна томографія, ортопантомографія, імплантаційна спроможність.*

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень. Широке використання сучасних технологій в стоматології дозволило на якісно-новому рівні підійти до проблеми ортопедичного лікування хворих з повною і частковою відсутністю зубів. Нові можливості відкрилися завдяки впровадженню в клінічну практику дентальної імплантації [1, 7]. Комплексне лікування із застосуванням дентальних імплантів є сучасним і ефективним методом хірургічної реабілітації

пацієнтів з відсутністю зубів [3, 7]. Разом з тим, основні складності дентальної імплантації виникають у пацієнтів з атрофованими комірковими відростками і наявністю супутньої патології верхньощелепних синусів [1, 3, 8].

Успіх лікування пацієнтів з використанням внутрішньокісткових дентальних імплантів залежить насамперед від ретельного планування, передопераційної підготовки і післяопераційного контролю [2, 5, 6, 10].

Вирішальну роль при оцінці висоти і ширини, коміркового відростку під час планування і при контролі внутрішньокісткової імплантації відіграє рентгенологічне обстеження [3, 6].

На думку багатьох авторів, основним і стандартним методом проведення планування дентальної імплантації є ортопантомографія (ОПТГ) [1, 2, 6]. Однак у пацієнтів із дефектами зубних рядів ОПТГ не дозволяє точно оцінити ступінь атрофії коміркового відростка в різних площинах, чітко розрахувати відстань від гребеня коміркового відростка до важливих анатомічних утворень. Не завжди достовірно визначається геометрія дна верхньощелепних пазух та стан їх слизових оболонок.

З появою конусно-променевої комп'ютерної томографії (КПКТ) виникла можливість отримувати високоякісне детальне зображення кісткової тканини, тканин зуба, періодонту, пародонту, що дозволяє з високою точністю виконувати заміри для планування дентальної імплантації (висота, діаметр, кут нахилу імпланту) [2, 3].

Застосування методу КПКТ на всіх етапах хірургічної реабілітації пацієнтів призводить до значних економічних витрат. Виникає потреба в обґрунтованому і дозованому підході до застосування методу, в мінімізації променевого навантаження, в розробці алгоритму променевого обстеження пацієнтів на етапах планування, хірургічному етапі стоматологічної імплантації та на етапі післяопераційного контролю.

Мета дослідження: підвищити ефективність планування дентальної імплантації та хірургічної реабілітації хворих з частковою або повною відсутністю зубів шляхом оптимізованого використання ортопантомографії та конусно-променевої комп'ютерної томографії

Матеріал і методи дослідження

Нами обстежено 154 пацієнти віком 30-65 років у відділенні щелепно-лицевої хірургії ОКЛ і на кафедрі хірургічної стоматології ІФНМУ в період з 2005-2013 роки з різними видами відсутності зубів, набутими дефектами і деформаціями коміркових відростків щелеп, потребує як дентальної імплантації, так і передімплантаційної корекції форм і розмірів щелеп методом реконструктивно-відновних операцій для забезпечення задовільних умов ортопедичного лікування. Серед них - 42 (27,3%) особи з повною відсутністю зубів і 112 (72,7%) з частковою. Імплантацію на нижній щелепі потребувало 88 (57,1%) хворих, на верхній щелепі 66 (42,9%) пацієнти, обох - 35 (22,7%). Встановлено 240 імплантів, з них на верхній щелепі 105, на нижній - 135, одномоментно на верхній та нижній - 80. Імплантація без кістково-пластичних операцій була проведена 89 (57,8%) хворим, 65 (42,2%) особам проводилася передімплантаційна корекція форми і розмірів щелепи (сінус-ліфтинг, аугментація ширини і висоти коміркового відростка), а дентальна імплантація була відтермінована. При плануванні дентальної імплантації проводився рентгенологічний аналіз імплантаційного поля з визначенням: об'єму кісткової тканини (висота та ширина коміркового відростка); типу кісткової тканини за Мішем [11]; мінеральної щільності беззубого сегменту щелепи.

Обстеження пацієнтів виконувались за допомогою конусно-променевої комп'ютерної томографу Morita (J. Morita MFG corp.), який об'єднує методи променевого дослідження - ОПТГ і КПКТ. При обробці даних використовувалась програма 3D One Volume Viewer, що дозволила розставляти віртуальні тривимірні імпланти, відображати щільність кістки в ділянці, прилеглої до імпланту, «промальовувати» канал нижньощелепного нерву. Використовуючи дані функції, можна більш детально спланувати дентальну імплантацію.

Нами проводився моніторинг дентальної імплантації пацієнтам на хірургічному, імплантаційному та ортопедичному етапах. В рамках моніторингу було обстежено 95 пацієнтів (61,7%) за допомогою методів ОПТГ і КПКТ. Моніторинг стану імплантаційного поля починався відразу після виконання дентальної імплантації та на всіх етапах хірургічної реабілітації.

Хірургічний етап (10-14 днів) тривав від установки імпланту до зняття швів.

Імплантаційний етап - від моменту зняття швів до повної остеоінтеграції імпланту і становив від 4 до 9 місяців в залежності від типу кісткової тканини, об'єму хірургічного втручання, наявності пластичних операцій (сінус-ліфтинг, аугментація, «розщеплення» відростка). Ортопедичний етап починався від моменту встановлення формувача ясен і закінчувався постановкою ортопедичної конструкції, тривав від 2 до 4 тижнів.

Моніторинг результатів дентальної імплантації за допомогою ОПТГ на всіх етапах виконувався 36 пацієнтам (37,9%); за допомогою КПКТ - 11 хворим (11,6%); за допомогою КПКТ та ОПТГ - 48 (50,5%) особам.

Статистична обробка кількісних показників проводилася за методами варіаційної статистики на персональному комп'ютері "Pentium" з пакетом програм "Statgraphics" версії 3.0 (США) та "Microsoft Excel" версії 5.0 (США).

Результати дослідження та їх обговорення

При плануванні імплантації за допомогою КПКТ та ОПТГ було визначено імплантаційну спроможність беззубого сегменту щелепи і доведено, що вона визначається наявністю достатнього об'єму кісткової тканини, типом кісткової тканини і наявністю достатньої мінеральної щільності імплантаційного поля.

Встановлено, що на нижній щелепі найбільш представлена висота коміркового відростка $11-14 \pm 0,3$ мм у 42 (47,7%) пацієнтів, $8-10 \pm 0,2$ мм спостерігалася у 30 (34,1%), а в 16 (18,2%) хворих висота складала менше 8 мм. На верхній щелепі висота коміркового відростка у 32 (48,5%) пацієнтів в ділянці молярів не перевищувала $6,3 \pm 0,2$ мм, а в 34 (51,8%) хворих представлена $9-12 \pm 0,3$ мм.

Порівнюючи дані ОПТГ і КПКТ виявлено, що викривлення вертикальних розмірів кістки на ортопантограмі як збільшується, так і зменшується і досягає 34%, що не дає достовірної уяви про необхідну довжину імпланту. Метод ОПТГ також не дає точних даних про товщину кістки в ділянці імплантації, з чим пов'язані ризики пошкодження нижньощелепного нерву і перфорації слизової оболонки гайморової пазухи. Тому, ширину коміркового відростку визначали методом КПКТ. Переважно, ширина коміркового відростка на нижній щелепі становила $4-6 \pm 0,2$ мм у 36 (40,9%) хворих, у 42 (47,7%) хворих - $4,5 \pm 0,2$ мм, і у 10 (11,4%) ширина була меншою 3 мм. А на верхній щелепі ширина в середньому складала $3-4 \pm 1$ мм у 59 (89,4%) хворих, менше 3 мм спостерігалась у 7 (10,6%) хворих.

У випадках, коли висота (менше 8 мм у 16 (18,2%) хворих на нижній щелепі і 32 (48,5%) хворих на верхній щелепі), та ширина (менше 3 мм у 10 (11,4%) хворих на нижній щелепі та 7 (10,6%) хворих на верхній щелепі) були недостатні, дентальна імплантація не виконувалася, і хворим проводили кістково-пластичні операції.

Таким чином, проводячи рентгенологічний аналіз імплантаційного поля встановлено, що висота та ширина коміркового відростка була оптимальною у 70,4% пацієнтів на нижній щелепі та у 59,1% хворих на верхній щелепі. Це дозволило провести дентальну імплантацію без використання кістковопластичних операцій.

Використання КПКТ дозволяє маркувати потрібну ділянку щелепи, визначити положення нижньощелепного каналу і оптимальний розмір імпланту (рис. 1).

При аналізі кольорових гістограм, отриманих при КПКТ визначали типи кісткової тканини за Мішем (Mish, 1927), (D_1, D_2, D_3, D_4) в структурі імплантаційного поля, що дало можливість вибрати оптимальну форму і розмір імпланту, спрогнозувати можливі ускладнення дентальної імплантації

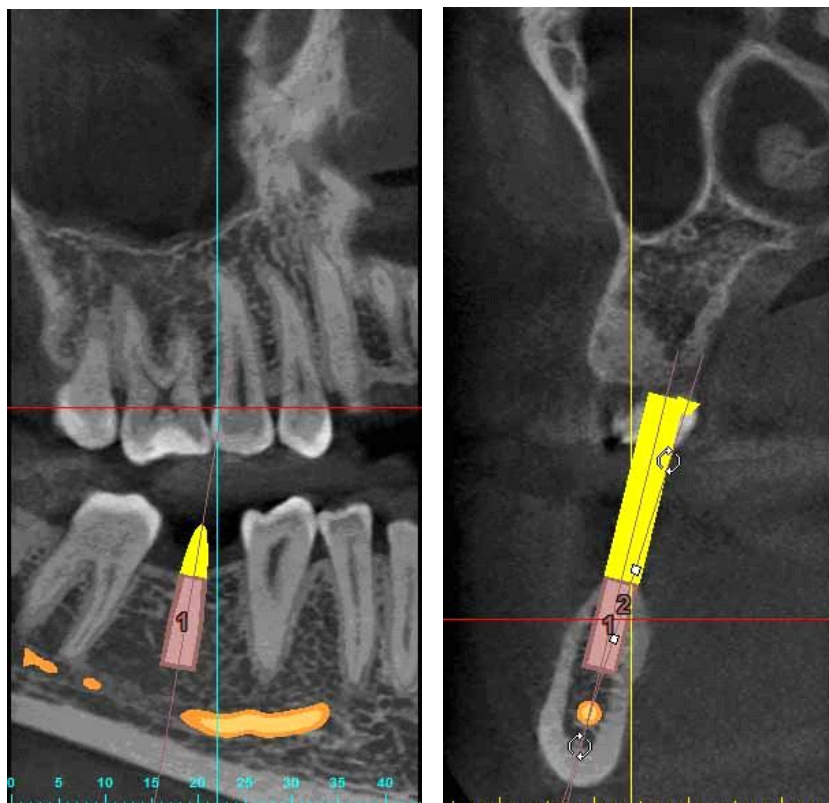


Рис.1. КПКТ нижньої щелепи хворої М. Планування дентальної імплантації в ділянці 46 зуба. Визначення оптимального розміру імпланту і відстані до нижньо-щелепового каналу

та передбачити можливі терміни остеоінтеграції. Перший тип кісткової тканини (D1)- велика кількість компактної речовини, незначна кількість губчастої, був виявлений у 26% пацієнтів, D2 тип – кількість компактної речовини рівна губчастій, серед обстежених пацієнтів в “чистому” вигляді не був виявлений, D3 тип - незначна кількість компактної речовини і велика кількість щільної губчастої речовини – у 71% пацієнтів, D4 тип – незначна кількість компактної речовини, велика кількість “пухкої” губчастої речовини був виявлений в 3% випадках.

Важливим елементом аналізу клінічної ситуації є визначення рентгенологічної щільності кісткової тканини на ділянці імплантації з урахуванням її топографії. Профіль кісткової тканини ми вимірювали за допомогою програмного забезпечення та визначали його в одиницях Хаунсфілда. За результатами наших досліджень відносна щільність кортикальної кісткової тканини верхньої щелепи дорівнювала 1498 ± 101 ОД, нижньої щелепи – 1859 ± 165 ОД. В порівнянні з кортикальною кісткою, щільність губчастої кістки на верхній щелепі менша на 10.3%, на нижній щелепі - на 23.7%

Таким чином, для успішного проведення дентальної імплантації необхідно проводити чітке і ретельне планування. За допомогою ОПТГ можливе вимірювання тільки висоти коміркового відростка, що не дозволяє проводити оптимальний обсяг рентгенодіагностичних заходів при плануванні дентальної імплантації, а обстеження за допомогою КПКТ дозволяє скласти повний і детальний план дентальної імплантації з урахуванням всіх анатомічних і естетичних побажань пацієнта

і визначити імплантаційну спроможність беззубого сегменту.

При проведенні моніторингу ДІ на хірургічному, імплантаційному та ортопедичному етапах встановлено, що ускладнення становили 16 спостережень (16,8%) від загальної кількості обстежених пацієнтів: відхилення кута імпланту – 6 (2,7%), неповне занурення імпланту в кісткову тканину – 4 (1,8%) спостережень, пошкодження нижньощелепного нерва – 2 (0,9%), перфорація гайморової пазухи – 4 (1,8%) спостереження.

На хірургічному етапі було проведено КПКТ для контролю установки імпланту, визначення його просторового розташування в межах імплантаційного поля, виключення пошкоджень анатомічних структур (рис.2).

На КТ краще можна дослідити та оцінити товщину і ширину коміркового відростку, а також процес формування нової кісткової тканини (рис.3), краще і легше визначити реальну висоту і розміри нового дна гайморової пазухи після проведення операції синус-ліфтингу (рис.4).

Оцінку остеоінтеграції на імплантаційному етапі ми проводили за допомогою ОПТГ, оскільки при виконанні КПКТ виникали артефакти, пов'язанні з наявністю стороннього тіла високої щільності імпланту. Висока якість остеоінтеграції встановлена в 87 пацієнтів (91,6%) - оптична щільність в зоні оточення імпланту не відрізнялася від відносної щільності в інших зонах коміркових відростках щелеп. Цим пацієнтам були встановлені формувачі ясен. Середня якість остеоінтеграції спостерігалась в 6 пацієнтів (6,3%) - наявні ділянки з незначним розрідженням кісткової структури навколо іпланту. Цим пацієнтам було



Рис.2. КПКТ нижньої щелепи хворої М. Контроль установки імплантів у ділянці 36 зуба

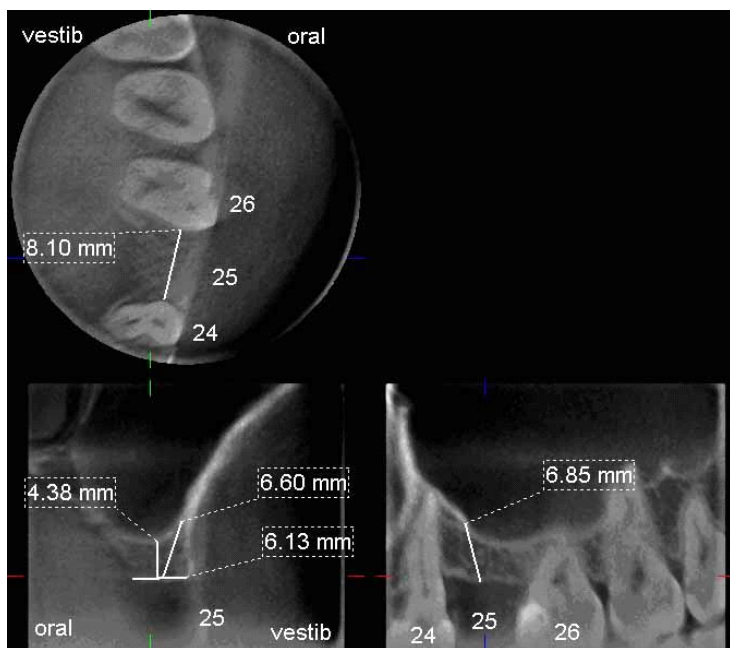


Рис. 3. КТ при плануванні операції синус ліфту

призначенні препарати Ca, та імплантаційний етап продовжено до 9 місяців.

У двох пацієнтів (2,1%) визначалася низька якість остеокісткової інтеграції - значні зміни кісткової тканини в зоні оточення імпланту у вигляді обширних ділянок резорбції, локального остеопорозу, що поширюється у віддаленні від імпланту зони, що було підставою для його видалення. На ортопедичному етапі ДІ моніторинг виконувався з метою уточнення щільності прилягання ортопедичної конструкції (абатмент та коронка) до ясенного краю. Враховуючи, що абатмент і коронка є сторонніми тілами високої щільності доцільним є виконання ОПТГ. Ускладнень на ортопедичному етапі ДІ нами не спостерігалось.

Таким чином, нами було оптимізовано використання променевих методів та запропонований алгоритм діагностичного супроводу при плануванні ДІ та на етапах хірургічної реабілітації за допомогою КПКТ та ОПТГ.

При плануванні ДІ для визначення імплантаційної спроможності беззубого сегменту щелепи доцільне виконання КПКТ, а для виявлення патологічних станів ЩЛД і для діагностики запальних змін пародонту та періодонту, карієсу, гаймориту сторонніх тіл - доцільно ОПТГ.

На етапах хірургічної реабілітації доцільним є проведення КПКТ для контролю установки імпланту, виз-

начення його просторового розташування в межах імплантаційного поля, виключення пошкоджень, анатомічних структур.

На імплантаційному етапі повинна виконуватись ОПТГ для контролю остеointegraції. При наявності ділянок остеолізу ОПТГ повинна бути доповнена КПКТ для визначення характеру та розповсюдженості процесу. На ортопедичному етапі доцільно виконувати ОПТГ для визначення контролю установки ортопедичної конструкції.

Даний алгоритм діагностичного супроводу на етапах планування ДІ та етапах хірургічної реабілітації за допомогою комбінації методів ОПТГ та КПКТ забезпечив максимальну діагностичну ефективність при виявленні патологічних станів ЩЛД, визначенні імплантаційної спроможності беззубого сегменту щелепи, оцінці ступеня остеointegraції, допоміг своєчасній діагностиці ускладнень ДІ.

Висновки

1. Встановлено, що КПКТ є високоінформативною при визначенні патологічних станів щелепно-лицьової ділянки, при визначенні імплантаційної спроможності беззубого сегменту щелепи, при виявленні ускладнень дентальної імплантації, та малоінформативною при визначенні ступеня остеointegraції.
2. Визначено, що ОПТГ є високоінформативною на імплантаційному та ортопедичному етапах дентальної імплантації при оцінці ступеня остеointegraції та при визначенні щільності прилягання ортопедичної конструкції до ясенного краю.
3. Доведена позитивна імплантаційна спроможність беззубого сегменту щелепи при значеннях висоти альвеолярного відростку на нижній щелепі $10-14 \pm 0,3$ мм, на верхній щелепі $9-12 \pm 0,2$ мм, при ширині альвеолярного відростка 3-5 мм, типі кісткової тканини D1-D3 за Мішем та при значенні мінеральної щільності від 900 до 1600 ОД X.
4. Виявлено позитивне значення імплантаційної спроможності беззубого сегменту у 64,2% хворих, яким була проведена дентальна імплантація без кістково-пластичних операцій.

Перспективи подальших досліджень

Пропонується розробити алгоритм променевої діагностики на етапах післяопераційного контролю дентальної імплантації і усього реабілітаційного періоду.

Література

1. Амхадова М.А. Современные подходы к обследованию и оперативному лечению пациентов со значительной атрофией челюстей / М.А. Амхадова, Н.А. Рабухина, А.А. Кулаков // Стоматология. – 2005. - №1. – С. 41-42.
2. Демидова Е. А. Алгоритм діагностичного супроводу пацієнтів з вторинною адентією при дентальній імплантації / Т. М. Бабкіна, Е. А. Демидова // Ежегодное 14 заседание международного клуба иплатологов, 4-5 октября 2013 г.: информ. бюл. – Одесса, 2013. – С. 1-2.
3. Демидова Е. А. Дентальная имплантация. Лучевые методы диагностики / Е. А. Демидова // Одесский медицинский журнал. – 2013. - № 4. – С. 74-79.
4. Диагностическая значимость методик рентгенологических исследований при дистальной имплантации / А.А Кулаков, Н.А Рабухина, А.П Арженцев и др.// Стоматология.- 2006 - №1 – с 34-40.
5. Застосування методики тривимірної візуалізації мінеральної щільності кісткової тканини лицевого скелету / В.П.Пюрлик, А.В.Пантус, Г.Б.Проць та інш. // матеріали міжнародної науко-

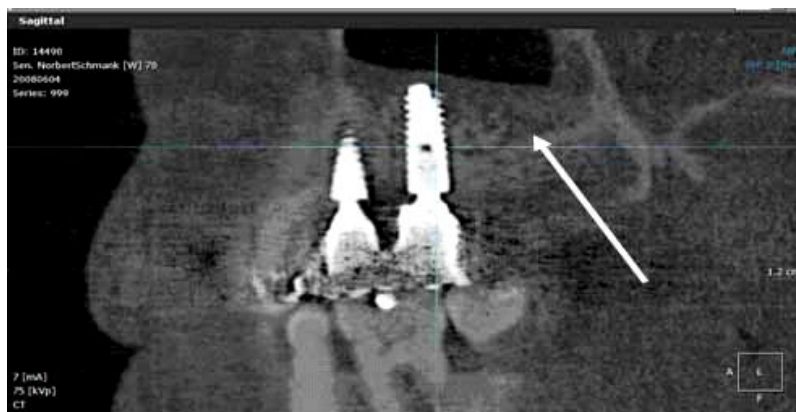


Рис. 4. КТ через 6 місяців після проведення синус-ліфтингу та встановлення імплантатів

во-практичної конференції «Стоматологія-вчора, сьогодні завтра, перспективні напрями розвитку». - м.Івано-Франківськ, - 2010.- С.49-50.

6. Иванов С.Ю. Оценка рентгенологических данных при планировании операции дентальной имплантации у пациентов с различными видами адентии/С.Ю. Иванов, И.Ю. Гончаров // Стоматология.- 2006.-№5.-С.36-40.

7. Параскевич В.Л. Дентальна імплантација/ В.Л.Параскевич// Медицинская панорама.-2002.-С. 323-333.

8. Щитинин В.В. Исследование анатомических особенностей и определения запасов костной ткани альвеолярных отростков челюстей с помощью компьютерной томографии / В.В. Щитинин, А.И. Пыклов // Российский стоматологический журнал.-2003.-№1.-С.17-20.

9. CT in transplants biomodelling for plastic reconstructions in face zone (Text)/T.V.Bulanova, A.U.Vasilyev,M.G.Panin et al//European Radiology.-2003.-Vol.13.-P.466.

10. Nadlolchi A., Roginskij V., Topol'nitskij O.,Evseev A. Fronts CT through*.STL to RISM:A few real steps in the future of craniofacial surgery//Europe congress of radiology.-2002.-P.269.

11. Jakse N., Khoury F., Antoun H. Tibial bone grafting // Bone Augmentation in Oral Implantology. Quintessence publ. – 2007. - №45.- P.241- 259.

Проць Г.Б.

Оптимизация лучевых методов диагностики при планировании дентальной имплантации на этапах хирургической реабилитации

Кафедра хирургической стоматологии (зав.каф. – проф. Пюрик В.П.) Ивано-Франковского национального медицинского университета, Украина

Email: Galina170870@gmail.com

Резюме. Постановка проблемы. Успех лечения пациентов с использованием внутрикостных дентальных имплантов зависит в первую очередь от тщательного планирования и послеоперационного контроля. Целью исследования – повышение эффективности планирования дентальной имплантации за счет использования конусно – лучевой компьютерной томографии и ортопантомографии.

Материалы и методы исследования. Обследовано 154 пациента в возрасте 30-65 лет с различными видами отсутствия зубов, приобретенными дефектами и деформациями альвеолярных отростков челюстей, требующими как дентальной имплантации, так и предимплантационной коррекции форм и размеров челюстей методом реконструктивно-восстановительных операций. 56 лицам проведена ортопантомография, 98 больным - конусно-лучевая компьютерная томография на томографе Morita. При планировании дентальной имплантации результаты обрабатывались в программе 3D One Volume Viewer. Проводился мониторинг дентальной имплантации на хирургическом, имплантационном и ортопедическом этапах. В рамках мониторинга было обследовано 95 пациентов (61,7%) с помощью методов ортопантомографии и конусно-лучевой компьютерной томографии.

Результаты исследования. При планировании дентальной имплантации методом конусно-лучевой компьютерной томографии определена положительная имплантационная способность беззубого сегмента челюсти в 64,7% пациентов, которая позволила провести дентальную имплантацию без использования костно-пластических операций. С помощью ортопантомографии на имплантационном этапе в 91,6% лиц установлена высокое качество остеоинтеграции, что позволило установить формирователи десны. 6,3% пациентам, в которых наблюдалось среднее качество остеоинтеграции, были назначены препараты кальция и имплантационный этап продлен до 9 месяцев. В 2,1% больных определялось низкое качество остеоинтеграции, что было основанием

для удаления имплантов.

Выводы. Установлено, что конусно-лучевая компьютерная томография является высокоинформативной при определении имплантационной способности беззубого сегмента челюсти и при выявлении осложнений дентальной имплантации, и малоинформативной при определении степени остеоинтеграции. Определено, что ортопантомография является высокоинформативной на имплантационном и ортопедическом этапах дентальной имплантации при оценке степени остеоинтеграции и при определении плотности прилегания ортопедической конструкции до десневого края.

Ключевые слова: дентальная имплантация, конусно-лучевая компьютерная томография, ортопантомография, имплантационная способность.

H.B. Prots

The Planning of the Dental Implantation Using Cone-Beam Computed Tomography

Department of Surgical Dentistry (Head of the Department – Prof. V.P. Piuryk)

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine

E-mail: Galina170870@gmail.com

Abstract. Problem statement. The success of treatment of patients with the use of internal bone dental implants depends primarily on careful planning and postoperative preparation. The objective of the research is increasing the efficiency of the dental implantation planning through the use of the orthopantomography and the cone-beam computed tomography.

Materials and methods. We examined 154 patients 30-65 years old with various kinds of absence of teeth, acquired defects and deformations of the jaw alveolar processes requiring dental implantation as well as preimplantation correction of shapes and sizes of jaws using reconstructive operations. 56 persons were performed orthopantomography, 98 patients were performed cone-beam computed tomography using Morita tomograph. When planning dental implantation the results were processed in the program 3D One Volume Viewer. There was conducted a monitoring of dental implantation at surgical, implantation and orthopedic stages. As part of the monitoring were examined 95 patients (61.7%) using the methods of orthopantomography and cone-beam computed tomography.

Results. When planning of the dental implantation using the cone-beam computed tomography there was determined a positive implantation ability of toothless jaw segment in 64.7% of patients, which allowed to perform dental operation without using bone and plastic surgeries. With the help of orthopantomography at the implantation stage in 91.6% of patients was determined a high quality of osseointegration, which made it possible to fix gums conditioners. 6.3% of patients who were observed an average quality of osseointegration, were assigned calcium medications and the implantation stage was extended to 9 months. In 2.1% of patients was determined a poor quality of osseointegration, which was the basis for the removal of implants.

Conclusions. It was found that that cone-beam computed tomography is highly informative in determining the implantation ability of toothless jaw segment and in detecting the complications of dental implantation, and little informative in determining the degree of osseointegration. It was determined that orthopantomography is highly informative at the implantation and orthopedic stages of dental implantation when assessing the degree of osseointegration and when determining the fitting of a orthopedic construction to the gingival margin.

Keywords: dental implantation, cone-beam computed tomography, orthopantomography, implantation ability.

Надійшла 24.11.2014 року.