

Державна установа
«ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»

ПРУДИУС Олександр Григорович

УДК 616.314-089.843-002:342.47

**УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ І
ПРОФІЛАКТИКА УСКЛАДНЕНЬ ДЕНТАЛЬНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ**

14.01.22 – стоматологія

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Одеса – 2016

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Державній установі «Інститут стоматології НАМН України», м. Одеса.

Науковий керівник:

доктор медичних наук, професор **Шнайдер Станіслав Аркадійович**,
Державна установа «Інститут стоматології НАМН України», м. Одеса,
директор

Офіційні опоненти:

- доктор медичних наук, професор **Чулак Леонід Дмитрович**, Одеський національний медичний університет МОЗ України, завідувач кафедри ортопедичної стоматології

- доктор медичних наук, професор **Павленко Олексій Володимирович**, Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, м. Київ, завідувач кафедри стоматології Інституту стоматології

Захист відбудеться 5 липня 2016 р. о 12.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 41.563.01 в Державної установи «Інститут стоматології НАМН України» за адресою: 65026, м. Одеса, вул. Рішельєвська,11.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Державної установи «Інститут стоматології НАМН України» (65026, м. Одеса, вул. Рішельєвська,11).

Автореферат розісланий 3 червня 2016 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Г.О. Бабеня

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. В даний час стоматологічна імплантація вважається альтернативним методом традиційного зубного протезування. Сучасні дані свідчать, що протезування на імплантатах має ряд переваг, серед яких збереження сусідніх здорових зубів, що неможливо при інших методах протезування; можливість відмови від знімного протезування, навіть при повній відсутності зубів; повна функціонально-анатомічна відповідність; поліпшення фіксації знімного протеза, так як імплантант може служити опорою для знімного протезу (Параскевич В.Л., 2006; Миргазизов М.З., 2010; Кицул И.С. с соавт., 2010; Лепилин А.В. с соавт., 2013; Ушаков А.А., 2014).

Однак з імплантацією пов'язана і така проблема як розвиток ускладнень, від яких залежить доля кінцевого завдання – успішної імплантації та протезування. За даними різних авторів ускладнення, що закінчуються відторгненням імплантату, зустрічаються від 3 % до 10 % випадків (Петруска М., Петруски Я., 2011; Олійник А.Г. із співавт., 2014; Походенько-Чудакова И.О., Карсюк Ю.В., 2014; Шварц Ф., Бекер Ю., 2014; Daubert D.M. et al., 2014; Saaby M. et al., 2014; Radial-Molina M. et al., 2014; Dawson D.R., Jasper S., 2015; Royhman D. et al., 2015).

Як відомо, дентальна імплантація обумовлена попередніми хірургічними втручаннями в порожнині рота і відноситься до реконструктивних операцій. Можливі ускладнення слід розділити на 2 групи: що виникають у післяопераційний період відразу після установки імплантату (ранні ускладнення) й після установки протезу (Шварц Ф., Бекер Ю., 2014). Післяопераційні ускладнення можуть бути наслідком відразу декількох груп причин: недостатні діагностика і облік виявлених протипоказань до операції, недотримання методики проведення операції, недотримання рекомендацій в післяопераційний період (Яременко А.И. с соавт., 2015; Хачикян Н.А. с соавт., 2015).

Однак до теперішнього часу чітко визначено, що найбільш поширеними причинами періімплантатної патології є мікробна флора (Параскевич В.Л., 2006; Яременко А.И. с соавт., 2015; Linde J., 2003; Ahmed A. et al., 2012; Shahabouee M. et al., 2012; Rismanchian M. et al., 2013; Alani A., Bishop K., 2014) і механічне перевантаження імплантату (Тимофеев А.А., 2006; Павленко А.В. с соавт., 2009; Макеев В.Ф. із співавт., 2012; Каламкаров А.Э., 2014; Каламкаров А.Э. с соавт., 2014; Alani A. et al., 2014).

Наступним важливим фактором для збереження імплантату є його успішна остеоінтеграція в альвеолярній кістці. Для стимулювання цього процесу застосовують остеотропні засоби остеоіндуктивної та остекондуктивної дії (Чулак Л.Д. с соавт., 2001; Жадько С.И. с соавт., 2007; Белиевская

Р.Р., Мингазева А.З., 2012; Ушаков А.И. с соавт., 2012; Шевцов М.А. с соавт., 2012; Сирак С.В., Казиева И.Э., 2013; Трифонов Б.В. с соавт., 2013; Шайхалиев А.И. с соавт., 2014; Эндрю В., 2014).

Слід зазначити, що в даний час, хоча і проводяться роботи щодо попередження періімплантиту і стимуляції остеорегенеративних процесів навколо імплантату, тим не менш не запропоновано комплексного підходу до вирішення проблеми збереження імплантату, який би враховував майже всі фактори, які впливають на його якнайшвидшу osteointegraцію. Тому необхідність удосконалення методів оперативного втручання при проведенні дентальної імплантації, а також розробки медикаментозного супроводу післяопераційного періоду визначають актуальність цього дослідження

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до планів НДР ДУ «Інститут стоматології НАМН України»: «Удосконалити методи реабілітації хворих з частковою та повною адентією в залежності від стану протезного поля» (ДР № 0111U000516), «Вивчення стану різних систем гомеостазу порожнини рота (імунологічних, метаболічних, мікробіологічних та інших) в осіб з стоматологічними захворюваннями» (ДР № 0114U000380). Автор був співвиконавцем окремих фрагментів вищевказаної теми.

Мета дослідження – підвищення ефективності дентальної імплантації і попередження ускладнень шляхом удосконалення методик оперативного втручання при установці імплантатів, а також розробці комплексів медикаментозного супроводу післяопераційного періоду.

Для досягнення мети були поставлені наступні **завдання**:

1. Вивчити поширеність найбільш часто виникаючих ускладнень після імплантації та оцінити ефективність існуючих способів лікування навколоімплантатної патології.

2. Вивчити характер змін у навколоімплантатній зоні і ротовій порожнині з використанням клінічних, біохімічних і імунологічних методів дослідження.

3. Розробити комплекс лікувально-профілактичних заходів та схему їх застосування при дентальній імплантації в післяопераційний період.

4. Дослідити в клініці ефективність запропонованого комплексу лікувально-профілактичних заходів у найближчі та віддалені терміни спостереження.

Об'єкт дослідження – ускладнення дентальної імплантації.

Предмет дослідження – оцінка ефективності комплексу заходів для профілактики і лікування ускладнень дентальної імплантації.

Методи дослідження: клінічні – для оцінки рівня гігієни і стану слизової оболонки порожнини рота (СОПР) пацієнтів; біохімічні дослідження ротової рідини – для оцінки інтенсивності запалення СОПР і активності процесів

мінералізації; імунологічні дослідження – для оцінки природних захисних механізмів ротової порожнини; рентгенологічні – для оцінки стану альвеолярної кістки; статистичні – для підтвердження достовірності отриманих даних.

Наукова новизна отриманих результатів. Вперше обґрунтовано новий підхід до профілактики ускладнень дентальної імплантації за рахунок диференційованого підходу до вибору методики оперативного втручання та його медикаментозного забезпечення.

Підтверджено дані про те, що основними причинами дезінтеграції імплантатів є перімплантит і неправильно розподілене навантаження на імплантат.

Уточнено наукові дані про те, що у осіб з запальними захворюваннями пародонту ризик розвитку перімплантита значно вище і дентальна імплантація у них вимагає особливого підходу, який полягає як у виборі адекватного методу оперативного втручання при установці імплантатів, так і в необхідності проведення медикаментозного супроводу операції

Встановлено, що кілька місяців після дентальної імплантації у навколоімплантатній зоні присутнє запалення слизової оболонки, яке на ранньому етапі частково компенсується вираженою компенсаторною захисною реакцією місцевого гуморального імунітету (у вигляді підвищеної секреції імуноглобулінів А), підвищеною активацією першого рівня неспецифічного захисту (лейкоцитарного) і збереженням бар'єрної функції слизової оболонки порожнини рота.

Розроблено адаптовані комплекси медичного супроводу післяопераційного періоду дентальної імплантації як для осіб з відсутністю патології пародонту, так і для хворих з пародонтитом, та доведено їх ефективність (80-94 %).

Запропоновано диференційований підхід до лікування запальних ускладнень після дентальної імплантації, що враховує ступінь пошкодження кісткової тканини (за даними рентгенологічного дослідження), із застосуванням лазерної обробки ділянок запаленої тканини, мукозально-адгезивного гелю, механічної і медикаментозної обробки поверхні імплантату.

Практична значимість отриманих результатів. Удосконалено методи оперативного втручання при установці імплантатів, які враховують щільність і ступінь атрофії кісткової тканини, що знижує ризик дезінтеграції імплантатів.

Розроблено метод механічної і хімічної обробки поверхонь імплантату при перімплантиті перед проведенням антибактеріальної терапії, особливістю якого є повітряно-абразивна обробка поверхні імплантату сумішшю порошку з бікарбонатом натрію і додаванням протеолітичного ферменту бромелайну, що розчиняє наліт, усуває шорсткість поверхні імплантату і, тим самим, знижує

адгезію мікроорганізмів.

Вперше розроблено кламер-ранорозширювач, виготовлений з медичної сталі, для зниження ризику інфікування рани при проведенні оперативних втручань на альвеолярному відростку.

Вперше розроблена композиція мукозо-адгезивного гелю «Амокмет», до складу якого включені медичний клей БФ, антибіотик амоксицилін і антисептик метронідазол) для нанесення на ранові поверхні слизової оболонки порожнини рота, що забезпечує пролонгований антисептичний і антибактеріальний ефект.

Застосування запропонованих комплексів лікувально-профілактичних заходів при дентальній імплантації, що включають як удосконалені методики проведення оперативного втручання, так і медикаментозний супровід післяопераційного періоду, сприяє остеointegraції і зменшує ризик розвитку ускладнень запального характеру.

Запропоновано власну інтерпретацію проби Шиллера-Писарева, яка враховує індивідуальний характер змін, що відбуваються у слизовій оболонці порожнини рота.

Доведено, що в успішності дентальної імплантації, а також у розвитку ускладнень у навколоімплантатній зоні істотне значення має місце установки імплантатів і технічне здійснення імплантації.

Результати досліджень впроваджені в клінічну практику Стоматологічного центру «Gradia», у відділенні хірургічної реабілітації хворих із захворюваннями щелепно-лицевої ділянки та відновлювальної реконструктивної стоматології ДУ «Інститут стоматології НАМН України», у хірургічних відділеннях стоматологічних поліклінік м. Одеси, м. Чорноморська.

Особовий внесок здобувача. Автором особисто проведено пошук, відібрана і проаналізована наукова література за темою дисертації, самостійно проведені всі клінічні дослідження, проаналізовані і узагальнені отримані результати, проведена їх статистична обробка, написана і оформлена дисертація. Спільно з науковим керівником сформульовані мета, завдання, основні висновки та практичні рекомендації роботи.

Клінічні дослідження проведені на базі Стоматологічного центру «Gradia» (Одеса) й ДУ «Інститут стоматології НАМН України» (директор – д.мед.н., проф. Шнайдер С.А.).

Лабораторні дослідження проведені при безпосередній участі здобувача на базі ДУ «Інститут стоматології НАМН України»: в лабораторії біохімії (зав. лаб. – д.біол.н., с.н.с. Макаренко О.А.)¹, лабораторії гігієни порожнини рота (зав. лаб. – д.мед.н., проф. Терешина Т.П.)¹. Імунологічні дослідження проведені в централізованій імуно-вірусологічній лабораторії з діагностикою

¹ Автор щиро вдячний співробітникам вищезгаданих структур за допомогу у проведенні досліджень.

СНІДу м. Одеси (зав. лаб – Котлик Л.С.)¹.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертаційної роботи повідомлені та обговорені на 3^{му} Загальноєвропейському стоматологічному конгресі (Київ, 2009); на науково-практичній конференції «Стоматологія вчора, сьогодні, завтра» (Харків, 2011); на міжнародній науково-практичній конференції «Досягнення науки і практики в стоматології» (Одеса, 2014); на науково-практичній конференції з міжнародною участю «Інноваційні технології в сучасній стоматології» (Івано-Франківськ, 2015).

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 9 наукових праць, з них 4 статті в наукових фахових виданнях, 1 стаття у науковому виданні Чехії, 4 тези доповідей у матеріалах конференцій.

Структура і обсяг дисертації. Дисертація викладена на 213 сторінках принтерного тексту і складається зі вступу, розділу огляду літератури, 4 розділів власних досліджень, розділу аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури (402 джерела, з них 148 написано латиницею). Робота ілюстрована 56 рисунками, містить 18 таблиць.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали і методи дослідження. Для досягнення поставленої мети і завдань дисертаційної роботи проведено комплекс клінічних, рентгенологічних і лабораторних досліджень.

У клінічних дослідженнях взяли участь 348 осіб віком 28-45 років. 134 пацієнта (спостереження останніх 15 років) склали групу з ускладненнями після дентальної імплантації, для яких були розроблені спеціальні комплекси лікування й проведена оцінка їх ефективності. У 44 практично здорових осіб проводили оцінку реакції навколоімплантатних тканин на дентальну імплантацію, виконану по стандартній методиці. У 170 осіб з різним станом пародонту проведена оцінка впливу запропонованих способів проведення операції при установці дентальних імплантатів і медикаментозного супроводу.

В роботі були використані титанові самонарізні імплантати з агресивним різьбленням Nobel Active (Nobel Biocare, Швеція), конусних імплантатів Alpha Bio (Alpha Bio Tec, Ізраїль), титанових циліндричних імплантатів Radix (ТОВ «Проекция», Білорусь), циліндричних імплантатів з пасивним різьбленням U-impl (U-impl, Україна-Швейцарія). Всього було встановлено 500 імплантатів.

При проведенні дентальної імплантації було проведено ретельне загальне клінічне обстеження кожного пацієнта з урахуванням показань і протипоказань до дентальної імплантації. Пацієнти перебували під спостереженням 3-6 місяців після установки дентальних імплантатів. Клініко-лабораторні показники

вивчалися у них до імплантації, через 1 місяць і 6 місяців після імплантації.

Було проведено ретроспективний клінічний аналіз виявлених ускладнень дентальної імплантації за останні 15 років. Було проаналізовано 180 клінічних випадків за даними рентгенограм, фотографій, з них у 134 пацієнтів проведено лікування навколоімплантатної патології.

Гігієнічний стан ротової порожнини пацієнтів оцінювали за допомогою гігієнічних індексів (ГІ) Гріна-Вермільйона (ОНІ-S) і Федорова-Володкіної (Косенко К.Н., Терешина Т.П., 2003).

Про ступінь інтенсивності запального процесу в СОПР судили за пробою Шиллера-Писарева (Иванов В.С., 1998), а також у власній інтерпретації, що враховує індивідуальний характер змін. Результати трактувалися в такий спосіб: візуально фіксуємо запалення (2-3 бали), слабо видиме запалення (1 бал), відсутність видимого запалення (0 балів). При цьому якщо за відсутності видимого запалення проба Шиллера-Писарева була 1-2 бали, то це свідчило про хронічне запалення.

Неспецифічну реактивність ротової порожнини оцінювали за пробою Ясиновського (Ясиновский М.А., 1931; Сукманский О.И. с соавт., 1980).

Рентгенологічні дослідження проводили для уточнення діагнозу, оцінки ступеня резорбції кісткової тканини навколо імплантату. Контактні внутрішньоротові рентгенограми здійснювали на дентальному апараті «Siemens» (Німеччина), панорамні – на рентген-апараті «Planmеса» (Фінляндія). Використана також цифрова рентгенівська система «Planmеса» з компонентом панорамної зйомки Orthophos 3 DS. Аналіз ортопантомограм здійснювали в програмі «Sidexis» в WindowsXP.

Для визначення ступеня атрофії і щільності кісткової тканини використовували метод і класифікацію Lekholm U., Zarb A. (1985).

Біохімічні дослідження ротової рідини пацієнтів передбачали визначення активності еластази (Visser L., Brouf E.R., 1972; Левицкий А.П., Стефанов А.В., 2002), лужної фосфатази (Левицкий А.П. с соавт., 1973), а також вмісту кальцію (Каракашов А.В., Вічев Є.П. в модифікації Леонтєва В.К., Смірної В.Б., 1976) і фосфатів (Больц Д.М., Льюк Ч.Г. в модифікації Конвай В.Д., Леонтєва В.К., 1976, з використанням набору «CalciumArs-DaC-Lg» (CP 811612008, DAC-SpectroMed SRL, Республіка Молдова).

Імунологічні дослідження включали визначення вмісту сироваткового (Ig A) й секреторного імуноглобуліну А (SIg A) (Manchini G. et al., 1965) в ротовій рідині хворих.

Статистичну обробку отриманих результатів проводили на персональному комп'ютері IBM PC у пакетах «Excel 2010» за методом Монцевічуте-Ерінгене (1964) з використанням t-критерію Стьюдента.

Результати досліджень та їх обговорення. При вивченні поширеності найбільш часто виникаючих ускладнень відразу після імплантації було встановлено, що по відношенню до виявлених ускладнень мукозит зустрічався найчастіше (38,5 %). Потім йшли періімплантит (33,4 %) й відторгнення імплантату (28,1 %).

Аналіз історії кожного ускладнення показав, що при мукозиті призначене стандартне лікування, головне місце в якому займало поліпшення гігієнічного догляду за порожниною рота і антисептичні заходи, знімало проблему. За спостереженнями, якщо людина не підходив серйозно до виниклої проблеми, в кожному 3-му випадку розвивався періімплантит (33,1 %).

У більшості випадків у пацієнтів з періімплантитом після курсу лікування запальний процес припинявся, зупинялися темпи втрати кісткової тканини. Відторгнення імплантатів в основному відбувалося через «запущеність» процесу (пізні звертання).

За аналізом всіх випадків втрати імплантатів (всього 45) встановлено, що найбільш частими причинами дезінтеграції імплантатів з'явилося запалення періімплантатних тканин (36,2 %) і неправильно розподілене навантаження на імплантати (30,4 %). Найбільш за все дезінтеграція імплантатів спостерігалася при 1-му і 4-му типі кісткової тканини (33,3 % і 35,6 % відповідно). Дезінтеграція імплантатів у пацієнтів з 1-м типом кісткової тканини в більшості випадків пов'язана безпосередньо з неправильним вибором імплантату без врахування форми, конфігурації імплантатів, довжини і дизайну різьблення.

У разі можливості збереження імплантату проводилося комплексне лікування. Було проведено успішне лікування мукозиту, періімплантиту різного ступеня тяжкості, а також порушення osteointegraції імплантатів у 134 пацієнтів з використанням диференційованого підходу до призначення лікувального комплексу, який враховує ступінь ураження кісткової тканини, що оточує імплантат. Так, ефективність лікування мукозиту склала 100 %, періімплантиту – 97,5 %, порушення osteointegraції – 93,3 %.

При вивченні реакції навколоімплантатних тканин на дентальну імплантацію, виконану по стандартній методиці було виявлено збільшення показників проби Шиллера-Писарева майже в 2 рази (з $1,36 \pm 0,11$ балів до $2,55 \pm 0,22$ балів, $p < 0,05$), що свідчить про інтенсифікацію запального процесу.

Показники запалення ясен в області сусідніх з місцем імплантації зубів були вище вихідних даних ($2,05 \pm 0,18$ балів та $2,12 \pm 0,15$ балів, $p < 0,05$), але нижче за показник, зафіксований в області імплантації ($p_1 > 0,05$), отже, післяопераційний запальний процес захоплює і сусідні ділянки слизової оболонки.

Через 1 місяць в області імплантації показник проби Шиллера-Писарева все ще перевищував вихідний рівень ($2,05 \pm 0,17$ балів, $p < 0,05$), але

спостерігалася явна тенденція до зниження інтенсивності запалення (на 19,6 %). У зоні сусідніх зубів вираженість запалення була дещо нижчою ($1,86 \pm 0,19$ балів та $1,92 \pm 0,17$ балів, $p < 0,05$), однак до вихідного стану не повернулася.

Через 4-6 місяців в зоні імплантації все ще виявлялося запалення ($1,85 \pm 0,16$ балів, $p > 0,05$), але більше носило хронічний характер. Слід зазначити, що хронічне запалення було також присутнє і у сусідніх з імплантацією ділянках слизової, але показники не мали достовірних відмінностей від вихідного рівня ($1,46 \pm 0,13$ балів та $1,53 \pm 0,13$ балів, $p_1 > 0,05$), з чого зроблено висновок, що слизова оболонка в області імплантації до кінця післяопераційного періоду є зоною хронічного запалення, що поширюється на прилеглі області, а, отже, і зоною напруги, що є важливим для подальшого прогнозування результату дентальної імплантації і наступного протезування.

У зв'язку з зазначеним ми провели подальші дослідження з вивчення динаміки зміни інтенсивності запалення слизової оболонки в області імплантації в післяопераційний період за допомогою проби Шиллера-Писарева у власній інтерпретації.

Було встановлено, що до імплантації у 18,2 % осіб запалення було відсутнім, у 50 % пацієнтів видимого запалення не виявлялося, а у 31,8 % осіб спостерігалася візуально фіксуєма зміна СОПР. Останнє, на наш погляд, має стати застереженням для імплантації і вимагає проведення попередньої протизапальної терапії.

Через 10 днів після імплантації в 100 % випадків було зафіксовано видиме запалення в зоні імплантації. Через місяць з повною відсутністю запалення було всього 2 людини (4,9 %), з ознаками хронічного запалення – 13 осіб (31,7 %) і у більшості осіб (63,4 %) присутнє видиме запалення.

До кінця післяопераційного періоду, до встановлення формувача ясен, у 18,4 % не виявлено запалення, у 44,7 % виявлено хронічне запалення і у 36,8 % – виражене запалення. Аналізуючи отримані результати, слід зазначити, що виявлене через 10 днів у всіх пацієнтів запалення було цілком прогнозованим, оскільки дослідження проводили відразу після зняття швів. А ось те, що до кінця післяопераційного періоду спостерігалася запалення (в 44,7 % осіб хронічне і у 36,8 % – видиме) у навколоімплантатній зоні стало фактором, що насторожує і свідчить про можливість його прогресування.

При дослідженні рівня гігієни порожнини рота виявлено його поліпшення через 1 місяць після проведення імплантації (ГІ Федорова-Володкіної $1,25 \pm 0,12$ балів проти $1,8 \pm 0,13$ балів до імплантації, $p < 0,05$; ГІ Гріна-Вермільйона $1,62 \pm 0,16$ балів проти $2,12 \pm 0,19$ балів до імплантації, $p < 0,05$) й погіршення майже до вихідного рівня через 4-6 місяців (ГІ Федорова-Володкіної $1,75 \pm 0,18$ балів, $p > 0,05$; ГІ Гріна-Вермільйона $1,85 \pm 0,20$ балів, $p > 0,05$), що вказує на

свідоме дотримання пацієнтами обов'язкових вимог по гігієнічному догляду за порожниною рота у ранній термін після імплантації і дещо послаблену увагу до чищення зубів у подальший період.

Порівняння результатів 2-х гігієнічних індексів свідчило про те, що пацієнти неправильно доглядають за зубами, роблячи акцент лише на чистку губної поверхні фронтальної групи зубів (індекс Федорова-Володкіної) і недостатньо ефективно очищують язичну й щічну поверхні молярів (індекс Грін-Вермільйона), виходячи з чого можна зробити висновок про недостатній і неправильний гігієнічний догляд пацієнтами за порожниною рота, що сприяло підтриманню запалення СОПР.

Результати вивчення реакції місцевих гуморальних факторів захисту (Ig A і SIg A) на дентальну імплантацію показали збільшення їх вмісту в ротовій рідині пацієнтів через 10 днів після установки імплантатів на 16,7 % й 20,8 % відповідно (Ig A $0,21 \pm 0,01$ г/л проти $0,18 \pm 0,01$ г/л до імплантації, $p < 0,05$; SIg A $0,29 \pm 0,02$ г/л проти $0,24 \pm 0,01$ г/л до імплантації, $p < 0,05$), що пов'язано з появою додаткових зон запалення в області імплантації і вказує на компенсаторну реакцію, спрямовану на підвищення стійкості СОПР до несприятливих впливів. Через 4-6 місяців після імплантації показники Ig A і SIg A практично повернулися до початкового рівня ($0,17 \pm 0,01$ г/л та $0,22 \pm 0,03$ г/л відповідно, $p > 0,05$).

Дослідження показників неспецифічної реактивності порожнини рота через 10 днів після імплантації показали достовірне збільшення вмісту лейкоцитів в ротовій рідині пацієнтів у порівнянні з вихідними даними ($581,6 \pm 54,0$ тис. проти $415,3 \pm 46,1$ тис. в 1 мл ротової рідини відповідно, $p < 0,05$), що свідчить про активацію першого рівня неспецифічного захисту в порожнині рота. Вміст епітеліальних клітин в ротовій рідині суттєво не змінився ($p > 0,05$).

Через 4-6 місяців після імплантації кількість лейкоцитів була вищою від початкового рівня ($511,6 \pm 50,6$ тис., $p-p_1 > 0,05$), але значно нижче, показників, вивчених відразу після імплантації. Інтенсивність злущування епітеліальних клітин зі слизової оболонки не змінилася, що свідчить про збереження бар'єрної функції останньої.

Таким чином, отримані результати свідчать про наявність запалення слизової оболонки у навколоімплантатній зоні кілька місяців після дентальної імплантації, яке на ранньому етапі частково компенсується вираженою компенсаторною захисною реакцією місцевого гуморального імунітету, підвищеною активацією першого рівня неспецифічного захисту і збереженням бар'єрної функції слизової оболонки порожнини рота.

У більшості випадків профілактика післяімплантатійних ускладнень запального характеру починається після установки дентальних імплантатів,

проте ми вважаємо, що проведення заходів, спрямованих на попередження періімплантатної патології, необхідно починати ще етапі планування імплантації.

При розробці й призначенні комплексів лікувально-профілактичних заходів було враховано ряд факторів для мінімізації ризику розвитку періімплантиту й відторгнення імплантату: спосіб установки імплантату, тип кісткової тканини, ступінь атрофії альвеолярного відростка, розташування зони імплантації, особливо в дистальних відділах нижньої щелепи, а також в зонах можливого контакту з верхньо-щелепними пазухами.

Дотримуючись всіх зазначених позицій, була проведена дентальна імплантація у 170 пацієнтів, всього була проведена установка 500 імплантатів. Всі пацієнти в залежності від призначених лікувально-профілактичних комплексів були розподілені на 4 групи: групу порівняння й 3 основні групи.

У групі порівняння, 1-й і 2-й основних групах були присутні пацієнти з інтактним пародонтом або з незначними змінами в ньому (РМА до 25 %). 3-ю групу склали пацієнти із запальними захворюваннями пародонту в стадії ремісії.

Пацієнтам групи порівняння була проведена операція дентальної імплантації за рекомендаціями фірм-виробників з призначенням загальноприйнятого медикаментозного супроводу (нестероїдний протизапальний засіб Німесіл, антибіотик Зіннат (цефалоспорін), антисептик 0,05 % хлоргексидин).

Складовими запропонованих комплексів лікувально-профілактичних заходів для основних груп були як удосконалені методики проведення оперативного втручання, так і розроблений медикаментозний супровід післяопераційного періоду.

Пацієнтам 1-ї основної групи було призначено антибіотик Аугментин, антигістамінний засіб Тавегіл, нестероїдний протизапальний засіб Німесіл, ополіскувач Тантум-Верде. Пацієнтам 2-ї основної групи – антибіотик Зіннат (цефалоспорін), нестероїдний протизапальний засіб Німесіл, ополіскувач Тантум-Верде, мукозо-адгезивний гель Квертулідон. Пацієнтам 3-ї групи – антибіотики Аугментин й Кларитроміцин, антигістамінний засіб Тавегіл, пробіотик Ентерожерміна, мукозально-адгезивний гель «Амокмет».

На етапі планування дентальної імплантації було проведено рентгенологічне дослідження стану альвеолярної кістки, на підставі якого в індивідуальному порядку визначено найбільш оптимальний спосіб проведення операції по установці імплантатів.

Результати рентгенологічних досліджень показали, що в основному в пацієнтів був 3 (39,4 %) і 4 (52,5 %) тип щільності кісткової тканини, як з відсутністю атрофії альвеолярного відростка (тип А) (29,4 %), так і типами В (4,4 %) і С (58,1 %) – помірною і вираженою атрофією альвеолярного відростка. Однак були присутні пацієнти, у яких на різних ділянках щелепної кістки були

різні типи кістки і ступінь атрофії альвеолярного відростка. В таких випадках вид оперативного втручання визначався конкретно для кожного імплантату.

Дослідження виявлених ускладнень у осіб з дентальними імплантатами в післяопераційний період показали, що в середньому за 6 місяців було зафіксовано 3,8 % випадків розвитку мукозиту навколо імплантатів (19 на 500 встановлених імплантатів), у 2 % випадків зустрічався періімплантит (10 на 500 встановлених імплантатів), в 0,8 % випадків відбулася втрата імплантатів (4 на 500 встановлених імплантатів).

Аналіз показників по групам вказав на наступне, що найбільше ускладнень, включаючи втрату імплантату, спостерігалось в групі порівняння (16,2 %), потім в 3-ій основній групі (7,94 %). У 2-ій основній групі виявлено 5,63 % запальних ускладнень і найменше в 1-й основній групі (0,87 %).

Відторгнення імплантатів зафіксовано в групі порівняння (3 %), у 2-й основній (0,71 %) й 3-й основній (1,14 %). У пацієнтів 1-ої основної групи відторгнень імплантатів не було.

В середньому у пацієнтів основних груп відторгнення імплантатів відбулося в 1,85 % випадків (в основному в групі осіб із захворюваннями пародонту), в групі порівняння – в 3 % випадків.

Для виявлення причинно-наслідкового зв'язку розвитку запалення навколо імплантату, ми проаналізували результати клінічних показників у пацієнтів.

Стан гігієни порожнини рота до імплантації у пацієнтів всіх груп, згідно з результатами ГІ Гріна-Вермільйона, в середньому відповідав задовільному, в деяких випадках хорошому. Через 1 місяць вивчаємий показник у всіх пацієнтів хоча і мав тенденцію до збільшення, але незначну ($p > 0,05$), проте у пацієнтів групи порівняння ГІ був на 10,2-18,9 % більше, ніж у пацієнтів основних груп, що свідчить про погіршення гігієнічного стану порожнини рота. Через 6 місяців істотних змін в гігієнічному стані порожнини рота по відношенню до вихідного рівня не відбулося в жодній із спостережуваних груп.

Через 1 місяць після імплантації у пацієнтів всіх груп показник проби Шиллера-Писарева збільшився по відношенню до вихідних даних (група порівняння $1,62 \pm 0,16$ балів, $p < 0,05$; 1-а основна $1,63 \pm 0,17$ балів, $p < 0,05$; 2-а основна $1,57 \pm 0,15$ балів, $p < 0,05$; 3-я основна $1,9 \pm 0,14$ балів, $p < 0,05$), що було пов'язано з тим, що в кожній з груп спостерігалися окремі випадки ускладнення у вигляді мукозиту або періімплантиту, на що вказує збільшення відсотка осіб з візуально фіксуємим запаленням (з 45 % до 50 % у групі порівняння, з 40 % до 46,3 % у 1-й основній групі, з 38 % до 42,5 % у 2-й основній групі, з 64 % до 95,5 % у 3-й основній групі).

Дослідження, проведені через 3 місяці, показали, що запальні прояви СОПР істотно не змінилися, і тільки у пацієнтів 2-ї групи було помітне збільшення проби Шиллера-Писарева (з $1,57 \pm 0,15$ балів до $1,87 \pm 0,17$ балів,

$p < 0,01$, $p_1 > 0,05$).

При вивченні реакції природних захисних механізмів ротової порожнини на дентальну імплантацію із запропонованим медикаментозним супроводом було встановлено збільшення кількості лейкоцитів у пацієнтів 1-ї групи через місяць після імплантації (з $470,5 \pm 34,1$ тис. до $525,3 \pm 43,4$ тис. в 1 мл ротової рідини, $p < 0,05$), що вказує на активізацію захисних механізмів у відповідь на проведене оперативне втручання.

У пацієнтів 3-ї групи, навпаки, кількість лейкоцитів зменшилася (з $775,5 \pm 58,7$ тис. до $675,5 \pm 58,7$ тис. в 1 мл ротової рідини), що можна пояснити зменшенням інтенсивності запалення в пародонті сусідніх зубів під впливом застосованого медикаментозного супроводу, враховуючи, що в 3-ю групу ввійшли пацієнти із захворюваннями пародонту.

Злущування епітеліальних клітин у пацієнтів обох груп, хоча і незначно, але збільшилася (з $28,8 \pm 2,6$ тис. до $32,4 \pm 3,1$ тис. у 1-й групі, $p > 0,05$; з $36,4 \pm 3,5$ тис. до $37,2 \pm 3,6$ тис. у 3-й групі, $p-p_1 > 0,05$).

За результатами дослідження впливу проведеного лікування на біохімічні маркери запалення і мінерального обміну в порожнині рота встановлено зниження активності еластази через 1 місяць після імплантації (з $1,62 \pm 0,06$ мккат/л до $0,83 \pm 0,03$ мккат/л, $p_1 < 0,05$, в 2-й основній групі, де застосовували мукозально-адгезивний гель «Квертулідон»; з $1,74 \pm 0,12$ мккат/л до $1,38 \pm 0,10$ мккат/л, $p_1 < 0,05$ в 3-й основній групі, де застосовували мукозально-адгезивний гель «Амокмет»).

Вивчення показників мінерального обміну в порожнині рота хворих через 1 місяць після імплантації свідчить про збільшення в ротовій рідині вмісту кальцію (з $0,68 \pm 0,05$ ммоль/л до $0,98 \pm 0,02$ ммоль/л, $p_1 < 0,01$, у 2-й групі; з $0,62 \pm 0,05$ ммоль/л до $0,75 \pm 0,04$ ммоль/л, $p_1 < 0,02$, у 3-й групі) та неорганічного фосфору (з $3,82 \pm 0,08$ ммоль/л до $4,85 \pm 0,12$ ммоль/л, $p_1 < 0,05$, у 2-й групі; з $3,31 \pm 0,27$ ммоль/л до $4,17 \pm 0,31$ ммоль/л, $p_1 < 0,05$, у 3-й групі), що вказує на інтенсифікацію мінерального обміну. Підтвердженням цього служать результати дослідження ЛФ, активність якої після лікування знизилася (з $0,045 \pm 0,002$ мккат/л до $0,030 \pm 0,002$ мккат/л, $p_1 < 0,01$, у 2-й основній групі; з $0,042 \pm 0,003$ мккат/л до $0,038 \pm 0,003$ мккат/л, $p_1 > 0,05$, у 3-й основній групі).

Таким чином, за результатами проведених клініко-лабораторних досліджень встановлено високу ефективність (80-100 %) застосування запропонованих комплексів лікувально-профілактичних заходів з розширеним медикаментозним супроводом на тлі удосконалених й індивідуально проведених оперативних втручань по установці дентальних імплантатів.

ВИСНОВКИ

У дисертації наведене теоретичне узагальнення проведених клінічних

досліджень і запропоновано нове вирішення актуальної наукової задачі стоматології – підвищення ефективності профілактики ускладнень після дентальної імплантації шляхом удосконалення методів оперативного втручання при установці імплантатів, що враховують щільність і ступінь атрофії кістки, з розробкою медикаментозного супроводу післяопераційного періоду.

1. Дослідження показали, що серед виявлених ускладнень дентальної імплантації найчастіше зустрічався мукозит (38,5 %), потім періімплантит (33,4 %) й відторгнення імплантату (28,1 %), при цьому більша кількість ускладнень була зафіксована у пацієнтів з 1-м і 4-м типом кісткової тканини. Найбільш частими причинами дезінтеграції імплантатів з'явилися запалення періімплантатних тканин (36,2 %) і неправильно розподілене навантаження на імплантати (30,4 %).

2. Розроблено метод механічної і хімічної обробки поверхні імплантату при періімплантиті з використанням повітряно-абразивної обробки поверхні імплантату сумішшю порошку з бікарбонатом натрію і додаванням протеолітичного ферменту бромелайну, що розчиняє наліт, та встановлено його високу клінічну ефективність (97,5 %).

3. Встановлено, що кілька місяців після дентальної імплантації у навколоімплантатній зоні присутнє запалення слизової оболонки (проба Шиллера-Писарева $2,35 \pm 0,35$ балів), яке частково компенсується на ранньому етапі вираженою компенсаторною захисною реакцією місцевого гуморального імунітету (підвищена секреція Ig A на 17 %, SIg A – на 20 %), підвищеною активацією першого рівня неспецифічного захисту (збільшення кількості лейкоцитів на 40 %) і збереженням бар'єрної функції слизової оболонки порожнини рота.

4. Запропоновано комплекс лікувально-профілактичних заходів, який включає як удосконалений спосіб проведення оперативного втручання по установці імплантату, так і медикаментозний супровід післяопераційного періоду із застосуванням розробленого мукозально-адгезивного гелю «Амокмет», що включає медичний клей БВ, амоксицилін і метранідозол, для забезпечення пролонгованої протизапальної та антибактеріальної дії.

5. Удосконалено методіку проведення операції дентальної імплантації, яка враховує особливості щільності кісткової тканини і ступеня атрофії альвеолярного відростка. При вираженій атрофії альвеолярного відростка і 3-4 типі кісткової тканини (з відсутністю прикріпленої і кератинізованої ясен) запропоновано 3 способи, що відрізняються видами розрізу і формування слизово-окісного клаптя. При 4-му типі кісткової тканини і відсутності вираженої атрофії альвеолярного відростка розріз в проекції майбутньої установки імплантатів проводять без відкидання клаптя.

6. Результати досліджень показали, що у пацієнтів, що застосовували

комплекс лікувально-профілактичних заходів, відторгнення імплантатів відбулося в 1,85 % випадків і в основному в осіб із захворюваннями пародонту.

7. Показано, що розроблений комплекс лікувально-профілактичних заходів для використання після дентальної імплантації оказує протизапальну дію, сприяє активізації захисних механізмів порожнини рота і збільшенню інтенсивності мінерального обміну (відсутність збільшення інтенсивності запалення СОПР в післяімплантаційному періоді), лейкоцитарного і епітеліального факторів захисту (збільшення на 15 % і 2 % відповідно), зменшенню активності еластази (на 21-48 %) і лужної фосфатази (зниження на 10-50 %), збільшенню вмісту кальцію (на 21-44 %) і неорганічного фосфору (на 26-27 %) в ротовій рідині пацієнтів.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Для профілактики ускладнень дентальної імплантації пропонується комплекс лікувально-профілактичних заходів, складовими якого є удосконалені методики проведення дентальної імплантації і медикаментозний супровід післяопераційного періоду.

1) Удосконалені методики проведення дентальної імплантації

Методики проведення операції в дистальних відділах нижньої щелепи при вираженій атрофії альвеолярного відростка (з відсутністю прикріпленої і кератинізованої ясен) та 4-му типі кісткової тканини (запропоновано кілька схем проведення операції із застосуванням різних способів розрізу і формування слизово-окісного клаптя).

I методика. Під інфільтраційною анестезією 4 % убістезину (2 мл) проводили відступаючий від середини гребеню альвеолярного відростка на 2-3 мм розріз слизово-окісного клаптя, направляючи лезо скальпеля під 45⁰ в вестибулярному напрямку з подальшим його відшаруванням для візуалізації кортикального шару кістки. Кісткове ложе в зоні імплантації обробляли антисептиком, операційне поле ізолювали абсорбуючими тампонами. Операційне поле для візуалізації та захисту від попадання слини фіксували за допомогою розроблених нами універсального кламера-ранорозширювача. Далі видаляли кісткову тирсу з подальшою обробкою кісткового ложа розчином антисептика (0,12 % хлоргексидин). Проводили установку імплантатів з подальшим промиванням внутрішньої порожнини від залишків крові розчином 0,12 % хлоргексидину і введенням всередину імплантату антисептичного гелю з метронідазолом. Слизово-окісні клапті зіставляли й ушивали особливою комбінацією швів (вузлові, компресійні-горизонтальні-матрацні, перекидні матрацні), що перешкоджає утворенню післяопераційних гематом і сприяє чіткому співставленню країв рани.

II методика. Друга методика передбачала особливу форму розрізу клаптя

(медіальний слизовий розріз – 0,5 см і дистальний вертикальний розріз – 0,5 см), які потім з'єднували тунельним способом з розщепленням слизової і зрушенням м'язових волокон і підслизової оболонки до основи щелепи. Далі по вершині гребеня формували ложе під імплантат. У сформоване кісткове ложе встановлювали імплантати разом з формувачами ясен, а розщеплений слизовий клапоть фіксували до окістя за допомогою спеціальних титанових пинів. Ця методика дозволяє встановити імплантати вже з сформованим поглибленим присінком порожнини рота, що в подальшому формує збільшену зону прикріплених ясен, що, в свою чергу, мінімізує ризик розвитку періімплантиту в перші місяці після установки імплантатів і у відділені терміни (вже з ортопедичною конструкцією).

III методика. Після провідникової анестезії розчином 4 % убістезину (2 мл) проводили два вертикальних розрізи в межах слизової оболонки. Далі тупо розшаровували клапоть з метою його розщеплення. Далі на межі рухомої та нерухомої слизової проводили додатковий розріз, поєднуючи два перших розрізи для отримання клаптя (у вигляді «пончо»). З окістя знімали врослі м'язові і жирові тканини. Потім за допомогою лазера «Picaso» (потужність 1,8 мА) припікали залишки м'яких тканин, що переходять на щічну поверхню для запобігання вrostання м'язової тканини в клапоть. Потім розщеплений слизовий клапоть відкидали в язичний бік для візуалізації гребеня альвеолярного відростка. Далі по гребеню проводили розріз окістя, яке відшаровували у вестибулярну сторону на 2-3 мм. Потім здійснювали установку імплантатів за загальноприйнятою методикою. Після цього окістя підшивали до основи розщепленого клаптя швами, що резорбуються, армованим кетгутом 6-0, а слизовий клапоть укладали на місце таким чином, щоб відшаровані м'які тканини знаходилися нижче лінії розрізу і не перешкоджали утриманню слизового розщепленого клаптя після його фіксації пинами до вестибулярної поверхні альвеолярного відростка, тим самим забезпечуючи створення широкої зони прикріплених ясен і поглиблення присінку в області дефекту зубного ряду. Додатково слизовий клапоть фіксували вузловими швами поліаміду 6-0, кількість яких визначалася протяжністю дефекту зубного ряду. Потім проводили медикаментозну антисептичну обробку поверхні рани, пов'язка з гелем Квердулідон і холодова пов'язка в проекції рани. Всі ці технологічні прийоми дозволяють встановити імплантати і створити прикріплені ясна, виключивши тим самим вестибулопластику з використанням сполучно-тканинного трансплантата. Особливістю також є те, що виключається другий етап хірургічного втручання, в один етап встановлюються і імплантати, і формуються прикріплені ясна. Даний вид оперативного втручання рекомендовано використовувати при товщині слизового окісного клаптя більше 1 мм.

IV методика. Для пацієнтів з 4 типом кісткової тканини нами запропонована методика ущільнення кістки з використанням мукотому без відкидання клаптя. Методика полягає в тому, що, замість свердла, використовуються остеотомі з закругленими кінцями. За допомогою остеотомії кістка ущільнюється до діаметра 4,5 мм і в утворене ложе вводиться кістковий матеріал аллогенного походження (тутопласт) в комбінації з Pergen 15 Flow, який містить кісткоморфогенні протеїни. Слід зазначити, що інші матеріали мають тривалу фазу розсмоктування, що в кінцевому підсумку може призвести до ускладнення остеointegraції. Через 6 місяців встановлюються імплантати з підготовкою кісткового ложа без відкидання клаптя.

2) Запропоновано особливі протоколи свердління кісткового ложа для пацієнтів з 1-м типом кістки з використанням імплантатів з декомпресійним різьбленням, для пацієнтів з 4-м типом кістки – імплантати з компресійним різьбленням власної конструкції.

3) У пацієнтів із складними анатомічними умовами рекомендовано використовувати спосіб визначення положення імплантату і абатмена, який полягає у безпосередній установці аналогів абатментів для забезпечення точної візуалізації наступної установки зубного протеза, що буде сприяти виключенню оклюзійного перевантаження після протезування.

4) У пацієнтів з генералізованим пародонтитом при установці імплантатів рекомендовано проводити вдосконалений слизово-окісний розріз: проводять розріз, не доходячи 1,5 мм до краю пародонтального карману з апроксимального боку (або боків) з V-подібними послаблювальними розрізами в піднебінну або язичну сторону 2 мм, в вестибулярну 10 мм. Така форма розрізу перешкоджає відкриттю пародонтального карману й інфікування операційної зони.

б) Для відкриття імплантатів рекомендовано використовувати розроблений механічний бор (остеофайл) з метою зняття кортикального шару кістки (за її наявності) для більш точної посадки абатмента при глибокій посадці імплантату.

7) Для профілактики ускладнень дентальної імплантації рекомендовано використовувати розроблені комплекси медикаментозного супроводу.

При відкритому способі установки імплантату:

а) безпосередньо після зіставлення слизово-окісного клаптя і зшивання рани вузловими швами:

- компресія тканин за допомогою тампонів, оброблених капраміном, протягом перших 15 хвилин;

- полоскання порожнини рота розчином антисептиків «Гівалекс» або «Тантум-Верде» щогодини по 3-4 мінути протягом наступних двох годин;

- нестероїдний протизапальний засіб «Ексінеф» (по 1 табл. 1 раз на день

протягом 5 днів);

б) у наступні 7-10 днів:

- антибіотик «Аугментин 875» (по 1 табл. 2 рази в день з інтервалом 12 годин за 15 хв. до їди або 1,5 години після їжі протягом 7 днів);

- антибіотик «Кларитроміцин 0,5» (по 1 табл. 2 рази в день з інтервалом 12 годин протягом 7 днів);

- антигістамінний засіб «Тавегіл» (1 табл. на ніч протягом 7 днів);

- пробіотик «Ентерожерміна» (по 1 флакону 2 рази в день після їжі протягом 10 днів).

При закритому способі установки імплантату:

а) відразу після імплантації

- полоскання порожнини рота розчином «Тантум-Верде» (4 рази в день після їди протягом 5 днів).

- нестероїдний протизапальний засіб «Німесил» (по 1 порошку 2 рази на день після їжі протягом 2-х днів)

- антигістамінний засіб «Тавегіл» (по 1 табл. на ніч протягом 2 днів).

8) Для забезпечення пролонгованого антисептичного і антибактеріального ефекту за наявності ранових поверхонь слизової оболонки порожнини рота рекомендовано використовувати розроблену композицію у вигляді гелю «Амокет», до складу якої входять медичний клей БФ, амоксицилін і метронідазол, яка готується *ex tempore* по магістральній прописі.

9) На етапах лікування періімплантиту рекомендовано використовувати розроблений метод механічної і хімічної обробки поверхонь імплантату, особливістю якого є додавання протеолітичного ферменту бромелайну до суміші порошку з бікарбонатом натрію при проведенні повітряно-абразивної обробки поверхні імплантату.

ПЕРЕЛІК НАУКОВИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ:

1. Прудіус А. Г. Влияние мукозальных гелей на биохимические маркеры воспаления и минерального обмена в слюне пациентов после дентальной имплантации / А. Г. Прудіус // Вісник стоматології. – 2015. – № 3. – С. 53-56.

2. Prudius A. Prevention of early complications of dental implantation at persons with inflammatory diseases of a periodont / A. Prudius // Modern Science (Moderní věda) (Чехія). – 2015. – № 5. – С. 126-130.

3. Шнайдер С. А. Клиническая оценка состояния слизистой оболочки полости рта в околоимплантатной зоне в послеоперационном периоде дентальной имплантации у здоровых лиц / С. А. Шнайдер, А. Г. Прудіус // Вісник стоматології. – 2015. – № 1. – С. 73-75. *Участь здобувача полягає в лікуванні хворих, проведенні клінічних досліджень, аналізі отриманих даних,*

написанні статті.

4. Лепский В. В. Реакция местного гуморального иммунитета на дентальную имплантацию у лиц молодого возраста / В. В. Лепский, А. Г. Прудиус, А. А. Бабеня // Вісник стоматології. – 2014. – № 4. – С. 49-51. *Участь здобувача полягає у проведенні клінічних досліджень, заборі матеріалу для імунологічних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні статті.*

5. Терешина Т. П. Реакция местного неспецифического иммунитета на дентальную имплантацию у здоровых людей / Т. П. Терешина, А. Г. Прудиус, В. В. Лепский // Інновації в стоматології. – 2014. – № 4. – С. 71-74. *Участь здобувача полягає у лікуванні хворих, проведенні клінічних досліджень, заборі матеріалу для імунологічних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні статті.*

6. Лепский В. В. Эффективность применения антисептического полоскания для рта Тантум Верде после операции дентальной имплантации / В. В. Лепский, А. Г. Прудиус // Вісник стоматології (3^й Загальноєвропейський стоматологічний конгрес, м. Київ, 15 грудня 2009 р.: тези допов). – 2009. – № 4. – С. 32. *Участь здобувача полягає у проведенні клінічних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні тез.*

7. Прудиус А. Г. Состояние гуморального иммунитета на разных этапах дентальной имплантации / А. Г. Прудиус // Інновації в стоматології (Досягнення науки і практики в стоматології : наук.-практ. конф., м. Одеса, 23-24 жовтня 2014 р.: тези допов.). – 2014. – № 3. – С. 171.

8. Прудиус А. Г. Динамика изменения интенсивности воспаления слизистой оболочки в области дентальной имплантации в послеоперационный период / А. Г. Прудиус // Інноваційні технології в сучасній стоматології : наук.-практ. конф. з міжнарод. участю, м. Івано-Франківськ, 19-21 березня 2015 р.: тези допов. – Івано-Франківськ, 2015. – С. 160-161.

9. Прудиус А. Г. Анализ причин ранних осложнений при дентальной имплантации и предлагаемые профилактические мероприятия / А. Г. Прудиус // Стоматолог. – 2011. – № 6 (156). – С. 36.

АНОТАЦІЯ

Прудиус А.Г. Удосконалення методів оперативного втручання і профілактика ускладнень дентальної імплантації. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія. – Державна установа «Інститут стоматології НАМН України», Одеса, 2016.

Дисертаційна робота присвячена підвищенню ефективності профілактики ускладнень дентальної імплантації шляхом удосконалення методів оперативного втручання при установці імплантатів, що враховують щільність і

ступінь атрофії кістки, з розробкою медикаментозного супроводу післяопераційного періоду.

Удосконалено методики проведення дентальної імплантації в дистальних відділах нижньої щелепи, які враховують щільність і ступінь атрофії кістки, що знижує ризик дезінтеграції імплантатів.

Розроблено адаптовані комплекси медичного супроводу післяопераційного періоду дентальної імплантації як для осіб з відсутністю патології пародонту, так і для хворих з пародонтитом, та доведено їх ефективність (80-94 %).

Застосування запропонованих комплексів лікувально-профілактичних заходів при дентальній імплантації, що включають як удосконалені способи проведення оперативного втручання, так і медикаментозний супровід післяопераційного періоду, сприяє остеоінтеграції і зменшує ризик розвитку ускладнень запального характеру.

Ключові слова: дентальна імплантація, мукозит, періімплантит, профілактика, лікування, лікувально-профілактичний комплекс, імплантат.

АННОТАЦІЯ

Пруднус А.Г. Усовершенствование методов оперативного вмешательства и профилактика осложнений дентальной имплантации. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.22 - стоматология. – Государственное учреждение «Институт стоматологии НАМН Украины», Одесса, 2016.

Диссертационная работа посвящена повышению эффективности профилактики осложнений после дентальной имплантации путем усовершенствования методов оперативного вмешательства при установке имплантатов, учитывающие плотность и степень атрофии кости, с разработкой медикаментозного сопровождения послеоперационного периода.

Исследования показали, что среди выявленных осложнений дентальной имплантации чаще всего встречался мукозит (38,5%), затем периимплантит (33,4%) и отторжение имплантата (28,1%), при этом большее количество осложнений была зафиксирована у пациентов с 1 -м и 4-м типом костной ткани.

Разработан метод механической и химической обработки имплантата при периимплантите с использованием воздушно-абразивной обработки поверхности имплантата смесью порошка с бикарбонатом натрия и добавлением протеолитического фермента бромелайна, который растворяет налет, и установлено его высокую клиническую эффективность (97,5%).

Установлено, что несколько месяцев после дентальной имплантации в околоимплантатной зоне присутствует воспаление слизистой оболочки, которое частично компенсируется на раннем этапе выраженной компенсаторной защитной реакцией местного гуморального иммунитета,

повышенной активацией первого уровня неспецифической защиты и сохранением барьерной функции слизистой оболочки полости рта.

Предложены комплексы лечебно-профилактических мероприятий, включающие как усовершенствованные методики проведения оперативного вмешательства по установке имплантатов, так и медикаментозное сопровождение послеоперационного периода с применением разработанного мукозо-адгезивного геля «Амокмет» для обеспечения пролонгированного противовоспалительного и антибактериального действия.

Усовершенствованы методики проведения операции дентальной имплантации, которые учитывают особенности плотности костной ткани и степени атрофии альвеолярного отростка.

Результаты исследований показали, что у пациентов, применявших комплекс лечебно-профилактических мероприятий, отторжение имплантатов произошло лишь в 1,85% случаев и в основном у лиц с заболеваниями пародонта.

Ключевые слова: дентальная имплантация, мукозит, периимплантит, профилактика, лечение, лечебно-профилактический комплекс.

ANNOTATION

Prudius A.G. Improving methods of surgical intervention and prevention of complications in dental implantation. – As a manuscript.

Dissertation for the degree of candidate of medical sciences, specialty 14.01.22 – stomatology. – State Establishment "Institute of Stomatology of National Academy of Medical Sciences of Ukraine" Odessa, 2016.

Thesis is devoted to increasing the effectiveness of the prevention of dental implant complications by improving methods of surgery at implant placement, taking into account the density and the degree of bone atrophy, with the development of medical support of the postoperative period.

Improved methods of dental implantation in the distal lower jaw, which take into account the density and the degree of bone atrophy, reduces the risk of disintegration of the implants.

Developed adapted medication complexes to support postoperative dental implantation for patients with or without periodontal disease, and proved their efficiency (80-94%).

The use of the proposed complex therapeutic and preventive measures in dental implantation, including both improved methods of surgery and medical support of the postoperative period, promotes osseointegration and reduce the risk of inflammatory complications.

Key words: dental implants, mucositis, periimplantitis, prevention, treatment and health care complex.