

Державна установа
«ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»

ДАНИЛОВА Юлія Геннадіївна

УДК 616.314-007.1-089.23

**УДОСКОНАЛЕННЯ АПАРАТУРНО-ХІРУРГІЧНОГО МЕТОДУ
ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З АНОМАЛІЯМИ ПОЛОЖЕННЯ ЗУБІВ**

14.01.22 – стоматологія

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Одеса – 2016

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Харківській медичній академії післядипломної освіти МОЗ України.

Науковий керівник:

Заслужений діяч науки і техніки України, доктор медичних наук, професор **Куцевляк Валерій Ісайович**, Харківська медична академія післядипломної освіти МОЗ України, професор кафедри стоматології дитячого віку, ортодонтії та імплантології.

Офіційні опоненти:

- доктор медичних наук, професор **Мірчук Богдан Миколайович**, Одеський національний медичний університет МОЗ України, завідувач кафедри ортодонтії;

- доктор медичних наук, професор **Дорошенко Світлана Іванівна**, Приватний вищий навчальний заклад України «Київський медичний університет УАНМ», завідувач кафедри ортопедичної стоматології та ортодонтії.

Захист відбудеться 30 травня о 14.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 41.563.01 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 28 квітня 2016 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Г.О. Бабеня

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Розробка питання розвитку аномального положення зубів, його попередження та лікування в постійному прикусі є одним із актуальних завдань ортодонції. Аномальне положення зубів є одним із частіших видів патологічного положення, що ускладнюють сагітальні, вертикальні і трансверзальні форми зубощелепних аномалій (Глухова Ю. М., 2010), які супроводжуються морфологічними, функціональними та естетичними порушеннями (Алімова М. Я., 2012; Sayin M., 2004).

Поширеність аномального положення зубів від тимчасового до постійного прикусу змінюється і становить: у період тимчасового прикусу 6% (Яхина З. Х., 1992), змінного – 37% (Семикопенко Г. В., 2009; Proffit W. R., 2006), а в період постійного прикусу величина цього показника збільшується до 70% (Sayin M., Turkkahraman H., 2004; Keim R. G. et al., 2009). Саме тому питанням вивчення і розробки методів лікування пацієнтів з аномальним положенням зубів у постійному прикусі приділена значна увага в літературі (Дорошенко С. І., 2009; Мірчук Б. М., 2009; Петров А. А., 2010; Дрогомирецька М. С., 2013; Сулова О. В., 2013; Stojanovich M., 2014).

Аномальне положення зубів у постійному прикусі лікується переважно комплексно-апаратним або апаратно-хірургічним методом (Куцевляк В. І., 1986; Сулова О. В., 2013; Дмитренко М. І., 2015). Для якнайшвидшого лікування аномального положення зубів у підлітків і дорослих рекомендують перед застосуванням ортодонтичних апаратів проводити компактостеотомію (Гаврилов Е. І., 1970; Каламкаров Х. А., 1978; Лавріщева Г. І., Онопрієнко Г. А., 1996; Riordan D. J., 1997; Wheeler T., 2002).

Застосування міні-імплантатів для ортодонтичного лікування як опори, на відміну від природних зубів, які не зміщуються у процесі лікування, можна віднести до знакових досягнень в ортодонції. Результати такого лікування більш передбачувані, оскільки його процес повністю контрольований лікарем і не залежний від пацієнта (Башар Дасугі, 2008).

Таким чином, питання вдосконалення відомих і розробки нових методів лікування аномального положення зубів у постійному прикусі є актуальними і потребують подальшого вивчення.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація виконана відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри стоматології дитячого віку, ортодонції та імплантології Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України: «Патогенетичні підходи до методів діагностики та лікування основних стоматологічних захворювань на основі вивчення механізмів захворювань скронево-нижньощелепного суглобу, аномалій розвитку щелеп і зубів, з використанням вітчизняних імплантатів»

(НДР №0113U000975). Автор є безпосереднім виконавцем окремих фрагментів теми.

Мета і завдання дослідження. Мета дослідження – підвищення ефективності та скорочення термінів ортодонтичного лікування підлітків і дорослих з аномаліями положення зубів апаратурно-хірургічним методом шляхом створення зони резорбції кісткової тканини для спрямованого переміщення зубів та використання ортодонтичних апаратів власної конструкції з опорою на міні-імпланти.

Для досягнення поставленої мети визначені такі завдання:

1. Вивчити клінічну характеристику аномального положення зубів і зубощелепних аномалій у підлітків та дорослих, які звернулися по ортодонтичну допомогу.

2. Дослідити в експерименті зону кортикотомії і резорбції кісткової тканини для спрямованого переміщення зубів.

3. Розробити ортодонтичний міні-імплантат і ортодонтичні апарати з опорою на міні-імпланти для апаратурно-хірургічного методу лікування пацієнтів з аномальним положенням зубів у постійному прикусі.

4. Визначити схему апаратурно-хірургічного лікування пацієнтів з аномальним положенням зубів у постійному прикусі.

5. Оцінити ефективність лікування пацієнтів з аномальним положенням зубів у постійному прикусі апаратурним і апаратурно-хірургічним методами.

Об'єкт дослідження – процеси перебудови кісткової тканини щелеп тварин при кортикотомії в експерименті, клінічні порушення при аномальному положенні зубів.

Предмет дослідження – визначення оптимальних зон резорбції кісткової тканини для спрямованого переміщення зубів та розробка ортодонтичних апаратів з опорою на міні-імпланти.

Методи дослідження: клінічні – для визначення ефективності запропонованих реабілітаційних заходів при лікуванні аномального положення зубів у постійному прикусі; епідеміологічні – для вивчення поширеності та структури зубощелепних аномалій і аномального положення зубів у постійному прикусі; антропометричні – для оцінювання розмірів і форми лицьового відділу черепа, зубоальвеолярних дуг і зубів у постійному прикусі; фотометричні – для аналізу фотографій обличчя; рентгенологічні – для уточнення діагнозу, визначення плану та прогнозу лікування; експериментальні – для визначення зони резорбції кісткової тканини для спрямованого переміщення зубів; статистичні – для оцінювання достовірності одержаних результатів.

Наукова новизна одержаних результатів. Уперше встановлено, що при створенні дефекту кортикальної пластинки нижньої щелепи діаметром 2 мм через 8-14 днів навколо дефекту на відстані до 5 мм виникає зона резорбції

кісткової тканини. При проведенні кортикотомії на відстані 5 мм один від однієї ділянки резорбції кісткової тканини з'єднуються, створюючи лінію для спрямованого переміщення зуба, тобто спрямовану кортикотомію.

Вдосконалено методику спрямованого переміщення зубів у кістковій тканині, що передбачає застосування міні-імплантатів та ортодонтичних апаратів з опорою на міні-імплантати.

Уточнені наукові дані епідеміологічного дослідження свідчать про те, що серед пацієнтів, які звернулися по ортодонтичну допомогу в період постійного прикусу в 34,3% встановлені аномалії положення окремих зубів.

Вдосконалено хірургічний протокол постановки міні-імплантату і «якірної» системи.

Розроблено схему-алгоритм комплексного лікування хворих з аномальним положенням зубів, що дозволяє скоротити тривалість лікування підлітків і дорослих на 20 тижнів.

Практичне значення отриманих результатів. Уперше розроблені і впроваджені в клініку міні-імплантати та ортодонтичні апарати з опорою на міні-імплантати, що підтверджується патентами на винахід № 88590, № 90607, № 99168, № 107918.

Розроблено та апробовано в клініці ортодонції апаратурно-хірургічний метод лікування підлітків і дорослих з аномальним положенням зубів, що передбачає застосування ортодонтичних міні-імплантатів і апаратів з фіксацією на міні-імплантатах і «якірній» системі, що в 2 рази скорочує терміни лікування і підвищує його ефективність.

Розроблено хірургічний протокол постановки міні-імплантатів і «якірної» системи; розроблена методика кортикотомії для спрямованого переміщення зубів; обґрунтовані показання та протипоказання до хірургічних втручань, визначено фактори, які впливають на прискорене переміщення зубів; визначений обсяг оперативних втручань в хірургічній ортодонції, що є перспективним кроком у розвитку апаратурно-хірургічного методу лікування в ортодонції; запропонована схема лікування пацієнтів з аномальним положенням зубів у постійному прикусі, що включає ортодонтичне, хірургічне та медикаментозне лікування.

Матеріали дисертації використовуються в навчальному процесі кафедри стоматології дитячого віку, ортодонції та імплантології ХМАПО; кафедри ортодонції факультету післядипломної освіти ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» (Полтава); медичній практиці КЗОЗ «Харківська міська стоматологічна поліклініка № 2»; Обласної стоматологічної поліклініки м. Харкова; Науково-консультативного центру «Фортуна» (Харків); КЗОЗ «Харківська міська дитяча поліклініка № 23».

Особистий внесок здобувача. Автором самостійно проведено

інформаційно-патентний пошук, проведені всі клінічні та експериментальні дослідження. Самостійно зроблено огляд літератури, викладено розділи власних досліджень. Автор взяла участь у розробці та оформленні патентів на винахід. Самостійно провела епідеміологічне дослідження і лікування пацієнтів, обробку, аналіз, оцінювання та статистичне опрацювання отриманих результатів. Мета й завдання дослідження, висновки та практичні рекомендації сформульовані сумісно з науковим керівником.

Експериментальні дослідження на тваринах й морфологічні дослідження виконані за особистої участі автора на базі ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМН України» (м. Харків): у віварії та в лабораторії морфології сполучної тканини (зав. лаб. – д.біол.н., професор Дедух Н.В.)

Апробація результатів дисертації. Матеріали дисертації повідомлені та обговорені на науково-практичній конференції з міжнародною участю «Стоматологія – вчора, сьогодні, завтра» (Харків, 2007); науково-методичній конференції з міжнародною участю «Досягнення стоматології та їх впровадження в учбовий процес» (Харків, 2008); Міжвузівській конференції молодих вчених «Медицина третього тисячоліття» (Харків, 2008); міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційні технології в стоматології та щелепно-лицьовій хірургії» (Харків, 2009); Республіканській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Сучасні досягнення та перспективи розвитку хірургічної стоматології та щелепно-лицьової хірургії» (Харків, 2010); VIII науково-практичній конференції «Актуальні питання ортодонції» (Київ, 2011); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Сучасні методи лікування зубощелепних аномалій. Профілактика основних стоматологічних захворювань при ортодонтичному лікуванні» (Одеса, 2011); Республіканській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Паринские чтения 2012» (Мінськ, 2012); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Сучасна ортодонція – шлях професійного розвитку» (Київ, 2012); науково-практичній конференції «Мультидисциплінарний підхід у лікуванні ортодонтичних пацієнтів» (Полтава, 2015); Харківському ортодонтичному форумі «Комбіноване лікування ортодонтичних пацієнтів» (Харків, 2015); 3-му Національному Українському стоматологічному конгресі «Стратегія розвитку стоматології в Україні» (Київ, 2015).

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 18 наукових праць, серед них 7 статей (4 статті у наукових фахових виданнях України, 1 стаття у науковому виданні Польщі, 2 статті у журналах), 5 деклараційних патентів України (4 на винахід, 1 на корисну модель), 6 тез у матеріалах науково-практичних конференцій різного рівня.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, аналітичного огляду літератури, 5 розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури (215 джерел, з яких 147 написано кирилицею, 68 – латиницею) і додатків. Дисертація викладена на 142 сторінках друкованого тексту, містить 8 таблиць, проілюстрована 39 рисунками.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали та методи дослідження. *Клінічні дослідження.* Під нашим спостереженням перебувало 187 пацієнтів віком від 16 до 21 року, які звернулися по ортодонтичну допомогу (102 жіночої і 85 чоловічої статі). Пацієнти були розподілені на 2 групи: 1-ша – підлітки віком 16-18 років; 2-га – дорослі віком 19-21 рік. При зверненні до відділення визначали наявність скарг на положення зубів в зубному ряду, вік звернення уваги на неправильне положення зубів, проведення попереднього ортодонтичного лікування. Враховували загальний стан здоров'я пацієнтів. Оцінювали гігієну порожнини рота та стан тканин пародонта.

При об'єктивному обстеженні визначали ступінь відкривання рота, особливості рухів у суглобах, жування, ковтання, мовлення. Оцінювали зовнішній вигляд: симетричність обличчя, висоту нижньої третини обличчя, вираженість носогубних і підборідних складок, напруження кругового м'яза рота при закриванні рота. Вивчали стан твердих тканин зубів, прикус, аномалії положення зубів і зубних рядів, гігієну порожнини рота визначали за індексом Гріна–Вермільйона. Для діагностики зубощелепних аномалій використовували класифікації Енгля, Д.А. Калвеліса.

Одним із найбільш застосовуваних індексів, які дозволяють об'єктивно оцінити ступінь запалення ясен, є папілярно-маргінально-альвеолярний індекс (РМА, Schour I. і Masser M., 1948).

Результати проби Шиллера-Писарева визначали в балах (Хоменко Л.А., 2000).

Індекс кровоточивості розраховували за даними анамнезу та об'єктивно за Muhlemann-Son, оскільки кровоточивість при зондуванні зубоясеневих сосочків становить одну з найбільш ранніх ознак запалення.

Антропометричні методи дослідження діагностичних моделей. Біометричне вимірювання діагностичних моделей щелеп проводили в трьох взаємно перпендикулярних площинах. На моделях визначали величину, форму, положення окремих зубів, зубних рядів, симетричність їх сегментів, тип змикання зубних рядів і співвідношення щелеп.

Відповідність розмірів зубів верхньої та нижньої щелепи визначали за допомогою індекса Тона.

Наявність зміни трансверзальних розмірів зубних рядів визначали за методом Pont (1907).

Довжину переднього відділу верхнього зубного ряду визначали за методом Коргхауза (1939).

На моделях вивчали співвідношення зубних рядів у трьох взаємно перпендикулярних площинах: у вертикальному напрямку – зубоальвеолярне подовження і укорочення, супра- або інфрапозицію окремих зубів, глибину різцевого перекриття; в сагітальному напрямку – співвідношення перших молярів, іклів, величину сагітальної щілини, наявність протрузії окремих зубів, відхилення коронок зубів у вестибулярному або оральному напрямках; в трансверзальному напрямку – характер змикання в ділянці бічних зубів, звуження, розширення зубних дуг.

Фотометричні методи дослідження. Фотографування обличчя проводили в прямій і бічній проекціях, в спокійному стані, при зімкнутих щелепах до і після лікування.

Аналіз фотографій обличчя в бічній проекції проводили за Schwarz, користуючись орбітальною лінією (що йде від орбітальної точки) і лінією назіон (Dreyfus).

Аналіз фотографій обличчя в прямій проекції проводили за Канторовичем, користуючись точками trichion (tr), glabella (g), subnasale (sn), gnation (gn). Всього було виконано і вивчено 168 фотографій обличчя.

Рентгенологічні методи дослідження. Для діагностики зубощелепних аномалій застосовувалися різні методи рентгенологічного дослідження.

Бічну телерентгенограму голови розшифровували за методом Шварца. Оцінювали будову лицьового черепа, співвідношення щелеп у сагітальній і вертикальній площинах, співвідношення зубів, проводили диференційну діагностику між скелетними і зубоальвеолярними аномаліями.

На ортопантомограмах визначали: співвідношення зачатків постійних зубів з коренем поруч розташованих постійних зубів; аномалію числа зубів (часткову та повну адентію, кількість та розташування надкомплектних зубів); кількість і розташування ретенуваних зубів; збіг середньої лінії між центральними різцями верхньої та нижньої щелеп; корпусне зміщення зубів або їх нахил, вертикальне переміщення зубів; тісне розташування зубів; «віялоподібне» розташування різців верхньої та нижньої щелеп; появу в процесі комплексного лікування проміжків між постійними зубами; симетричність розвитку верхньої та нижньої щелеп.

У складних діагностичних випадках проводили конусно-променево комп'ютерну томографію.

Експериментальні дослідження. Для вирішення поставленого завдання були проведені дослідження на 12 кролях породи «Шиншила» живою масою

2,7 ± 0,5 кг. Тваринам під тіопенталовим наркозом у підщелепній ділянці розрізом 2 см оголювали край щелепи. Зуболікарським бором відтворювали дефект кортикального шару діаметром 2 мм. Одинарний дефект проведений у 6 кролів (1-ша серія); подвійний дефект (2-га серія) – також у 6 тварин, відстань між внутрішніми краями дефекту склала 5 мм. Тварин виводили з експерименту на 7-му і 14-ту добу.

Світлова мікроскопія. Динаміку перебігу кістково-ранового процесу в щелепі кроля і динаміку перебудови материнської кістки оцінювали на підставі морфологічних даних із залученням методів морфометрії.

Фрагмент нижньої щелепи з ділянки оперативного втручання був виділений після виведення тварин з експерименту шляхом передозування наркотичної речовини.

Матеріал фіксували в 10%-му нейтральному розчині формаліну, декальцинували в 5%-му розчині азотної кислоти, зневоднювали в спиртах зростаючої концентрації і укладали в целоїдин. На мікротомі Reichert виготовляли зрізи товщиною 7-10 мкм, які забарвлювали гематоксиліном і еозином, а також пікрофуксином за ван Гізоном (Саркісов Д.С., Перов Ю.Л., 1996).

Аналіз і фотографування матеріалу проводили під мікроскопами Rathenow і МБІ-6.

При виконанні експериментальних досліджень додержувались усіх вимог Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» № 27, ст. 230 від 2006 року зі змінами, внесеними згідно із законом № 1759-VI (1759-17) від 15.12. 2009 р. (ВВР, 2010, №9, ст. 76); а також Загальних етичних принципів експериментів на тваринах (I Національний конгрес з біоетики, 20.09.2001 р., м. Київ) та Етичного кодексу вченого України (Національна академія наук України, 2009).

Метод морфометричного аналізу. Метод морфометричного аналізу проводили з використанням сітки Автанділова (Автанділов Г.Г., 2002), яку закладали в окуляр мікроскопа (ок. 10, об. 8). Крок сітки 0,5 мм. Здійснювали диференційований підрахунок точок, які потрапляють на профіль аналізованої тканини або структури. Враховували частку площі, сформованої в зоні дефекту: грануляційну, остеоїдну, губчасту і пластинчасту кісткові тканини. В материнській кістці оцінювали площу (ум. од.), займану судинними каналами і резорбційними лакунами у ділянці 3-х полів зору мікроскопа в зовнішніх крайових відділах дефекту або між дефектами.

У кожній серії експериментів аналізували по 5 зрізів з кожного препарату.

Статистичні методи дослідження. Отримані результати були опрацьовані статистично. Обчислення проведені за загальноприйнятою методикою Стьюдента – Фішера (Лакин Г.Ф., 1990), статистичне опрацювання даних – за методом Е.В. Монцевічюте – Ерінгене з використанням t-критерію

Стьюдента. Дані вважали достовірними при рівні значущості 0,95, тобто $P > 0,05$.

Цифрові дані морфометричного аналізу опрацьовані з використанням пакету програм Stadiana IBM PC.

Результати досліджень та їх обговорення. Було обстежено 187 підлітків та дорослих (віком 16-21 рік), які звернулися по ортодонтичну допомогу (102 (54,5%) жіночої статі, 85 (45,5%) чоловічої). Підлітки склали 102 особи (54,5%), з них чоловічої статі 44 (51,8%), жіночої – 58 (56,9%). Кількість дорослих пацієнтів незначно відрізнялася від кількості пацієнтів підліткового віку і склали 85 осіб (45,4%), з них 41 чоловік (48,2%) і 44 (51,8%) жінки.

Аналіз структури зубощелепних аномалій і положення зубів у підлітків і дорослих показав, що найменшу кількість складають пацієнти з аномаліями форми окремих зубів: серед підлітків – 7 осіб (6,86%), дорослих – 8 (9,4%), разом 15, що становить 8,5% від загальної кількості. Це свідчить про те, що до цього віку пацієнти, в основному, вже вилікували цю патологію.

Найбільшу кількість становили пацієнти з аномальним положенням зубів – 98 осіб (34,3%); на другому місці – пацієнти зі скупченістю зубів - 51 людина (17,8%). Це пов'язано з тим, що патологія положення зубів трапляється як самостійне захворювання і супроводжує аномалії та деформації прикусу.

З патології прикусу частіше відзначався прогнатичний прикус, що становило разом 42 людини, або 14,7%. На другому місці за частотою аномалій відзначений глибокий прикус – 32 людини (11,2%). Відкритий і перехресний прикуси склали 5,2% по 15 осіб, з аномаліями форми окремих зубів також було 15 осіб (5,2%).

У середньому, серед обстежених індекс Гріна – Вермільйона склав $1,51 \pm 0,1$ бала, що відповідає задовільному рівню гігієни ротової порожнини. У групі підлітків (16-18 років) він був вищим і склав $1,9 \pm 0,11$ бала, а у дорослих він знижувався і склав $1,2 \pm 0,09$ бала. Отже, загалом гігієна порожнини рота у пацієнтів була задовільною, за винятком декількох осіб, у яких була відзначена незадовільна гігієна, що може бути пов'язано з ускладненнями чищення зубів за наявності зубощелепних аномалій.

Поширеність карієсу постійних зубів у обстежених КПУз = $2,9 \pm 0,01$, КПУп = $3,3 \pm 0,01$. З віком спостерігається збільшення ураженості карієсом: якщо у підлітків величина КПУп становила $3,1 \pm 0,01$, то у дорослих $3,5 \pm 0,01$, а КПУз, відповідно, $2,4 \pm 0,01$ і $2,9 \pm 0,01$.

Аналіз результатів обстеження тканин пародонта виявив зі 102 обстежених підлітків 73 (71,57%) пацієнтів, що мали захворювання тканин пародонта. Поширеність хронічного катарального гінгівіту легкого ступеня в цій віковій групі склали 21,9%, середнього ступеня – 53,5%, важкого – 24,6%. Індекс РМА у цих підлітків склав $30,4 \pm 0,07$, проба Шиллера–Писарева склали

1,0 ± 0,02 бала, а індекс кровоточивості – 0,9 ± 0,01 бала.

У групі дорослих з 85 осіб обстежених у 16 (38,09%) діагностували легкий ступінь катарального гінгівіту, середній – у 14 (33,3%) пацієнтів і тяжкий – у 12 осіб, що склало 28,5%. Індекс РМА у цих пацієнтів склав 30,5 ± 0,03, проба Шиллера-Писарева – 0,9 ± 0,02 бала, індекс кровоточивості – 0,8 ± 0,01 бала.

Найвищі значення показників запальних процесів у тканинах пародонта були відзначені у пацієнтів із незадовільною гігієною порожнини рота.

Обґрунтування спрямованого переміщення зубів. Для прискореного і спрямованого переміщення зубів в постійному прикусі необхідно виконати три основні умови: створення шляху для спрямованого переміщення зуба в кістковій тканині; створення нерухокої опори, відносно якої проводиться переміщення зубів; створення ортодонтичних апаратів з фіксацією на нерухомій опорі.

Результати репаративного процесу в кістковій тканині нижньої щелепи кролів після відтворення одинарного ранового дефекту. При макроскопічному дослідженні через 7 діб після травматичного пошкодження тіла нижньої щелепи ділянка дефекту виявлялася у вигляді чіткого округлого отвору, не повністю заповненого тканиною.

При мікроскопічному дослідженні визначався рановий дефект діаметром 2 мм, відтворений у нижній щелепі кроля шляхом кортикотомії на рівні 4-5 зубів. На 7-му добу дефект був представлений, головним чином, грануляційною тканиною, що містить розширені судини капілярного типу. Ознаки остеогенезу в ендостальній і періостальній ділянках були слабо виражені. В материнській кістці виявлялися ознаки резорбції, що протікає по каналікулярному (судинному) типу. На 14-ту добу регенерат був виповнений, головним чином, губчатою кістковою тканиною з невеликими полями остеоїду і пластинчастої кісткової тканини в периферичних відділах. Материнська компактна кістка була з явищами перебудови: частина судинних каналів розширена, остеонна система – з ознаками реактивних перетворень.

Результати репаративного процесу в кістковій тканині нижньої щелепи кролів після відтворення подвійного дефекту. Макроскопічно на 7-му добу в тілі нижньої щелепи визначалися два дірчастих дефекти з воронкоподібними заглибленнями в центрі.

При мікроскопічному дослідженні не виявлено (порівняно з 1-ю серією експерименту) відмінних особливостей у структурній організації регенерату в ділянці ранового дефекту. Регенерат в ділянці двох дефектів на 7-му добу був заповнений грануляційною тканиною.

На 14-ту добу мала місце стимуляція остеогенезу – в ділянці дефекту та навколо неї в регенераті формувалася дрібнопетлиста мережа новоутворених кісткових трабекул.

Результати морфометричного аналізу структурної організації регенерату і компактної кістки нижньої щелепи кроля. Оскільки резорбтивні процеси в кістковій тканині мали активний перебіг у період з 1-7 доби, а на пізні терміни, за даними нашого дослідження, в суміжних ділянках між двома рановими дефектами виявлялася новоутворена кісткова тканина губчатої будови; морфометричний аналіз за цим показником можливо було виконати тільки на 7-му добу. На 14-ту добу проведена морфометрія площі тканин, що виповнюють рановий дефект.

Дані морфометричних досліджень представлені в табл. 1 і 2.

Таблиця 1

Характеристика каналікулярної резорбції материнської компактної кістки нижньої щелепи кроля через 7 діб після моделювання ранового дефекту

| Вид кісткового дефекту | | Площа, яку займають кісткові судинні канали та зони резорбції (ум. од., $M \pm m$, $n=15$) | P |
|------------------------|-----------------------------------|--|-----------|
| Одинарний | | $15,33 \pm 0,35$ | – |
| Подвійний | зовнішні крайові ділянки дефектів | $21,00 \pm 0,41$ | $< 0,001$ |
| | ділянка між дефектами | $32,60 \pm 0,57$ | $< 0,001$ |

Дані, представлені в табл. 1, свідчать про те, що при відтворенні подвійного дефекту в щелепі кроля процес репаративного остеогенезу зберігає загальну спрямованість, однак регенерат відрізняється ступенем зрілості тканин. Так, при відтворенні подвійного дефекту затримуються процеси диференціювання тканин. При цьому в зоні дефекту в 2 рази більше остеоїду, зменшена площа, яку займає губчата і пластинчата кісткова тканина (в 1,1 і 2,4 рази, відповідно) (табл. 2).

Таблиця 2

Відносні площі новоутворених тканин кісткового регенерату через 14 діб після моделювання ранового дефекту нижньої щелепи кроля

| Вид кісткового дефекту | Площа тканини кісткового регенерату ($M \pm m$, $n=15$) | | | | |
|------------------------|--|------------------|------------------|------------------|------------------------|
| | грануляційна тканина | остеоїд | губчата кістка | компактна кістка | загальна площа дефекту |
| Одинарний | $9,65 \pm 0,17$ | $6,86 \pm 0,23$ | $20,13 \pm 0,34$ | $4,03 \pm 0,24$ | $40,27 \pm 0,12$ |
| Подвійний | $8,55 \pm 0,17$ | $13,86 \pm 0,32$ | $17,18 \pm 0,48$ | $1,71 \pm 0,09$ | $41,17 \pm 0,30$ |
| P | $< 0,001$ | $< 0,001$ | $< 0,001$ | $< 0,001$ | $< 0,01$ |

Морфометричне оцінювання вираженості резорбтивних процесів у компактній кістці, прилеглій до дефекту (табл. 2), показало, що величини показників були вищими в суміжних відділах (в 2,1 рази) при відтворенні

подвійного дефекту. У крайових відділах виявлена тенденція до підвищення рівня цього показника.

Таким чином, дані морфометричного дослідження свідчать про те, що при відтворенні подвійного дефекту площа материнської кістки, залучена в процес резорбції, значно більше порівняно з ділянками навколо одинарних дефектів. Процес репаративного остеогенезу уповільнений, про що свідчить зменшення площ диференційованих тканин в ділянці ранового дефекту, навколо дефекту кістки утворюється підвищена зона резорбції, яка створює ореол резорбції кісткової тканини в діаметрі до 5 мм, що з'єднується з іншими дефектами і утворює лінію резорбції кісткової тканини, по якій переміщується зуб, тобто відбувається спрямована кортикотомія (рис.1).

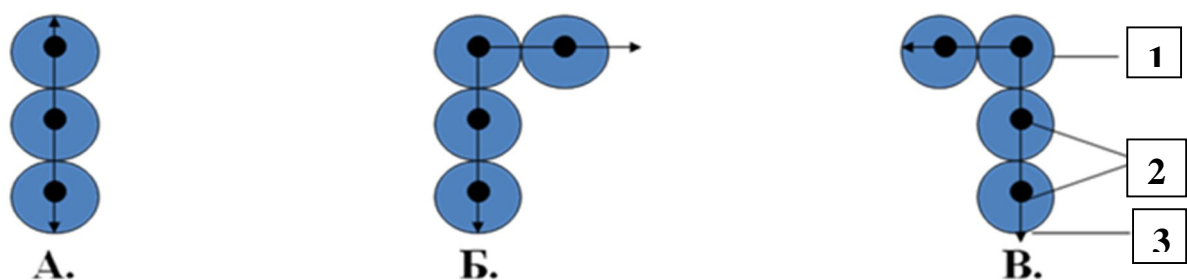


Рис. 1. Схема спрямованої кортикотомії (А, Б, В): 1 – ореол резорбції кісткової тканини; 2 – відстань між кістковими дефектами; 3 – напрямок переміщення зубів, який виникає від злиття ореолів резорбції кісткової тканини.

Для створення нерухокої опори для переміщення зубів, нами був розроблений ортодонтичний міні-імплантат.



Рис. 2. Структура міні-імплантата: 1) голівка, 2) паз для ортодонтичних дуг, 3) шийка, 4) внутрішньокортикальний діаметр внутрішньокісткової частини, 5) внутрішньогубчатий діаметр внутрішньокісткової частини.

Міні-імплантат складається з надясенної частини (голівки), шийки (зануреної в слизову оболонку ясен) і внутрішньокісткової частини (рис. 2). Голівка міні-імплантата має шестигранну форму. Наявність борозди в голівці імплантата дозволяє фіксувати ортодонтичні дуги діаметром $0,019 \times 0,025$

дюйма.

Шийка – циліндрична, полірована, довжиною 2,0 і 3,0 мм. Внутрішньокісткова частина має циліндричну форму, діаметр кортикальної частини 2,4 мм, діаметр губчастої частини – 1,2мм.

Створення ортодонтичних апаратів на нерухомій опорі. Для одночасного переміщення великої кількості зубів або їх груп, нами розроблена ортодонтична «якірна» система.

Вона представляє собою пластину, виготовлену індивідуально, що закріплюється в ортодонтичних міні-імплантатах.

Пластина має плоску, видовжену форму. У її дистальних ділянках є отвори для закріплення в ортодонтичному міні-імплантаті.

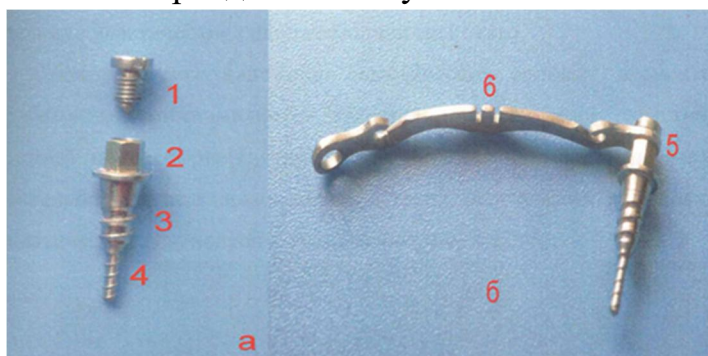


Рис.3. Елементи «якірної» системи: а) міні-імплантат з голівкою, що закручується, в розібраному вигляді: 1 - знімна частина голівки, 2 - незнімна частина голівки, 3 - кортикальний рівень внутрішньокісткової частини, 4 - губчастий рівень внутрішньокісткової частини; б) зібрана «якірна» система: 5 - знімна частина голівки міні-імплантата, вставлена в отвір.

Є гачки для фіксації еластичних силових елементів брекет-системи (еластичні силові ланцюжки, кільця). Ці елементи одним кінцем зміцнюються на сталевій прямокутній дузі, фіксованій на зубах, іншим кінцем – на гачках пластини - кронштейна.

Гачків у пластині три: два бічні, розташовані під кутом, і один центральний – прямий. Бічні гачки спрямовані опозиційно один до одного і симетричні щодо середньої лінії пластини.

Розроблені нами міні-імплантати використовувалися для прямої і непрямої опори при ортодонтичному лікуванні.

У проріз голівки міні-імплантата фіксувалася пластина з гачками, в поглиблення голівки – еластичні кільця або еластичні силові модулі (ланцюжки).

Перевагою накладення еластичних силових елементів на розроблений міні-імплантат є те, що між еластиком і слизовою порожниною рота (яснами) був великий зазор (промив).

На принципі «якірної» системи створені ортодонтичні апарати для

переміщення зубів у горизонтальній і вертикальній площинах.

Розроблена операція кортикотомії на верхній і нижній щелепі в залежності від біотипу ясен.

Нами визначена схема лікування хворих з аномальним положенням зубів у постійному прикусі:

1. Виготовляється ортодонтичний апарат з опорою на міні-імпланти.
2. Виготовляється ортодонтичний апарат з опорою на міні-імпланти і зуби.
3. Проводиться лазерофорез з лідазою до операції 10 процедур.
4. Операція кортикотомія.
5. Активується ортодонтичний апарат на 14-ту добу від початку кортикотомії.
6. Здійснюється магнітотерапія після закінчення активного етапу лікування (20 процедур).
7. Застосовується ретенційний апарат.

Результати біометричних досліджень діагностичних моделей до і після ортодонтичного і апаратурно-хірургічного лікування показали, що при аномаліях зубних рядів у 95% випадків в основній групі спостерігається звуження зубних рядів. У контрольній групі у 100% пацієнтів було визначено звуження зубних рядів.

Сума ширини 14 зубів в 95% випадків перевищувала довжину зубного ряду в основній групі (у контрольній групі – 90%).

В результаті ортодонтичного і апаратурно-хірургічного лікування вдалося нормалізувати розміри і форму зубних дуг у підлітків і дорослих як в основній, так і в контрольній групі.

Аналіз результатів лікування пацієнтів основної групи показав розширення зубних рядів між премолярами на 0,5-8,5 мм (контрольної групи – від 0,5 до 7,0 мм); між молярами в основній групі на 0,5-11,5 мм (контрольної групи - від 0,5 до 7,3 мм). Подовження переднього відрізка зубної дуги верхньої щелепи в основній групі від 1,0 до 6,0 мм було у 17 (74%) випадків, в контрольній групі – від 1,5 до 5,7 мм у 14 пацієнтів (74%). В контрольній групі у 2 пацієнтів (10,6%) передній відрізок відповідав нормі.

Отже, активний період апаратурно-хірургічного лікування підлітків і дорослих в основній групі склав 46,3 тижня, тоді як у контрольній групі він був більшим на 20 тижнів і складав 66,3 тижня. Після закінчення активного періоду лікування всім пацієнтам у всіх групах виготовлялися ретейнери.

Результати наших досліджень показали ефективність використання апаратурно-хірургічного методу лікування аномалійного положення зубів у постійному прикусі. На підставі цього ми розробили схему-алгоритм комплексного лікування аномалій положення зубів у постійному прикусі

(рис. 4), що дає напрямок подальшим дослідженням.

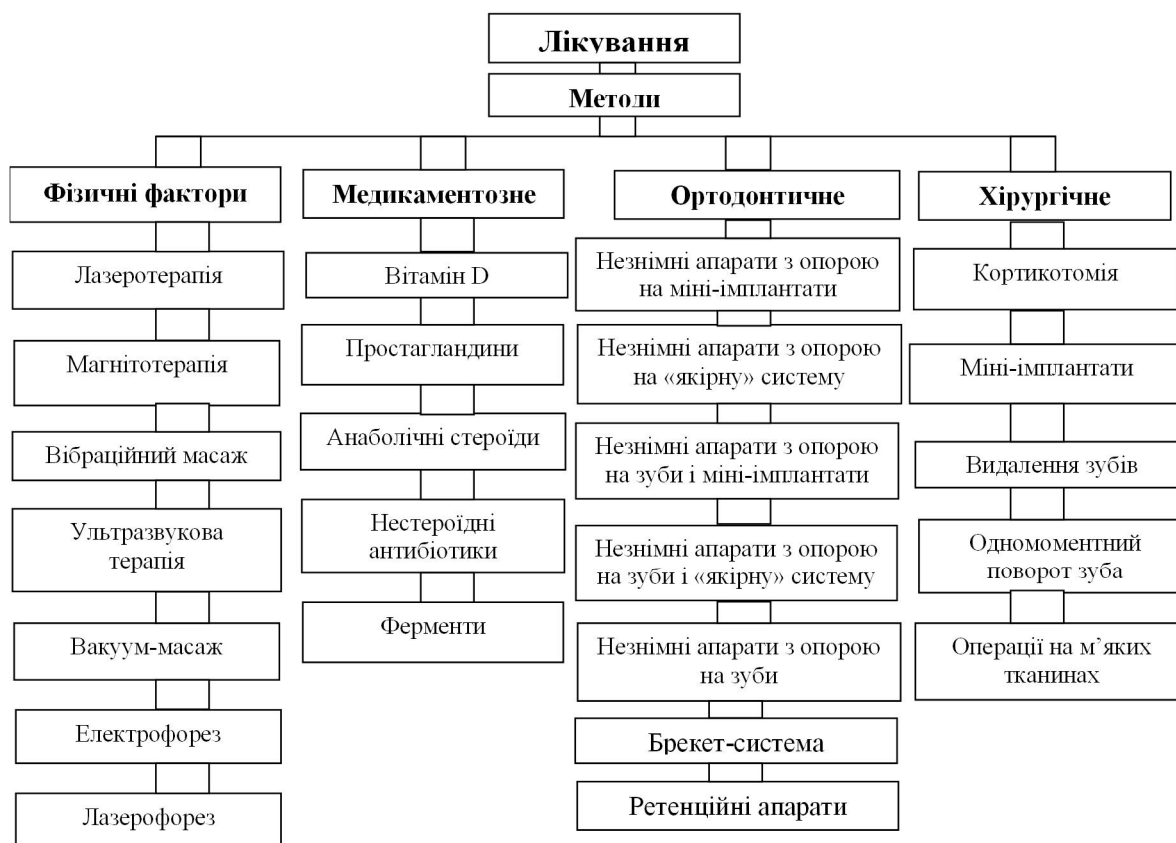


Рис. 4. Схема-алгоритм комплексного лікування пацієнтів з аномальним положенням зубів у постійному прикусі.

ВИСНОВКИ

В дисертаційній роботі представлено теоретичне узагальнення і нове вирішення наукової задачі в ортодонтії – підвищення ефективності ортодонтичного лікування пацієнтів з аномальним положенням зубів в період постійного прикусу шляхом застосування кортикотомії, міні-імплантатів і апаратів власної конструкції з опорою на міні-імплантати із застосуванням фізичних факторів і медикаментозних препаратів. Проведені експериментальні та клінічні дослідження дозволили сформулювати наступні висновки:

1. На підставі клінічних досліджень встановлено, що у підлітків і дорослих 16-21-річного віку, які звернулися по ортодонтичну допомогу, аномалії положення окремих зубів склали 34,3%, скупченість зубів, яка супроводжує аномалії прикусу – 17,8%. Серед аномалій прикусу частіше діагностували прогнатичний – 14,7% і глибокий прикус – 11,2%.

2. На підставі експериментальних досліджень виявлено, що при відтворенні подвійного дефекту затримуються процеси диференціювання тканин. При цьому в зоні дефекту в 2 рази більше остеїду, зменшена площа, яку займають губчата і пластинчата кісткові тканини (в 1,1 і 2,4 рази відповідно).

3. При морфометричній оцінці вираженості резорбтивних процесів в компактній кістці, прилеглих до дефекту, показники резорбції навколо подвійного дефекту були в 2,1 рази вище, ніж навколо одинарного дефекту. Таким чином, навколо дефекту кістки утворюється підвищена зона резорбції шириною до 5 мм, яка з'єднується з іншими дефектами і створює лінію резорбції кісткової тканини, по якій переміщується зуб, тобто відбувається спрямована кортикотомія.

4. Розроблено міні-імплантат з урахуванням товщини кортикального і губчатого шарів альвеолярної кістки, з двома діаметрами внутрікісткової частини: кортикальної частини 2,4 мм, губчатої – 1,2 мм, що створює нерухому опору. Для одночасного переміщення групи зубів розроблена «якірна» система з опорою на міні-імплантати та ортодонтичні апарати для переміщення зубів у вертикальній і горизонтальній площинах, для проведення апаратурно-хірургічного методу лікування.

5. Розроблено алгоритм комплексного лікування пацієнтів з аномалійним положенням зубів у постійному прикусі, що включає ортодонтичне, хірургічне, медикаментозне лікування і застосування фізичних факторів.

6. Активний період апаратурно-хірургічного лікування підлітків і дорослих з аномальним положенням зубів склав 46,3 тижня, тоді як для апаратурного лікування в аналогічній групі пацієнтів тривалість цього періоду склала 66,3 тижня. Розроблений апаратурно-хірургічний метод скоротив тривалість лікування підлітків і дорослих на 20 тижнів.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

В практику ортодонтії для лікування пацієнтів з аномальним положенням зубів у постійному прикусі рекомендується апаратурно-хірургічний метод. Для його застосування необхідно:

1. Здійснити клінічне та додаткове обстеження ортодонтичних пацієнтів.
2. Скласти план лікування і вибрати раціональну конструкцію ортодонтичного апарата.
3. Вибрати місце і фіксувати міні-імплантат.
4. У разі необхідності зафіксувати брекет-систему.
5. Зафіксувати на міні-імплантаті ортодонтичну конструкцію.
6. Провести лазерофореz з лідазою за 10 днів до операції в кількості 10 процедур.
7. Провести хірургічне втручання: кортикотомію, видалення зуба, пластику присінка порожнини рота, пластику вуздечки та ін.
8. Активувати ортодонтичний апарат на 14-ту добу від початку кортикотомії.
9. Магнітотерапія – після закінчення активного етапу лікування

(20 процедур).

10. Видалити міні-імплантат і ортодонтичний апарат, брекет-систему.

11. Ретенційний період.

СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Куцевляк В. И. Обоснование направленного перемещения аномалийно расположенных зубов аппаратурно-хирургическим методом в постоянном прикусе / В. И. Куцевляк, Ю. Г. Данилова // Вісник проблем біології і медицини. – 2015. – Вип. 3, Том 2 (123). – С. 266-271. *Дисертанту належить збір клінічного матеріалу, аналіз і статистична обробка результатів, підготовка статті до друку.*

2. Куцевляк В. И. Состояние зубочелюстной системы подростков и взрослых с аномалийным положением зубов / В. И. Куцевляк, Ю. Г. Данилова // Journal of Education, Health and Sport. – 2015. – Vol. 5, № 7. – P. 393-400. *Дисертанту належить збір клінічного матеріалу, аналіз і статистична обробка результатів, підготовка статті до друку.*

3. Куцевляк В. И. Морфометрический анализ изменений костной ткани при кортикотомии тела нижней челюсти / В. И. Куцевляк, Ю. Г. Данилова // Вісник стоматології. – 2015. – № 1. – С. 10-12. *Дисертанту належить проведення експериментальних досліджень, аналіз і статистична обробка результатів, підготовка статті до друку.*

4. Куцевляк В. И. Кортикотомия как подготовительный этап направленного перемещения зубов в ортодонтии / В. И. Куцевляк, Ю. Г. Данилова // Вісник стоматології. – 2015. – № 2. – С. 18-22. *Дисертанту належить проведення експериментальних досліджень, аналіз і статистична обробка результатів, підготовка статті до друку.*

5. Куцевляк В. И. Аппаратурно-хирургическое лечение пациентов с аномалийным положением зубов в постоянном прикусе / В. И. Куцевляк, Ю. Г. Данилова // Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2015. – Т. 15, № 3 (51). – С. 22-28. *Дисертанту належить збір клінічного матеріалу, аналіз і статистична обробка результатів, підготовка статті до друку.*

6. Патент на винахід № 88590, Україна, МПК (2009) А 61С 8/00, Ортодонтичний імплантат / Куцевляк В. І., Дасугі Башар Сулейман Шакер, Коломенська Г. В., Огурцов О. С., Данилова Ю. Г., Доценко І. О. – № а 2008 14141; Заявл. 08.12.2008 р.; Опубл. 26.10.2009 р. – Бюл. № 20. *Участь здобувача в проведенні патентного пошуку, обґрунтуванні та розробці конструкції міні-імплантата, підготовці матеріалів заявки.*

7. Патент на винахід № 90607, Україна, МПК (2009) А 61С 3/00 А 61С 8/00. Ортодонтичний кронштейн та система корекції зубного ряду / Куцевляк В. І., Дасугі Башар Сулейман Шакер, Коломенська Г. В., Огурцов О. С.,

Данилова Ю. Г., Доценко І. О. – № а 2008 15229; Заявл. 29.12.2008 р.; Опубл. 11.05.2010 р. – Бюл. № 9. *Здобувачу належить розробка формули патенту, апробація, впровадження.*

8. Патент на винахід № 99168, Україна, МПК (2012) А 61С 7/00 А 61С 7/30. Опорний елемент та ортодонтичний апарат для переміщення зубів верхньої щелепи / Куцевляк В. І., Данилова Ю. Г. – № а 2010 09350; Заявл. 26.07.2010 р.; Опубл. 25.07.2012 р. – Бюл. № 14. *Участь здобувача в проведенні патентного пошуку, обґрунтуванні та розробці конструкції міні-імплантата, підготовці матеріалів заявки.*

9. Патент на винахід № 107918, Україна, МПК (2015) А 61С 7/00. Ортодонтичний апарат для переміщення зубів у вертикальній площині / Куцевляк В. І., Данилова Ю. Г., Матауї Мехді – № а 2011 07042; Заявл. 03.06.2011 р.; Опубл. 10.03.2015 р. – Бюл. № 5. *Здобувачу належить розробка формули патенту, апробація, впровадження.*

10. Патент на корисну модель № 41257, Україна, МПК (2009) А 61С 3/00. Пристрій для визначення міцності кістки / Куцевляк В. І., Дасугі Башар Сулейман Шакер, Коломенська Г. В., Огурцов О. С., Данилова Ю. Г., Доценко І. О. – № u 2008 15119; Заявл. 29.12.2008 р.; Опубл. 12.05.2009 р. – Бюл. № 9. *Здобувачу належить розробка формули патенту, апробація, впровадження.*

11. Куцевляк В. И. Разработка ортодонтических микромини-имплантатов и якорной системы (часть 1) / В. И. Куцевляк, Ю. Г. Данилова // Стоматолог. – 2011. – № 7-8 (157-158). – С. 54-56. *Дисертанту належить збір клінічного матеріалу, аналіз і статистична обробка результатів, підготовка статті до друку.*

12. Куцевляк В. И. Биомеханическое обоснование применения микроимплантатов в ортодонтии (часть 2) / В. И. Куцевляк, Ю. Г. Данилова // Стоматолог. – 2011. – № 12 (162). – С. 34-37. *Дисертанту належить збір клінічного матеріалу, аналіз і статистична обробка результатів, підготовка статті до друку.*

13. Куцевляк В. И. Ускоренное перемещение зубов с применением микроимплантатов / В. И. Куцевляк, С. Л. Старикова, Ю. Г. Данилова, Матауи Мехди // Вісник стоматології (Сучасні методи лікування зубо-щелепних аномалій. Профілактика основних стоматологічних захворювань при ортодонтичному лікуванні : міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 29-30 березня 2011 р.: тези допов.). – 2011. – № 2. – С. 134-135. *Дисертанту належить збір клінічного матеріалу, аналіз і статистична обробка результатів та проведення підготовки до друку.*

14. Куцевляк В. И. Кортикотомия в комплексном ортодонтическом лечении / В. И. Куцевляк, Дасуги Башар, Ю. Г. Данилова, И. О. Доценко, О. А. Черникова // стоматологія – вчора, сьогодні, завтра : наук.-практ. конф. з

міжнарод. участю, м. Харків, 8-9 листопада 2007 р.: тези допов. – Харків, 2007. – С. 44-45. *Дисертанту належить участь у проведенні клінічних досліджень, аналізі результатів, написанні тез.*

15. Куцевляк В. И. Разработка ортодонтических микроимплантов / В. И. Куцевляк, Дасуги Башар, А. В. Коломенская, А. С. Огурцов, Ю. Г. Данилова, И. О. Доценко / Досягнення стоматології та їх впровадження в учбовий процес : наук.-метод. конференція з міжнарод. участю, м. Харків, 31 жовтня-1 листопада 2008 р.: тези допов. – Харків, 2008. – С. 89-93. *Дисертанту належить участь у проведенні клінічних досліджень, аналізі результатів, написанні тез.*

16. Куцевляк В. И. Ускоренное перемещение зубов / В. И. Куцевляк, Ю. Г. Данилова // Сучасні досягнення та перспективи розвитку хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії : республ. наук.-практ. конф. з міжнарод. участю, м. Харків, 14 жовтня 2010 р.: тези допов. – Харків, 2010. – С. 119. *Дисертанту належить участь у проведенні клінічних досліджень, аналізі результатів, написанні тез.*

17. Куцевляк В. И. Ортодонтическое устройство для вертикального перемещения зубов с опорой на микроимплантаты / В. И. Куцевляк, С. Л. Старикова, Ю. Г. Данилова // Сучасна ортодонція – шлях професійного розвитку : наук.-практ. конф. з міжнарод. участю, м. Київ, 7-8 грудня 2012 р.: тези допов. – Київ, 2012. – С. 22-24. *Дисертанту належить участь у проведенні клінічних досліджень, аналізі результатів, написанні тез.*

18. Куцевляк В. И. Комбинированный метод лечения аномалий положения зубов с использованием микроимплантатов / В. И. Куцевляк, Ю. Г. Данилова // Паринские чтения 2012 : республ. науч.-практ. конф. з междунар. участием, г. Минск, 3-4 мая 2012 г.: тезисы докл. – Минск, 2012. – С. 35-37. *Дисертанту належить участь у проведенні клінічних досліджень, аналізі результатів, написанні тез.*

АНОТАЦІЯ

Данилова Ю.Г. Удосконалення апаратурно-хірургічного методу лікування пацієнтів з аномаліями положення зубів. – Рукопис.

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

У дисертаційній роботі представлено нове рішення підвищення ефективності лікування при апаратурно-хірургічному лікуванні пацієнтів із аномаліями положення зубів та зубо-щелепними аномаліями в постійному прикусі.

Для обґрунтування спрямованого переміщення зубів необхідно виконати

три вимоги: 1) створити нерухому опору, відносно якої проводиться переміщення зубів; 2) створити ортодонтичні апарати на нерухомій опорі; 3) створити шлях для спрямованого переміщення зуба в кістковій тканині.

Для створення нерухомої опори нами був розроблений ортодонтичний міні-імплантат, внутрікісткова частина якого має циліндричну форму і складається з двох діаметрів. Діаметр для кортикальної частини – 2,4 мм, діаметр для губчатої частини – 1,2 мм, що дозволяє надійно фіксувати міні-імплантат в щелепі і не травмувати корені зубів.

Для одночасного переміщення групи зубів була розроблена «якірна» система, яка фіксується на декількох міні-імплантатах і створює надійну точку опори. За принципом «якірної» системи створені ортодонтичні апарати для переміщення зубів у горизонтальній і вертикальній площинах.

Для створення шляху для спрямованого переміщення зуба у кістковій тканині були проведені експериментальні дослідження на кролях. Створювали дефект у кортикальному шарі нижньої щелепи (кортикотомію) діаметром 2 мм, одинарний дефект і на відстані 5 мм один від одного, вивчали результати репаративного процесу через 7 і 14 діб. В результаті проведених мікроскопічних і морфологічних досліджень було виявлено, що навколо дефекту кістки утворюється підвищена зона резорбції, яка створює ореол резорбції кісткової тканини в діаметрі до 5 мм, який поєднується з іншими дефектами і створює лінію резорбції кісткової тканини, по якій переміщується зуб, тобто відбувається спрямована кортикотомія.

Результати проведених досліджень дозволили запропонувати схему-алгоритм комплексного лікування пацієнтів з аномалійним положенням зубів в постійному прикусі, а результати клінічного застосування апаратурно-хірургічного лікування показали, що активний період лікування аномалій склав 46,3 тижня, що на 20 тижнів менше, ніж при ортодонтичному лікуванні.

Ключові слова: аномалії положення зубів, міні-імплантат, «якірна» система, кортикотомія, апаратурно-хірургічне лікування.

АННОТАЦІЯ

Данилова Ю.Г. Усовершенствование апаратурно-хирургического метода лечения пациентов с аномалиями положения зубов. – Рукопись.

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

В диссертационной работе представлено экспериментально-клиническое обоснование нового решения актуальной задачи стоматологии и ортодонтии – повышение эффективности и сокращение сроков ортодонтического лечения пациентов с аномалиями положения зубов апаратурно-хирургическим

методом, путём применения кортикотомии и аппаратов собственной конструкции с опорой на мини-имплантаты, с применением физических факторов и лекарственных препаратов.

Для обоснования направленного и ускоренного перемещения зубов у подростков и взрослых необходимо выполнить три условия: 1) создать неподвижную опору, относительно которой проводится перемещение зубов; 2) создать ортодонтические аппараты с фиксацией на неподвижной опоре; 3) создать путь для направленного перемещения зуба в костной ткани.

Результаты проведенных исследований позволили разработать схему-алгоритм комплексного лечения пациентов с аномальным положением зубов в постоянном прикусе. Применение аппаратурно-хирургического лечения в клинике показало сокращение на 20 недель активного периода, чем при ортодонтическом лечении пациентов с аномалиями положения зубов.

Ключевые слова: аномалии положения зубов, мини-имплантат, «якорная» система, кортикотомия, аппаратурно-хирургическое лечение.

SUMMARY

Danilova Yu.G. Improvement appliance-surgical method of treatment for tooth malalignment. – Manuscript.

Thesis for scientific degree of candidate of science (medicine) in specialty 14.01.22– dentistry. State Establishment «Institute of Dentistry, NAMS», Odessa, 2016.

The work presents an experimental and clinical substantiation of a new solution of an important task of dentistry and orthodontics, namely, improvement of efficacy and reduction of the terms of orthodontic treatment of patients with abnormally located teeth using appliance-surgical method applying corticotomy and the original appliance with abutment on a mini-implant with the use of physical factors and drugs.

To substantiate the directed and accelerated shift of the teeth in adolescents and adults it is necessary to meet the following conditions: creation of unmovable abutment, with respect to which teeth shift is performed; creation of orthodontic appliance with fixation on an unmovable abutment; creation of the way for directed tooth shift in the bone tissue.

The findings of the performed investigation allowed creation of a scheme-algorithm of complex treatment of the patients with tooth malalignment in the constant bite. Clinical application of appliance-surgical treatment demonstrated reduction by 20 weeks of the active period vs. orthodontic treatment of patients with tooth malalignment.

Key words: tooth malalignment, mini-implant, anchor system, corticotomy, appliance-surgical treatment.