

В І Д Г У К

офіційного опонента, доктора медичних наук, професора **Нідзельського Михайла Яковича** на дисертацію **Крижановського Андрія Євгеновича** «**Ефективність клінічного використання повних знімних пластинкових зубних протезів з удосконаленою конструкцією їх базису**», представлену на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 - стоматологія

Актуальність теми

За дослідженнями різних авторів, чисельність хворих, що користуються повними знімними протезами знаходиться в межах 26,9-77% (А.М. Абрамович, 2005; А.П. Воронов и др. 2006).

Поряд певними перевагами, повні знімні пластинкові протези мають недоліки, зумовлені тим, що базис протезу спирається на тканини, що фізіологічно не пристосовані до жувального навантаження. Побічні дії протезів пов'язують з принциповою схемою їх конструкції, а також порушенням самоочищення, терморегуляції і аналізаторної функції слизової оболонки, окістя та кістки протезного ложа. Однак, незважаючи на велику кількість робіт, що стосуються перелічених ускладнень, більшість проблем цього розділу клінічної стоматології не знайшла свого остаточного розв'язання.

Актуальність питання полягає в тому, що необхідно створити такий протез, або такі умови для користування ним, які б запобігали розвитку вторинних патологічних процесів.

Досягненню цієї мети присвячена дана дисертаційна робота.

Зв'язок роботи з державними чи галузевими науковими програмами, темами, планами

Дисертаційна робота Крижановського Андрія Євгеновича є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри ортопедичної стоматології Державного закладу «Дніпропетровська медична академія МОЗ України» за темою: «Клініко-патогенетичне обґрунтування диференційованого підходу в лікуванні та профілактиці дефектів зубів та зубних рядів» (державний реєстраційний номер 0113U007668).

Автор є безпосереднім виконавцем фрагмента науково-дослідної роботи.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та рекомендацій сформульованих у дисертації, їх достовірність і новизна.

Дисертаційна робота є самостійним завершеним науковим дослідженням, виконаним на сучасному науковому рівні і достатньому клінічному матеріалі. Для досягнення поставленої мети дисертантом було поставлено п'ять завдань, які вирішувалися автором на достатній кількості клінічних, лабораторних методів дослідження із застосуванням лазерної доплеровської флоуметрії механіко-математичного моделювання та статистичної обробки матеріалу. Вони є інформативними, актуальними, як у науковому, так і у практичному плані.

Визначені автором наукові положення, висновки та практичні рекомендації аргументовані і відповідають поставленій меті та завданням дослідження, мають теоретичне та практичне значення і підтверджені результатами клінічного обстеження достатньої кількості пацієнтів, які оброблені методами статистичної обробки.

Зауважень: немає.

Наукова новизна. Доповнено наукові дані про наслідки користування повними знімними протезами з жорсткими базисами, зокрема щодо атрофії альвеолярних відростків та запально-дистрофічних змін в слизовій оболонці протезного ложа.

Уточнено, що разом із зниженням з часом жувальної ефективності повних знімних протезів відбувається перебудова жувального циклу, обумовлена атрофією беззубих щелеп, на тлі збереження показника максимального зусилля щелеп.

Доповнено наукові дані про частоту та характер звернень хворих з повною відсутністю зубів за повторним протезуванням, а також диференційовано причини необхідності виготовлення нових протезів у різний термін після здачі первинних конструкцій.

Вперше показано, що ортопедичне лікування повними знімними протезами з жорсткими базисами за даними лазерної доплеровської флоуметрії

призводить до порушень кровопостачання тканин протезного ложа, які носять зворотний характер.

Вперше за даними лазерної доплеровської флоуметрії доведено, що інтеграція до базису повного знімного протеза м'якого лайнеру незворотно погіршує кровопостачання тканин протезного ложа, що в довгостроковій перспективі може спричинити дистрофічне зменшення об'єму кісткової основи.

Вперше з використанням методу кінцевих елементів показано, що використання повного знімного протеза, базис якого містить рідину, дозволяє перерозподілити навантаження уздовж всієї поверхні протезного ложа та зменшити інтенсивність напружено-деформованих станів в тканинах протезного ложа.

Вперше показано, що застосування розробленої конструкції повного знімного протеза підвищує ефективність лікування хворих з повною адентією за рахунок усунення впливу, який травмує, на слизову оболонку та рівномірного розподілу оклюзійного тиску, що дозволяє зменшити атрофію альвеолярного відростка, одночасно сприяти нормальному кровопостачанню тканин протезного ложа на тлі збереження достатньої жувальної ефективності.

Практичне значення отриманих результатів. Запропоновано спосіб діагностики атрофії беззубих щелеп, точність якого обумовлена застосуванням комп'ютерних програм для вимірювання розмірів протезного ложа на отриманих шляхом лазерного сканування; 315- зображеннях робочих моделей (Патент України на корисну модель № 100490 від 27.07.2015 р.).

Розроблено та впроваджено в практику нову конструкцію повного знімного протеза, базис якого містить декілька шарів: зовнішній - з базисної акрилової пластмаси та внутрішній, який виконується комбінованим та містить рідину (вінілін) і складається з поліетиленової плівки, яка виготовляється методом термопластичного вакуумного формування (Патент України на корисну модель № 98559 від 27.04.2015).

Результати роботи впроваджені в стоматологічних установах Дніпропетровської області, а матеріали дисертації використовуються в

навчальному процесі Державного Закладу «Дніпропетровська медична академія МОЗ України».

Особистий внесок здобувача. Дисертантом особисто обрано і обґрунтовано напрямок наукової роботи, проведено критичний аналіз літературних джерел у відповідності до сучасних уявлень; виконано інформаційно-патентний пошук з даної проблеми; визначено репрезентативний об'єм наукового дослідження та комплекс методів, адекватних поставленій меті та задачам роботи; організовано і проведено клініко-експериментальні дослідження; зроблено аналіз і узагальнення отриманих результатів, здійснено їхню статистичну обробку, разом з науковим керівником сформульовані мета, задачі дисертаційної роботи, основні висновки й рекомендації.

Апробація результатів дисертації. Результати дисертаційного дослідження повідомлені і обговорені на науково-практичній конференції з участю міжнародних спеціалістів «Сучасні досягнення стоматологічної науки, практики і освіти» (Харків, 2013), на науково-практичній конференції «Інноваційні технології в стоматології» (Тернопіль, 2013), на Першій міжрегіональній науково-практичній конференції «Стоматологія Придніпров'я» (Дніпропетровськ, 2013), на науково-практичній конференції «Досягнення науки та практики в стоматології» в рамках VI (XIII) з'їзду Асоціації стоматологів України (Одеса, 2014), на II міжрегіональній науково-практичній конференції «Стоматологія Придніпров'я» (Дніпропетровськ, 2015), на Всеукраїнській науково-практичній конференції «Комплексний підхід у реабілітації стоматологічних хворих» (Запоріжжя, 2015).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 14 наукових робіт, в тому числі 5 статей у наукових фахових виданнях, рекомендованих ВАК України, 1 стаття в іноземному виданні. Отримано 2 деклараційних патенти України на винаходи.

Обсяг і структура дисертації. Дисертація викладена на 165 сторінках принтерного тексту і складається із вступу, огляду літератури, 5-и розділів власних досліджень, аналізу й узагальнення результатів роботи, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури, що містить 281

джерело (з них - 152 іноземних авторів). Роботу проілюстровано 34 таблицями і 17 малюнками.

Розділ 1. «СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ПОВНОГО ЗНІМНОГО ПРОТЕЗУВАННЯ» (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Складається з трьох підрозділів. В першому підрозділі представлений літературний аналіз поширеності повної відсутності зубів, потреби та ефективності її лікування знімними протезами.

В другому підрозділі автор проводить огляд літератури про вплив повної відсутності зубів та протезування повними знімними протезами на стан зубощелепного апарату і організму в цілому.

Третій підрозділ має свої ще три підрозділи, в яких дисертант представляє складну проблему створення протезів, повноцінних у функціональному, естетичному та психологічному відношенні. Представляє сучасні принципи конструювання повних знімних протезів, матеріали та технології, які застосовуються в повному знімному протезуванні. А також надає обґрунтування ефективності різноманітних конструкцій зубних протезів з точки зору біомеханіки на основі сучасної комп'ютерної технології.

Розділ закінчується висновком.

Аналітичний матеріал огляду літератури опублікований у збірнику результатів науково-практичної конференції «Современные достижения стоматологической науки, практики и образования» 18.10.2013 р. м. Харків.

Зауваження: В тексті зустрічаються граматичні помилки, деякі речення є надто розлогими, що ускладнює їх сприйняття. Цікаво було б дізнатись із огляду літератури поширеність повної відсутності зубів у Дніпропетровській області де виконувалась робота.

Розділ 2. «ОБ'ЄКТИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ» складається з 5 підрозділів: об'єкт та методи дослідження на етапі скринінг-дослідження, методики проведення лазерної доплеровської флоуметрії, методики математичного моделювання напружено-деформованих станів, клінічної апробації. Отримані конструкції повного знімного протезу, дослідження ефективності проведеного ортопедичного лікування хворих з повною

відсутністю зубів та статистичних методів дослідження. Розділ ілюстрований 5 таблицями та 3 малюнками.

Зауваження: При підборі матеріалу для виготовлення власної конструкції необхідно більш ґрунтовно надати характеристику по ГОСТу поліетиленовій плівці, механізму її з'єднання з базисом протезу, обґрунтувавши її товщину та товщину шару рідини. Чи проводилось оцінювання якості плівки за фізико-хімічними властивостями?

Розділ 3. «РЕЗУЛЬТАТИ КЛІНІКО-ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ СЕРЕД ХВОРИХ З ПОВНОЮ ВІДСУТНІСТЮ ЗУБІВ, ЩО КОРИСТУЮТЬСЯ ЗНІМНИМИ ПРОТЕЗАМИ» вміщує 3 підрозділи: характеристика анатомо-топографічних особливостей тканин протезного ложа у хворих з повною відсутністю зубів, що користуються знімними протезами, результати дослідження жувальної ефективності та характеру жувальних рухів у хворих, що користуються повними знімними протезами та аналіз причин повторного протезування при повній відсутності зубів.

При проведенні дослідження 150 хворих з повною відсутністю зубів, автором встановлено відсоткове співвідношення беззубих щелеп при вивченні розмірів альвеолярної дуги верхньої та нижньої щелеп, встановлення їх невідповідності у 28% , що суттєво ускладнює протезування. При вивченні вікового фактору відносно атрофічних процесів у пацієнтів встановлено їх збільшення.

За результатами вивчення податливості слизової оболонки для різних вікових груп дисертантом встановлено, що найбільші її зміни відбуваються в ділянці задньої третини піднебіння та альвеолярного відростка.

Візуально запалення слизової оболонки порожнини рота внаслідок користування протезами, автором встановлено у 18% хворих. Результати оцінки площі запалення слизової протезного ложа в залежності від терміну користування протезами збільшується відносно до терміну користування протезами.

При вивченні гігієнічного стану знімних протезів дисертантом доведено, що зі збільшенням терміну користування ними достовірно погіршується їх

гігієнічний стан. Що в свою чергу призводить до активації мікробного фактору та провокує запалення слизової оболонки.

За результатами здійснених клініко-функціональних досліджень дисертантом встановлено, що атрофічні процеси, які відбуваються в тканинах протезного ложа, погіршують функцію жування за показниками жувальної ефективності та часу жування. Атрофія беззубих щелеп призводить до перебудови жувального циклу.

Представлений дисертантом проведений кореляційно-регресійний аналіз між тривалістю користування повними знімними протезами і факторами, що впливають на термін користування ними встановлено відмінність між тривалістю користування протезами за статтю. Жінки достовірно більше користуються знімними протезами, ніж чоловіки. Такі відмінності автор обґрунтовує більшим жувальним навантаженням у чоловіків, а з іншого боку протези, якими користуються жінки мають більш гарний гігієнічний стан у порівнянні із чоловіками.

Підсумовуючи проведені дослідження дисертант дійшов висновку, що у всіх випадках тривалість протезування повними знімними протезами прямокорелює з порушенням конструкційних характеристик, що проявляється в незадовільній фіксації протезів, стиранні штучних зубів, зменшенні міжальвеолярної висоти, збільшенні кількості починок і перебазувань протезів.

Зауваження: Хочу уточнити у дисертанта: чи відрізнявся гігієнічний стан протезів та чи були наявні ознаки запалення на верхній та нижній щелепах, як що так, то наскільки?

Розділ 4. «ОБГРУНТУВАННЯ ВЛАСНОЇ КОНСТРУКЦІЇ ПОВНОГО ЗНІМНОГО ПРОТЕЗУ» представлений 3 підрозділами: результати дослідження змін мікроциркуляції крові в тканинах протезного ложа при користуванні повними знімними протезами, обґрунтування конструкції повного знімного протеза, базис якого містить рідину та аналіз напружено-деформованих станів в тканинах протезного ложа при повному знімному протезуванні.

Для дослідження змін мікроциркуляції крові в тканинах протезного ложа при користуванні повними знімними протезами дисертантом використана сучасна методика лазерна доплеровська флоуметрія. За допомогою цієї методики є можливість оцінити величини тканинної перфузії, тобто обсягу крові, що перебігає в одиницю часу через одиницю маси тканин та дозволяє проводити динамічне неінвазивне визначення капілярного кровообігу в поверхневих шарах. За результатами дослідження в різний термін спостереження дисертантом отримані результати, які різнилися для дослідних груп.

При накладанні повних знімних протезів з жорстким базисом ускладнюється нормальна мікроциркуляція в підпротезних тканинах.

Отримані результати автор пояснює оклюзійним навантаженням, що певним чином травмує підлеглі тканини, що призведе до виникнення запальних процесів, які в свою чергу супроводжуються інтенсифікацією кровообігу.

За даними автора інтенсивність кровообігу в тканинах протезного ложа пацієнтів, що експлуатують протези з м'яким лайнером механічне навантаження м'яких тканин зменшується, але тиск на кісткову опору зростає.

Підсумовуючи дані дослідження, можна зробити висновок, що інтеграція до базису знімного протеза м'якого лайнеру дозволяє більш рівномірно розділити жувальне навантаження, проте суттєво і незворотно погіршує кровопостачання тканин протезного ложа.

Запропонована дисертантом конструкція базису повного знімного протезу відрізняється від попередніх тим, що внутрішній шар виконується комбінованим та містить рідину «Вінілін» і складається із поліетиленової плівки, яка підлягає термопластичному вакуумному формуванню та з'єднується із зовнішнім шаром за допомогою ціаноакрилатного клею. Перевагою даного рішення є те, що рідина приймає форму вмістилища в яке вона укладена, що максимально відображає рельєф протезного ложа.

В підрозділі 4.3 дисертант проводить аналіз напружено-деформованих станів за Губером-Мізесом у протезоносіїв з різним ступенем атрофії за Шредером. За отриманих результатів дисертант дійшов висновку, що

напружено-деформовані стани збільшуються в залежності від ступеня атрофії тканин протезного ложа.

Продовжуючи математичний аналіз створеної моделі, автором встановлено, що навантаження на тканини протезного ложа залежить не тільки від жувального, а й від стану слизової оболонки.

У підсумковому аналізі напружено-деформованих станів автор встановив, що при використанні повних знімних протезів з жорстким базисом, для мінімізації рівня напруг, а також для зменшення зміщень зубного протезу існує необхідність оптимізації форм базису в бокових ділянках.

Створена математична модель для вивчення напружено-деформованих станів під базисом повного знімного протеза, що містить рідину, та отримані результати свідчать, що напруга на базис протеза розподіляється більш рівномірно на що вказує відсутність вогнищ максимальної напруги у досліджуваних ділянках.

При парасагітальному та діагональному навантаженні на протези максимальне значення напруги практично рівнозначно для всіх типів атрофії щелеп.

Зауваження: На мою думку, в цьому підрозділі необхідно надати цифрову інформацію та графічне відображення отриманих результатів в порівнянні з іншими конструкціями. Проведені дослідження мікроциркуляції крові в тканинах протезного ложа при користуванні знімними протезами краще представити окремо для нижньої і верхньої щелеп. В підрозділі 4.2 бажано було б привести виписку із історії хвороби пацієнта та надати ілюстрацію у вигляді рисунків поетапного виготовлення протезу за запропонованою технологією.

Розділ 5. «РЕЗУЛЬТАТИ КЛІНІЧНОЇ АПРОБАЦІЇ РОЗРОБЛЕНОЇ КОНСТРУКЦІЇ ПОВНОГО ЗНІМНОГО ПРОТЕЗА» вміщує 3 підрозділи: результати порівняльної оцінки клінічної ефективності повних знімних протезів з жорстким базисом та тими, що містять рідину, результати клінічної апробації протезів, що містять рідину, за даними лазерної доплеровської флоуметрії та профілактика атрофії тканин протезного ложа при користуванні повними знімними протезами.

В даному розділі дисертант представляє клінічний етап роботи, який заключається в протезуванні 60 пацієнтів з повною втратою зубів, 30 з яких були виготовлені протези за технологією, що містить рідину. Отримані результати дослідження свідчать, що запропонована конструкція протезів має суттєві переваги над загальноприйнятими технологіями за такими показниками, як фіксація протезів, особливо через 2 та 3 роки спостереження. За даними дисертаційної роботи зафіксовані відмінності в реакції слизової на користь запропонованої конструкції. Таким чином, отримані результати вказують на менший травмуючий вплив базису, який містить рідину.

Підсумовуючи результати проведених клінічних спостережень слід зазначити високу клінічну ефективність запропонованої конструкції, пов'язаної з одного боку з оптимізацією процесів адаптацій до неї, з іншого - можливістю збереження тривалого результату протезування.

Результати вивчення інтенсивності кровообігу в мікроциркуляторному руслі слизової протезного ложа при протезуванні з використанням базису, який містить рідину, за даними лазерної доплеровської флоуметрії, дозволяють заключити, що запропонована конструкція має комбінацію позитивних характеристик: як жорсткого так і двошарового базису. Адаптація слизової оболонки до такого протеза перебігає більш прийнятно. Одночасно відбувається рівномірний розподіл оклюзійного навантаження, що запобігає осередкам підвищеної компресії на тканини протезного ложа і, на кінцевий рахунок, проявляється нормалізацією кровопостачання.

За результатами дослідження атрофії тканин протезного ложа в різні терміни спостереження встановлено, що розроблена конструкція є більш ефективною і призводить до зниження інтенсивності атрофічних процесів в кістковій тканині.

Зауваження: немає.

Розділ 6. «АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ»

Один із самих складних розділів де автор підводить підсумки проведеного дослідження, обґрунтовує і аналізує результати проведеної роботи.

Зауваження: немає.

Висновки та практичні рекомендації логічно витікають із проведених досліджень і спостережень, відповідають поставленій меті і завданням, відображають суть даної дисертаційної роботи. Автореферат повністю співпадає з основними положеннями дисертації. Зауваження, які представлені в тексті відгуку, не є принциповими. Наведене вище дає змогу зробити заключення, що дана дисертаційна робота виконана на задовільному науково-методичному рівні і заслуговує позитивної оцінки.

«Список використаних джерел». Автором опрацьована достатня кількість літературних джерел.

У порядку дискусії хотілося б почути відповіді на деякі запитання, що виникли під час ознайомлення з роботою:

1. Чи маєте Ви дозвіл на застосування поліетиленової плівки для введення в конструкцію протеза, адже вона містить солі важких металів?
2. На якій основі підбиралась товщина плівки (0,5 мм), що застосовувалась в протезуванні та товщина прошарка рідини?
3. З якою метою проводилась адаптація до протезів 2 рази: перша з плівкою, яка потім видалялась і друга - із прошарком рідини?
4. З відсутністю зубів на щелепах обов'язково проходять зміни у скроневопонижньощелепних суглобах, що призводить до порушення функції жування, чи враховувались ці зміни?

ВИСНОВОК

Дисертаційна робота **Крижановського Андрія Євгеновича «Ефективність клінічного використання повних знімних пластинкових зубних протезів з удосконаленою конструкцією їх базису»**, представлена на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук, є самостійним завершеним науковим дослідженням, виконаним на сучасному рівні, і відповідає спеціальності 14.01.22-стоматологія.

У ході проведеного комплексного дослідження отримані нові науково обґрунтовані результати, направлені на теоретичне узагальнення і нове

вирішення наукового завдання сучасної ортопедичної стоматології, яке полягає у підвищенні якості надання ортопедичної допомоги хворим, які користуються повними знімними пластинковими протезами.

За актуальністю, науковою новизною, теоретичною та практичною цінністю, відповідністю змісту і висновків меті та завданням дисертаційна робота **Крижановського Андрія Євгеновича «Ефективність клінічного використання повних знімних пластинкових зубних протезів з удосконаленою конструкцією їх базису»** відповідає вимогам п. 11 "Порядку присудження наукових ступенів та присвоєння звання старшого наукового співробітника, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України" № 567 від 24.07.2013 відносно дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук, а її виконавець заслуговує присудження наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 - стоматологія.

Офіційний опонент,
завідувач кафедри післядипломної
освіти лікарів стоматологів-ортопедів
Вищого державного навчального закладу України
"Українська медична стоматологічна академія",
доктор медичних наук, професор

М.Я.Нідзельський

