

Державна установа  
«ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ ТА ЩЕЛЄПНО-ЛИЦЕВОЇ ХІРУРГІЇ  
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»

**ШУТУРМІНСЬКИЙ Віталій Григорович**

УДК 616.314-77+616.31-002+616.31-085

**ПАТОГЕНЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОФІЛАКТИКИ  
ПРОТЕЗНИХ СТОМАТИТІВ У ХВОРИХ ЗІ ЗНІМНИМИ  
ЗУБНИМИ ПЛАСТИНКОВИМИ ПРОТЕЗАМИ**

14.01.22-стоматологія

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня  
доктора медичних наук

Одеса – 2018

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Одеському національному медичному університеті МОЗ України

**Науковий консультант:**

доктор медичних наук, професор **Скиба Василь Яковлевич**,  
Державна установа «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії  
НАМН України», м. Одеса, заступник директора з наукової роботи

**Офіційні опоненти:**

- доктор медичних наук, професор **Нідзельський Михайло Якович**, Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України, завідувач кафедри післядипломної освіти лікарів стоматологів-ортопедів
- доктор медичних наук, професор **Палійчук Іван Васильович**, Державний вищий навчальний заклад «Івано-Франківський національний медичний університет» МОЗ України, завідувач кафедри стоматології ПО Навчально-наукового інституту післядипломної освіти
- доктор медичних наук, професор **Гризодуб Василь Іванович**, Харківська медична академія післядипломної освіти МОЗ України, завідувач кафедри ортопедичної стоматології та ортодонтії дорослих

Захист відбудеться 3 вересня 2018 р. об 11.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 41.563.01 в Державній установі «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії НАМН України» за адресою: 65026, м. Одеса, вул. Рішельєвська, 11.

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

Автореферат розісланий 31 липня 2018 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради

Г. О. Бабеня

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність проблеми.** Застосування знімних пластинкових протезів в ортопедичній стоматології займає значне місце (Лабунец В.А., 2000). Акрилові зубні протези дотепер є самими доступними для населення й досить дешевими у виконанні. Із всіх знімних протезів, що виготовляються, 90-95 % – виконані з акрилової пластмаси поліметилметакрилату.

Відповідно до останніх досліджень, акрилати продовжують залишатися основними матеріалами для виготовлення знімних зубних протезів, незважаючи на появу доступних безакрилових пластмас (Chenetal S.V., 2001; Parvizi A. et al., 2004; Jiao T. et al., 2009).

Слід зазначити, що тривале застосування пластинкових протезів часто призводить до серйозних ускладнень, як в цілому для організму, так і до розвитку протезних стоматитів різної етіології у досить значному обсязі (Жолудев С.Е., 2001; Нідзельський М.Я., Криничко Л.Р., 2010; Сафаров А.М., 2010; Юрченко С.Ю., 2011). За даними різних авторів, кількість ускладнень коливається в межах 60-70 % протезоносіїв (Чулак Л. Д., 2007). Окремі автори зазначають, що на протезні стоматити страждають більше 70 % всіх протезоносіїв (Лебедев К.А. с соавт., 2006; Шемонаев В.И. с соавт., 2010; Юрченко С.Ю., 2011, Палійчук І.В., 2015).

Загальновідомо, що основним етіологічним фактором розвитку протезного стоматиту в осіб, що користуються акриловими знімними протезами, є вплив хіміко-токсичного фактора за рахунок виділення шкідливих інгредієнтів акрилових пластмас, пов'язаний з особливістю реакції полімеризації поліметилметакрилату, і мікробне забруднення за рахунок пористості базису протеза (Вальда В.В. із співавт., 2003; Чулак Л.Д. с соавт., 2006; Kaplan P., 2008).

Крім цього, серед причин, що викликають протезні стоматити, деякі автори відзначають: токсичну дію вільного мономера – метилметакрилату, алергічний вплив барвників, порушення місцевого імунітету порожнини рота, а також індивідуальні особливості протезного ложа, дефекти внутрішньої поверхні протезів і навіть психогенний фактор (Гризодуб В.І., Жуков К.В., 2001; Каменев В.В., 2002; Палійчук І.В. із співавт., 2012).

З огляду на вищесказане, з метою профілактики протезних стоматитів у нашій країні за останні 10-15 років досить розповсюдженим безакриловим матеріалом для базисів знімних протезів є поліпропілен (Варес Э.Я., 2003; Дробница Р., 2007). В інших країнах більш поширені матеріали на основі нейлону, поліоксиметилену, полівінілацетату (Каплан М.З. с соавт., 2007; Огородников М.Ю., 2004; Рыжова И.П., 2006; Григорян А.С., 2006; Gobel R., 2004; Warner E., 2007).

Однак, як показали віддалені клінічні результати та дані цілого ряду досліджень, недоліками поліпропілену вважаються ускладнена технологія полімеризації й обробки, висока пористість, низька гігієнічність протезів порівняно з акрилатами, недоліками нейлону – висока вартість і затратність, неможливість проведення корекції протезів. Однак безперечною перевагою, на думку більшості авторів, є висока біоінертність всіх безакрилових протезів, їхня естетичність, більш м'який вплив на тверді тканини і слизову оболонку протезного поля (Варес Э.Я., Нагурный В.А., 2002; Трегубов И.Д. с соавт., 2007).

Але, разом із тим, застосування безакрилових протезів не усунуло проблему протезних стоматитів, хоча й дозволило значно знизити їхню поширеність й інтенсивність перебігу (Jose A. et al., 2010). З різних причин, серед яких шорсткість поверхні безакрилових протезів, висока гігроскопічність, що призводить до набрякання базисного матеріалу, і його відносно висока усадка, застосування протезів ускладнене.

Саме тому розв'язання проблеми протезних стоматитів з урахуванням появи нових матеріалів для виготовлення базису пластинкових знімних протезів є особливо актуальною в сучасній ортопедичній стоматології.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана відповідно до плану НДР кафедри ортопедичної стоматології Одеського національного медичного університету: «Вивчення стану ротової рідини та тканин порожнини рота при зубному протезуванні» (№ ДР 0100U006456), де здобувач був виконавцем окремих фрагментів вищевказаної теми.

**Мета дослідження** – експериментальне й клініко-лабораторне обґрунтування патогенетичної концепції профілактики протезного стоматиту у хворих з вторинною адентією, що користуються знімними зубними пластинковими протезами, шляхом розробки і впровадження принципово нових медико-технологічних прийомів їх ортопедичного лікування та удосконалення технології виготовлення безакрилових базисів пластинкових протезів.

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

1. На підставі статистичних досліджень і порівняльної економічної оцінки методів виготовлення різних видів зубних пластинкових протезів довести медико-соціальну необхідність розробки й впровадження нових і ефективніших технологій в ортопедичній стоматології.

2. На підставі лабораторних досліджень розробити методику й удосконалити технологію виготовлення часткових знімних пластинкових протезів з поліпропілену.

3. На основі комплексу клініко-лабораторних методів дослідження провести порівняльну характеристику протезування хворих із частковими

дефектами зубних рядів різними видами знімних протезів і визначити ступінь їхнього впливу на тканині альвеолярного відростка, пародонта опорних зубів і слизової оболонки протезного ложа (СОПЛ).

4. На підставі клініко-лабораторних методів дослідження проаналізувати ефективність протезування хворих з дефектами зубних рядів знімними протезами з поліпропілену, виготовленими за розробленою методикою, в найближчі й віддалені терміни спостереження.

5. Оцінити ефективність застосування знімних зубних конструкцій з поліпропілену, виготовлених за розробленою методикою, у групі хворих з обтяженим алергічним і соматичним статусом.

**Об'єкт дослідження** – протезний стоматит у хворих з вторинною адентією, що користуються знімними зубними пластинковими протезами.

**Предмет дослідження** – вивчення лікувально-профілактичної ефективності нових медико-технологічних прийомів при протезуванні хворих з вторинною адентією знімними зубними пластинковими протезами.

**Методи дослідження:** експериментальні (газорідкісна хроматографія; фізичні дослідження полімеризатів на міцність, утому, однорідність; мікроскопічне дослідження поверхні, дослідження процесу твердіння, дослідження в агресивних середовищах) – з метою обґрунтування й удосконалення методу виготовлення біоінертного зубного протеза при протезуванні хворих із частковими дефектами зубних рядів; клініко-лабораторні – для оцінки стану твердих тканин зубів і СОПЛ; мікробіологічні – для вивчення видового складу та кількісних показників мікробного обсіменіння порожнини рота; морфологічні (морфометричні) – для визначення впливу базису знімного зубного протеза на слизову оболонку протезного ложа; біофізичні (ЛКС-метрія) – для обґрунтування методу протезування хворих і розробки експертної оцінки якості протезування на етапах користування знімними зубними пластинковими протезами; біохімічні – для оцінки неспецифічної резистентності порожнини рота пацієнтів; економічні (порівняльне визначення витрат часу, собівартості, індексу матеріальних витрат при різних методиках виготовлення знімних пластинкових протезів) – з метою обґрунтування переваги запропонованої технології й економічної доцільності широкого застосування зазначеного методу ортопедичного лікування; статистичні – для визначення достовірності отриманих результатів.

**Наукова новизна отриманих результатів.** Вперше розроблено, патогенетично обґрунтовано і клінічно доведено високу ефективність принципово нової концепції профілактики протезного стоматиту у хворих з вторинною адентією, яка полягає в удосконаленні конструкцій знімних зубних пластинкових протезів з безкрилових базисних пластмас, що дозволяє при їх використанні практично повністю уникнути виникнення алергічного стоматиту,

знизити на 25-29 % ризик виникнення грибкового стоматиту, на 50-66 % – травматичного протезного стоматиту.

Доповнено наукові дані про частоту зустрічаємості протезного стоматиту серед осіб, що користуються знімними зубними пластинковими протезами (55,64 %), та показано, що травматичний протезний стоматит діагностувався у 73,2 % хворих, токсичний і токсико-алергічний – в 29,3 % хворих, мікозний стоматит – у 14 % пацієнтів.

Вперше за результатами проведеного ретроспективного аналізу встановлено, що питома вага хворих, що отримали знімні зубні пластинкові протези, складає 40-50 % від загальної кількості запротезованих осіб.

Вперше на основі експериментальних даних доведено, що застосування сополімерів поліпропілену і їх сумішей як базисних пластмас значно поліпшує їх міцність і поверхневу змочуваність за рахунок зменшення пористості на 15-18 %.

Вперше експериментально доведено, що суміш сополімерів поліпропілену порівняно із застосуванням чистого поліпропілену при полімеризації базису протеза приводить до зменшення лінійної усадки на 2,9 %.

Визначено, що при обробці експериментальних зразків пластмас поліпропілену плазмою тліючого розряду мікробне обсіменіння протезів в перші дні користування майже не відрізняється від аналогічного обсіменіння акрилових пластмас.

Підтверджено наукові дані про істотне порушення стійкості судинного русла протезного поля під дією механічної травми базисом протеза, найбільш виражене у хворих, що користуються знімними зубними протезами з акрилової пластмаси (до 62,1 %).

Підтверджено наукові дані про те, що розвиток атрофічних процесів в альвеолярному відростку хворих при користуванні знімними пластинковими протезами супроводжується зміною співвідношення шарів епітеліальних клітин у СОПР, які полягають в переважанні клітин проміжного шару і зменшенні кількості епітеліоцитів поверхневого шару, що свідчить про пригнічення процесів проліферації епітелію протезного ложа.

Доповнено наукові дані про мікробне обсіменіння тканин протезного ложа й поверхні знімного протеза та показано, що його ступінь залежить від хімічного класу базисного матеріалу. Застосування протезів з поліпропілену, оброблених у плазмі тліючого розряду, забезпечує підвищену колонізацію пробіотичної мікробної флори (в 2,8-4,7 рази), нижчий рівень колонізації агресивними видами бактерій (з  $10^7$  до  $10^4$ ) і зникнення грибів роду *Candida* в порівнянні з протезами, виготовленими з інших матеріалів, що значно знижує ризик виникнення протезного стоматиту мікотичної або бактеріальної етіології.

За результатами клініко-лабораторних досліджень вперше доведено, що

ортопедичне лікування хворих з вторинною частковою адентією з використанням удосконаленого термопластичного протезу, виготовленого з сополімеру поліпропілену «Tipplен R 359» й обробленого у плазмі тліючого розряду, дозволяє через 1 рік знизити ступінь запалення СОПЛ (зниження проби Шиллера-Писарева на 9,1-11,2 %), покращити функціональну активність слинних залоз (збільшення швидкості саливації на 28,6-50,0 %), нормалізувати стан мікрокапілярного русла (збільшення проби Кулаженко на 24,6-31,7 %), підвищити місцеву неспецифічну резистентність (зменшення проби Ясиновського на 14,8-41,7 %, збільшення активності лізоциму на 20 %), відновити епітеліальний шар слизової оболонки протезного ложа (нормалізація відсоткового диференційованого співвідношення епітеліоцитів) та зменшити ступінь атрофії альвеолярного відростка щелеп (на 28,6-64,1 %) в порівнянні з використанням протезів, виготовлених з інших матеріалів.

Вперше за результатами комплексного клінічного аналізу ефективності ортопедичного лікування хворих з частковою вторинною адентією встановлено, що позитивний результат протезування при використанні удосконалених протезів зафіксовано у 79 % осіб, що на 6-26 % вище у порівнянні з іншими видами протезів.

**Практичне значення отриманих результатів.** Вперше удосконалено та впроваджено в практику спосіб виготовлення термопластичного зубного протеза, для чого використовують співполімер поліпропілену «Tipplен R 359», який забарвлюють синтетичним барвником, після чого обробляють у вакуумно-плазмовій камері шляхом впливу на протез постійним електричним струмом щільністю 65-70 мА/см<sup>2</sup> при t 39-40 °С з експозицією 15-17 хв., після чого проводять антисептичну обробку, що забезпечує високу функціональність протеза, естетичність, комфортність у використанні завдяки легкості та еластичності каркасу й можливості перебазувань (патент України на винахід № 99514 від 27.08.2012 р.).

Вперше доведено, що використання удосконаленого зубного протеза значно підвищує ефективність ортопедичного лікування хворих з частковими дефектами зубних рядів, істотно знижує ризик виникнення протезного стоматиту (до 5,5 %) й підвищує жувальну ефективність (на 15-20 %).

Вперше показано, що застосування удосконаленого термопластичного зубного протезу при ортопедичному лікуванні хворих з обтяженим анамнезом знижує ризик виникнення протезного стоматиту на 17,1-18,2 %, скорочує терміни адаптації хворих до протезів на 39,4-46,1 %, зменшує запальні процеси (зменшення проби Шиллера-Писарева на 21,8-24,7 %) та нормалізує стан мікрокапілярного русла тканин протезного поля (на 18,6 %).

Для проведення експрес-оцінки стану тканин порожнини рота й оцінки ризиків ортопедичного лікування хворих з вторинною адентією розроблено та

впроваджено в практику генеральний індекс, який дозволяє спрогнозувати ускладнення при користуванні знімними зубними пластинковими протезами.

Вперше показано кореляцію показників генерального індексу з даними ЛКС-метрії, що свідчить про ефективність застосування ЛКС-діагностики для визначення стану тканин протезного ложа й ефективності протезування знімними зубними протезами.

Удосконалено та впроваджено в практику комбінований знімний протез для ортопедичного лікування хворих з середніми і великими дефектами зубних рядів, який складається з каркасу, виготовленого із термопластичного матеріалу у вигляді, подібному до каркасу бюгельного протезу, опорно-утримуючих кламерів та ретенційних сідел із термопластичного матеріалу, базису, виготовленого із акрилової пластмаси, пластмасових штучних зубів, фіксованих на базисі, що забезпечує високу функціональність протезу завдяки передачі жувального тиску більш природнім способом (через опорні зуби та СОПР), високу естетичність через відсутність металевих включень, комфортність у користуванні завдяки легкості та еластичності каркасу через відсутність базису, який закриває майже все протезне ложе, високу міцність каркасу та базисів завдяки наявності ретенційних сідел, можливість необхідної кількості перебазувань (патент України на корисну модель № 45758 від 25.11.2009 р.).

Розроблено та впроваджено в практику спосіб визначення швидкості атрофії кісткової тканини щелеп, використання якого дозволяє уникнути похибки вимірювання величини атрофії кісткової тканини, використовувати спосіб у будь-якому випадку, навіть при беззубій щелепі, що, в свою чергу, дозволить підвищити вірогідність наступних досліджень й персоніфікувати результати за рахунок використання індивідуальної ложки (Патент України на корисну модель № 62539 від 25.08.2011 р.).

Розроблено та впроваджено у практику спосіб забору проби ротової рідини для проведення біохімічних, бактеріологічних, спектрологічних досліджень, який дозволяє отримати діагностичний секрет власне ротової порожнини, що, в свою чергу, дозволить підвищити вірогідність наступних досліджень (патент України на корисну модель № 19159 від 15.12.2006 р.).

Розраховано нормативи трудомісткості при виготовленні безакрилових зубних протезів методом компресійного пресування, розроблено нормативи використання нової конструкції зубного протеза й видано методичні рекомендації МОЗ України.

Удосконалені медико-технологічні підходи до ортопедичного лікування хворих з вторинною адентією використовуються в навчальному процесі на кафедрі ортопедичної стоматології Одеського національного медичного університету, кафедрі ортопедичної стоматології й імплантології, пропедевтики



ортопедичної стоматології й ортодонтії ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава); у лікувальній роботі ДУ «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії НАМН України», в Ананьєвській районній стоматологічній поліклініці (Одеська область), КУ «Одеська обласна клінічна стоматологічна поліклініка», стоматологічних поліклінік м. Одеси, Стоматологічного центру Одеського національного медичного університету, у лікувальній роботі приватних кабінетів «Ади-Дент» (м. Хмельницький), «ПП Татарина» (м. Вінниця).

**Особистий внесок здобувача.** Автором самостійно проведено пошук, відібрана й проаналізована наукова література за темою дисертації, розроблені технології й удосконалена методика виготовлення зубного пластинкового протеза, проведені клінічні, клініко-лабораторні, економічні й статистичні дослідження, узагальнені й проаналізовані отримані результати, проведена їхня статистична обробка, написана й оформлена дисертація. Разом з науковим консультантом сформульовані мета, завдання дослідження, основні висновки і практичні рекомендації.

Експериментальні (стендові) дослідження проведені на базі Одеського національного політехнічного університету під керівництвом проф. В.Г. Задорожного (професор кафедри фізики і матеріалознавства ОНАХТ)<sup>1</sup>.

Санітарно-хімічні дослідження проведені на базі ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя МОЗ України» (Київ).

Клінічні дослідження проведені на кафедрі ортопедичної стоматології ОНМедУ (зав. каф. – д.мед.н., проф. Чулак Л.Д.)<sup>1</sup> та в КУ «Одеська обласна клінічна стоматологічна поліклініка» (гол. лікар – к.мед.н. Рожко П.Д.).

Морфологічні дослідження проведені у відділі фундаментальних досліджень ДУ «Український науково-дослідний інститут медичної реабілітації та курортології МОЗ України» (кер. – д.мед.н., професор Насібуллін Б.А.)<sup>1</sup>.

Мікробіологічні дослідження проведені на базі клініко-діагностичної лабораторії КУ «Міська дитяча лікарня № 1 ім. акад. Б.Я. Резніка (м. Одеса) і в клінічній лабораторії КУ «Центр первинної медико-санітарної допомоги № 14» (м. Одеса) (зав. лаб. – Березовська О.В.)<sup>1</sup>.

Біофізичні дослідження проведені на базі НДІ клінічної біофізики ОНМедУ (директор – д.мед.н., проф. Кресюн В.Й.)<sup>1</sup>.

Біохімічні дослідження проведені на базі Центральної науково-дослідної лабораторії ОНМедУ (зав. лаб. – к.х.н. Щербаков С.В., пров. наук. співробітник – к.біол.н. Кравченко Л.С.)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Автор щиро вдячний співробітникам вищезгаданих структур за допомогу і сприяння при проведенні досліджень

**Апробація результатів дисертації.** Основні матеріали дисертаційної роботи доповідалися та обговорювалися на науково-практичній конференції «Сучасні досягнення стоматології» (Полтава, 2000; 2003), на науково-практичній конференції «Пироговські читання» (Вінниця, 2004), на міжнародній науково-практичній конференції «Сучасний стан та актуальні проблеми ортопедичної стоматології» (Тернопіль, 2005), на науково-практичній конференції, присвяченій 80-річчю Інституту стоматології АМН України (Одеса, 2008), на підсумковій науково-практичній конференції «Здобутки клінічної і експериментальної медицини» (Тернопіль, 2009), на 3rd Pan - European Dental Congress (Київ, 2009), на Міжнародній дистанційній науково-практичній конференції «Біофізичні стандарти та інформаційні технології в медицині БІС-2010» (Одеса, 2010), на III Всеукраїнській науково-практичній конференції «Сучасні можливості стоматології» (Луганськ, 2013), на III Всеукраїнській науково-практичній конференції «Теоретичні та практичні підходи до вирішення сучасних питань фармацевтичної і медичної науки» (Полтава, 2013), на науково-практичній конференції «Актуальні проблеми транспортної медицини: навколишнє середовище; професійне здоров'я; патологія» (Одеса, 2013), на Міжнародній науковій конференції студентів і молоді вчених, присвяченій 115-річчю з дня народження професора М.А. Ясиновського «Современные теоретические и практические аспекты клинической медицины» (Одеса, 2014), на Підсумковій науково-практичній конференції «Здобутки клінічної та експериментальної медицини» (Тернопіль, 2014).

**Публікації.** За темою дисертації опубліковано 43 наукових праці, серед них 26 статей у наукових фахових виданнях України (в тому числі 3 огляди літератури), 4 статті у наукових фахових виданнях інших країн (з них 3 статті у журналах, включених до наукометричної бази Scopus), 9 тез доповідей, отримано 4 патенти України (1 – на винахід, 3 – на корисну модель).

**Обсяг і структура дисертації.** Дисертація викладена на 340 сторінках комп'ютерного тексту, складається з вступу, огляду літератури, п'яти розділів власних досліджень, розділу аналізу та узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури (275 джерел, з них 65 написано латиницею), шести додатків. Фактичні дані наведені в 69 таблицях і ілюстровані 72 рисунками.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Як основний напрямок в розробці стратегії профілактики протезних стоматитів нами було вибрано етіопатогенетичний напрямок – усунення основних факторів, що викликають патологічний процес. Враховуючи, що

основними факторами є механічна травма жорстким базисом, хіміко-токсичний вплив продуктів, що не вступили в хімічну реакцію, вплив додаткових хімічних продуктів пластмасової композиції (барвники, інгібітори та ін.), ми поставили завдання розробки та вдосконалення матеріалу базису пластинкового протезу, який був би позбавлений зазначених недоліків, але був би доступний для масового застосування.

**Матеріали і методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети і розв'язання завдань дисертаційної роботи проведено комплекс ретроспективних та проспективних експериментальних й клініко-лабораторних досліджень.

*Ретроспективні дослідження* проведені для вивчення потреби й забезпеченості населення Одеси та Одеської області знімними зубними протезами, визначення якості стоматологічної ортопедичної допомоги, що надається, та встановлення частоти зустрічаємості протезного стоматиту у протезоносіїв на підставі аналізу даних річних звітів лікувально-профілактичних (ЛПЗ) і стоматологічних поліклінік Одеси та Одеської області за 10 років (1998-2007 рр.)

*Експериментальні (стендові) дослідження* проведені для визначення оптимальної технології виготовлення й складу базисної композиції сополімеру поліпропілену (ПП) з метою нівелювання недоліків термопластичних матеріалів, а, отже, і усунення факторів, що призводять до протезного стоматиту.

Для проведення досліджень було виготовлено 90 експериментальних зразків (квадратні пластинки завтовшки 0,15 см, розміром 1,5 × 1,5 см) з різних пластмас: акрилової («Фторакс», АТ «Стома, Харків), нейлону (Valplast, США), сополімеру ПП «Ліпол» («ІТЕР», Лісичанськ), сополімеру ПП «Tipplen R 359» (TVK Plc., Угорщина) з різними варіантами барвника, а також на зразках матеріалу «Tipplen R 359», оброблених в плазмі тліючого розряду (Чулак Л.Д., 1998).

Для визначення хімічної стійкості та біологічної безпеки сополімеру ПП «Tipplen R 359» проведені санітарно-хімічні дослідження на підставі Наказу МОЗ України № 502 від 14.12.2001 відповідно до «Методичних рекомендацій щодо виконання санітарно-гігієнічних вимог та проведення мікробіологічного контролю у виробництві нестерильних лікарських засобів» та згідно ДСТУ ISO 10993-1:2004 Біологічне оцінювання медичних виробів. Частина 1. Оцінювання та випробування; ДСТУ ISO 10993-9:2004 Біологічне оцінювання медичних виробів. Частина 9. Основні принципи якісного та кількісного аналізу потенційних продуктів деградації; ДСТУ ISO 10993-5:2004 Біологічне оцінювання медичних виробів. Частина 5. Випробування на цитотоксичність *in vitro*.

Порівняльне визначення фізико-механічних параметрів різних пластмас (стійкість в агресивних середовищах, виділення речовин на етапах стимуляції середовища порожнини рота та ін.) було проведено із застосуванням методу піролітичної газової хроматографії, інфрачервоної (ІЧ) спектроскопії з використанням спектрофотометру «Specord 75 IR» (Analytik Jena, Німеччина), електронного парамагнітного резонансу (ЕПР) з використанням радіо-спектрометру РЭ 1302.

*Клінічні дослідження.* Всього у клінічних дослідженнях взяло участь 511 хворих, з них 316 пацієнтів з частковою вторинною адентією, 21 пацієнт з частковою вторинною адентією та з обтяженим алергологічним статусом, 87 пацієнтів з повною вторинною адентією, 87 психічно хворих пацієнтів з частковою вторинною адентією.

Обґрунтування та оцінку ефективності використання удосконаленого знімного зубного пластинкового протеза проведено у 316 пацієнтів з частковою вторинною адентією, з них 168 (53,2 %) чоловіків та 148 (46,8 %) жінок у віці 35-64 роки (35-44 роки – 137 (43,4 %) осіб, 45-54 роки – 71 (22,3 %) особа, 55-64 роки – 108 (34,2 %) осіб).

Серед обстежених пацієнтів переважав 1-й клас дефектів зубних рядів по Кеннеді (59,2 % осіб), 2-й, 3-й й 4-й класи дефектів склали 16,1 %, 14,2 % та 10,5 % осіб.

Всі пацієнти були розподілені на 5 груп в залежності від проведеного ортопедичного лікування:

1-а група (група контролю) – 63 пацієнта, яким зубні часткові пластинкові протези виготовляли з акрилової пластмаси «Фторакс» методом литтєвого пресування.

2-а група – 64 пацієнта, яким протези виготовляли з пластмаси «Ліпол» за методикою Е. Я. Вареса (Варес Э., Нагурный В., 2006).

3-я група – 63 пацієнта, яким протези виготовляли з нейлону за технологією Valplast.

4-а група – 63 пацієнта, яким протези виготовляли із сополімеру «Tirplen R 359» за модифікованою нами технологією (див. практич. рекомендації).

5-а група – 63 пацієнта, яким протези виготовляли із сополімеру «Tirplen R 359» з поверхнею, модифікованою в плазмі тліючого розряду.

Для підвищення вірогідності в групу досліджень не включали хворих з раніше виготовленими частковими пластинковими протезами.

Всі дослідження проводилися в пацієнтів до фіксації протеза, через 1, 2, 6 міс. і через 1 і 2 роки з моменту накладання протеза.

Клінічне обстеження хворих передбачало опитування й реєстрацію видимих клінічних симптомів ураження слизової оболонки порожнини рота (СОПР). Для виявлення вогнищ запалення СОПЛ проводили пробу Шиллера-

Писарева (Свраков Д., Писарев Ю., 1963).

Глибину зондування пародонтальних карманів (ПК) опорних зубів проводили за допомогою універсального пародонтологічного зонду з маркуванням, поширення деструктивного процесу на ділянку фуркації молярів – за допомогою пародонтологічного зонду Nabers з вигнутими кінцями.

Стійкість капілярів визначали за пробою Кулаженко (1960) з використанням сертифікованого заводського вакуумного приладу.

Для оцінки ступеня міграції лейкоцитів і клітин злушеного епітелію проводили пробу Ясиновського М.О. в модифікації Сукманського О.І. з співавт. (1980) з використанням камери Фукс-Розенталя.

pH ротової рідини визначали за допомогою тест-смужок з високою чутливістю.

Для визначення жувальної ефективності проводили пробу Менлі (Manly R.S., Braley L.C., 1950). З огляду на розбіжність дефектів у досліджуваних групах хворих, оцінювали різницю ( $\Delta E$ ) між жувальною ефективністю до протезування ( $E_{до}$ ) і через 1 міс. після накладання пластинкового протеза ( $E_{міс}$ ) за формулою:  $\Delta E = E_{міс} - E_{до}$ . Для забезпечення більшої вірогідності одержуваних результатів пацієнти кожної групи були розділені за кількістю відсутніх жувальних зубів на три групи (по складності дефектів): А – втрата не більше 1 жувального зуба; В – втрата 2-4 жувальних зубів; С – втрата більше 4 жувальних зубів.

Оцінку якості догляду за протезами проводили за методикою Ambjørnsen E. et al. (2004).

Атрофію альвеолярного відростка щелеп хворих вивчали за розробленою методикою (Шутурмінський В.Г. із співавт., 2011; Патент України на корисну модель № 62539 від 30.05.2011 р.).

*Прогностична експрес-оцінка стану тканин порожнини рота.* За результатами визначення проби Шиллера-Писарева, проби Кулаженко, глибини зондування ПК, стану кісткової тканини альвеолярного відростка обчислювали генеральний індекс (ГІ) за трибальною шкалою кожного показника: 1-4 бали – ГІ I (низьке значення атрофії кісткової тканини альвеолярних відростків, відсутність запалення в тканинах пародонта опорних зубів, стійкість судинної стінки СОПЛ), 5-8 балів – ГІ II (помірна, але виражена патологія зубо-щелепної системи), 9-12 балів – ГІ III (тяжкий патологічний стан у порожнині рота, оцінюється як несприятлива ситуація, що веде до подальшої швидкої втрати зубів, проблем з користуванням частковими знімними протезами).

*Рентгенологічні дослідження* (ортопантомографія) проведені на панорамному томографі «Ortho Slice 1000» («Trophy», США).

*Морфометричні дослідження* включали визначення кількості клітин у мазках-зіскрібках зі СОПР, яке проводили в камері Горяєва за традиційною

методикою з обчисленням індексу дозрівання клітин – співвідношення кількості парабазальних, проміжних і поверхневих клітин багатошарового незроговілого епітелію порожнини рота.

*Мікробіологічні дослідження* передбачали вивчення кількості й біологічних властивостей стафілококів, стрептококів й обсіменіння СОПР й зубних протезів грибами роду *Candida*. Забір матеріалу з порожнини рота і поверхні протезів здійснювали стерильним ватним тампоном з подальшим посівом матеріалу на жовточно-сольовий агар або агар Сабуро.

*Біофізичні дослідження* передбачали проведення лазерно-кореляційної спектрометрії (ЛКС-метрії) ротової рідини хворих з використанням лазерного кореляційного спектрометра ЛКС-03 (ТОВ «ІНТОКС», Санкт-Петербург, Росія).

*Біохімічні дослідження* ротової рідини пацієнтів включали визначення вмісту білка (Lowry O.H. et al, 1951), рівня SIg A, Ig A, Ig G (Manchini C. et al., 1965), активності лізоциму (Левицкий А.П., 2005).

*Статистичну обробку* отриманих даних проводили з використанням критеріїв Колмогорова-Смирнова, Фішера, непараметричних критеріїв Манна-Уїтні (для незалежних вибірок) і Вілкоксона (для оцінки динаміки показників у парних рядах). Розбіжності розглядалися як достовірні при  $p < 0,05$  (Антамонов М.Ю., 2006).

Для аналізу витрат робочого часу, встановлення одиниць трудомісткості на певний вид медичної допомоги, розробки науково-обґрунтованої норми лікарського навантаження проводили розрахунки з використанням методик моментних (випадкових) спостережень і хронометражу за Роговим М.А.

**Результати дослідження та їх обговорення.** За результатами проведеного ретроспективного аналізу звітів ЛПЗ м. Одеси та Одеської області за 10-річний період було встановлено, що від загальної кількості запротезованих хворих кількість осіб, що одержали знімні протези, становить у середньому 40-50 %. До 2000 р. спостерігався більш високий відсоток знімного часткового протезування серед загальної кількості запротезованих осіб (77,8 % у 1999 р., 88,8 % у 2000 р. проти 45,2 % у 2005 р., 50,4 % у 2006 р.). Слід зазначити, що у період 2000-2001 рр. різко знизилася і загальна кількість запротезованих осіб (в 2,1 рази), що було наслідком економічних реформ, проведених у той час, і широкого розвитку приватного стоматологічного бізнесу, що не знайшло відображення у звітах.

При аналізі загальної кількості виготовлених часткових пластинкових протезів встановлено її значне збільшення в 2,1 рази за 10 років (з 9626 протезів в 1998 р. до 20503 – в 2007 р.), при цьому спостерігається зменшення частки повного знімного і бюгельного протезування.

Аналіз кількості ремонтів часткових пластинкових протезів показав, що середні показники частоти ремонту протезів становили від 11,3 % в 1998 р. до 14,4 % в 2004 р., від 14,5 % до 17,8 % гнутих дротових кламерів підлягали ремонту і заміні протягом 1 року, що свідчить про один із недоліків акрилових протезів – їхню крихкість, і доводять, що одна з головних переваг цього виду протезування (доступність) є відносною, оскільки у вартість протеза при 5-річному користуванні обов'язково слід включити ремонт протеза.

При вивченні частоти зустрічаємості протезного стоматиту у хворих, що користуються знімними пластинковими протезами, встановлено, що його середньостатистичний прояв за даними звітів ЛПЗ Одеси й Одеської області склав 55,64 %.

Привертає увагу той факт, що за 10 років (особливо показовим є період 2006–2007 рр.) кількість протезних стоматитів знизилася на 14,36 % і перебуває на 21,0 % нижче середнього показника за 10 років спостереження, що, на нашу думку, пов'язано із впровадженням передових розробок і технологій з профілактики й лікування протезного стоматиту, а також із впровадженням безакрилових протезів у практику вітчизняної ортопедичної стоматології.

З метою визначення форм протезного стоматиту ми відібрали 116 історій хвороб з основним або супровіним діагнозом «протезний стоматит» з архіву КУ «Одеська обласна клінічна стоматологічна поліклініка» за 2005-2007 рр. Отримані дані свідчать, що травматичний протезний стоматит діагностувався у 73,2 % хворих, токсичний і токсико-алергічний – в 29,3 % хворих, у 14 % пацієнтів протезування супроводжував мікозний стоматит, що свідчить про актуальність проблеми протезного стоматиту в сучасній стоматології, не дивлячись на значні досягнення в його лікуванні.

При проведенні експериментальних досліджень за результатами санітарно-хімічних досліджень зразків сополімерів ПП встановлено високий ступінь їх хімічної безпеки та відсутність подразнювальної й сенсibiliзуючої дії на слизові оболонки експериментальних тварин.

Результати проведених фізико-механічних випробувань матеріалів «Ліпол» і «Tirplen R 359» вказують на підвищені міцнісні характеристики цих матеріалів (табл. 1).

Мінімальні значення усадки розроблених матеріалів забезпечують високу прецизійність протезів, що, в свою чергу, дозволяє уникнути значних припасувань і корекцій протезів. Водопоглинення поліпропіленових матеріалів набагато нижче в порівнянні з акриловими пластмасами (в 4,6-5,8 разів).

В результаті визначення відносного подовження при розриві встановлено, що сополімер ПП «Tirplen R 359» за цим показником у 9 разів перевершує акрилові пластмаси, отже, протези, виготовленні з цього матеріалу, зможуть витримувати більші навантаження при експлуатації.

**Порівняльна характеристика фізико-механічних властивостей  
зразків базисних полімерів**

Показник	«Ліпол»	«Tipplen R 359»	«Фторакс»
Питома ударна в'язкість, кДж/м <sup>2</sup>	26,50±2,04	29,0 ± 0,5 p < 0,05	11,5±1,5 p <sub>p-1</sub> < 0,05
Величина навантаження на злам, МПа	270,0±7,0	298,0±4,0 p < 0,05	80,0±5,0 p <sub>p-1</sub> < 0,05
Модуль пружності при вигині, МПа	2715,0±11,5	2890,0±9,5 p > 0,05	2105,0±0,5 p <sub>p-1</sub> < 0,05
Модель пружності при розтяганні, МПа	2570,0±5,5	2710,0±7,4 p < 0,05	1985,0±2,1 p <sub>p-1</sub> < 0,05
Показник відносного подовження при розриві, %	17,5±0,4	21,0±0,3 p < 0,05	2,0±0,2 p <sub>p-1</sub> < 0,05
Визначення твердості за Шором, ум. од.	61,0±0,5	74,0±1,5 p < 0,05	109,0±2,0 p <sub>p-1</sub> < 0,05
Лінійна усадка полімеризації, %	1,9±0,1	1,8±0,2 p > 0,05	6,0±0,5 p <sub>p-1</sub> < 0,05
Рівень водопоглинення, %	0,33±0,03	0,26±0,02 p > 0,05	1,5±0,5 p <sub>p-1</sub> < 0,05

Примітка. p – показник достовірності відмінностей від зразка «Ліпол», p<sub>1</sub> – від зразка «Tipplen R 359».

Результати проведених санітарно-хімічних і фізико-механічних досліджень ПП «Ліпол» і «Tipplen R 359» у порівнянні з найбільш поширеною базисною пластмасою «Фторакс» переконливо доводять, що ці матеріали позбавлені основних недоліків акрилових базисних матеріалів, а саме: мають високий ступінь хімічної безпечності, підвищені характеристики міцності, відрізняються низькою усадкою, що забезпечує більш високу точність протезів, а також мають незначне водопоглинення, що забезпечує їх високу гігієнічність.

В результаті експериментальних досліджень встановлено оптимальний режим обробки сополімеру ПП з метою зниження високої пористості, що є одним з істотних недоліків при широкому застосуванні даних протезів. Після модифікації зразку сополімеру ПП протягом 60-70 хв. при температурі 40-42 °С і щільності струму 50-60 мА/см<sup>2</sup> змочуємість поверхні експериментальних зразків ПП «Tipplen R 359» збільшується в 2,8 рази, що дозволяє істотно знизити пористість поверхні цієї пластмаси при даному виді фізичної обробки.

За результатами дослідження сополімерів методом ІЧ-спектроскопії й ЕПР встановлено, що в якості матеріалу для виготовлення знімних зубних протезів доцільніше використовувати сополімери, а не суміші поліпропілену з поліетиленом через присутність в останніх домішок, які можуть істотно впливати на процеси, що відбуваються в порожнині рота хворих, процесі під



час експлуатації протезів.

Апробація та оцінка ефективності використання удосконаленого знімного зубного протезу з ПП була проведена в клініці із залученням 316 пацієнтів з вторинною частковою адентією, яким були виготовлені часткові пластинкові протези з різних матеріалів.

При оцінці якості догляду за частковими пластинковими знімними протезами у всіх груп пацієнтів була встановлена кореляція вираженої кількості протезного нальоту по групах обстежених залежно від групи дослідження, а також статистично значущий зв'язок кількості протезного нальоту із часом користування протезом ( $\chi^2 = 8,64$ ;  $p < 0,01$ ).

Через 1 міс. після обстеження найгірший рівень гігієни спостерігався у хворих 1-ї групи, що користувалися акриловими протезами (57,5 % хворих з коефіцієнтом гігієни 1-3 бали, 12,5 % хворих з коефіцієнтом гігієни 4 бали і вище), найкращий – у пацієнтів 3-ї групи (відсутність хворих з коефіцієнтом гігієни 4 бали і вище).

При дослідженнях через 3 міс. спостерігається погіршення якості догляду за протезами у хворих 1-ї групи (16,4 % хворих з коефіцієнтом гігієни 4 бали і вище), практично незмінними залишаються результати досліджень у групах 2, 4 і 5, а в групі 3 цей рівень дещо знижується (до 5,5 % хворих із коефіцієнтом гігієни протезів 4 бали і вище), проте результати залишаються найвищими.

Через 6 міс. відзначали різке погіршення рівня догляду за протезами в 1-й і 2-й групах, не настільки значуще погіршення спостерігалось в 4-й групі. Практично незмінними залишалися результати досліджень у хворих 3-ї і 5-ї груп, що свідчить про те, що застосування сополімеру ПП з обробкою протезів в плазмі тліючого розряду або використання безакрилового нейлону зводить до мінімуму утворення біоплівки (рис. 1).

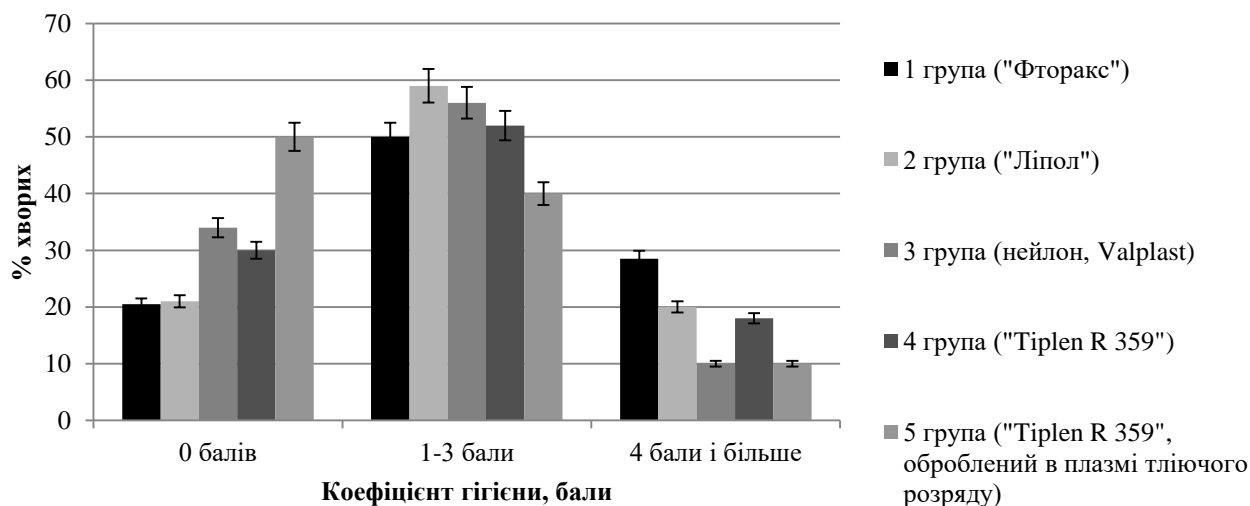


Рис. 1. Результати вивчення якості догляду за знімними пластинковими протезами через 6 мес. після початку носіння.

Показники гігієни протезів, що встановилися в термін 6 міс., були визначальними для подальшої гігієни протезів і залишалися незмінними при спостереженні через 1 рік.

Визначення проби Шиллера-Писарева показало, що накладання часткових знімних зубних пластинкових протезів призвело до її збільшення через 1 міс. у всіх групах хворих, проте в 1-й і 2-й групах зміни були найбільшimi (на 26,6 % і 21,6 % відповідно), в 3-й групі показники проби збільшилися на 11,6 %, в 4-й і 5-й групах – на 9,6 %.

Через 3 і 6 місяців вивчаємі показники перевищували дані, отримані до протезування, на 9,6-18,6 % в різних групах, а через 1 рік були наступними: при використанні акрилових протезів проба Шиллера-Писарева була збільшена на 16,1 % (по відношенню до вихідного рівня), при використанні протезів з «Ліполу» – на 14,6 %, з нейлону – на 5,5 %, з ПП «Tipplen R 359» – на 16,6 %, з ПП «Tipplen R 359», обробленого в плазмі тліючого розряду – на 5,5 %.

Швидкість саливації у пацієнтів всіх груп до протезування складала в середньому  $0,28 \pm 0,09$  мл/хв. Через 1 тиждень спостерігається збільшення слиновиділення в пацієнтів всіх груп (в середньому на 20 %), але найбільше в осіб 1-ї групи (на 35,7 %), найменше – в осіб 3-ї і 4-ї груп (на 10,7 %).

Через 14 днів відбувається нормалізація функціональної активності слинних залоз у пацієнтів 2-5 груп, в яких швидкість саливації достовірно не відрізнялася від показника до протезування, а в осіб 1-ї групи вивчаємі показник був меншим вихідного рівня на 32,1 %. Проте через 1 і 3 місяці швидкість слиновиділення мала тенденцію до погіршення, особливо у пацієнтів 1-ї, 2-ї і 4-ї груп (на 55,4 %, 25,6 % і 32,1 % відповідно).

При спостереженнях у віддалені терміни (через 6 міс. та 1 рік) показники саливації були наступними: в 1-й групі осіб, запротезованих акриловими протезами, знижені на 60,7 % й 50 % відповідно, в 2-й групі осіб з протезами з ПП «Ліпол» знижені на 39,3 % й 21,4 % відповідно, в 4-й групі хворих з протезами з ПП «Tipplen R 359» – на 28,6 % та 10,7 % відповідно. У пацієнтів 3-ї (протези з нейлону) та 5-ї груп (удосконалені протези) показники слиновиділення через 6 місяців залишалися на вихідному рівні, залишаючись високими і через 1 рік.

Під впливом перебування в порожнині рота часткових акрилових знімних протезів рН слини в перший тиждень користування збільшується (до  $7,10 \pm 0,04$ ), а через 3 міс. повертається до вихідного рівня ( $6,81 \pm 0,07$ ,  $p > 0,05$ ). Однак у віддалені терміни спостережень знову реєструється збільшення рівня рН в 1-й групі (до  $7,08 \pm 0,07$ ), що, на нашу думку, пов'язане з певним «звиканням» до мономера механізмів стійкості гомеостазу протягом перших місяців після протезування, а також формуванням вогнища хронічного запалення у більш віддалений термін.

В інших групах спостерігалось незначне відхилення рН у терміни до 1 міс., що повністю відновлювалося вже до 3-го місяця спостереження.

При визначенні ступеня атрофії альвеолярного відростка в пацієнтів з різним пластинковими протезами через 1 рік користування ними були отримані наступні результати: в пацієнтів з акриловими протезами (1-а група) атрофія склала  $-2,45 \pm 0,14$  мм, у пацієнтів із протезами, виготовленими із ПП «Ліпол» (2-га група) –  $-2,23 \pm 0,09$  мм, що на 9,6 % менше результатів 1-ї групи, в пацієнтів з нейлоновими протезами –  $-1,58 \pm 0,10$  мм (менше показників 1-ї групи на 35,5 %), в осіб з протезами з ПП «Tipplon R 359» –  $-0,87 \pm 0,04$  мм (менше показників 1-ї групи на 64,5 %), а при використанні хворими протезів з ПП «Tipplon R 359», оброблених в плазмі тліючого розряду, атрофія склала  $-0,88 \pm 0,40$  мм, що становить усього 35,9 % від рівня атрофії у пацієнтів, що користуються акриловими протезами.

Що стосується міграції лейкоцитів у ротовій порожнині, те цей показник є одним з найінформативніших для оцінки якості протезування знімними протезами з урахуванням їх впливу на тканини протезного ложа. При дослідженні в пацієнтів 1-ї групи (акрилові протези) показник міграції лейкоцитів був первісно високим. Так, через 1 міс. підвищення становило 41,7 % від початкового рівня, а зменшення через 1 рік – не більше 5,5 %.

Кожний вид безакрилових протезів продемонстрував значно сприятливіший вплив на слизову оболонку підпротезного простору, ніж у акрилових протезів.

Слід зазначити, що в 3-й і 4-й групах досліджень при тривалому носінні виникають процеси, що спричинюють збільшення міграції лейкоцитів на 21,5 % і 14,8 % відповідно, що свідчить про прихований негативний вплив протезів, які стимулюють запальні процеси в слизовій оболонці протезного ложа, викликані хронічною травмою, у перші терміни спостережень, і викликають хронічне запалення через 6 міс. і 1 рік користування ними.

У хворих, що користувалися протезами, виготовленими з ПП «Tipplon R 359», обробленими в плазмі тліючого розряду, швидкість міграції лейкоцитів й епітеліальних клітин була найменшою (менше на 28-34 % від показника 1-ї групи).

При дослідженні стійкості капілярів встановлено, що до фіксації зубних протезів середнє значення стійкості капілярів хворих з частковою адентією відзначено на рівні 55 с.

Через 7 днів показники запалення в слизовій оболонці порожнини рота були такими: 1-а група –  $31,20 \pm 0,76$  сек., 2-а група –  $26,30 \pm 0,49$  сек., 3-я група –  $26,40 \pm 0,50$  сек., 4-а група –  $25,40 \pm 1,00$  сек., 5-а група –  $23,90 \pm 0,77$  сек. Як видно, істотно відрізнялися показники 1-ї групи, що може бути пов'язане із хронічними токсично-алергічними і запальними процесами, які

відбуваються у слизовій оболонці пацієнтів, запротезованих акриловими протезами.

Через 6 міс., 1 і 2 роки цифрові показники стійкості капілярів слизової оболонки в 5-й групі вирівнювалися, хоча й мали тенденцію до зниження ( $58,30 \pm 0,39$  сек.,  $56,40 \pm 0,50$  сек. і  $52,70 \pm 1,01$  сек. відповідно).

Цифрові показники стійкості капілярів у хворих 1-ї групи протягом 2 років мали найменшу тенденцію до змін ( $42,30 \pm 0,97$  сек.,  $40,00 \pm 0,81$  сек.,  $42,8 \pm 0,74$  сек. відповідно), що вказувало на глибоке порушення судинного русла протезного ложа.

Показники стійкості капілярів в 2-й групі досліджуваних хворих до 6 міс. незначно підвищилися з  $26,30 \pm 0,49$  сек. до  $38,00 \pm 0,09$  сек., а через 1 і 2 роки практично повернулися до норми ( $47,50 \pm 0,05$  сек. і  $55,00 \pm 0,77$  сек. відповідно).

Досліджуючи стійкість капілярів в 3-й групі, було одержано показники, які свідчать про підвищення цифрових показників у термін 1, 6 міс., 1 і 2 роки, хоча до норми показники не повернулися навіть через 2 роки ( $44,30 \pm 0,31$  сек.  $53,80 \pm 0,40$  сек.,  $53,00 \pm 1,35$  сек. і  $51,50 \pm 1,01$  сек. відповідно). Аналогічні зміни цифрових показників у ці ж терміни спостерігалися і в 4-й групі ( $45,10 \pm 0,87$  сек.,  $54,40 \pm 1,05$  сек.,  $53,90 \pm 0,89$  сек. і  $51,85 \pm 1,08$  сек. відповідно).

Результати проведених досліджень показують, що стійкість капілярів слизової оболонки при користуванні різними знімними пластинковими протезами не однакова. Механічна травма базисом протеза у всіх видів протезів призводить до істотного порушення стійкості судинного русла (від 51,0 % до 62,1 % зниження від вихідного показника). Так, акрилові протези викликають стійке порушення міцності судинного русла, а протези, виготовлені за вдосконаленою технологією і оброблені в плазмі тліючого розряду, показують оптимальне відновлення стійкості капілярів до  $52,47 \pm 1,01$  сек.

Проведена клінічна проба є досить показовою в патогенезі розвитку протезних стоматитів. Як показали дослідження, травматична етіологія є пригнічувальною в розвитку протезних стоматитів. Механічна травма властива всім протезам тією чи іншою мірою. Однак адаптація тканин порожнини рота й корекція протезів нівелюють первинну травму твердим базисом протеза. Разом із тим, знімний протез порушує капілярну мережу підслизового шару протезного ложа, що призводить до місцевих трофічних порушень і спричинює, таким чином, хронічний стоматит. Проведені дослідження показали, що протези із сополімеру «Tirplen R 359», оброблені в плазмі тліючого розряду, за рахунок оптимальної еластичності й відсутності шаруватого краю максимально зберігають судинну мережу слизової оболонки порожнини рота, отже, і зменшують ризик розвитку травматичного протезного стоматиту.

Розподіл пацієнтів по генеральному індексу (ГІ) до протезування показав, що кількість пацієнтів з ГІ I була максимальною (86,7 %). Кількість пацієнтів, що мала ГІ III, становила всього 4,8 % від усіх обстежених осіб.

Через 1 рік користування протезами в 1-й групі пацієнтів (з акриловими зубними протезами) спостерігалось збільшення кількості пацієнтів з ГІ II на 49,2 %, з ГІ III – на 19,0 % порівняно з показниками до протезування, що свідчить про те, що більше 50 % пацієнтів, що користуються акриловими знімними зубними протезами, страждають через негативний вплив протезів на тканини протезного ложа (аж до розвитку проявів протезного стоматиту).

В 2-й групі досліджень (протези з ПП «Ліпол») кількість пацієнтів з ГІ II збільшилася на 25,0 %, з ГІ III – на 9,4 %, що свідчить про більш сприятливий вплив безакрилових протезів на тканині протезного ложа й демонструє відсутність динаміки збільшення деструкції тканин підпротезного ложа.

В 3-й, 4-й і 5-й групах спостерігаються результати, що практично відповідають показникам, отриманим через півроку після протезування. Так, збільшення кількості пацієнтів з ГІ II збільшився на 23,8 %, 19,0 % і 22,2 % відповідно, з ГІ III – на 6,3 %, 6,3 % і 1,6 % відповідно. Отримані дані свідчать про незначний негативний вплив нейлонових і поліпропіленових протезів (негативні зміни становили від 6,3 % до 19,0 %).

При аналізі отриманих результатів ЛКС-метрії ротової рідини усіх груп хворих до протезування встановлено чітке превалювання нормоподібного класу ЛКС-спектрів (49,4 %), співвідношення проліферативного і гідролітичного класів приблизно однакове (відповідно 16,5 % і 25,3 %).

При дослідженні розподілу ЛК-спектрів чітко простежується тенденція: у хворих з ГІ I у ротовій рідині визначаються нормоподібні й змішані типи ЛК-спектрограм. У хворих з ГІ II визначаються гідролітичний і, у меншому ступені, проліферативний ЛК-спектри, в осіб з ГІ III характерні переважно гідролітичні спектри. Отримані дані свідчать про значну ефективність застосування ЛКС-діагностики для визначення стану тканин протезного ложа й ефективності протезування знімними протезами. Так, при одержанні великої кількості гідролітичних спектрів можна прогнозувати негативний вплив протеза на тканини протезного ложа.

При вивченні динаміки змін ЛКС-зсувів через 1 рік після протезування відзначається чітка тенденція до переходу пацієнтів в 1-й групі до гідролітичного класу, в 2-й і 3-й групі – до проліферативного, в 4-й і 5-й – до нормоподібного класу, що підтверджує отримані раніше дані про мінімізацію негативного впливу на пародонт опорних зубів і СОПР при застосуванні протезів, виконаних за вдосконаленою технологією.

Визначення жувальної ефективності у хворих, запротезованих різними частковими пластинковими протезами, показало, що в 1-й групі (акрилові

протези) відновлення жувальної ефективності становило від 21,5 % до 34,2 %.

Відновлення жувальної ефективності в 2-й і 3-й групах (протези, виготовлені із сополімеру ПП «Ліпол» і нейлону) було практично схожим: від 30,2 % до 39,5 % в 2-й групі, від 31,5 % до 39,1 % – в 3-й групі. Ненабагато відрізнялося відновлення жувальної ефективності в 4-й групі – від 27,5 % до 38,4 %. У групі ж протезів, виготовлених за розробленою нами технологією й оброблених у плазмі тліючого розряду, мінімальне значення відновлення жувальної ефективності дорівнювало 36,4 %, а максимальне перебувало на рівні всіх груп безакрилових протезів – 40,5 %.

Отже, застосування вдосконаленої конструкції безакрилового зубного протезу дозволяє підвищити жувальну ефективність на 69,3 % у групі пацієнтів з «легкими» дефектами (А), на 31,9 % у групі пацієнтів із «середніми» дефектами (В) і на 18,4 % – у групі хворих із «складними» дефектами порівняно з пацієнтами, запротезованими акриловими протезами. При порівнянні жувальної ефективності пацієнтів 5-ї групи з показниками 2-ї, 3-ї і 4-ї груп, встановлено її збільшення на 11,8-24,1 % в залежності від складності дефекту.

При проведенні мікробіологічних досліджень було визначено, що ступінь колонізації мікроорганізмами тканин протезного ложа залежить від хімічного класу базисного матеріалу. Причому, найменший мікробний індекс виявлено при використанні базисного матеріалу на основі термопластів (табл. 2).

Застосування цих матеріалів забезпечує підвищену колонізацію пробіотичної мікробної флори та значно нижчий рівень колонізації агресивними видами бактерій і грибами роду *Candida* в порівнянні з акриловими протезами, що є профілактикою виникнення ускладнень і підвищує якість ортопедичного лікування пацієнтів з вторинною частковою адентією.

Виходячи з отриманих даних, ризик розвитку протезних стоматитів мікотичної або бактеріальної етіології значно вищий в протезоносіїв акрилових протезів і є меншим для хворих, що користуються протезами з поліпропілену, обробленими у плазмі тліючого розряду.

За результатами морфометрії епітелію, взятого з протезного поля хворих, встановлено, що до протезування клітини парабазального шару не визначаються, клітини поверхневого шару становлять переважну більшість ( $80,0 \pm 17,1$  кл.), клітин проміжного шару приблизно в 4 рази менше, ніж поверхневих ( $21,0 \pm 8,1$  кл.).

Таблиця 2

**Результати вивчення мікробної колонізації порожнини рота і знімних протезів у динаміці в пацієнтів різних груп,  $M \pm m$ , кол./см<sup>2</sup>**

Показник, що вивчається	Групи пацієнтів	Терміни спостережень				
		1-а доба	7-а доба	1 міс.	3 міс.	6 міс.
Стрептококи	«Фторакс»	$(1,00 \pm 0,014) \cdot 10^5$	$(1,24 \pm 0,58) \cdot 10^7$	$(2,54 \pm 0,87) \cdot 10^6$	$(2,58 \pm 0,77) \cdot 10^7$	$(1,88 \pm 0,45) \cdot 10^7$
	ПП «Ліпол»	$(1,87 \pm 0,24) \cdot 10^4$	$(5,28 \pm 0,58) \cdot 10^7$	$(1,85 \pm 0,85) \cdot 10^6$	$(1,87 \pm 0,42) \cdot 10^7$	$(2,58 \pm 0,24) \cdot 10^7$
	нейлон, Valplast	$(2,56 \pm 0,48) \cdot 10^3$	$(3,67 \pm 0,45) \cdot 10^5$	$(3,75 \pm 0,84) \cdot 10^5$	$(2,07 \pm 0,85) \cdot 10^4$	$(3,08 \pm 0,02) \cdot 10^5$
	ПП «Tipplon R 359»	$(3,07 \pm 0,29) \cdot 10^4$	$(1,85 \pm 0,23) \cdot 10^7$	$(4,02 \pm 0,36) \cdot 10^5$	$(6,02 \pm 0,84) \cdot 10^5$	$(1,25 \pm 0,27) \cdot 10^5$
	Удосконалені протези	$(0,25 \pm 0,08) \cdot 10^2$	$(1,85 \pm 0,26) \cdot 10^6$	$(8,25 \pm 0,68) \cdot 10^5$	$(2,83 \pm 0,23) \cdot 10^4$	$(4,02 \pm 0,23) \cdot 10^4$
Пародонто-патогенні мікроорганізми	«Фторакс»	0	0	$(1,57 \pm 0,58) \cdot 10^5$	$(1,74 \pm 0,22) \cdot 10^4$	$(2,58 \pm 0,75) \cdot 10^5$
	ПП «Ліпол»	0	0	$(2,75 \pm 0,85) \cdot 10^4$	$(2,87 \pm 0,35) \cdot 10^3$	$(4,25 \pm 0,27) \cdot 10^5$
	нейлон, Valplast	0	0	$(0,080 \pm 0,005) \cdot 10^2$	0	0
	ПП «Tipplon R 359»	0	0	$(0,025 \pm 0,01) \cdot 10^2$	$(0,25 \pm 0,02) \cdot 10^2$	0
	Удосконалені протези	0	0	$(0,55 \pm 0,02) \cdot 10^2$	$(0,45 \pm 0,07) \cdot 10^2$	0
Резидентна флора ( $\alpha$ -стрептококи, пептострептококи, анаероби, бактероїди)	«Фторакс»	0	0	$(0,85 \pm 0,05) \cdot 10^2$	0	$(0,85 \pm 0,07) \cdot 10^2$
	ПП «Ліпол»	0	0	$(0,85 \pm 0,05) \cdot 10^2$	0	$(2,04 \pm 0,23) \cdot 10^2$
	нейлон, Valplast	$(0,87 \pm 0,05) \cdot 10^2$	$(3,33 \pm 0,47) \cdot 10^3$	$(8,24 \pm 0,94) \cdot 10^7$	$(4,58 \pm 0,61) \cdot 10^8$	$(2,06 \pm 0,22) \cdot 10^6$
	ПП «Tipplon R 359»	$(0,080 \pm 0,027) \cdot 10^2$	$(6,58 \pm 0,58) \cdot 10^3$	$(8,25 \pm 0,94) \cdot 10^7$	$(5,94 \pm 0,36) \cdot 10^8$	$(1,74 \pm 0,36) \cdot 10^6$
	Удосконалені протези	$(0,85 \pm 0,06) \cdot 10^2$	$(2,65 \pm 0,23) \cdot 10^3$	$(1,58 \pm 0,22) \cdot 10^7$	$(5,89 \pm 0,88) \cdot 10^8$	$(3,33 \pm 0,84) \cdot 10^6$
Сапрофітна (пробіотична) флора	«Фторакс»	$(0,59 \pm 0,04) \cdot 10^2$	0	$(0,25 \pm 0,02) \cdot 10^2$	0	0
	ПП «Ліпол»	$(1,25 \pm 0,21) \cdot 10^2$	0	$(0,21 \pm 0,01) \cdot 10^2$	0	0
	нейлон, Valplast	$(0,65 \pm 0,03) \cdot 10^2$	$(2,18 \pm 0,67) \cdot 10^7$	$(1,94 \pm 0,58) \cdot 10^6$	$(2,08 \pm 0,77) \cdot 10^3$	$(3,02 \pm 0,01) \cdot 10^7$
	ПП «Tipplon R 359»	$(0,095 \pm 0,036) \cdot 10^2$	$(2,07 \pm 0,89) \cdot 10^3$	$(5,25 \pm 0,69) \cdot 10^6$	$(0,85 \pm 0,01) \cdot 10^6$	$(4,44 \pm 0,28) \cdot 10^7$
	Удосконалені протези	$(0,74 \pm 0,07) \cdot 10^2$	$(3,69 \pm 0,11) \cdot 10^2$	$(5,27 \pm 0,11) \cdot 10^5$	$(5,58 \pm 0,02) \cdot 10^5$	$(5,64 \pm 0,21) \cdot 10^7$
Гриби роду <i>Candida</i>	«Фторакс»	$(0,24 \pm 0,09) \cdot 10^2$	$(1,38 \pm 0,87) \cdot 10^3$	$(1,75 \pm 0,92) \cdot 10^5$	$(1,55 \pm 0,05) \cdot 10^7$	$(42,25 \pm 1,28) \cdot 10^7$
	ПП «Ліпол»	$(1,36 \pm 0,88) \cdot 10^2$	$(5,87 \pm 0,99) \cdot 10^3$	$(2,58 \pm 0,84) \cdot 10^5$	$(5,45 \pm 0,95) \cdot 10^7$	$(8,25 \pm 1,02) \cdot 10^8$
	нейлон, Valplast	0	$(0,080 \pm 0,004) \cdot 10^2$	$(2,64 \pm 0,27) \cdot 10^2$	$(1,85 \pm 0,46) \cdot 10^2$	$(0,09 \pm 0,01) \cdot 10^2$
	ПП «Tipplon R 359»	0	$(0,025 \pm 0,006) \cdot 10^2$	$(2,02 \pm 0,96) \cdot 10^2$	$(1,11 \pm 0,08) \cdot 10^3$	$(2,05 \pm 0,08) \cdot 10^2$
	Удосконалені протези	0	$(0,58 \pm 0,06) \cdot 10^2$	$(0,75 \pm 0,02) \cdot 10^2$	0	0

Дослідження мазків-зіскрібків, отриманих у 1-ї групи хворих через 7 днів після протезування, показало, що у мазках багато слизу, переважно з великою кількістю кристалів. Клітини розташовуються поодинокі або невеликими групами. На відміну від мазків, отриманих до протезування, у мазках визначаються парабазальні клітини ( $3,0 \pm 1,5$  кл.) (рис. 2). Ще однією особливістю було те, що такі клітини зустрічалися практично у всіх пацієнтів.

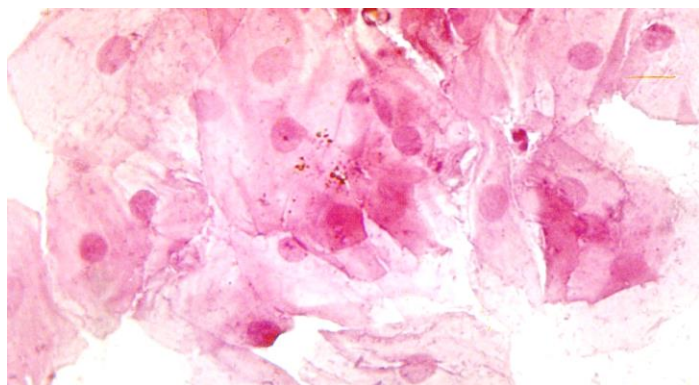


Рис. 2. Збільшення кількості клітин парабазального шару слизової оболонки порожнини рота у хворого 1-ї групи через 7 днів після накладання протеза. Забарв.: нітросиній тетразол.  
Ок.  $\times 20$ , об.  $\times 90$ .

Що стосується клітин проміжного і поверхневого шарів, то у пацієнтів 1-ї групи кількість проміжних клітин різко збільшується (до  $64,0 \pm 13,5$  кл.), а кількість поверхневих клітин – значно знижується (до  $26,0 \pm 10,4$  кл.).

У хворих 2-ї групи зсув у бік парабазальних клітин менш відчутний – він характерний появою в поодиноких спостереженнях парабазальних клітин ( $1,0 \pm 0,5$  кл.), але спостерігається досить виразний зсув у бік проміжних клітин (до  $45,0 \pm 7,5$  кл. проти  $21,0 \pm 8,1$  кл. у мазках хворих до протезування,  $p < 0,05$ ), що свідчить про більш м'який вплив базисів протезів на епітелій порожнини рота в ранній термін.

Результати досліджень в 3-й групі пацієнтів демонструють аналогічну тенденцію. Так, у цій групі хворих кількість клітин парабазального шару становила  $2,0 \pm 0,5$  кл., проміжного –  $55,0 \pm 2,5$  кл., поверхневого –  $41,0 \pm 1,5$  кл, що, на наш погляд, свідчить про значно менший травмуючий фактор протезів, виготовлених з нейлону, порівняно з акриловими зубними протезами ( $p < 0,05$ ).

В 4-й групі пацієнтів кількість парабазальних клітин була трохи нижчою, ніж у мазках групи хворих із протезами з нейлону, і становила  $1,0 \pm 0,5$  кл., зате відзначалося невелике збільшення кількості проміжних клітин до рівня  $60,0 \pm 3,0$  кл. при зниженні кількості поверхневих ( $33,0 \pm 0,5$  кл.,  $p < 0,05$ ).

В 5-й групі пацієнтів при мікроскопічному дослідженні мазків-зіскрібків слизової порожнини рота визначалися окремі епітеліоцити або невеликі їхні групи. Парабазальних клітин, як і при дослідженні мазків до протезування, не виявляли. Однак при вивченні мазків даної групи привертає увага переважна кількість клітин проміжного шару багатошарового незроговілого епітелію



протезного ложа ( $82,0 \pm 11,4$  кл.,  $p < 0,05$ ) на тлі різкого зменшення кількості клітин поверхневого шару ( $28,0 \pm 8,4$  кл.,  $p < 0,05$ ).

Таким чином, отримані дані свідчать, що розвиток атрофічних процесів в альвеолярних відростках супроводжується зміною співвідношення шарів епітеліальних клітин у слизовій порожнині рота. Ці зміни полягають в переважанні клітин проміжного шару і зменшенні кількості епітеліоцитів поверхневого шару, що свідчить про пригнічення процесів проліферації епітелію протезного ложа.

Результати дослідження стану багатошарового плоского незроговілого епітелію в більш віддалений термін спостережень свідчать про те, що протезування пацієнтів 1-ї групи призводить до стійких атрофічних процесів у епітеліальному шарі з практично незмінним співвідношенням кількості клітин й істотним зсувом у бік парабазальних клітин. Так, кількість клітин у парабазальному шарі, порівняно з рівнем до протезування, збільшується в середньому в 10 разів, а кількість клітин поверхневого шару зменшується вдвічі (рис. 3).

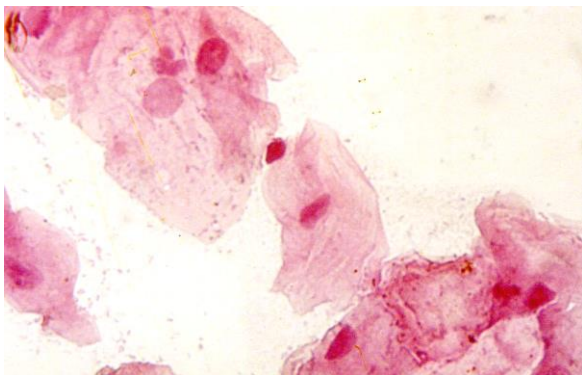


Рис. 3. Значне зменшення кількості клітин поверхневого шару на тлі збільшення кількості клітин парабазального шару слизової оболонки порожнини рота у хворого 1-ї групи через 3 міс. після накладання протеза. Забарв.: нітросиний тетразол. Ок.  $\times 20$ , об.  $\times 90$ .

В 2-й і 3-й групах досліджень, де проводили протезування хворих поліпропіленовими і нейлоновими протезами, кількість клітин парабазального шару практично стабільна – від 1 до 2. Зате кількість клітин проміжного шару незначно зменшується через 1 рік після протезування (від  $42,0 \pm 4,0$  кл. до  $40,0 \pm 4,5$  кл. у 2-й групі,  $p > 0,05$ ; від  $44,0 \pm 4,9$  кл. до  $38,0 \pm 5,3$  кл. в 3-й групі,  $p > 0,05$ ). Кількість епітеліоцитів поверхневого шару збільшується від  $50,0 \pm 4,4$  кл. до  $55,0 \pm 20,1$  кл. в 2-й групі й від  $51,1 \pm 9,4$  кл. до  $60,0 \pm 21,2$  кл. в 3-й групі ( $p > 0,05$ ). Даний факт свідчить, що протезування часткових дефектів зубних рядів протезами з еластичними базисами і біоінертною пластмасою сприятливіше для слизової оболонки протезного ложа.

Застосування протезів із сополімеру ПП "Tipplon R 359" істотно знижує кількість парабазальних клітин в 4-й групі порівняно з пацієнтами 1-ї групи ( $1,0 \pm 0,5$  кл. проти  $11,0 \pm 2,5$  кл.,  $p < 0,05$ ).

При аналізі мазків в 5-й групі досліджень (розроблений вид знімного протезування) чітко простежується зміна співвідношення проміжних і

поверхневих клітин; у групі епітеліальних клітин проміжного шару – у бік різкого їхнього зменшення (з  $61,0 \pm 4,1$  кл. до  $55,0 \pm 5,2$  кл.) і збільшення в групі епітеліальних клітин поверхневого шару (з  $29,0 \pm 8,0$  кл. до  $37,0 \pm 4,7$  кл.,  $p > 0,05$ ).

Таким чином, результати досліджень морфологічного складу клітин епітелію слизової оболонки порожнини рота, взятих із протезного поля до і після протезування, доводять негативний вплив базисів акрилових протезів на епітелій СОПР. При протезуванні найоптимальнішим було співвідношення клітин епітелію СОПР в ділянці протезного ложа у хворих 5-ї групи, яким проводили ортопедичне лікування з використанням протезів, виготовлених з ПП «Tipplen R 359», оброблених в плазмі тліючого розряду.

Біохімічні дослідження ротової рідини хворих виявили збільшення вмісту білка в ротовій рідині в 1-й групі на 7-му добу, через 1 і 3 міс. після протезування (через 3 міс. рівень білка в 1,2 рази вище вихідного значення). До кінця спостереження відзначається його зниження, але значення вмісту білка залишаються вище вихідних, що може свідчити про наявність хронічного запального процесу. У протезоносіїв безакрилових знімних протезів (групи 2-3) підвищення рівня білка в ротовій рідині було несуттєвим ( $p > 0,05$ ). Рівень білка в ротовій рідині у хворих із протезами (група 4-5), виготовленими з поліпропілену, коливався в межах вихідних значень (табл. 3).

Дослідження місцевого імунітету ротової порожнини (вміст лізоциму, SIgA, IgA, IgG) осіб, які користуються безакриловими знімними протезами не виявили вираженого токсико-хімічного впливу протезів на показники місцевої резистентності. Спостерігалась компенсаторна реакція гуморальних факторів резистентності у хворих з акриловими зубними протезами, що проявлялося у зниженні рівня лізоциму та підвищенні вмісту загального білка, SIgA, IgA, IgG у ротовій рідині на ранніх етапах протезування.

Комплексний клінічний аналіз ефективності протезування, проведений нами, встановив, що сприятливий результат досяжний у 53 % пацієнтів, що користуються частковими акриловими пластинковими протезами, у 67 % осіб, які використовують протези, виготовлені з ПП, у 71 %, які використовують протези з нейлону, у 73 %, що використовують протези з сополімеру ПП «Tipplen R 359» і у 79 % пацієнтів, що користуються протезами, виготовленими за удосконаленою технологією.

Апробація удосконалених протезів, проведена у хворих з обтяженим алергологічним статусом, показала, що терміни адаптації до бюгельного протезу у цієї групи хворих склали в середньому 7,4 доби, а до протезу з ПП – 6,2 доби, що було на 19,3 % менше ( $p < 0,05$ ).

**Динаміка змін біохімічних маркерів запалення, неспецифічної резистентності та імунітету в ротовій рідині пацієнтів різних груп до і після протезування,  $M \pm m$**

Термін дослідження	Показник, що вивчається	Групи дослідження				
		1-ша	2-га	3-тя	4-га	5-га
До протезування	білок, г/л	1,38±0,10	1,26±0,08	1,41±0,10	1,40±0,09	1,43±0,11
	лізоцим, од./мл	0,060±0,003	0,060±0,004	0,060±0,002	0,060±0,004	0,060±0,005
	SIg A, г/л	0,400±0,010	0,360±0,020	0,380±0,030	0,420±0,020	0,400±0,010
	Ig A, г/л	0,180±0,010	0,190±0,010	0,170±0,020	0,180±0,010	0,180±0,010
	Ig G, г/л	0,680±0,020	0,590±0,030	0,700±0,020	0,650±0,020	0,670±0,020
Через 7 діб	білок, г/л	1,55±0,10	1,32±0,09	1,54±0,12	1,48±0,08	1,47±0,10
	лізоцим, од./мл	0,050±0,044	0,520±0,002	0,050±0,003*	0,050±0,003*	0,060±0,004
	SIg A, г/л	0,450±0,020*	0,390±0,010	0,410±0,020	0,440±0,020	0,420±0,020
	Ig A, г/л	0,190±0,020	0,200±0,010	0,180±0,010	0,190±0,020	0,170±0,020
	Ig G, г/л	0,730±0,030*	0,620±0,010	0,730±0,030	0,740±0,030*	0,700±0,030
Через 1 міс.	білок, г/л	1,62±0,09*	1,41±0,12	1,59±0,13	1,50±0,10	1,45±0,07
	лізоцим, од./мл	0,050±0,003*	0,050±0,003	0,050±0,004*	0,050±0,003*	0,060±0,003
	SIg A, г/л	0,520±0,020*	0,420±0,010	0,430±0,030	0,450±0,010	0,420±0,030
	Ig A, г/л	0,220±0,010*	0,210±0,010*	0,190±0,020	0,190±0,020	0,170±0,020
	Ig G, г/л	0,880±0,020*	0,690±0,020*	0,760±0,020	0,720±0,020*	0,700±0,030
Через 6 міс.	білок, г/л	1,56±0,09*	1,37±0,010	1,46±0,09	1,42±0,08	1,44±0,10
	лізоцим, од./мл	0,050±0,003*	0,050±0,004	0,050±0,003*	0,060±0,003	0,060±0,050
	SIg A, г/л	0,470±0,010*	0,390±0,020	0,400±0,020	0,420±0,020	0,390±0,020
	Ig A, г/л	0,230±0,010*	0,200±0,020	0,180±0,020	0,170±0,010	0,180±0,010
	Ig G, г/л	0,820±0,030*	0,620±0,020	0,720±0,020	0,650±0,040	0,560±0,020
Через 1 рік	білок, г/л	1,50±0,09	1,30±0,08	1,45±0,09	1,44±0,11	1,42±0,12
	лізоцим, од./мл	0,050±0,006	0,050±0,003	0,050±0,004*	0,060±0,002	0,060±0,050
	SIg A, г/л	0,470±0,020*	0,390±0,030	0,400±0,010	0,420±0,020	0,400±0,010
	Ig A, г/л	0,210±0,020*	0,200±0,010	0,180±0,010	0,170±0,020	0,180±0,020
	Ig G, г/л	0,750±0,020*	0,600±0,010	0,700±0,010	0,620±0,030	0,520±0,030

Примітка. \* - показник достовірно  $p < 0,05$  по відношенню до показників до протезування.

При накладанні протезу спостерігалось збільшення показників проби Шиллера-Писарева у найближчі терміни, проте при накладанні бюгельного протезу збільшення було на 22,1 %, а протезу з ПП – на 11,4 %. Зміни вмісту білка й активності лізоциму в ротовій рідині відбувалися тільки при використанні бюгельних протезів (збільшення на 10,7 % й зменшення на 34,7 % відповідно,  $p < 0,05$ ). Через 1 рік відбулася нормалізація вивчаємих показників до вихідних показників, проте у хворих, що користувалися бюгельними протезами, була зменшена рН ротової рідини (на 13,4 %,  $p < 0,05$ ).

Таким чином, використання удосконаленої конструкції знімного пластинкового протезу, виготовленого із ПП «Tipplene R 359», обробленого в плазмі тліючого розряду, знижує ризик виникнення протезного стоматиту (на 18,2 %) у хворих з обтяженим алергологічним статусом.

Оцінка ефективності використання удосконалених протезів у пацієнтів з повною вторинною адентією у порівнянні з протезами з безбарвної пластмаси свідчить про зменшення термінів адаптації хворих до протезів з ПП на 46,1 % (29,3-97 % в залежності від психоемоційного стану пацієнта), відсутність явищ протезного стоматиту (при 17,1 % осіб у групі порівняння), що свідчить про покращення якості ортопедичного лікування хворих з повною вторинною адентією.

Дослідження, проведені серед психічно хворих осіб, також доводять переваги удосконаленої конструкції протезу, про що свідчать результати об'єктивних проб Шиллера-Писарева (зменшення на 21,8 % у порівнянні з акриловими протезами) та Кулаженко (збільшення стійкості капілярів СОПЛ на 18,6 %).

Таким чином, глибоке клінічне вивчення стану твердих і м'яких тканин протезного ложа у хворих з вторинною частковою або повною адентією, схильних до розвитку протезних стоматитів, показало, що застосування протезів, виготовлених за удосконаленою технологією дозволяє уникнути розвитку протезних стоматитів практично у всіх досліджуваних пацієнтів.

Запропоновані конструкції мають високу функціональну цінність завдяки передачі жувального тиску більш природним способом (через опорні зуби і слизову оболонку), високу естетичність через відсутність металевих включень, комфортність у користуванні завдяки легкості й еластичності каркаса (через відсутність базису, що закриває протезне ложе), високу міцність каркаса і базису завдяки наявності ретенційних сідел, можливість необхідної кількості перебазувань, що особливо актуально при лікуванні хворих із захворюваннями пародонта і психічно хворих осіб; відносно низьку собівартість зазначеного типу протезування.

## ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретичне узагальнення проведених експериментальних і клініко-лабораторних досліджень і запропоновано рішення проблеми профілактики протезних стоматитів під час ортопедичного лікування хворих з частковими дефектами зубних рядів шляхом вдосконалення технології виготовлення та застосування сучасних матеріалів для базисів протезів.

1. На підставі проведених статистичних та економічних досліджень визначено, що, незважаючи на негативну динаміку в кількості осіб, які отримали протези, відсоток часткового знімного протезування залишається досить високим (45-50 % від загальної кількості протезів). В середньому 11,3-14,4 % часткових акрилових протезів на рік підлягають ремонту базису, 14,5-17,8 % гнутих дротяних кламерів потребують ремонту і заміни протягом 1 року.

2. Розроблено методику і вдосконалена технологія виготовлення часткових знімних пластинкових протезів з поліпропілену, яка дозволила добитися зниження пористості поліпропілену «Tipplen R 359» в 2,8 рази, досягти найменшої кількості «вільного» барвника після обробки в плазмі тліючого розряду, зменшити усадку матеріалу базису протеза до  $1,8 \pm 0,2$  %.

3. На підставі проведеного комплексу клініко-лабораторних досліджень було показано, що використання протезів з сополімеру поліпропілену, оброблених в плазмі тліючого розряду, дозволяє досягти зниження кількості клітин парабазального шару епітелію слизової оболонки протезного ложа вже через 1 міс. після протезування; а через 1 рік зменшується в 3,5 рази, що вказує на відновлення епітеліального шару СОПР. Отримані дані ЛКС-досліджень показали значне зменшення запальних проявів з боку слизової порожнини рота (з 47 % ускладнень у пацієнтів з акриловими протезами до 24 % ускладнень - у пацієнтів з модифікованими протезами).

4. Комплексний аналіз ефективності профілактики протезного стоматиту встановив, що сприятливий результат досяжний у 53 % пацієнтів, що користуються частковими акриловими пластинковими протезами, у 67 % осіб, що використовують протези, виготовлені з поліпропілену, у 71 % хворих, що використовують протези з нейлону, у 73 % пацієнтів, що використовують протези з сополімеру поліпропілену «Tipplen R 359» і у 79 % пацієнтів, що користуються протезами, виготовленими за вдосконаленою технологією.

5. Клінічні дослідження показали, що у хворих з протезами, виготовленими з сополімеру ПП «Tipplen R 359», обробленими в плазмі тліючого розряду, показник проби Шиллера-Писарева досить швидко відновлюється з  $2,180 \pm 0,005$  балів до  $1,990 \pm 0,005$  балів, а рівень слиновиділення після протезування не змінюється вже через 1 міс.

( $0,40 \pm 0,09$  мл/хв.) і навіть незначно підвищується вже через 1 рік ( $0,49 \pm 0,08$  мл/хв.); рівень атрофії кісткової тканини на 70,8 % нижче в порівнянні з аналогічних за термінами рівнем атрофії у користувачів акрилових протезів; показник міграції лейкоцитів склав 14,8 % від рівня до протезування, підвищення жувальної ефективності склало 14,9 % в порівнянні з групами пацієнтів, яким виготовляли акрилові протези.

6. Клінічні спостереження і результати наукових досліджень показали, що застосування знімних протезів з сополімеру поліпропілену, оброблених в плазмі тліючого розряду, дозволяє поліпшити адаптацію до протезів на 24,7 % , Повна адаптація в групі « спокійних » пацієнтів наступала вже на 4 -у добу , в «неспокійній» групі - на 7-у, а у пацієнтів «тривожної» групи - на 9-у добу, що на 2-3 доби раніше групи хворих з акриловими протезами.

## **ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

При ортопедичному лікуванні осіб з частковою або повною вторинною адентією для профілактики виникнення протезного стоматиту рекомендовано виготовлення безакрилового знімного зубного протеза за удосконаленою методикою, яка полягає в наступному.

Після відповідного опитування, огляду, діагностичних досліджень, вибору конструкції протезу, підготовки порожнини рота до протезування знімають повні анатомічні відбитки альгінатним матеріалом. У разі виготовлення одного протеза – 3 відбитки (2 робочих, 1 допоміжний), у разі виготовлення поліпропіленових протезів на обидві щелепи – 4 відбитки (по 2 робочих відбитки з кожної щелепи). Оцінюють відбитки і передають в лабораторію протягом 30 хв.

По відбитках відливають робочі моделі з супергіпсу 4-го класу, допоміжні моделі – зі звичайного медичного гіпсу. На робочу модель наносять межі протезу. При цьому звертають увагу на анатомічні складнощі на протезному ложі й ізолюють їх або виробляють гравіювання по дистальному краю протеза і в буферних зонах, виготовляють воскові шаблони з прикусними валиками. У клініці проводять стандартний етап визначення центрального співвідношення щелеп за загальноприйнятою методикою, наносять орієнтири для постановки зубів, визначають їх колір.

Отримані моделі з прикусними валиками фіксують до оклюдатору, загіпсовують. Далі проводять підбір штучних зубів і їх підготовку. Враховуючи відсутність хімічного зв'язку між акриловою і безакриловою пластмасами, в штучних зубах роблять діаторичні отвори з боку майбутнього базису і з оральної сторони в пришийковій зоні зубів. Враховуючи, що зуби не повинні розташовуватися безпосередньо на альвеолярному гребені, товщина воску між

моделлю і нижньою частиною зуба повинна бути значною, щоб поліпропілен потрапив в ці діаторичні отвори. У клініці проводять примірku постановки зубів, після чого проводять остаточне моделювання кламерів, оклюзійних накладок, доливають базис і області розташування кламерів розплавленим воском до моделі, гіпсують їх в модернізовану кювету для акрилового протезування. Проводять загіпсовки в нижню частину кювети моделі. На моделі встановлюють ливникову систему. Загіпсовують верхню частину кювети і прогрівують кювету в сушильній шафі. Після виплавлення воску, додаткового прогріву моделі до 120 °С в другій печі в спеціальному тиглі розплавляють підготовлений сополімер поліпропілену в суміші з барвником при температурі 250 °С.

Кювету встановлюють в спеціально розроблений прес. Туди ж поміщають тигель. Плавним переміщенням шківa преса домагаються повного впорскування термопласту в кювету. Остигання термопласту в кюветі проходить протягом 3 хв. Кювета при кімнатній температурі остигає протягом 10-15 хв., після чого її поміщають в холодну воду, потім дістають протез з кювети, проводять обрізку ливникової системи, очищення від гіпсу.

На другій моделі проводять припасування протезу, його підгонку і корекцію. Для обробки та полірування використовують м'які волосяні щітки. Краще використовувати щітки, вже стерті при акриловому протезуванні.

У клініці перед накладенням протезу його опускають у гарячу (65-80 °С) воду на 5-10 хв., після чого його еластичність збільшується і перше накладення протеза відбувається досить легко.

Після клінічної корекції протеза в вакуумно-плазмовій камері на протез впливають постійним електричним струмом щільністю 65-70 мА/см<sup>2</sup> при експозиції в 15-17 хв. при температурі 39-40 °С. Протез дістають з камери, дезінфікують в розчині антисептика.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Шутурмінський В. Г. Морфологічне дослідження слизової оболонки порожнини рота у психічно хворих, які користуються зубними протезами / В.Г. Шутурмінський // Галицький лікарський вісник. – 2005. – Т. 12, № 1, частина 1. – С. 104-105.

2. Шутурмінський В.Г. Визначення стоматологічного статусу психічно хворих із використанням комплексного інтеграційного індексу й методу лазерної кореляційної спектроскопії / В. Г. Шутурмінський // Досягнення біології та медицини. – 2007. – № 1 (9). – С. 33-37.

3. Шутурмінський В. Г. Застосування методу лазерно-кореляційної спектроскопії для оцінки якості протезування у психогенно ускладнених

хворих / В. Г. Шутурмінський // Одеський медичний журнал. – 2007. – № 3 (101). – С. 67-70.

4. Шутурмінський В. Г. Визначення стоматологічного статусу хворих, які користуються частковими знімними протезами з різних пластмас, із використанням комплексного інтеграційного індексу / В. Г. Шутурмінський // Інтегративна антропологія. – 2009. – № 1 (13). – С. 26-29.

5. Шутурмінський В. Г. Дослідження мікробіологічного статусу порожнини рота в осіб, які користуються протезами з базисами з поліпропілену й акрилової пластмаси / В. Г. Шутурмінський // Одеський медичний журнал. – 2009. – № 3 (113). – С. 57-60.

6. Шутурмінський В. Г. Забезпеченість частковими знімними протезами жителів Одеської області за десятирічний період / В. Г. Шутурмінський // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2009. – №4. – С.68-72.

7. Шутурмінський В. Г. Покращення адаптації до протезів із безакрилової пластмаси за допомогою застосування адаптаційного гелю / В. Г. Шутурмінський // Український стоматологічний альманах. – 2009. – № 4. – С. 28-29.

8. Шутурмінський В. Г. Дослідження стану епітелію протезного поля порожнини рота в осіб, які користуються протезами з базисами із поліпропілену та акрилової пластмаси / В. Г. Шутурмінський // Вісник морфології. – 2009. – № 15 (2). – С. 253-257.

9. Шутурмінський В. Г. Підвищення біоінертності знімних зубних протезів як можливість поліпшення якості життя пацієнтів з відсутністю зубів / В. Г. Шутурмінський // Інтегративна антропологія. – 2010. – № 2. – С. 28-30.

10. Шутурмінський В. Г. Профілактика та лікування протезних стоматитів в осіб із непереносимістю акрилових протезів / В. Г. Шутурмінський // Український стоматологічний альманах. – 2010. – №2. – С. 47-50.

11. Шутурминский В. Г. Опыт применения съемных зубных протезов из полипропилена в практике ортопедической стоматологии // Стоматологический журнал. – 2013. – Т. XIV, № 4 (55). – С. 328-332.

12. Шутурминский В. Г. Экспериментальное обоснование применения нового материала для изготовления базисов съемных зубных протезов // Georgian medical news. – 2013. – № 10 (223). – С. 25-31.

13. Шутурминский В. Г. Результаты изучения распространенности протезных стоматитов у лиц, протезируемых съемными пластиночными протезами / В. Г. Шутурминский // Інтегративна антропологія. – 2015. – № 1 (25). – С. 50–54.



14. Шутурминский В. Г. Результаты сравнительных исследований физико-механических свойств полипропиленовых и акриловых пластмасс / В. Г. Шутурминский // Інновації в стоматології. – 2015. – №1 (7). – С. 56–59.

15. Шутурминский В. Г. Сравнительная оценка капиллярной сети слизистой оболочки и атрофии альвеолярного отростка при протезировании съёмными протезами / В. Г. Шутурминский // Український стоматологічний альманах. – 2015. – № 3. – С. 29-32.

16. Шутурминский В. Г. Клиническая оценка применения съёмных пластиночных протезов при непереносимости акриловых пластмасс, изготовленных из сополимера полипропилена / В. Г. Шутурминский // Одеський медичний журнал. – 2015. – № 3 (149). – С. 50-55.

17. Шутурминский В. Г. Эффективность применения комбинированного акрилово-полипропиленового съёмного протеза для протезирования полости рта / В. Г. Шутурминский // Georgian medical news. – 2015. – № 10 (247). – С. 15-18.

18. Чулак Л. Д. Дослідження мікробіологічного статусу порожнини рота в осіб, що мають порушення центральної нервової системи / Л. Д. Чулак, В. Г. Шутурмінський, С. М. Бруніч // Одеський медичний журнал. – 2007. – №2 (100). – С. 52–55. *Участь здобувача полягає у проведенні клінічних досліджень, заборі матеріалу для мікробіологічних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні статті.*

19. Шутурминский В. Г. Биохимическая оценка реалилитации больных с шизофренией в процессе протезирования полости рта / В. Г. Шутурминский, Н. А. Бас, Л. С. Кравченко // Український стоматологічний альманах. – 2008. – № 2. – С. 23-26. *Участь здобувача полягає у проведенні клінічних досліджень, заборі матеріалу для біохімічних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні статті.*

20. Шутурмінський В. Г. Визначення стану функціональної активності слинних залоз у протезоносіїв часткових знімних пластинкових протезів, виготовлених за різними технологіями / В. Г. Шутурмінський, Л. С. Кравченко // Інтегративна антропологія. – 2009. – № 2. – С. 89-93. *Участь здобувача полягає у проведенні клінічних досліджень, заборі матеріалу для біохімічних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні статті.*

21. Шутурмінський В. Г. Визначення рівня гігієни часткових знімних пластинкових протезів, виготовлених за різними технологіями / В. Г. Шутурмінський, Н. О. Бас // Вісник стоматології. – 2009. – № 3. – С. 85–89. *Участь здобувача полягає у формулюванні мети дослідження, проведенні клінічних досліджень, заборі матеріалу для біохімічних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні статті.*

22. Шутурмінський В. Г. Дослідження неспецифічної резистентності ротової рідини в користувачів знімними частковими протезами, виготовленими з різних матеріалів / В. Г. Шутурмінський, Л. С. Кравченко // Медичні перспективи. – 2010. – Том XV, № 1. – С. 59-63. *Участь здобувача полягає у формулюванні мети дослідження, проведенні клінічних досліджень, зборі матеріалу для лабораторних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні статті.*

23. Шубцов Д. Н. Разработка метода диагностики индивидуальной переносимости различных базисных пластмасс / Д. Н. Шубцов, В. Г. Шутурминский // Український стоматологічний журнал. – 2011. – №2. – С. 83-85. *Участь здобувача полягає у розробці методу та його клінічній апробації, аналізі отриманих даних, написанні статті.*

24. Розуменко В. А. Клиническая оценка усовершенствованного метода изготовления биоинертного полного съёмного протеза / В. О. Розуменко, Л. Д. Чулак, В. Г. Шутурминский // Вісник стоматології. – 2013. – №1. – С. 104-107. *Участь здобувача полягає у формулюванні мети дослідження, проведенні клінічних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні статті.*

25. Shuturminskiy V. The study of the condition of the oral prosthesis, epithelium in person wearing dentures of polypropylene and acrylic bases / V. Shuturminskiy, L. Chulack // Georgian medical news. – 2013. – № 12. – P. 36–40. *Участь здобувача полягає у проведенні клінічних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні статті.*

26. Шутурминский В. Г. Клинико-лабораторная оценка нового базисного материала для съёмного зубного протезирования на основе сополимера полипропилена / В. Г. Шутурминский, С. А. Шнайдер // Вісник стоматології. – 2014. – № 1. – С. 46-52. *Участь здобувача полягає у проведенні клінічних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні статті.*

27. Шутурминский В. Г. Результаты частоты починок съёмных пластиночных протезов в практике ортопедической стоматологии / В. Г. Шутурминский, В. В. Вальда // Вісник стоматології. – 2015. – № 1 (90). – С. 76-78. *Участь здобувача полягає у формулюванні мети дослідження, проведенні клінічних досліджень, аналізі отриманих даних, написанні статті.*

28. Патент на винахід № 99514, Україна, МПК А61С 13/007 (2006.01). Спосіб виготовлення термопластичного зубного протеза / В. Г. Шутурмінський, В. О. Розуменко, Л. Д. Чулак. – № а 2010 11614; Заявл. 30.09.2010; Опубл. 27.08.2012. – Бюл. № 16. *Участь здобувача полягає у проведенні патентно-інформаційного пошуку, формулюванні формули винаходу, заявки патенту, клінічній апробації винаходу.*

29. Патент на корисну модель № 45758, Україна, МПК (2009) А61С 13/00. Комбінований знімний протез / Т. Ф. Кузнецова, О. А. Рябошапка, В. Г. Шутурмінський, О. В. Татаріна. – № u 2009 05751 ; Заяв. 05.06.2009; Опубл. 25.11.2009. – Бюл. № 22. *Участь здобувача полягає у проведенні патентно-інформаційного пошуку, формулюванні формули винаходу, клінічній апробації винаходу.*

30. Патент на корисну модель № 62539, Україна, МПК А61В С/04. Спосіб визначення швидкості атрофії кісткової тканини щелеп / В. Г. Шутурмінський, Д. М. Шубцов, В. О. Розуменко. – № u 2011 06691; Заявл. 30.05.2011; Опубл. 25.08.2011. – Бюл. № 16. *Участь здобувача полягає у проведенні патентно-інформаційного пошуку, апробації корисної моделі, формулюванні формули патенту.*

31. Патент на корисну модель № 19159, Україна, МПК (2006) А61В 5/03. Спосіб забору проби ротової рідини / Л. Д. Чулак, В. Г. Шутурмінський, П. В. Максименко, С. М. Бруніч. – № u 2006 03539; Заявл. 03.04.2006; Опубл. 15.12.06. – Бюл. № 12. *Участь здобувача полягає у проведенні патентно-інформаційного пошуку, апробації корисної моделі, формулюванні формули патенту.*

32. Шутурмінський В. Г. Проблеми саногенетичної регуляції динамічного тканинного гомеостазу при протезних стоматитах (огляд літератури) / В. Г. Шутурмінський, О. Л. Чулак // Український стоматологічний альманах. – 2006. – № 6 – С. 23-25. *Участь здобувача полягає у проведенні патентно-інформаційного пошуку, написанні огляду.*

33. Шутурмінський В. Г. Проблема біологічних ризиків протезування знімними зубними протезами (огляд літератури) / В. Г. Шутурмінський, Ю. Л. Чулак // Современная стоматология. – 2007. – №2 (38). – С. 160–162. *Участь здобувача полягає у проведенні патентно-інформаційного пошуку, написанні огляду.*

34. Шутурмінський В. Г. Психосоматичні аспекти стоматологічного лікування психічно хворих (огляд літератури) / В. Г. Шутурмінський // Інтегративна Антропология. – 2004. – № 1 (3). – С. 53-55.

## АНОТАЦІЯ

**Шутурмінський В.Г. Патогенетичне обґрунтування профілактики протезних стоматитів у хворих зі знімними зубними пластинковими протезами.** – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія. – Державна установа «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії НАМН України», Одеса, 2018.

Дисертаційна робота присвячена експериментальному й клініко-

лабораторному обґрунтуванню патогенетичної концепції профілактики протезного стоматиту у хворих з вторинною адентією, що користуються знімними зубними пластинковими протезами, шляхом розробки і впровадження нових медико-технологічних прийомів їх ортопедичного лікування.

За результатами ретроспективних досліджень доповнено наукові дані про частоту зустрічаємості протезного стоматиту серед осіб, що користуються знімними зубними пластинковими протезами, яка склала 55,6 %.

Удосконалено технологію виготовлення знімного зубного пластинкового протеза з поліпропілену та доведено його переваги на підставі порівняльного вивчення санітарно-хімічних й фізико-механічних характеристик протезу.

Показано високу ефективність використання удосконаленого знімного зубного протеза у хворих з вторинною адентією, що підтверджується зниженням частоти виникнення протезного стоматиту (на 29-66 %), підвищенням жувальної ефективності (на 15-20 %), нормалізацією мікробіоценозу, неспецифічної резистентності порожнини рота - (на 20,0-41,7 %), покращенням функціональної активності слинних залоз (на 28,6-50,0 %), зменшенням ступеня атрофії альвеолярного відростка щелеп (на 28,6-64,1 %), в порівнянні з використанням протезів, виготовлених з інших матеріалів.

**Ключові слова:** вторинна адентія, частковий знімний протез, поліпропілен, протезний стоматит, профілактика.

## АННОТАЦІЯ

**Шутурминский В.Г. Патогенетическое обоснование профилактики протезных стоматитов у больных со съёмными зубными пластиночными протезами.** – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.22 – стоматология. – Государственное учреждение «Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии НАМН Украины», Одесса, 2018.

Диссертационная работа посвящена экспериментальному и клинко-лабораторному обоснованию патогенетической концепции профилактики протезного стоматита у больных с вторичной адентией, пользующихся съёмными зубными пластиночными протезами, путем разработки и внедрения новых медико-технологических приемов их ортопедического лечения.

По результатам ретроспективных исследований дополнены научные данные о частоте встречаемости протезного стоматита среди лиц, пользующихся съёмными зубными пластиночными протезами, которая составила 55,6%.

Впервые по результатам проведенного ретроспективного анализа

установлено, что удельный вес больных, получивших съемные зубные пластиночные протезы, составляет 40-50 % от общего количества запротезированных человек.

Впервые на основе экспериментальных данных доказано, что применение сополимеров полипропилена и их смесей в качестве базисных пластмасс значительно улучшает их прочность и поверхностную смачиваемость за счет уменьшения пористости на 15-18 %.

Впервые экспериментально доказано, что смесь сополимеров полипропилена по сравнению с применением чистого полипропилена при полимеризации базиса протеза приводит к уменьшению линейной усадки на 2,9 %.

Подтверждены научные данные о существенном нарушении микроциркуляторного русла протезного поля под действием механической травмы базисом протеза, наиболее выраженное у больных, пользующихся съемными зубными протезами из акриловой пластмассы (до 62,1 %).

Подтверждены научные данные о том, что развитие атрофических процессов в альвеолярном отростке больных при пользовании съемными пластиночными протезами сопровождается изменением соотношения слоев эпителиальных клеток в СОПР и свидетельствует об угнетении процессов пролиферации эпителия протезного ложа.

Усовершенствована технология изготовления съемного зубного пластиночного протеза из полипропилена и доказаны его преимущества на основании сравнительного изучения санитарно-химических и физико-механических характеристик протеза.

Показана высокая эффективность использования усовершенствованного съемного зубного протеза у больных с вторичной адентией, что подтверждается снижением частоты возникновения протезного стоматита (на 29-66 %), повышением жевательной эффективности (на 15-20 %), нормализацией микробиоценоза, неспецифической резистентности полости рта (на 20,0-41,7 %), улучшением функциональной активности слюнных желез (на 28,6-50,0 %), уменьшением степени атрофии альвеолярного отростка челюстей (на 28,6-64,1 %), по сравнению с использованием протезов, изготовленных из других материалов.

Впервые по результатам комплексного клинического анализа эффективности ортопедического лечения больных с частичной вторичной адентией установлено, что положительный результат протезирования при использовании усовершенствованных протезов зафиксирован у 79 % человек, что на 6-26 % выше по сравнению с другими видами протезов.

**Ключевые слова:** вторичная адентия, частичный съемный протез, полипропилен, протезный стоматит, профилактика.

## ANNOTATION

**Shaturminsky V.G. Pathogenetic rationale for the prevention of prosthetic stomatitis in patients with removable dental plate prostheses.** – As a manuscript.

Dissertation for the doctor of Medical sciences degree in a specialty 14.01.22 – stomatology. – State Establishment "The Institute of Stomatology and Maxillo-Facial Surgery National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Odessa, 2018.

The thesis is devoted to the experimental and clinical-laboratory substantiation of the pathogenetic concept of prosthetic stomatitis prevention in patients with secondary adentia using removable dental plate prostheses, by developing and implementing new medical and technological methods for their orthopedic treatment.

According to the results of retrospective studies, scientific data on the incidence of prosthetic stomatitis among persons using removable dental plate prostheses were added, which was 55.6%.

The technology of manufacturing a removable dental plate prosthesis made of polypropylene has been improved and its advantages are proved on the basis of a comparative study of the sanitary-chemical and physic-mechanical characteristics of the prosthesis.

The high efficiency of using an improved removable denture in patients with secondary adentia is shown, which is confirmed by a decrease in the frequency of prosthetic stomatitis (by 29-66%), increased masticatory efficiency (by 15-20%), normalization of microbiocenosis, nonspecific resistance (by 20.0-41.7%), an improvement in the functional activity of salivary glands (by 28.6-50.0%), a decrease in the degree of atrophy of the alveolar process of the jaw (by 28.6-64.1%), compared with the use of prostheses made from other materials

**Key words:** secondary adentia, removable dental plate prostheses, polypropylene, prosthetic stomatitis, prevention.

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ГІ – генеральний індекс

ЕПР – електронний парамагнітний резонанс

ІЧ – інфрачервоний

ЛКС – лазерно-кореляційна спектроскопія

ЛПЗ – лікувально-профілактичний заклад

ПК – пародонтальний карман

ПП – поліпропілен

СОПЛ – слизова оболонка протезного поля

СОПР – слизова оболонка порожнини рота