

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

ОДУД МАР'ЯНА ПЕТРІВНА

УДК:616.314.-089.29-635-089.22

**КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО
ВИБОРУ МАТЕРІАЛІВ БАЗИСУ ЧАСТКОВИХ ЗНІМНИХ
ПЛАСТИНКОВИХ ПРОТЕЗІВ
У ПАЦІЄНТІВ З ДЕФЕКТАМИ ЗУБНИХ РЯДІВ**

14.01.22 – стоматологія

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Ужгород – 2019

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Вінницькому національному медичному університеті імені М. І. Пирогова, МОЗ України.

Науковий керівник:

кандидат медичних наук, доцент **Беляєв Едуард Вікторович**, кафедра ортопедичної стоматології Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова, МОЗ України, завідувач.

Офіційні опоненти:

- доктор медичних наук, професор **Кулигіна Валентина Миколаївна**, кафедра терапевтичної стоматології Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», МОН України, професор кафедри;

- доктор медичних наук, професор **Янішен Ігор Володимирович** кафедра ортопедичної стоматології, Харківський національний медичний університет, МОЗ України, завідувач.

Захист відбудеться «12» грудня 2019 року о 13.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 61.051.08 при Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет», МОН України за адресою: 88000, м. Ужгород, пл. Народна, 3.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» МОН України (88000, м. Ужгород, вул. Університетська, 14).

Автореферат розісланий «4» листопада 2019 року.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради
д.мед.н., професор



О. В. Клітинська

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Проблема підвищення ефективності лікування часткової адентії залишається однією з важливих та складних у клініці ортопедичної стоматології (Малюченко О.М., Король Д. М., 2016; Campbell S. D. et al., 2017). Від 32% до 65% пацієнтів, що звертаються за ортопедичною допомогою, потребують виготовлення повних або часткових знімних пластинкових протезів (Неспрядько В. П., Румянцева Н. В., 2006; Нестерко Е.Э., Бутова М. В., 2015). Разом з тим, від 20% до 26% пацієнтів не користуються виготовленими знімними протезами, а 37% – не в повній мірі задоволені їх якістю (Гасюк П.А., 2013). Однією із основних причин відмови від користування частковими знімними пластинковими протезами є негативний вплив на слизову оболонку протезного ложа. У 64% пацієнтів з ЧЗПП трапляються захворювання слизової оболонки травматичної етіології (Рубленко С. С., Кунгуров С. В., 2010; Calvert G. D., 2018). Незважаючи на досягнення у вивченні багатьох аспектів цієї проблеми, питання раціонального вибору матеріалу базису ЧЗПП у різних клінічних ситуаціях залишаються невирішеними. Актуальність їх зростає у зв'язку зі схильністю до злоякісного переродження травматичних уражень слизової оболонки порожнини рота.

Відновлення цілісності зубних рядів за допомогою часткових знімних пластинкових протезів дозволяє забезпечити повноцінне заміщення дефектів зубного ряду, відновити функцію жування, вимови та естетики. Основним матеріалом для виготовлення знімних пластинкових протезів є акрилові полімери, що мають оптимальні експлуатаційні характеристики (Малюченко О. М. та ін., 2016). Останнім часом збільшується кількість робіт, що свідчать про шкідливий вплив акрилових базисів протезів на слизову оболонку порожнини рота та організм в цілому (Соколовська В. М., Нидзельский М. Я., 2015; Murariu A. et al., 2016; Ogawa A., Kimoto S. et al., 2016). Тому успіх лікування визначається науково обґрунтованим вибором матеріалу базису протеза з урахуванням біологічних взаємовідносин із тканинами СОПР на основі використання методів адекватного контролю за ефективністю лікувальних заходів, які остаточно не вирішені.

Одним із можливих шляхів вирішення цього питання є використання цитологічного методу, який дає об'єктивну інформацію про морфофункціональний стан слизової оболонки протезного ложа у динаміці ортопедичного лікування (Дмитренко І. А., Геращенко С. Б., Ожоган З. Р., 2011), проте недостатньо висвітлений в літературі. Вагомим та перспективним науковим напрямком є застосування сучасних досліджень змін клітинного циклу та фрагментації ядерної ДНК букального епітелію з використанням методу проточної цитометрії. Методика ДНК-цитометрії дає можливість виявити ранні зміни і зрушення епітелію на молекулярному рівні (Coorman R. et al., 2014), що дозволить встановити негативні наслідки застосування ЧЗПП у доклінічному періоді. Однак цьому методу вивчення проліферативного потенціалу і стимуляції апоптозу епітеліальних клітин, що забезпечує нормальне функціонування СОПР, при обстеженні пацієнтів з ЧЗПП не приділяється достатньої уваги у наукових дослідженнях.

Для оптимального вибору матеріалу базису ЧЗПП має значення його вплив на стан гігієни порожнини рота і властивості біологічного середовища, в якому

перебуває протез: рН ротової рідини, її в'язкості та буферної ємності і швидкості слиновиділення (Лукиных Л.М. и др., 2014; Янішен І.В., 2016; Янішен І.В., Сохань Н.В., 2017). У цьому зв'язку виникає необхідність вивчення зазначених характеристик біосистеми ротової порожнини хворих з різними базисами ЧЗПП та обґрунтування раціонального вибору матеріалу протезу.

Актуальність оцінки якості життя, як одного з головних критеріїв ефективності лікування хворих на даний час не викликає сумніву (Кулигіна В.М., Дорош І.О., 2015), проте недостатньо вивчений у обраного контингенту ортопедичних хворих.

Отже, підвищення ефективності ортопедичного лікування хворих з частковими дефектами зубних рядів можливо досягнути клінічно і лабораторно обґрунтованим та апробованим вибором матеріалу базису ЧЗПП при оптимальній конструкції протеза.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є фрагментом комплексної наукової теми кафедри ортопедичної стоматології Вінницького національного медичного університету ім. М.І.Пирогова “Розробка та вдосконалення методів діагностики, протоколів комплексного лікування і профілактики хворих з патологією зубощелепної системи” (№0114U001997). Автор є виконавцем окремого фрагменту комплексної наукової теми.

Мета і завдання дослідження. Підвищення ефективності ортопедичного лікування хворих з дефектами зубних рядів, шляхом обґрунтування раціонального вибору матеріалу базису часткових знімних пластинкових протезів на підставі клініко-лабораторного дослідження.

Завдання наукового дослідження:

1. Вивчити характер змін слизової оболонки порожнини рота у пацієнтів при користуванні частковими знімними пластинковими протезами з акриловими та термопластичними базисами.
2. Оцінити стан гігієни порожнини рота та біофізичні показники ротової рідини у досліджуваних пацієнтів.
3. Дослідити проліферативну активність, стан ядерної ДНК клітин букального епітелію у пацієнтів з дефектами зубних рядів та при користуванні частковими знімними пластинковими протезами з базисами із різних видів пластмас.
4. Вивчити цитологічні особливості епітелію слизової оболонки протезного ложа у пацієнтів з частковими знімними пластинковими протезами з акриловими та термопластичними базисами.
5. Встановити вплив часткової втрати зубів та ортопедичного лікування знімними пластинковими протезами з базисами із термопластичних та акрилових пластмас на якість життя пацієнтів.
6. Оцінити ефективність раціонального вибору матеріалу часткових знімних пластинкових протезів у пацієнтів при незадовільних результатах ортопедичного лікування дефектів зубних рядів.

Об'єкт дослідження: вплив часткових знімних пластинкових протезів з базисами з термопластичних і акрилових пластмас на стан СОПР пацієнтів.

Предмет дослідження: клінічні, цитометричні і цитологічні показники СОПР та якість життя пацієнтів з частковими знімними пластинковими протезами, раціональний вибір матеріалу базису протезів.

Методи дослідження: клінічні – для оцінки стоматологічного статусу, вивчення стану гігієни порожнини рота та її здоров'я (індекс Гріна-Вермільона, MPS); біофізичні – для визначення рН ротової рідини, її в'язкості та буферної ємності і швидкості слиновиділення; проточної цитометрії – для дослідження проліферативної активності, стану ядерної ДНК клітин букального епітелію; цитологічні – з метою оцінки характеру змін епітелію протезного ложа при використанні часткових знімних пластинкових протезів з різними базисами; соціологічні – для оцінки якості життя пацієнтів; статистичні – для визначення статистичної достовірності отриманих результатів.

Наукова новизна одержаних результатів. Доповнено наукові дані щодо збільшення негативної дії ЧЗПП з акриловими базисами у порівнянні з термопластичними на швидкість слиновиділення (на 5%), рівень рН середовища (на 9%), буферної ємності ротової рідини (на 8,9%) та її в'язкості (на 9,9%), що сприяло суттєвому погіршенню гігієни порожнини рота та її здоров'я в обстежених пацієнтів за індексом MPS (на 47,9%) з високим ступенем вірогідності різниці показників ($p < 0,05$).

Уперше за результатами ДНК-цитометрії встановлено високу інтенсивність проліферації та оновлення клітин букального епітелію в осіб контрольної групи (відсоток клітинних подій в інтервалі S+G2/M склав $64,47 \pm 5,33\%$, в інтервалі Sub-G1 – $15,11 \pm 4,38\%$) і не виявлено гендерних відмінностей серед показників клітинного циклу ($p > 0,05$). Доведено, що показники інтервалів основних фаз поділу ДНК і стану клітинного апоптозу у пацієнтів, що користувались ЧЗПП з термопластичними базисами, не мали статистично значимої різниці відносно групи контролю ($p > 0,05$). У пацієнтів з акриловими базисами ЧЗПП встановлені зміни і порушення фаз клітинного циклу на молекулярному рівні: достовірне зниження проліферативного потенціалу і стимуляції апоптозу епітеліальних клітин в усі терміни спостереження відносно контрольної групи ($p < 0,05$), що є ознаками початку процесу зроговіння.

Отримало подальший розвиток вивчення впливу ЧЗПП на склад клітинної популяції епітелію слизової оболонки протезного ложа при цитологічному дослідженні. У пацієнтів, що користувались акриловими ЧЗПП протягом півроку, встановлені суттєві розлади процесів дозрівання епітеліальних клітин протезного ложа та їх розбалансування, що поглиблювались до 1 року спостереження: поява клітин 3-ої стадії трансформації і виражене мікробне контамінування на фоні достовірного збільшення зрілих епітеліоцитів 5-ої і 6-ої стадії диференціювання та ІДК. У пацієнтів з термопластичними базисами ЧЗПП через півроку встановлено достовірне зниження питомої ваги епітеліальних клітин проміжної стадії зрілості на 18,2 % та аналогічне підвищення зрілих з пікнотичними ядрами на 52%, через 1 рік – відповідно на 57,4 і 46,4% ($p < 0,05$), нормалізацію показників відсоткової величини без'ядерних кератиноцитів та ІДК і досягнення середньостатистичних значень до початку лікування ($p > 0,05$).

Уперше проведена порівняльна оцінка впливу часткової адентії та ЧЗПП з акриловими та термопластичними базисами на різні сфери якості життя пацієнтів. За критеріями оцінки усіх параметрів опитувальника ОНПР-14, до лікування добра якість життя констатована у 3,6 % пацієнтів, яким планувалось ортопедичне лікування з акриловими ЧЗПП, і у 3,7% – з термопластичними, задовільна – відповідно у 57,1 і 59,3%, незадовільна – у 39,3 і 37,0%. Через 1 рік користування протезами значення складових критерію доброї загальної якості життя становило 35,7% у пацієнтів з акриловими базисами ЧЗПП і 55,6% – з термопластичними, задовільної – відповідно 39,3 і 40,7 %, незадовільної – 25,0 і 3,7%.

Розроблені покази до повторного протезування пацієнтів ЧЗПП з базисами із термопластичних пластмас при неефективності застосування акрилових протягом 1 року. Заміна акрилових базисів на термопластичні сприяло ефективності ортопедичного лікування у 85,7% обстежених: усуненню хронічного запального процесу в області слизової оболонки протезного ложа у 57,1% хворих та повному зникненню кератотичних змін – у 28,6%. Висока ефективність лікування підтверджувалась достовірним поліпшенням рН, буферної ємності і в'язкості ротової рідини, інтенсивності слиновиділення та стану гігієни ротової порожнини, нормалізацією показників клітинного циклу букального епітелію при ДНК-цитометрії і балансу епітеліоцитів при цитологічному дослідженні та покращенням якості життя пацієнтів.

Практичне значення результатів дослідження. Розроблено та впроваджено в клініку рекомендації щодо раціонального вибору матеріалу базису ЧЗПП у пацієнтів з частковими дефектами зубних рядів, які дадуть можливість уникнути негативних наслідків ортопедичного лікування.

При неефективності застосування акрилових ЧЗПП протягом 1 року розроблені покази до повторного протезування за допомогою термопластичних базисів, що включали оцінку клінічного стану СОПР пацієнтів, показників апоптозу та проліферативного потенціалу клітин букального епітелію при ДНК-цитометрії, змін біосередовища порожнини рота та балансу плоских епітеліальних клітин в цитограмах і урахування негативного впливу на різні аспекти якості життя за опитувальником ОНПР-14.

Результати дисертаційного дослідження впроваджені у навчальний процес на кафедрах ортопедичної, терапевтичної і дитячої стоматології Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова (акт від 03.12.2018 року), кафедрах ортопедичної і терапевтичної стоматології ДВНЗ "Івано-Франківський національний медичний університет" (акт від 28.11.18 року), кафедрах ортопедичної стоматології та стоматології ННІ післядипломної освіти ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського" (акт від 03.12.2018 року) та у клінічну практику університетської клініки ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського" (акт від 23.12.2018 року).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є особистим завершеним науковим дослідженням. Автор самостійно провела патентно-інформаційний пошук, аналіз вітчизняних та зарубіжних наукових літературних джерел з обраної

теми. Разом з науковим керівником визначила мету і завдання дисертаційного дослідження. Особисто виконала клінічні, біофізичні, цитологічні, соціологічні дослідження; провела аналіз, систематизацію і узагальнення отриманих результатів та їх статистичне обчислення; обґрунтувала раціональний вибір матеріалу базису ЧЗПП. На основі проведених досліджень обґрунтовані та сформульовані висновки і практичні рекомендації.

У роботах, опублікованих у співавторстві, участь дисертанта є визначальною. Наукові публікації, текст дисертації та автореферат підготовлені автором особисто.

Цитометричні дослідження проводилися на базі науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету імені М.І.Пирогова за консультативною допомогою ст.н.с. Черешнюка І.Л. Цитологічні дослідження проведені при консультативній допомозі лікаря-цитолога Вінницької обласної лікарні імені М.І.Пирогова Дідик А.М. Дослідження якості життя проводили з консультативною допомогою доцента кафедри психології ВНМУ імені М.І.Пирогова Кондратюк А.І.

Апробація результатів дисертації. Основні положення та результати наукових досліджень викладено та обговорено на засіданнях кафедри ортопедичної стоматології та засіданнях Вченої ради стоматологічного факультету Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова. Доповіді про результати дослідження було виголошено на: науково-практичній конференції з міжнародною участю "Сучасна реконструктивна стоматологія. Міждисциплінарний підхід" (11-12 травня 2012, Одеса,); II-ї міжнародної науково-практичної конференції молодих учених (17-18 травня 2011, Вінниця,); конференції, присвяченої пам'яті Л.М. Мунтяна "Актуальні проблеми сучасної ортопедичної стоматології" (10-11 травня 2019, Вінниця,); науково-практичній конференції з міжнародною участю "Ternopil Dental Summit" (23-24 травня 2019, Тернопіль,).

Публікації. Основні результати дослідження викладено у 10 друкованих працях (1 – одноосібна), з яких 6 – у наукових фахових виданнях, рекомендованих ДАК МОН України, у тому числі 4 – у виданнях, що входять до міжнародних науко-метричних баз, з яких 1 – у виданні, що індексується Web of Science та 4 тези у збірниках науково-практичних конференцій.

Обсяг та структура дисертації. Дисертаційна робота написана українською мовою на 182 сторінках друкованого тексту, з яких 151 сторінок основного тексту, складається зі вступу, огляду літератури, матеріалів і методів досліджень, семи основних розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, який включає 179 найменувань (67 написаних кирилицею та 112 – латиницею), 9 додатків. Робота ілюстрована 21 таблицею, 37 рисунками.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали і методи дослідження. Для реалізації поставленої мети і завдань дослідження проведено обстеження 92 пацієнтів віком 36-60 років, що мають дефекти зубного ряду верхньої або нижньої щелеп та потребують протезування частковими знімними пластинковими протезами. Серед них 39 жінок (42,39%) та 53 чоловіки (57,61%). Усі хворі були поділені на три групи. Перша група – 37

пацієнтів з частковою втратою зубів без корекції (40,2%), які склали контрольну групу: 21 чоловік (56,8 %) та 16 жінок (43,2 %). Друга група – 28 пацієнтів (30,4%), яким виготовлено ЧЗПП з акриловими базисами: 17 чоловіків (60,7%) та 11 жінок (29,3%). Третя група – 27 пацієнтів (29,3%), яким виготовлено ЧЗПП з термопластичними базисами: 15 чоловіків (55,6%) та 12 жінок (44,4%).

Усі дослідження виконані при добровільній згоді обстежуваних, згідно з сучасними вимогами до наукових досліджень «Гельсінська декларація всесвітньої медичної асоціації»: (етичні принципи медичних досліджень за участю людини у якості об'єкта дослідження) – 6-й перегляд (Сеул, 2008).

Клінічне обстеження хворих з частковими дефектами зубних рядів проводили на базі Міського комунального підприємства «Міський стоматологічний центр» м. Вінниці за загально прийнятими методами (Нідзельський М. Я. та ін., 2016). Діагностику часткових дефектів зубних рядів проводили за класифікацією Кенеді (Верховський А. Е., 2015). Підготовка порожнини рота до ортопедичного лікування включала санацію і лікування карієсу та його ускладнень (пульпіт, періодонтит), некаріозних уражень, захворювань пародонта і слизової оболонки рота.

Вибір оптимальної конструкції часткового знімного пластинкового протезу та матеріалу базису і клініко-лабораторні етапи його виготовлення здійснювали за загальноприйнятими обґрунтованими рекомендаціями (Палійчук І. В., 2015). Спостереження за пацієнтами з ЧЗПП проводили кожен день до настання адаптації з корекцією протеза (за необхідністю), потім – через 6 і 12 місяців. При виникненні ускладнень та неможливості їх повного усунення протягом 1 року у пацієнтів з акриловими базисами ЧЗПП проводили повторне протезування ЧЗПП з термопластичними базисами.

Вивчення основних показників гомеостазу порожнини рота проводили за показниками швидкості слиновиділення, рН ротової рідини, її в'язкості та буферної ємності. Швидкість слиновиділення визначали за формулою: $Шс = V/T$, де Шс – швидкість слиновиділення (у мл/хв.), V – об'єм виділеної слини (в мл), T – час забору слини (у хв.). Визначення рН ротової рідини здійснювали за допомогою рН-метра мілівольметра рН-150 М у цифровій формі, застосовуючи вимірювальний перетворювач та набір скляних комбінованих електродів ЭСК-1, ЭСК-10301, ЭСК-10302. Буферну ємність визначали за методом Krasse (Михальченко В. Ф. та ін., 2006), в'язкості змішаної слини – за допомогою віскозиметра Освальда (Мащенко І. С., 2003).

Гігієну порожнини рота оцінювали за індексом Гріна-Вермілліона (Мащенко І. С., 2003). Крім того, стан гігієни порожнини рота та оцінку її здоров'я здійснювали за допомогою індексу слизово-зубного нальоту – mucosal plaquescore (MPS), який складається з суми чотирибальної шкали слизової оболонки (MS) та чотирибальної шкали нальоту на зубах або зубних протезах (PS). Критерії визначення гігієни порожнини рота та оцінки її здоров'я за індексом MPS: від 2 до 4 балів – гарна, прийнятна; більше 4 балів – погана, неприйнятна.

Вміст ДНК в ядрах клітин букального епітелію людини визначали методом проточної цитометрії. Перед забором букального епітелію для проточної цитометрії пацієнти полоскали ротову порожнину дистильованою водою,

очищаючи її від залишків їжі. Забір матеріалу здійснювали за допомогою одноразового шпателью цервікального типу Фолькмана з двох сторін щок в місці прилягання протеза. Процедуру повторяли 4-5 разів. Шпатель з матеріалом дослідження опускали в одноразові пробірки з розчином DAPI (діамединофеніліндол гіпохлорид).

Суспензію ядер з клітин букального епітелію людини отримували за допомогою спеціального розчину для дослідження ядерної ДНК (CyStain DNA фірми Partec, Німеччина) відповідно до протоколу-інструкції виробника. Цей розчин дозволяє швидко і одночасно виконувати екстракцію ядер та маркувати ядерну ДНК розчином DAPI, який входить до його складу. У процесі виготовлення нуклеарних суспензій використовували спеціальні одноразові фільтри CellTrics 50 мкм (ф. Partec, Німеччина). Готові суспензії зберігали в переносному холодильнику не більше трьох годин при температурі $+4/+8^{\circ}$.

Проточний аналіз виконували на багатофункціональному науково-дослідному проточному цитометрі "Partec PAS" фірми Partec, Німеччина. Для збудження флуоресценції DAPI застосовували УФ-випромінювання. З кожного зразка нуклеарної суспензії аналізу підлягало 10 тис. подій. Циклічний аналіз клітин виконували засобами програмного забезпечення FloMax (ф. Partec, Німеччина) шляхом виділення гейтів RN1 (ділянка на ДНК-гістограмі G0G1 вказує на ядра клітин з вмістом ДНК = 2с) та RN2 (ділянка на ДНК-гістограмі S+G2/M вказує на ядра клітин, в яких відбувається синтез ДНК (ДНК>2с та <4с, S) та підготовка до поділу (ДНК=4с, G2/M з вмістом ДНК>4с). Визначення фрагментації ДНК виконано програмними засобами FloMax (ф. Partec, Німеччина) шляхом виділення Sub-G0G1 ділянки на ДНК гістограмах – RN1 перед піком G0G1, яка вказує на ядра клітин з вмістом ДНК<2с. Це відсоток ядер клітин у стані апоптозу.

Дослідження показників клітинного циклу букального епітелію проведено у 70 осіб. Серед них 23 пацієнти, які користувались ЧЗПП з акриловими базисами, 23 хворих – з термопластичними.

Методику цитологічного дослідження та її оцінку здійснювали за рекомендацією Банченко Г.В. и соавт. (цитую за Кулигіна В.М., Горай М.А., 2010).

Оцінку якості життя проводили за опитувальником ОНІР-14 – Oral Health Impact Profile (Профіль впливу на стоматологічне здоров'я) (Барер Г.М., Гуревич К. Г., 2007), який був адаптований до української мови із офіційної англomовної версії.

Статистична обробка отриманих результатів проведена в ліцензійному пакеті "STATISTICA 6.1" із застосуванням загальноприйнятих параметричних та непараметричних методів оцінки результатів дослідження (Yähänikkilä H., 2015). Достовірність відмінностей визначали за допомогою критеріїв Стьюдента (t) та Вілкоксона.

Результати досліджень та їх обговорення. При клінічному стоматологічному обстеженні в усіх хворих виявлені дефекти зубних рядів, які мали покази до лікування за допомогою ЧЗПП. Дефекти зубних рядів були малими (відсутність 1-3 зуби), що склали 10,9%, середніми (відсутність 4-9 зубів) – 56,5% та великими (відсутність 10-13 зубів) – 32,6%. Найпоширеніший серед дефектів III

класу був I підклас – 11 пацієнтів (20,0%), найменш численним були III клас 3 підклас – 2 пацієнти (3,6%) та 4 підклас – 1 пацієнт (1,8%). Серед однобічних кінцевих дефектів найчастіше траплявся II клас 1 підклас – у 8 (14,5%) пацієнтів, далі 2 підклас – у 5 (9,1%) та 3 підклас – у 3 (5,5%) хворих. Двобічні кінцеві дефекти виявлено у 12 (21,8%) пацієнтів, їх поєднання з 1 підкласом – у 5 (9,1%), 2 підкласом – у 5 (9,1%), 3 підкласом – у 3 (5,5%) ортопедичних хворих.

Переважаючими скаргами обстежених пацієнтів при наявності I класу, за Кенеді, були скарги на порушення функції жування у 100,0%, естетичного вигляду – у 82,2 %, вимови – у 60,0%. Крім цього, пацієнти із середніми і великими дефектами зубних рядів I класу, за Кенеді, скаржилися на наявність дефектів твердих тканин зубів (75,6%), рухомість збережених зубів (21,1%), кровоточивість ясен (36,7%).

Серед хворих із дефектами зубних рядів II класу, за Кенеді, переважали скарги на порушення функції жування – 72,3%, естетичного вигляду – 49,2%, а на порушення вимови скаржилися тільки 35,4 % пацієнтів. У хворих із II класом дефектів зубних рядів, за Кенеді, було виявлено скарги на рухомість зубів у 31,5%, кровоточивість ясен – у 29,2%, наявність дефектів твердих тканин зубів – у 87,7%.

При наявності дефектів зубних рядів III класу, за Кенеді, переважали скарги на порушення естетичного вигляду у 83,3% пацієнтів. На порушення функції жування скаржилися 76,2%, а на порушення вимови – 52,4%. У цих хворих також було виявлено скарги на рухомість зубів у 25,7%, кровоточивість ясен у 23,2%, наявність дефектів твердих тканин зубів у 76,1%.

Вивчення стану СОПР в ділянці часткової адантії виявило, що у 68,0% хворих з дефектами зубних рядів I класу, за Кенеді, слизова оболонка беззубих ділянок альвеолярного відростка добре піддатлива, блідо-рожевого кольору. Атрофована слизова оболонка виявлена у 20,0% пацієнтів, екзостози – у 12,0%, а тяжі в ділянці щік і перехідної складки – у 36,0% обстежених. У пацієнтів із середніми і великими дефектами зубних рядів II класу, за Кенеді, переважала добре піддатлива, блідо-рожева кольору слизова оболонка беззубих ділянок альвеолярного відростка, яка виявлена у 68,8% обстежених, а атрофована слизова оболонка і екзостози – відповідно у 18,8 і 12,5%. У пацієнтів з наявними середніми і великими дефектами зубних рядів III класу, за Кенеді, добре піддатлива, блідо-рожевого кольору слизова оболонка беззубих ділянок альвеолярного відростка виявлена у 71,4 % обстежених, атрофована слизова оболонка – у 28,6%.

Всього виготовлено 13 (46,4%) часткових знімних пластинкових протезів на верхню щелепу і 15 (53,5%) – на нижню з акриловими базисами та, відповідно, 13 (48,2%) і 14 (51,9%) протезів – на верхню та нижню щелепу з термопластичними. Усі ЧЗПП з акриловим базисом мали кламерну фіксацію за допомогою одноплечового круглого гнучкого утримувального кламера, з термопластичними базисами – дентоальвеолярні кламери. Адаптація до ЧЗПП у пацієнтів з термопластичними базисами тривала від 18-ти до 27 діб, в середньому -23 доби, з акриловими базисами – від 22-х до 30 діб, в середньому – 27 діб.

При користуванні ЧЗПП з акриловими базисами протягом півроку спостерігали розвиток протезного стоматиту у вигляді хронічного дифузного

катарального запалення у 32,1% хворих, з термопластичними – протезного стоматиту у вигляді обмеженої форми хронічного катарального запалення у 7,4% пацієнтів. Через 1 рік у пацієнтів з термопластичними ЧЗПП не виявлено ураження СОПР, а з акриловими ЧЗПП діагностовано протезний стоматит у 25% хворих: дифузну форму хронічного катарального запалення в 17,9% спостережень і початкову форму кератотичних змін – в 7,1%. Клінічна ефективність застосування ЧЗПП з акриловими базисами протягом півроку склала 67,9%, з термопластичними – 92,6%, через 1 рік – відповідно 75 і 100%.

Відомий негативний вплив знімних конструкцій зубних протезів на гігієнічну ситуацію в порожнині рота, характер секреції слини та біофізичні параметри ротової рідини. Дослідження гігієни порожнини рота за індексом Green–Vermillion виявило достовірне погіршення показника протягом усього періоду спостереження у пацієнтів з акриловими ЧЗПП ($p < 0,05$). У той самий час показники індексу Green–Vermillion у пацієнтів, що користувались ЧЗПП з термопластичними базисами, мали стійку тенденцію до погіршення протягом півроку ($p < 0,05$), а через 1 рік – до вірогідного покращення та досягли вихідного рівня ($p > 0,05$).

Проте найбільш інформативними виявились показники індексу mucosalplaquescore – MPS. У пацієнтів з акриловими ЧЗПП спостерігали поступове погіршення середньостатистичних значень показника індексу MPS через півроку та 1 рік відносно початкового рівня (відповідно $4,3 \pm 0,08$ і $4,8 \pm 0,015$ балів проти $2,3 \pm 0,01$ балів, $p < 0,05$) і стан гігієни порожнини рота та її здоров'я оцінений як неприйнятний. Разом з тим, у пацієнтів через 1 рік користування термопластичними ЧЗПП, після нетривалого погіршення показника індексу MPS до гранично допустимої межі діапазону значень прийнятного гігієнічного рівня протягом півроку ($3,9 \pm 0,06$ балів), спостерігали вірогідне поліпшення результату цього дослідження та досягнення первинного прийнятного стану ($2,5 \pm 0,08$ балів, $p > 0,05$).

Встановлена статистично значима різниця індексу ОНІ-S та, особливо, MPS між двома групами пацієнтів ($p < 0,05$) через 1 рік користування протезами з різними базисами вказувала на більш виражену несприятливу дію акрилових пластмас на гігієнічну ситуацію в порожнині рота ніж термопластичних, що підтверджувало дані літератури (Вокулова Ю.А., 2015).

Вивчення характеру слиновиділення в обстежених хворих з акриловими та термопластичними ЧЗПП через півроку виявило достовірне зниження швидкості секреції слини ($p < 0,05$). На наш погляд і думку автора (Воронов І.А., 2015), це пов'язано з адаптаційною реакцією організму хворих на дію чужорідного тіла. Проте через 1 рік користування ЧЗПП з акриловими базисами спостерігали тривале погіршення швидкості слиновиділення відносно вихідного рівня ($p < 0,05$), тоді як у пацієнтів з термопластичними ЧЗПП – нормалізацію та вірогідне покращення ($p < 0,05$). Вочевидь, причиною ймовірного зменшення салівації у пацієнтів, які користуються ЧЗПП з акриловими базисами, можна вважати токсичну дію акрилатів. Водночас з мікропористістю акрилових пластмас, що спричиняло погіршенню очищення поверхні протезів та ротової порожнини від залишків їжі, мікроорганізмів і продуктів їх життєдіяльності, це підсилювало агресивність

біосередовища порожнини рота і, як наслідок, розвитку протезного стоматиту.

Визначення в'язкості змішаної слини виявило незначні коливання цього показника у пацієнтів з термопластичними базисами ЧЗПП протягом 1 року, тоді як у обстежених хворих з акриловими ЧЗПП – достовірне погіршення на 20% відносно початкового рівня ($p < 0,05$). Це підтверджувало негативний вплив акрилових пластмас на стан біосистеми порожнини рота, оскільки в'язка слина не сприяє самоочищенню органів та тканин ротової порожнини, в тому числі поверхонь незнімних протезів, що може спричинити розвиток запальних процесів в слизовій оболонці.

Дослідження найчутливішого складового місцевого гомеостазу ротової порожнини та його регулятора (рН і буферної ємності), які піддаються шкідливій дії екзо- та ендогенних факторів, виявило різну закономірність змін у пацієнтів, що користуються ЧЗПП з акриловими та термопластичними базисами. Так, через півроку користування термопластичними ЧЗПП концентрація водневих іонів в ротовій рідині обстежених майже не змінилась ($p > 0,05$), а через 1 рік – достовірно підвищилась як відносно вихідного рівня, так і пацієнтів з акриловими ЧЗПП ($p < 0,05$). Через півроку користування ЧЗПП з термопластичними базисами зміни регулятора рН – буферної ємності слини, свідчили про зниження здатності ротової рідини нейтралізувати кислоти та луги, проте через рік – повне відновлення «першої лінії захисту» слизової оболонки проти кислих впливів середовища. На відміну від цієї групи, у пацієнтів з акриловими базисами ЧЗПП відбувалась стійка тенденція до поступового зсуву кислотно-лужного стану порожнини рота в бік ацидозу протягом року спостереження та аналогічне вірогідне зниження ємності бікарбонатного буферу.

Отже, встановлені порушення гомеостазу біологічної системи порожнини рота у пацієнтів з акриловими ЧЗПП внаслідок зниження саливації і рН середовища та низької здатності до її нейтралізації при неприйнятному рівні гігієни та сприятливих умовах цієї екологічної ніши (вологість, постійна температура та постійне надходження поживних речовин), підтвердили дані наукових досліджень (Дорошенко М. В., 2015; Муханов А. А., 2016) про негативну дію акрилових пластмас. Незважаючи на деяке погіршення зазначених параметрів стану порожнини рота у пацієнтів, що користувались термопластичними ЧЗПП протягом півроку, спостереження за хворими упродовж року виявило нормалізацію, а іноді і суттєве покращення досліджуваних показників. Це пов'язано з кращими якісними характеристиками матеріалу термопластичних базисів у порівнянні з акриловими.

З метою адекватного контролю за ефективністю ортопедичного лікування хворих за допомогою ЧЗПП використаний метод проточної ДНК-цитометрії, що дає можливість виявити зміни і порушення на молекулярному рівні до клінічних проявів. Результати клітинного циклу букального епітелію в осіб контрольної групи засвідчили високу активність процесів проліферації та оновлення, що забезпечує нормальне функціонування слизової оболонки порожнини рота. На це вказувало відсоток подій в інтервалі S+G2/M ($64,47 \pm 5,33\%$), яка характеризує проліферуючу частину клітинного субстрату. Інтервал Sub-G1 клітинного циклу, що є ознакою апоптозу, склав $15,11 \pm 4,38\%$. Крім того, дослідження показників фаз

клітинного поділу букального епітелію методом проточної ДНК-цитометрії у цієї групи обстежених не виявило гендерних розбіжностей серед показників клітинного циклу. Нами не встановлено розбіжностей між показниками груп чоловіків та жінок ні в інтервалі S+G2/M, ні в інтервалі Sub-G1 ($p>0,05$), а відсоток клітинних подій, що перебували у неактивній фазі – в інтервалі G0G1, становили у середньому $15,12\pm3,66\%$.

При аналізі цитометричних показників букального епітелію пацієнтів через півроку користування акриловими ЧЗПП виявлені ознаки, які свідчили про розвиток початкових процесів зроговіння: достовірне зменшення клітин у фазі S+G2/M у порівнянні з групою контролю (на $13,1\%$, $p<0,05$). Визначення показника стану фрагментації ядерної ДНК (апоптоз) – відсотка клітинних подій в інтервалі Sub-G1, виявило вірогідне збільшення його середньостатистичних значень в 1,8 разів відносно групи контролю ($p<0,05$). Аналогічний характер змін виявлений при дослідженні букального епітелію за даними клітинних подій у фазі S+G2/M та Sub-G1 через 1 рік користування цими протезами, що може бути обумовлено токсичною (хімічною) дією акрилових пластмас на СОПР, які встановлені у дослідженнях авторів (Hannah V. E., O'Donnell L., 2017; Galluzzi L., Vitale I., Aaronson S. A., 2018). Поява ознак зроговіння букального епітелію свідчить про поступову втрату своїх захисних властивостей (злуцнення і оновлення клітин), особливо, регенераторну здатність кератиноцитів, яка є основною бар'єрної функції клітин. Отримані результати узгоджуються з поодинокими публікаціями іноземних авторів (Dula LJ, Shala KS., 2015; Dey P., 2018) Дослідження показників клітинного циклу букального епітелію пацієнтів, що користувались ЧЗПП з термопластичними базисами, не виявило статистично значимої різниці відносно групи контролю. На це вказувало проточно-цитометричні результати вмісту ядерної ДНК в клітинах букального епітелію: інтервали Sub-G1 та S+G2/M суттєво не відрізнялись від показників групи контролю ($p>0,05$) і мали лише характер тенденції ($p=0,06$). ЧЗПП з термопластичними базисами практично не впливали на вищезазначені показники проліферативної активності за інтервалами основних фаз поділу ДНК і стану клітин, які знаходяться на різних стадіях програмування клітинного апоптозу, що підтверджувало перевагу термопластичних матеріалів над акриловими.

Отже, отримані результати ДНК-цитометрії, що полягали у зниженні проліферативного потенціалу і стимуляції апоптозу епітеліальних клітин в усі терміни спостереження, засвідчували початок процесу зроговіння СОПР на молекулярному рівні у пацієнтів з акриловими базисами ЧЗПП. На підставі цього дослідження з'являється можливість діагностувати розвиток кератотичних уражень СОПР у доклінічному періоді, проте це не відображено у наукових дослідженнях.

Важливим критерієм ефективності ортопедичного лікування хворих за допомогою ЧЗПП є цитологічні показники епітелію слизової оболонки протезного ложа. Найбільш виражені патологічні зміни клітинної популяції епітелію слизової оболонки протезного ложа встановлені у пацієнтів з акриловими ЧЗПП протягом півроку користування, що поглиблювались до 1 року спостереження: поява клітин проміжної трансформації 1-го типу та виражене мікробне контамінування на фоні

достовірного збільшення зрілих клітин 5-ої стадії диференціювання і без'ядерних клітин та індексу кератинізації. Встановлені ознаки підвищеного мікробного контамінування можна пояснити негативними властивостями акрилових пластмас, які, внаслідок пористості матеріалу, стають місцем накопичення та розмножування бактерій і грибів та сприяють розвитку запальних реакцій. Збільшення клітин з вираженими ознаками кератинізації та ІДК може бути результатом як механічної, так і токсичної дії акрилових базисів, на що вказують автори (Сенчакович Ю.В., Єрошенко Г.А., 2014). Отже, суттєві розлади нормальних процесів дозрівання клітинної популяції епітелію та їх розбалансування під дією акрилових базисів ЧЗПП є наслідком подразнення слизової оболонки протезного ложа (механічного, хімічного, бактеріального), що спричиняє розвиток хронічного запального і кератотичного процесу, встановленого при клінічному обстеженні пацієнтів.

Одержані результати цитологічного дослідження мазків-відбитків з протезного ложа пацієнтів, що користувались ЧЗПП з термопластичними базисами, свідчили про послідовне покращення показників цитограм протягом року, що визначалось у нормалізації процесів диференціювання епітеліальних клітин слизової оболонки та відновленні бар'єрних властивостей епітеліального шару. Позитивна динаміка показників характеру дозрівання клітинної популяції епітелію у цієї групи хворих засвідчувала відсутність негативного впливу термопластичних пластмас на стан слизової оболонки протезного ложа та їхню перевагу над акриловими, що підтверджено у дослідженнях інших авторів (Гасюк П.А., 2013; Ворожко А.А., 2014).

Підтверджувало розвиток запального процесу в слизовій оболонці протезного ложа вірогідне підвищення мігрованих лейкоцитів у порожнину рота при користуванні акриловими ЧЗПП протягом 1 року, в той самий час як їх зменшення у пацієнтів з термопластичними ЧЗПП – його відсутність та відновлення функції СОПР.

З урахуванням впливу часткової втрати зубів або користування ЧЗПП на суб'єктивну оцінку хворим якості особистого життя проведено тестування обстежуваних пацієнтів за опитувальником ОНІР-14. Анкетування за ОНІР-14 дозволило оцінити характер впливу відсутності зубів і користування ЧЗПП на різні сфери життя: можливість пережовувати їжу, спілкуватися з людьми та виконувати повсякденні обов'язки. До лікування пацієнти, яким планувалось протезування ЧЗПП як з акриловими, так і термопластичними базисами, відмічали виражені труднощі з прийманням їжі, незадоволення харчуванням та випадки переривання процесу приймання їди. Через 1 рік користування ЧЗПП зазначені показники функціональної неспроможності суттєво знизились, особливо у питаннях незадоволення харчуванням (в 2,3 рази – у пацієнтів з акриловими ЧЗПП і в 3,5 разів – з термопластичними, $p < 0,05$) та рівня проблем утруднення прийому їжі. Пацієнти з акриловими ЧЗПП відмічали удвічі частіше утруднення прийому їжі ніж з термопластичними ($2,5 \pm 0,5$ проти $1,2 \pm 0,5$ балів, $p < 0,05$), що свідчило про перевагу останніх. Після ортопедичного лікування пацієнтів за допомогою ЧЗПП головною причиною зниження якості життя залишається втрата смаку до їжі, незалежно від матеріалу базису протезу. У відповідях впливу ЧЗПП з акриловими

базисами на СОПР, почуття болю переважали більше ніж у 4 рази у порівнянні з термопластичними ($p < 0,05$). Це підтверджує доцільність вибору термопластичних пластмас в якості матеріалу базису ЧЗПП.

За результатами опитувальника ОНІР-14, до ортопедичного лікування хворих встановлений виражений негативний вплив часткової адентії на різні аспекти соціальної діяльності: характер спілкування та стосунків з людьми (коливання показників від $3,4 \pm 0,5$ до $4,3 \pm 0,8$ балів). Після лікування дослідження впливу стоматологічного здоров'я пацієнтів з ЧЗПП на характер спілкування з людьми виявило достовірне покращення окремих показників даного блока питань якості життя. Так, суттєвого поліпшення набув показник питання незручності через проблеми з протезом незалежно від виду матеріалу базису ($p < 0,05$). Майже повне зникнення утруднення при вимові слів спостерігали в обох групах пацієнтів з ЧЗПП ($p < 0,05$). При опитуванні пацієнтів до лікування виявлені психологічні проблеми у багатьох аспектах побуту, проте це суттєво не впливало на їхнє ставлення до життя (коливання показників у межах від $2,5 \pm 0,7$ до $3,7 \pm 0,5$ балів). Через 1 рік користування як акриловими, так і термопластичними ЧЗПП спостерігали лише тенденцію до поліпшення оцінки пацієнтами якості свого повсякденного життя, виконання професійних обов'язків та ставлення до життя ($p > 0,05$). Лише на характер відпочинку мало імовірний позитивний вплив відновлення жувальної ефективності за допомогою ЧЗПП ($p < 0,05$).

Отже, за критеріями оцінки по усіх параметрах опитувальника ОНІР-14, добра якість життя встановлена у 3,6 % пацієнтів, яким планувалось ортопедичне лікування з акриловими ЧЗПП і у 3,7% – з термопластичними, задовільна – відповідно у 57,1% і 59,3%, незадовільна – у 39,3% і 37,0%. Через 1 рік користування протезами значення складових критерію доброї якості життя становило 35,7% у пацієнтів з акриловими базисами ЧЗПП і 55,6% – з термопластичними, задовільної – відповідно 39,3% і 40,7 %, незадовільної – 25,0% і 3,7% , що підтверджувало перевагу термопластичних базисів.

При детальному аналізі віддалених результатів ортопедичного лікування хворих за показниками клінічного, біофізичного, цитометричного, цитологічного та соціологічного досліджень неефективний результат протезування часткової адентії за допомогою акрилових ЧЗПП встановлено у 7 пацієнтів, що склало 25%. У 5-ти хворих діагностований протезний стоматит у вигляді дифузної форми хронічного катарального запалення, у 2-х – початкової форми кератотичних змін СОПР. Було проведено лікування ускладнень та повторне протезування за допомогою ЧЗПП з термопластичними базисами, спостереження та оцінка результатів дослідження протягом року.

Повторне ортопедичне лікування пацієнтів за допомогою ЧЗПП з термопластичними базисами сприяло значному покращенню показників клінічного обстеження, стану ротової порожнини, проточної цитометрії і цитологічного дослідження та якості особистого життя у порівнянні з початковим рівнем.

Висока ефективність лікування підтверджувалась підвищенням кислотно-лужного стану порожнини рота, покращенням нейтралізуючих властивостей ротової рідини, суттєвим впливом на інтенсивність слиновиділення, буферну

ємність та в'язкість змішаної слини, що забезпечують реалізацію її важливих функцій. При цьому, позитивні зміни біологічного середовища сприяли статистично значимому поліпшенню і нормалізації гігієнічного стану порожнини рота та виключенню негативного впливу матеріалу базису ЧЗПП, що підтверджувалось клінічними дослідженнями у 85,7% обстежених хворих: усунення хронічного запального процесу в ділянці слизової оболонки протезного ложа у 4 пацієнтів (57,1%) та повне зникнення кератотичних змін – у 2 (28,6%). Неєфективний результат лікування встановлений у 1 хворого, що склало 14,3%.

На високу ефективність повторного ортопедичного лікування пацієнтів за допомогою термопластичних ЧЗПП після ускладнень у процесі застосування акрилових базисів вказує нормалізація показників проточно-цитометричного аналізу вмісту ядерної ДНК в клітинах букального епітелію: відсоток клітинних подій в інтервалі Sub-G1 та S+G2/M склали відповідно $17,91 \pm 3,25$ і $57,39 \pm 5,30\%$.

Важливими показниками високої ефективності застосування термопластичних ЧЗПП були вірогідні зміни балансу плоских епітеліальних клітин у цитограмах (зниження клітин проміжної 4-ої стадії трансформації та збільшення зрілих і без'ядерних епітеліоцитів 5-ої і 6-ої стадії диференціювання), нормалізація ІДК та достовірне зменшення кількості мігруючих лейкоцитів в порожнину рота.

Якість життя не є постійною характеристикою хворої людини та може змінюватись від її стану. Підтвердженням поліпшення багатьох аспектів якості життя пацієнтів після виготовлення ЧЗПП з термопластичними базисами замість акрилових стало усунення функціональної та соціальної неспроможності, психологічного дискомфорту, проблем емоційного та побутового характеру. Анкетування за опитувальником ОНІР-14 через 1 рік користування ЧЗПП з термопластичними базисами встановило добру та задовільну загальну якість життя сумарно у 85,7% пацієнтів.

Отже, отримані результати високої ефективності заміни акрилових базисів ЧЗПП на термопластичні є свідченням переваги останніх, що обґрунтовує їх широкого застосування в практиці.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення наукового завдання, що полягає у підвищенні ефективності ортопедичного лікування хворих з дефектами зубних рядів, шляхом обґрунтування раціонального вибору матеріалу базису часткових знімних пластинкових протезів на підставі клініко-лабораторного дослідження.

1. Встановлено, що при користуванні ЧЗПП з акриловими базисами протягом півроку відбувається розвиток протезного стоматиту у вигляді хронічного дифузного катарального запалення у 32,1% хворих, з термопластичними – протезного стоматиту у вигляді обмеженої форми процесу у 7,4% пацієнтів. Через 1 рік у пацієнтів з термопластичними ЧЗПП не виявлено ураження СОПР, а з акриловими ЧЗПП діагностовано протезний стоматит у 25,0% хворих: дифузну форму хронічного катарального запалення в 17,9% спостережень і початкову форму кератотичних змін – в 7,1%. Клінічна ефективність застосування ЧЗПП з

акриловими базисами протягом півроку склала 67,9%, з термопластичними – 92,6%, через 1 рік – відповідно 75 і 100%, що є підставою для широкого впровадження в клініку термопластичних пластмас при виготовленні цього виду протезів.

2. Ортопедичне лікування хворих за допомогою ЧЗПП з акриловими базисами протягом року супроводжувалось вірогідним зниженням швидкості слиновиділення, рН і буферної ємності ротової рідини та підвищенням її в'язкості, що сприяло суттєвому погіршенню гігієни порожнини рота за індексом MPS (результат до лікування – $2,3 \pm 0,01$ балів, після лікування – $4,8 \pm 0,015$ балів, $p < 0,05$). При користуванні термопластичними ЧЗПП протягом року показники швидкості виділення слини, біофізичних параметрів ротової рідини і гігієнічного стану та здоров'я порожнини рота достовірно не відрізнялись від вихідного рівня ($p > 0,05$), що підтверджувало перевагу нейлонових базисів над акриловими.

3. Встановлено високу інтенсивність проліферації та оновлення клітин букального епітелію в осіб контрольної групи за результатами ДНК-цитометрії (відсоток клітинних подій в інтервалі S+G2/M склав $64,47 \pm 5,33\%$, в інтервалі Sub-G1 – $15,11 \pm 4,38\%$) та не виявлено гендерних відмінностей серед показників клітинного циклу ($p > 0,05$). Показники інтервалу основних фаз поділу ДНК і стану клітинного апоптозу у пацієнтів, що користувались ЧЗПП з термопластичними базисами, не мали статистично значимої різниці відносно групи контролю ($p > 0,05$). Достовірне зниження проліферативного потенціалу і стимуляції апоптозу епітеліальних клітин в усі терміни спостереження у пацієнтів з акриловими базисами ЧЗПП ($p < 0,05$) є ознаками початку процесу зроговіння на молекулярному рівні, що дає можливість діагностувати розвиток кератотичних уражень СОПР у доклінічному періоді.

4. При цитологічному дослідженні у пацієнтів, що користувались акриловими ЧЗПП протягом півроку, встановлені суттєві розлади процесів дозрівання клітинної популяції епітелію протезного ложа та їх розбалансування, що поглиблювались до 1 року спостереження і були свідком розвитку хронічного запального і кератотичного процесу: поява клітин 3-ої стадії трансформації ($1,7 \pm 0,05\%$) і виражене мікробне контамінування на фоні достовірного збільшення зрілих епітеліоцитів 5-ої і 6-ої стадії диференціювання (відповідно на 23 і 4,6%) та ІДК. Послідовне покращення показників цитогам протягом року у пацієнтів з термопластичними базисами ЧЗПП засвідчувало відсутність негативної дії термопластичних пластмас на стан слизової оболонки протезного ложа.

5. Встановлений негативний вплив часткових дефектів зубних рядів на різні аспекти якості життя пацієнтів: можливість пережовувати їжу, спілкуватись з людьми та виконувати повсякденні обов'язки. За критеріями оцінки усіх параметрів опитувальника ОНІР-14 до лікування добра якість життя констатована у 3,6% пацієнтів, яким планувалось ортопедичне лікування з акриловими ЧЗПП і у 3,7% – з термопластичними, задовільна – відповідно у 57,1% і 59,3%, незадовільна – у 39,3% і 37,0%. Через 1 рік користування протезами значення складових критерію доброї загальної якості життя становило 35,7% у пацієнтів з акриловими базисами ЧЗПП і 55,6% – з термопластичними, задовільної – відповідно 39,3% і

40,7%, незадовільної – 25,0% і 3,7%, що є важливим аргументом віддавати перевагу термопластичним пластмасам при виборі матеріалу базису ЧЗПП.

6. Встановлена ефективність повторного ортопедичного лікування пацієнтів за допомогою ЧЗПП з термопластичними базисами у 85,7% обстежених: усунення хронічного запального процесу в ділянці слизової оболонки протезного ложа у 57,1% хворих та повне зникнення кератотичних змін – у 28,6%. Висока ефективність лікування підтверджувалась достовірним поліпшенням рН, буферної ємності і в'язкості ротової рідини, інтенсивності слиновиділення та стану гігієни ротової порожнини, нормалізацією показників клітинного циклу букального епітелію при ДНК-цитометрії і балансу епітеліоцитів при цитологічному дослідженні та покращенням якості життя пацієнтів.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Рекомендовано проводити нагляд за ЧЗПП:

- полоскання теплою водою після кожного приймання їжі;
- використовувати спеціальні зубні пасти для протезів (наприклад, пасти Колгейт тотал прополіс, Лакалут актив, Пародонтал потрійної дії) і щітки м'якої жорсткості (наприклад, R.O.C.S., COBOR, MAY, Ekulf ProtesBrush);
- гель (крем) для фіксації протезів (наприклад, гель "Corega екстра", крем "Lacalut Dent");
- дезінфікуючі розчини у вигляді готових засобів або у таблетках (наприклад, таблетки "Lacalut Dent").

2. Раціональну гігієну ротової порожнини проводити за допомогою зубних паст (наприклад, "ПрезиДент актив", "Новий жемчуг", "Біокон"), ополіскувачів (наприклад, "Oral-B", "Lacalut"), зубних щіток (наприклад, "Blend-a-med, "Colgate").

3. При виборі матеріалу базису ЧЗПП у пацієнтів з частковими дефектами зубних рядів рекомендовано віддавати перевагу термопластичним пластмасам, які дадуть можливість уникнути негативних наслідків ортопедичного лікування.

4. При неефективності застосування акрилових ЧЗПП протягом 1 року, показами до повторного протезування за допомогою термопластичних базисів є:

- при клінічному спостереженні: наявність хронічного запального процесу слизової оболонки протезного ложа і ділянок кератозу;
- зниження показників швидкості виділення слини, рН ротової рідини, буферної ємності і підвищення її в'язкості та погіршення гігієнічного стану порожнини рота за індексом слизово-зубного нальоту (MPS) на 10-15%;
- при ДНК-цитометрії: збільшення показника апоптозу – відсотка клітинних подій в інтервалі Sub-G1 удвічі та одночасне зменшення проліферативного потенціалу – подій в інтервалі S+G2/M на 10-15% протягом усього терміну користування ЧЗПП;
- при цитологічному дослідженні: поява клітин 3-ої стадії диференціювання та виражене мікробне контамінування епітеліальних клітин; зменшення зрілих клітин 5-ої стадії трансформації та збільшення без'ядерних клітин 6-ої стадії зрілості; підвищення кількості мігрованих лейкоцитів у

порожнину рота на 20-25%;

- незадовільна якість життя за опитувальником ОНІР-14: наявність больових відчуттів, утруднення приймання їжі, незадоволення харчуванням, відчуття незручності та роздратування.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Черешнюк, І. Л., Одуд, М. П., Беляєв, Е. В. (2012). Цитометричні показники клітин букального епітелію у пацієнтів з інтактними зубними рядами. Вісник Вінницького національного медичного університету №2 (Т.16)., 273-276. *(Дисертантом проведено аналіз літературних даних та отриманих результатів, їх статистичне обчислення, написання статті).*
2. Беляєв Е. В., Одуд М. П., Прокопенко С. В. (2012) Характеристика клітинного циклу слизової оболонки порожнини рота при лікуванні пацієнтів частковими знімними пластинковими протезами з різних видів пластмас. Biomedical and biosocial anthropology № 19., 20-23. *(Дисертантом проведено набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).*
3. Беляєв Е.В., Одуд М.П. (2016) Порівняльна характеристика показників клітинного циклу букального епітелію в осіб з інтактними зубними рядами та при використанні часткових знімних пластинкових протезів з акриловим базисом. Новини стоматології №1 (86)., 64-67. *(Дисертантом проведено аналіз фахової літератури, узагальнено результати дослідження, сформульовано висновки).*
4. Одуд М.П., Беляєв Е.В., Лисенко Д.А. (2017). Aneuploidy of buccal epithelial cells: a phenomenon or a potential threat. Клінічна стоматологія, №4 (21)., 44-50. *(Дисертантом проведено набір матеріалу, аналіз літературних даних, узагальнення, підготовка праці до друку).*
5. Одуд М.П. (2018) Цитологічні особливості букального епітелію при застосуванні різних видів часткових знімних пластинчастих протезів та якість життя пацієнтів. Новини стоматології №2 (95)., 40-43.
6. Беляєв Е.В., Одуд М.П., Лисенко Д.А. (2018). Показники клітинного циклу букального епітелію на тлі застосування різних видів часткових знімних пластинчастих протезів. Запорожский медицинский журнал, Том 20 , № 1(106)., 97-100. *(Дисертантом проведено аналіз літературних даних, узагальнення, формулювання висновків).*
7. Одуд М.П., Беляєв Е.В. Дослідження впливу базисних пластмас на слизову оболонку протезного ложа методом проточної цитометрії. Сучасна реконструктивна стоматологія. Міждисциплінарний підхід»: мат. наук.-практ. конференції з міжнародною участю (Одеса, 11-12 травня 2012р.). – Одеса, 2012.– 2012. – с.38-40. *(Дисертантом проведено аналіз літературних джерел, аналіз отриманих результатів, підготовка матеріалу до публікації).*
8. Одуд М. П., Вальчук М.С. Проточна цитометрія як сучасний метод діагностики впливу часткових знімних протезів з базисами з термопластичних і акрилових пластмас на слизову оболонку протезного ложа. Мат. II-ї міжнар. наук.-практ. конференції молодих вчених (17-18 травня 2011р. м. Вінниця). – Вінниця, 2011. - с. 117. *(Дисертантом проведено аналіз літературних джерел, написання*

тез).

9. **Одуд М. П.,** Беляєв Е.В. Дослідження якості життя пацієнтів при використанні різних видів часткових знімних пластинкових протезів. Актуальні проблеми сучасної ортопедичної стоматології: мат.конф., присвячена пам'яті Л.М. Мунтяна. (10-11 травня 2019 р., м.Вінниця). – Вінниця, 2019. - с.51-52. *(Дисертант проаналізувала результати дослідження, провела статистичну обробку, оформила тези).*

10. **Одуд М.П.,** Беляєв Е.В. Стан гігієни порожнини рота та показники біофізичного дослідження ротової рідини у хворих з дефектами зубних рядів та при використанні часткових знімних пластинкових протезів у різні терміни спостереження. Мат. наук.-практ. конференції з міжнародною участю "Ternopil Dental Summit" (23-24 травня 2019 р., м. Тернопіль). - Тернопіль, 2019. - с.109-111. *(Дисертантом проведено набір матеріалу, аналіз отриманих результатів, формулювання висновків, написання тез).*

АНОТАЦІЯ

Одуд М.П. Клініко-лабораторне обґрунтування раціонального вибору матеріалів базису часткових знімних пластинкових протезів у хворих з дефектами зубних рядів. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія. – Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет» МОН України, Ужгород, 2019.

Дисертація присвячена підвищенню ефективності ортопедичного лікування хворих з дефектами зубних рядів шляхом обґрунтування раціонального вибору матеріалу базису часткових знімних пластинкових протезів на підставі клініко-лабораторного дослідження.

Проведено обстеження 3 груп пацієнтів, що мали часткові дефекти зубних рядів без корекції (37 осіб), користувались ЧЗПП з термопластичними та акриловими базисами протягом 1 року (відповідно 27 і 28 осіб). При аналізі віддалених результатів ортопедичного лікування хворих за показниками клінічного, біофізичного, цитометричного, цитологічного та соціологічного досліджень неефективний результат протезування часткової адентії за допомогою акрилових ЧЗПП встановлено у 25% пацієнтів. Незважаючи на деяке погіршення зазначених показників у пацієнтів, що користувались термопластичними ЧЗПП протягом півроку, подальше спостереження за хворими протягом року виявило нормалізацію, а іноді й суттєве покращення результатів дослідження. При неефективності застосування акрилових ЧЗПП розроблені покази до повторного протезування за допомогою термопластичних базисів, що включали оцінку клінічного стану СОПР пацієнтів, показників апоптозу та проліферативного потенціалу клітин букального епітелію при ДНК-цитометрії, змін біосередовища порожнини рота та балансу плоских епітеліальних клітин в цитограмах і урахування негативного впливу на різні сфери якості життя за опитувальником ОНІР-14. Ефективність повторного ортопедичного лікування пацієнтів за допомогою ЧЗПП з термопластичними базисами становила 85,7%.

Ключові слова: дефекти зубних рядів, лікування, часткові знімні пластинкові протези, ДНК-цитометрія, цитологія, якість життя.

АННОТАЦИЯ

Одуд М.П. Клинико-лабораторное обоснование рационального выбора материалов базиса частичных съемных пластиночных протезов у больных с дефектами зубных рядов. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.22 - "стоматология". – Государственное высшее учебное заведение «Ужгородский национальный университет» МОН Украины, Ужгород, 2019.

Диссертация посвящена повышению эффективности ортопедического лечения больных с дефектами зубных рядов путем обоснования рационального выбора материала базиса частичных съемных пластиночных протезов на основе клинико-лабораторного обследования.

Установлено, что ортопедическое лечение частичной адентии ЧСПП с акриловыми базисами в течение полугода способствовало развитию протезного стоматита в виде хронического диффузного катарального воспаления у 32,1% больных, с термопластическими – протезного стоматита в виде очаговой формы процесса у 7,4% пациентов. Через 1 год у пациентов с термопластическими ЧСПП не выявлено поражения СОПР, с акриловыми ЧСПП диагностированный протезный стоматит: диффузная форма хронического катарального воспаления в 17,9% наблюдений и начальная форма кератотических изменений – в 7,1%. Клиническая эффективность использования ЧСПП с акриловыми базисами в течение полугода составила 67,9%, с термопластическими – 92,6%, через 1 год – соответственно 75 и 100%, что является основой для широкого внедрения в клинику термопластических пластмасс при изготовлении данного вида протезов.

Установлено, что ортопедическое лечение больных с помощью ЧСПП з акриловыми базисами в течение года сопровождалось достоверным снижением скорости слюноотделения, pH и буферной емкости ротовой жидкости и повышением ее вязкости, которые способствовали существенному ухудшению гигиены полости рта (результат индекса MPS до лечения – $2,3 \pm 0,01$ баллов, после лечения – $4,8 \pm 0,015$ баллов, $p < 0,05$). При ортопедическом лечении термопластическими ЧСПП в течение года показатели скорости выделения слюны, биофизических параметров ротовой жидкости и гигиенического состояния и здоровья полости рта достоверно не отличались от исходного уровня ($p > 0,05$), что подтверждало преимущество нейлоновых базисов над акриловыми.

Выявлена высокая интенсивность пролиферации и обновления клеток буккального эпителия у лиц контрольной группы по результатам ДНК-цитометрии (процент клеточных событий в интервале S+G2/M составил $64,47 \pm 5,33\%$, в интервале Sub-G1 – $15,11 \pm 4,38\%$) и не выявлено гендерных отличий среди показателей клеточного цикла ($p > 0,05$). Показатели интервала основных фаз деления ДНК и состояния клеточного апоптоза у пациентов, которым проводилось лечение ЧСПП с термопластическими базисами, не имели статистически значимой

разницы относительно группы контроля ($p>0,05$). Достоверное снижение пролиферативного потенциала и стимуляции апоптоза эпителиальных клеток во всех наблюдениях у пациентов с акриловыми базисами ЧСПП ($p<0,05$) является признаком начала процесса ороговения на молекулярном уровне, что дает возможность диагностировать развитие кератотических поражений СОПР в доклиническом периоде.

У пациентов, которым проводилось лечение акриловыми ЧСПП в течение полугода, установлены существенные нарушения процессов созревания клеточной популяции эпителия протезного ложа и их разбалансирования, которые усугублялись в течение года наблюдения и были свидетельством возможного развития хронического воспалительного и кератотического процесса: появление клеток 3-й стадии трансформации и выраженное микробное контаминирование на фоне достоверного увеличения зрелых эпителиоцитов 5-ой и безъядерных клеток 6-ой стадии дифференцирования и ИДК. Последовательное улучшение показателей цитогамм в течение года у пациентов с термопластическими базисами ЧСПП свидетельствовало об отсутствии негативного действия термопластических пластмасс на состояние слизистой оболочки протезного ложа.

По критериям оценки всех параметров опросника ОНП-14 до лечения хорошее качество жизни установлено у 3,6% пациентов, которым планировалось ортопедическое лечение с акриловыми ЧСПП и у 3,7% – с термопластическими, удовлетворительное – соответственно у 57,1% и 59,3%, неудовлетворительное – у 39,3% и 37,0%. Через 1 год ортопедического лечения значения складовых критерия хорошего качества жизни составило 35,7% у пациентов с акриловыми базисами ЧСПП и 55,6% – с термопластическими, удовлетворительного – соответственно 39,3% и 40,7%, неудовлетворительного – 25,0% и 3,7%, что является важным аргументом в пользу термопластических пластмасс при выборе материала базиса ЧСПП.

Высокая эффективность повторного ортопедического лечения пациентов с помощью ЧСПП с термопластическими базисами подтверждалась позитивными изменениями биологической среды полости рта, нормализацией показателей проточно-цитометрического анализа содержания ядерной ДНК в клетках букального эпителия, достоверными изменениями баланса плоских эпителиальных клеток в цитограммах и исключением негативного воздействия материала базиса ЧСПП у 85,7% обследованных: купирование хронического воспалительного процесса в области слизистой оболочки протезного ложа у 57,1% больных и полное исчезновение кератотических изменений – у 28,6%.

Ключевые слова: дефекты зубных рядов, лечение, частичные съемные пластинчатые протезы, ДНК-цитометрия, цитология, качество жизни.

SUMMARY

Odud Mariana Petrivna. Clinical and laboratory grounds for reasonable choice of base materials for partial removable laminar prostheses in patients with denture defects. - Qualifying scientific work as a manuscript.

Dissertation for the scientific degree of a candidate of medical sciences (PhD) in specialty 14.01.22 – "Dentistry". – Uzhhorod National University, Uzhhorod, 2019.

The dissertation is devoted to improvement of orthopedic treatment efficacy in patients with denture defects by substantiation of reasonable choice of base materials for partial removable laminar prosthesis (PRLP) on the basis of clinical and laboratory studies.

Patients having partial denture defects with no correction (37 individuals), those wearing acrylic-based and thermoplastic-based PRLP during one year period (27 and 28 persons, respectively) were studied. Long-term results of orthopedic treatment of patients were analyzed by the data of clinical, biophysical, cytometric, cytologic and sociologic studies. Ineffective results of prosthetic treatment of partial adentia using acrylic-based PRLP were established in 25% of patients. Though patients with thermoplastic-based PRLP demonstrated some worsening in study indices after 6 months of observation, normalization or even significant improvement in treatment results was revealed after one year of using those dental appliances. In case of ineffective use of acrylic-based PRLP, indications for repeated prosthetic treatment using thermoplastic bases were developed, including evaluation of oral mucosa clinical status of patients, apoptosis indices and proliferative potential of buccal epithelial cells in DNA-cytometry, changes in biological medium of the oral cavity and balanced number of flat epithelial cells in cytograms as well as negative influence on different spheres of quality of life according to OHIP-14 questionnaire. Treatment efficacy of repeated orthopedic treatment with thermoplastic-based PRLP was 85.7%.

Key words: denture defects, treatment, partial removable laminar prostheses, DNA-cytometry, cytology, quality of life

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ДНК	– дезоксирибонуклеїнова кислота
ІДК	- індекс диференціювання клітин
СОПР	- слизова оболонка порожнини рота
ЧЗПП	- часткові знімні пластинкові протези
ЯЖ	– якість життя
DAPI	– діамидинофеніліндол
MPS	- індекс слизово-зубного нальоту
OHIP	- Oral health Impact Profile

Підписано до друку 24.01.2019 р. Замовл. № 024.
Формат 60х90 1/16 Ум. друк. арк. 0,9 Друк офсетний.
Наклад 100 примірників.

Вінниця. Друкарня ВНМУ ім. М.І. Пирогова, Пирогова, 56.