УДК: 616.314-77+616.31-083

DOI: 10.33295/1992-576X-2020-1-96

Ю.В. Редушко, Т.М. Дмитришин, О.М. Рожко

Клінічний стан тканин протезного ложа в пацієнтів, які користуються різними адгезивними засобами для покращення фіксації знімних протезів

Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ, Україна

Вступ. Не дивлячись на поширеність використання адгезивних засобів для покращення фіксації знімних протезів, не достатньо вивченими залишаються особливості вибору цих засобів залежно від клінічного стану тканини протезного ложа.
Мета: вивчити клінічний стан тканин протезного ложа у пацієнтів, які користуються повними знімними пластинковими протезами та різними адгезивними засобами з огляду на розробку рекомендацій про їх вибір.
Матеріал і методи. При вивченні клінічного стану тканин протезного ложа в пацієнтів, які користуються повними знімними пластинковими протезами (ПЗПП) та різними адгезивними засобами було обстежено 40 пацієнтів. При аналізі даних суб'єктивного та об'єктивного стоматологічного обстеження звертали увагу на стан атрофії коміркового відростку та частини, слизової оболонки протезного ложа (СОПЛ), вид адгезивного засобу, характер відчуттів у ротовій порожнині.
Результати. Використання адгезивних засобів у 82,5±6,0 % пацієнтів підвищувало рівень комфортності від використання ПЗПП, а 17,5±6,0 % використовують адгезивні засоби, не знаючи назви та без поради лікаря. Клінічні умови ротової порожнини пацієнтів, які користувались адгезивами, відповідали такому: у 39,5±7,3 % осіб атрофія коміркового відростку верхньої щелепи II тип за Шредером, у 52,9±7,9 % обстежених атрофія коміркової частини нижньої щелепи II тип за Келером. Стан СОПЛ – II клас за Суплє діагностовано у 55,0±7,9 % пацієнтів. Крім того, 70,0 7,2 % пацієнтів скаржилися на сухість ротової порожнини, а у 80,0±6,3 % спостерігали м'який і твердий наліт на знімному протезі.
Висновок. Констатуючи поширеність використання адгезивних засобів, наявність складних клінічних умов в ротовій порожнині, вплив виду адгезивного засобу на поширеність запального процесу, акцентуємо увагу на відсутність чітких клініко-лабораторних показників щодо оптимального вибору засобів для покращення фіксації знімних протезів серед існуючих на ринку.

Ключові слова: повний знімний пластинковий протез, слизова оболонка протезного ложа, стан атрофії, адгезивний засіб.

Актуальність

Фіксація ПЗПП є однією з важливих проблем клініки ортопедичної стоматології. Використання адгезивних засобів з такою метою позитивно впливає на процеси фіксації та стабілізації знімних конструкцій. Відомо, що близько 5 мільйонів громадян США, 7 % осіб в Австралії, 20 % – у Нідерландах і 26 % – у Греції зі знімними протезами користуються адгезивними засобами [5, 9]. Спостерігається перспектива до зростання кількості пацієнтів, які будуть ними користуватись у подальшому.

На ринку стоматологічних матеріалів представлено різні адгезивні засоби, що випускаються у вигляді кремів, гелів, порошків, смужок. Науковці зосередили увагу на вивченні фіксаційних властивостей адгезивів [2, 4, 1, 11, 7]. Проте зростає кількість досліджень, пов'язаних з вивченням побічної чи навіть негативної дії як на тканини протезного ложа, так і на організм людини в цілому. Серед таких робіт відомими є роботи про встановлення зміни балансу між окремими представниками мікрофлори ротової порожнини, ризик розвитку протезного стоматиту [3]. Проблемним є стан гігієни ротової порожнини в таких осіб [8].

Більшість пацієнтів, нівелюючи звернення до лікаря-стоматолога, на свій смак вибирають адгезивний засіб, що призводить до ускладнень на СОРП. Учені зазначають, що лише фаховий спеціаліст повинен рекомендувати той чи інший адгезив на основі знань про його склад і властивості. Проте разом з розробкою нових складів з'являлись і дані про появу ускладнень від використання адгезивних засобів. Так, є відомості, що постійне використання паст із цинком викликає дефіцит міді в організмі і є причиною появи полінейропатії, що може призвести до оніміння й парестезії кінцівок, утрати рівноваги і проблем при ходінні [11].

Аналізуючи наукові джерела, ми не відмітили чітких рекомендацій про об'єктивні критерії вибору засобів для покращення фіксації знімних протезів залежно від клінічного стану тканин протезного ложа.

Метою дослідження було вивчити клінічний стан тканин протезного ложа в пацієнтів, які користуються повними знімними пластинковими протезами та різними адгезивними засобами з огляду на розробку рекомендацій про їх вибір.

Матеріали та методи дослідження

На базі кафедри стоматології ННІПО ІФНМУ було проведено стоматологічне обстеження 40 пацієнтів, які користувались повними знімними пластинковими протезами та використовували для покращення фіксації різні адгезивні засоби. Проаналізовано дані з анамнезу життя та хвороби з уточненням особливостей вибору адгезивних засобів та способу їх використання, наявності та характеру відчуттів у ротовій порожнині (присмаки, рівень сухості, пощипування, біль). Оцінено якість фіксації знімного протезу. За результатами об'єктивного стоматологічного обстеження визначено стан атрофії коміркового паростка та частини відповідно до класифікацій Келєра та Шредера, стан слизової оболонки протезного ложа встановлено за класифікацією Суплє.

Вивчення ознак запального процесу у тканинах протезного ложа було проведено за результатами об'єктивного обстеження слизової оболонки протезного ложа та визначення проби Шиллєра-Пісарєва (1965), виявлені зміни систематизували за класифікацією Ньютона (Newton, 1962 [12].

Стан гігієни вивчали за даними об'єктивного обстеження конструкції знімного протеза та за методом Ambjörnsen E. et al. (1982) [13].

Верифікація отриманих результатів проводилась методами варіаційної статистики. Достовірність різниці середніх показників значень ІПГРП визначали за критерієм Стьюдента для незв'язаних вибірок. Вплив рівнів фактора на ознаку оцінювали за допомогою таблиць спряженості та χ^2-критерію. Достовірність усіх отриманих результатів визначали на рівні $P \leq 0,05$.

Результати дослідження

Серед обстежених 40 пацієнтів, які користувалися 55 ПЗП (з них 38 на верхній щелепі, 17 – на нижній щелепі), причому протезами на верхній та нижній щелепах одночасно користувалися 15 осіб, лише на верхній – 23, лише на нижній щелепі – 2 пацієнти. Усі пацієнти користувались адгезивними пастами для покращення фіксації з початку користування знімними протезами.

Осіб, які користувалися знімними протезами, вперше виготовленими, було 40,0±7,7 % (16), повторно виготовленими – 60,0±7,7 % (24).

У даній вибірці переважали пацієнти похилого віку (60–74 р.) – 47,5±7,9 % (19) осіб, трохи менше було старечого віку (75–90) – 35,0±7,5 % (14), найменше серед обстежених – середнього віку (45–59 р.) – 17,5±6,0 % (7).

При аналізі стану атрофії коміркового паростка та частини верхньої та нижньої щелеп відмічено, що найгірші умови для користування знімними протезами, а це III тип за Шредером та II – за Келєром, було виявлено у 31,6±7,3 % (12) і 52,9±7,9 % (9) пацієнтів відповідно (табл. 1).

Не дивлячись на сприятливі умови фіксації знімного протезу, що відповідали I типу за Шредером, 28,9±7,2 % (11) обстежених користувались адгезивними засобами. Проте найбільше було осіб з рівнем атрофії коміркового паростка, що відповідав II типу за Шредером – 39,5±7,3 % (15). Серед пацієнтів, які користувались ПЗПП на нижній щелепі, найменше було з I типом за Келєром – 5,9±3,7 % (1), значно більше із III типом – 41,2±7,8 % (7). Осіб з IV типом атрофії коміркової частини нижньої щелепи не виявлено в даній вибірці.

Розподіл пацієнтів, які користуються адгезивними засобами для покращення фіксації ПЗПП залежно від стану слизової оболонки протезного ложа за класифікацією Суплє, був таким: найбільше 55±7,9 % (22) обстежених мали II клас, трохи менше – 27,5±7,1 (11) – III клас, найменше – 17,5±6,0 (7) – I клас. Осіб з IV класом не виявлено.

Серед обстежених осіб найбільша кількість по 35,0±7,5 % (14) користувалися ПЗПП до 0,5 року (але більше місяця) та до року; трохи менший відсоток – 17,5±6,0% (7) осіб – більше трьох років, а найменше 12,5±5,2 % (5) від року до трьох.

З метою вивчення ознак запального процесу у тканинах протезного ложа було проведено визначення проби Шиллєра-Пісарєва (рис. 1). Так, у 15,0±5,6 % (6 осіб) діагностовано негативну пробу (солом'яно-жовте зафарбування), у 35,0±7,5 % (14 осіб) слабо-позитивну (світло-коричневе та коричневе зафарбування), а у 50,0±7,9 % (20) позитивну («від темно-коричневого до темно-бурого зафарбування»).

За результатами об'єктивного обстеження СОПЛ і проведення проби Шиллєра-Пісарєва встановлено, що 15,0±5,6 % (6) пацієнтів були без видимих ознак патологічних змін, гострий катаральний травматичний стоматит установлено в 10,0 % (4). Найбільше осіб 37,5±7,7 % (15) мали хронічні катаральні вогнищеві зміни, а 25,0±6,15 % (10) – гострі катаральні вогнищеві, значно менше 12,5±5,2 % (5) пацієнтів були із проявами хронічних катаральних розлитих змін (рис. 2).

Виявлені зміни на СОПЛ були систематизовані за класифікацією Ньютона. Установлено, що 72,5±7,1 % (29) пацієнтів мали I клас (локалізований запальний процес), а 12,5±5,2 % (5) – II клас (розлиті запальні зміни).

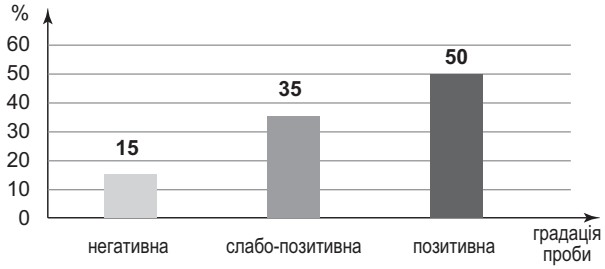

Рис. 1. Результати визначення проби Шиллєра-Пісарєва на СОПЛ.

Рис. 2. Розподіл пацієнтів за характером патологічних змін на слизовій оболонці протезного ложа.

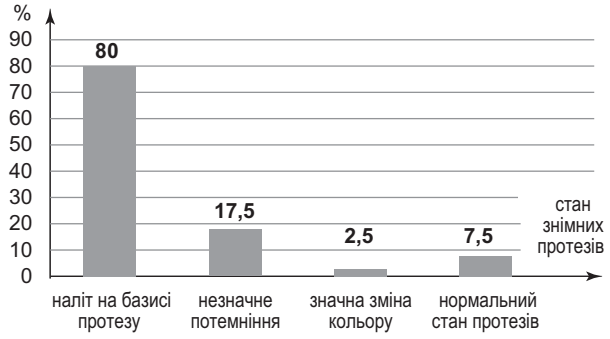

Рис. 3. Стан гігієни знімних протезів за даними об'єктивного обстеження.

Таблиця 1

Розподіл пацієнтів за ступенем атрофії коміркового паростка та частини, станом слизової оболонки протезного ложа, M±m (%)

	За Шредером	За Келером	За Суплє
I кл.	28,9±7,2 (11)	5,9±3,7 (1)	17,5±6,0 (7)
II кл.	39,5±7,3 (15)	52,9±7,9 (9)	55,0±7,9 (22)
III кл.	31,6±7,3 (12)	41,2±7,8 (7)	27,5±7,1 (11)

Таблиця 2

Розподіл пацієнтів щодо видів адгезивних засобів для покращення фіксації протезів

Види адгезивних паст	«Корега»	«Протефікс»	«Лакалут дент м'ята»	Складно назвати
%	57,5±7,8 (23)	15±5,6 (6)	10±4,7 (4)	17,5±6,0 (7)

Рис. 4. Стан гігієни знімних протезів за результатами гігієнічного індексу Ambjqrnsen E.

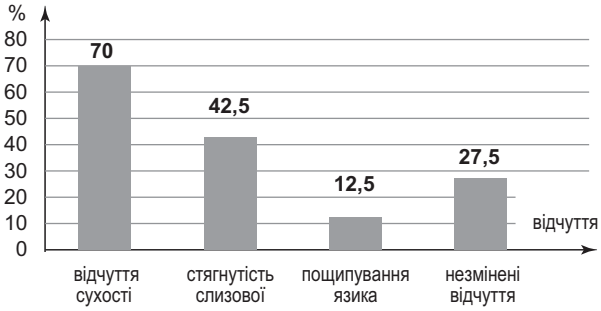

Рис. 5. Розподіл пацієнтів за наявністю суб'єктивних відчуттів при користуванні адгезивними засобами.

Обстежуючи конструкції знімних протезів щодо гігієнічного стану, ми звернули увагу, що наліт на базисі протезу був у 80,0±6,3 % (32) обстежених, незначне потемніння в 17,5±6,0 % (7), значна зміна кольору у 2,5±2,0 % (1), нормальний стан протезів у 7,5±4,25 % (3) (рис. 3).

Середнє значення гігієнічного індексу знімних протезів за методикою Ambjörnsen E. у даній вибірці складало 2,33±0,14 (ум. од.), що свідчило про малу кількість нальоту на базисі протезу та відповідало задовільному стану гігієни (рис. 4).

Слід відмітити що найвищими були значення індексу гігієни в пацієнтів, які користувалися кремом «Корега» – 2,49±0,20 (ум. од.) і «Протефікс» – 2,45±0,22 (ум. од.). Найменше значення індексу було в осіб, які користувались пастою «Лакалут» 1,80±0,90 (ум. од.). Незначно відрізнялось і значення індексу в осіб, які почергово користувалися різними пастами 2,23±0,23 (ум. од.). Попарне порівняння середніх за критерієм Стьюдента не виявило достовірної різниці ($p > 0,05$) між середніми значеннями даного індексу у групах пацієнтів, що використовували різні пасти. Однофакторний дисперсійний аналіз не виявив впливу фактора (використання різних паст) на достовірну ознаку (значення індексу).

За суб'єктивними ознаками (зі слів пацієнтів) було оцінено якість фіксації знімних протезів. Так «добру» мало 22,5±6,6 % (9) обстежених, «задовільну» – 60,0±7,7 % (24) і «незадовільну» – 17,5±6,0 % (7).

Усі обстежені 100 % (40), які користувались ПЗПП та адгезивними засобами для покращення фіксації, відмітили зменшення кількості ротової рідини (рис. 5). Відчуття сухості в ротовій порожнині турбувало 70,0±7,2 % (28) осіб, стягнутість слизової турбувало 42,5±7,8 % (17), пощипування язика відмітило 12,5±5,2 % (5) осіб; натомість 27,5±7,1 % (11) мали незмінені відчуття як з адезивними засобами, так і без них.

Відзначено, що постійно однією адгезивною пастою користувалися 60,0±7,7 % (24) пацієнтів, почергово різні використовували 40,0±7,7 % (16).

Види адгезивних засобів, якими користувались пацієнти, не були чисельними (табл. 2). Найпоширенішим засобом була «Корега», її використовували 57,5±7,8 % (23) обстежених, у 15±5,6 % (6) випадків – «Протефікс», а в 10±4,7 % (4) – «Лакалут дент м'ята».

Насторожує те, що 17,5±6,0% (7) пацієнтів не змогли вказати назву засобу, оскільки не звертали на це увагу. Як правило, це середники, придбані закордоном за рекомендацією знайомих.

За результатами опитування встановлено, що 82,5±6,0 % (33) пацієнтів почуваються комфортніше, більш упевнені, менше комплексують від наявності знімних конструкцій користуючись адгезивними засобами, натомість у 17,5±6,0 % (7) такі засоби не вирішують проблеми якісного користування ПЗПП.

При використанні статистичного підходу (багатофакторний аналіз, таблиці спряженості) встановлено взаємозв'язок між класифікацією видів протезного стоматиту за Ньютоном та особливостями користування адгезивними пастами. Натомість така залежність не прослідковувалася за строками користування знімними конструкціями, рівнем атрофії коміркового відростка чи частини. За аналогічним статистичним підходом установлено, що стан СОПЛ за Суплє не залежав від цих же факторів.

То ж, констатуючи поширеність використання адгезивних засобів, наявність складних клінічних умов у ротовій порожнині, впливу режиму використання та виду адгезивного засобу на поширеність запального процесу, акцентуємо увагу на відсутності чітких клініко-лабораторних показників оптимального вибору засобів для покращення фіксації знімних протезів серед існуючих на ринку.

Висновки

1. Використання адгезивних засобів для фіксації знімних протезів не тільки покращує вживання їжі, вимову, відновлює естетичний профіль, а й у 82,5 % (33) сприяє зниженню психоемоційного бар'єра в пацієнтів, які користуються знімними протезами, тому можемо прогнозувати зростання поширеності використання адгезивних засобів.
2. Відмічено, що найбільша кількість пацієнтів даної вибірки, які тривалий час користувались адгезивними засобами для покращення фіксації ПЗПП, мали такі клінічні умови в ротовій порожнині: рівень атрофії коміркового відростку верхньої щелепи відповідав II типу за Шредером (39,5±7,3 %), коміркової частини нижньої щелепи – II типу за Келером (52,9±7,9 %), стан СОПЛ – II класу за Суплє (55,0±7,9 %). Хронічні катаральні вогнищеві зміни СОПЛ виявлено в 37,5±7,7% обстежених; за класифікацією Ньютона у 72,5±7,1 % осіб діагностовано патологічні зміни на СОПЛ I класу. Крім того 70,0±7,2 % пацієнтів скаржились на сухість ротової порожнини, а у 80,0±6,3 % спостерігали м'який і твердий наліт на знімному протезі.
3. Особливості використання адгезивних засобів впливали на вид запалення за класифікацією Ньютона (за допомогою таблиць спряженості та χ^2-критерію).

Перспектива подальших досліджень

Планується продовжити вивчення особливостей клінічних і лабораторних критеріїв для встановлення рекомендацій про вибір адгезивних засобів для покращення фіксації знімних протезів.

ПОСИЛАННЯ

1. Atassi M, Milleman KR, Burnett GR, Sanyal S, Milleman JL. A randomized clinical study to evaluate the effect of denture adhesive application technique on food particle accumulation under dentures. Clin Exp Dent Res [Internet]. 2019; 1–10. Available from: https://doi.org/10.1002/cre2.168
2. Yanishen I, Pogorelaya A, Sidorova O. Rezultatyi klinicheskogo izucheniya effektivnosti primeneniya spetsialnyih kremov dlya fiksatsii syemnyih plastinochnyih protezov. Dentaklub. 2016; 2: 58–60. [In Russian]
3. Verbovska RI, Rozhko MM, Divnych Tla. Vplyv adhezyvnykh zasobiv na tkanyny rotovoi porozhnyny v patsiientiv z povnymy znimnymy plastynkovymy protezamy. Halytskyi likarskyi visnyk. 2012;19(4):16-20. [In Ukrainian]
4. Movchan OV. Adhezyvnyi material dlia pidvyshchennia fiksatsii znimnykh zubnykh proteziv: porivnialnyi analiz yakosti ta kvalimetrychna otsinka. Aktualni problemy suchasnoi medytsyny. 2015; 15 (3). 38–42. [In Ukrainian]
5. Grasso JE. Denture adhesives. Dent Clin North Am. 2004; 48: 721–733
6. Gupta R, Luthra RP. Denture Adhesives: A Review. Indian Journal of Dental Sciences. 2012; 4: 85–87
7. Oliveira Junior NMd, Mendoza Marin DO, Leite ARP, Pero AC, Klein MI, Compagnoni MA. 2018. Influence of the use of complete denture adhesives on microbial adhesion and biofilm formation by single- and mixed-species. PLoS ONE 13 (10): 0203951
8. Mihaylenko TM. Oral cavity hygiene in persons using adhesive products to improve the fixation of removable dentures constructions. The Pharma Innov J [Internet]. 2015; 3 (12): 64–67. Available from: ttp://www.thepharmajournal.com/archives/2015/vol3issue12/PartB/3-12-11.pdf/
9. Polyzois GL, de Baat C. Attitudes and usage of denture adhesives by complete denture wearers: a survey in Greece and the Netherlands. Gerodontology. 2012; 29: 807–814
10. Tezvergil-Mutluay A, Carvalho RM, Pashley DH. Hyperzincemia from ingestion of denture adhesives. J Prosthet Dent. 2010103: 380–383
11. Zhang F, An Y, Roohpour N, Barber AH, Gautrot JE. Hydration dependent mechanical performance of denture adhesive hydrogels. Dental Materials. 2018; 34 (10): 1440–1448
12. Scully Crispian. Oral and maxillofacial medicine: the basis of diagnosis and treatment (2nd ed.). Edinburg: Churchill Livigstone. 2008. 201–203
13. Joludev SE, Marinkova ML, Kosorukov NV. Gigiena polosti rta u lits so syemnyimi zubnyimi protezami i nekotoryie sposobyi ee uluchsheniya. Panorama ortopedicheskoy stomatologii. 2005; 3:36–38. [In Russian]

Клиническое состояние тканей протезного ложа у пациентов, пользующихся различными адгезивными средствами для улучшения фиксации съемных протезов

Ю.В. Редушко, Т.Н. Дмитришин, Е.Н. Рожко

Введение. Несмотря на распространенность использования адгезивных средств для улучшения фиксации съемных протезов, недостаточно изученными остаются особенности выбора этих средств в зависимости от клинического состояния ткани протезного ложа.

Цель: изучить клиническое состояние тканей протезного ложа у пациентов, пользующихся полными съемными пластиночными протезами и различными адгезивными средствами, учитывая разработку рекомендаций об их выборе.

Материал и методы. При изучении клинического состояния тканей протезного ложа у пациентов, пользующихся полными съемными пластиночными протезами (ПСПП) и различными адгезивными средствами, было обследовано 40 пациентов. При анализе данных субъективного и объективного стоматологического обследования обращали внимание на состояние атрофии альвеолярного отростка и части, слизистой оболочки протезного ложа (СОПЛ), вид адгезивного средства, характер ощущений во рту.

Результаты. Использование адгезивных средств у 82,5±6,0 % пациентов повышало уровень комфортности использования ПСПП, а 17,5±6,0 % используют адгезивные средства, не зная названия и без совета врача. Клинические условия ротовой полости пациентов, пользовавшихся адгезивами, отвечали следующим: у 39,5±7,3 % лиц атрофия альвеолярного отростка верхней челюсти II тип по Шредеру, у 52,9±7,9 % обследованных атрофия альвеолярной части нижней челюсти II тип по Келлеру. Состояние СОПЛ – II класс по Супле диагностировано у 55,0±7,9 % пациентов. Кроме того, 70,0±7,2 % пациентов жаловались на сухость полости рта, а у 80,0±6,3 % наблюдали мягкий и твердый налет на съемном протезе.

Вывод. Констатируя распространенность использования адгезивных средств, наличие сложных клинических условий в полости рта, влияние вида адгезивного средства на распространенность воспалительного процесса, акцентируем внимание на отсутствии четких клинико-лабораторных показателей относительно оптимального выбора средств для улучшения фиксации съемных протезов, существующих на рынке.

Ключевые слова: полный съемный пластиночный протез, слизистая оболочка протезного ложа, состояние атрофии, адгезивное средство.

Clinical condition of prosthetic bed tissues in patients who use different adhesive means to improve fixation of removable dentures

Yu. Redushko, T. Dmytryshyn, O. Rozhko

Introduction. Despite the prevalence of the use of adhesive means to improve the fixation of removable dentures, the peculiarities of the choice of these remedies, depending on the clinical condition of the tissue of the prosthetic bed, have not been sufficiently studied.

Objective: to study the clinical status of prosthetic bed tissues in patients who use complete removable plate prostheses and various adhesive means with a view of developing recommendations for their selection.

Material and methods. In the study of the clinical status of prosthetic bed tissues in patients who use complete removable plate prostheses (CRPP) and different adhesive agents, 40 patients were examined. In the analysis of subjective and objective dental examination, attention was paid to the state of atrophy of the alveolar process and part, the mucous membrane of the prosthetic bed (MMPB), the type of adhesive means, the nature of sensations in the oral cavity.

Results. The use of adhesive means in 82.5±6.0 % of patients increased the comfort level of using CRPP, and 17.5±6.0 % used adhesive means without knowing the name and without the advice of a doctor. Clinical conditions of the oral cavity of patients who used adhesives were as follows: in 39.5±7.3 % of patients had atrophy of alveolar process of the upper jaw of II type by Schreder, in 52.9±7.9 % of the examined patients had atrophy of the collar part of lower jaw of II type by Keller. The state of MMPB – 2 grades by Suplye was diagnosed in 55±7.9 % of patients. In addition, 70.0–7.2 % of patients complained of dry oral cavity, and 80.0±6.3 % observed a soft and firm plaque on the removable prosthesis.

Conclusion. Noting the prevalence of adhesive means use, the presence of complex clinical conditions in the oral cavity, the impact of the type of adhesive means on the prevalence of inflammatory process, we emphasize the lack of clear clinical and laboratory indicators on the optimal choice of means to improve fixation of removable dentures in the existing market.

Key words: complete removable plate prosthesis, mucous membrane of prosthetic bed, atrophy state, adhesive.

***В.Ю. Редушко** – аспірант кафедри стоматології післядипломної освіти Івано-Франківського національного медичного університету. Здобувач наукового ступеня кандидата медичних наук.*

***Адреса для переписки:** вул. Галицька, 2 кафедра стоматології факультету ННІПО, м. Івано-Франківськ, 76018.*

***Домашня адреса:** вул. Г. Мазепи, 167/5, кв. 20, м. Івано-Франківськ, 76000. **E-mail:** ddm1972@ukr.net.*

***Т.М. Дмитришин** – д-р мед. наук,*
професор кафедри стоматології післядипломної освіти Івано-Франківського національного медичного університету.

***Рожко О.М.** – канд. мед. наук, доцент кафедри ортопедичної стоматології Івано-Франківського національного медичного університету.*