

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА НА ЕТАПАХ ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ У ПАЦІЄНТІВ З ПОВНОЮ АДЕНТІЄЮ

Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава)

korolmd53@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Робота є фрагментом комплексних ініціативних тем кафедри пропедевтики ортопедичної стоматології Української медичної стоматологічної академії: "Удосконалення ортопедичних методів профілактики та лікування вторинної адентії, патологічної стертості, уражень тканин пародонту та захворювань СНЩС у дорослих на тлі загальносоматичної патології", державний реєстраційний № 0111U004872 та "Нові підходи до діагностики та лікування вторинної адентії, уражень тканин пародонту та СНЩС у дорослих", № державної реєстрації 0117U000302.

Вступ. Якість ортопедичного лікування залежить від швидкості адаптації слизової оболонки протезного ложа до навантаження ортопедичною конструкцією, отже наявність запальних захворювань слизової оболонки порожнини рота істотно ускладнює ортопедичне лікування, знижує його ефективність. Таким чином, проблема ранньої діагностики патологічних процесів у тканинах пародонту залишається актуальною, що підтверджується даними наукової літератури [1,2,3,4,5].

Метою дослідження є впровадження у діагностичний процес авторського способу виявлення запалення слизової оболонки порожнини рота на етапах ортопедичного лікування, на який отримано Патент України на корисну модель № 88400 від 11.03.2014 р.

Об'єкт і методи дослідження. Для вирішення поставлених у роботі завдань проводили клінічний відбір пацієнтів, які зверталися до ортопедичного відділення науково-навчально-лікувального підрозділу «Стоматологічний центр» «Української медичної стоматологічної академії» з метою профілактичного огляду, планування майбутнього лікування з подальшим протезуванням.

Головними критеріями відбору пацієнтів дослідних груп були:

- наявність у них повної вторинної адентії;
- ступінь атрофії альвеолярного відростку нижньої щелепи II тип за Келлером;
- відсутність загальносоматичної патології, яка могла стати протипоказанням до запланованого лікування.

Залежно від варіанту протезування пацієнти були розподілені на 2 дослідні групи.

Перша дослідна група – пацієнти, яким виготовлялись повні знімні пластинкові протези за традиційною методикою. Кількість пацієнтів даної групи склала 12 осіб, серед яких 8 жінок та 4 чоловіка. Середній вік представників першої дослідної групи становив 69 років.

Друга дослідна група – пацієнти, яким виготовлялись повні знімні пластинкові протези з опорою на внутрішньокісткові імплантати із застосуванням стоматологічних магнітних абатментів власної конструк-

ції. Кількість пацієнтів даної групи склала 12 осіб, серед яких 8 жінок та 4 чоловіка. Середній вік представників другої дослідної групи становив 67 років.

Чисельність групи контролю становила 12 осіб середній вік яких становив 64 роки.

Після візуального обстеження слизової оболонки на нижній щелепі визначали ділянки для мікроскопічного дослідження. Цифровий мікроскоп Supereyes B003 налаштовували на максимальне збільшення зображення та максимальне підсвітлення поля дослідження. В якості насадки використовували конічну насадку для дослідження зовнішнього вушного проходу, яку перед дослідженням автокламували. Ділянку дослідження просушували пестером для зменшення кількості світлових відблисків. Насадку мікроскопа, без зайвих зусиль, притискали до слизової оболонки у заданій ділянці. За допомогою спеціальної кнопки отримували зображення яке фіксувалося та зберігалось у форматі, що дозволяє його обробку у програмі Adobe® Photoshop® CS6 extended.

Наступним етапом була підготовка зображення до графічного аналізу. За допомогою інструмента фрагментації (Magnetic Lasso Tool) виділяли фрагмент зображення, що підлягає дослідженню. За допомогою інструменту «аналіз кольору» (Color Sampler Tool) одержували кольорову гістограму виділеного фрагменту із цифровими значеннями інтенсивності червоного спектру зображення. Діагностично важливими показниками гістограми були середнє значення та медіана червоного спектру зображення, оскільки домінування червоного кольору (гіперемія) свідчить про запалення. Зменшення числових значень середнього показника і медіани червоного компонента та зміщення гістограми вліво відповідає більшій насиченості червоного кольору.

Результати дослідження та їх обговорення. Дослідження слизової оболонки порожнини рота в дослідних групах пацієнтів, проводили в наступні терміни: до лікування, на 7 добу після накладання протезів та на 30 добу після протезування. Дослідження в контрольній групі проводили в день обстеження.

Статистичну обробку отриманих даних проводили за допомогою програмного пакету Statistica 10.0 для Windows. Аналіз числових значень кольорових гістограм червоного спектру представників контрольної та дослідних груп дозволив отримати наступні результати (**рис. 1**).

Середнє значення (Mean) інтенсивності червоного спектру зображень в контрольній групі становило 165,3837 ум. од. Мінімальне значення даного показника становило 156,06 ум. од., а максимальне – 180,15 ум. од.

Результати дослідження в дослідній групі 1 до лікування були наступними: середнє значення інтенсивності червоного спектру зображення становило 197,7333 ум. од., при мінімальному значенні дано-

Зведена таблиця результатів дослідження СОПР -- Descriptive Statistics (Зведена таблиця результатів)										
Variable	Descriptive Statistics									
	Valid N	Mean	Median	Minimum	Maximum	Lower Quartile	Upper Quartile	Range	Std.Dev.	Standard Error
Контрольна група в день обстеження	24	165,3837	165,2050	150,0600	180,1500	158,4600	172,0400	30,09000	8,391046	1,712815
Дослідна група 1 до лікування	24	197,7333	197,1050	190,9900	206,5100	195,3700	200,9000	15,52000	3,968836	0,810135
Дослідна група 1 на 7 добу	24	142,7296	142,3500	139,1800	148,1900	140,6100	144,2900	9,01000	2,616507	0,534092
Дослідна група 1 на 30 добу	24	159,6392	160,0350	152,5100	169,0700	156,9000	162,4300	16,56000	4,324237	0,882681
Дослідна група 2 до лікування	24	198,7612	198,5500	191,5600	206,4500	195,4650	202,1000	14,89000	3,709859	0,757272
Дослідна група 2 на 7 добу	24	125,3113	125,5150	111,1400	132,3400	123,2000	129,7350	21,20000	5,714892	1,166547
Дослідна група 2 на 30 добу	24	180,2504	178,9850	174,3700	186,9700	176,5050	184,4150	12,60000	4,225155	0,862456

Рис. 1. Статистичний аналіз числових значень кольорових гістограм червоного спектру.

го показника – 190,99 ум. од., та максимальному – 206,51 ум. од.

На 7 добу після накладання протезів числові значення в дослідній групі 1 знаходились у межах від 139,18 ум. од. до 148,19 ум. од. При середньому значенні 142,7296 ум. од.

На 30 добу після протезування в даній групі спостерігалися наступні зміни показників: середнє значення інтенсивності червоного кольору становило 159,6392 ум. од., мінімальне значення – 152,51 ум. од., а максимальне значення – 169,07 ум. од.

В дослідній групі 2 до лікування середнє значення інтенсивності червоного спектру зображення становило 198,7612 ум. од. і коливалось в діапазоні 191,56 – 206,45 ум. од.

На 7 добу після накладання протезів при середньому значенні 125,3113 ум. од. Даний показник знаходився у межах від 111,14 до 132,34 ум. од.

В даній дослідній групі, на 30 добу після протезування, нами спостерігалось коливання цього параметру від мінімуму 174,37 до максимуму 186,97 ум. од. при середньому значенні показника інтенсивності 180,2504 ум. од.

Враховуючи динаміку змін числових значень показників кольорових гістограм дослідних груп пацієнтів в різні терміни спостережень, нами були сформульовані нульова та альтернативна статистичні гіпотези. Для перевірки статистичних гіпотез на наявність відмінностей між трьома незалежними групами застосували непараметричний метод Краскела – Уолліса.

При порівнянні показників контрольної групи та дослідних груп визначених до лікування *H*- критерій Краскела – Уолліса дорівнював 47,75462 при значенні рівня $p = 0,0000$. При цьому суми рангів груп мали наступні значення: контрольна – 300,0; дослідна 1 – 1117,5; дослідна 2 – 1210,5. Для унаочнення результатів статистичного аналізу вивели діаграму розмаху, та з метою попарного порівняння результатів дослідження з використанням критерія Ньюмена – Кейлса (рис. 2).

Аналізуючи показники результатів контрольної групи та дослідних груп визначених на 7 добу, мали

значення *H*- критерію Краскела – Уолліса 63,12532, рівень $p = 0,0000$. Суми рангів груп мали наступні значення: контрольна – 1452,0; дослідна 1 – 876,0; дослідна 2 – 300,0. Діаграма розмаху, та попарне порівняння результатів дослідження з використанням критерія Ньюмена – Кейлса дали можливість більш детально аналізувати ситуацію (рис. 3).

H- критерій Краскела – Уолліса на 30 добу, дорівнював 45,31906 при значенні рівня $p = 0,0000$. Суми рангів груп мали наступні значення: контрольна – 749,0; дослідна 1 – 464,0; дослідна 2 – 1415,0. Демонстративне унаочнення подальшого статистичного аналізу представлено на рис. 4.

За результатами клінічної апробації запропонованого методу були виявлені зміни середнього значення гістограмної картини у слизовій оболонці представників першої та другої груп до лікування:

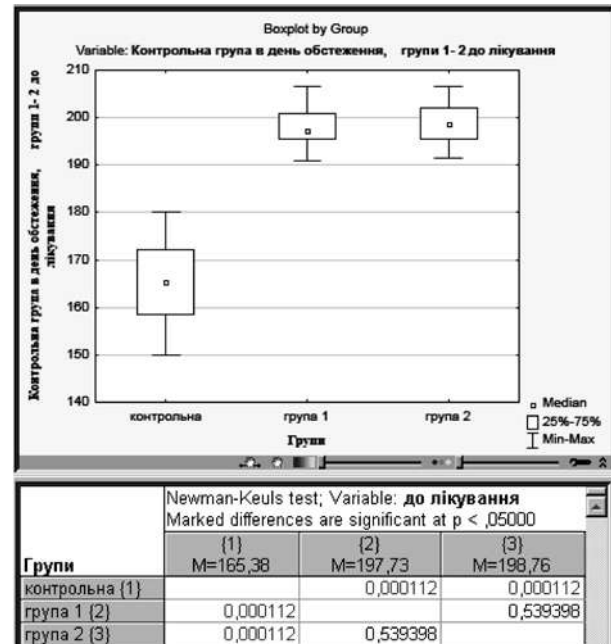
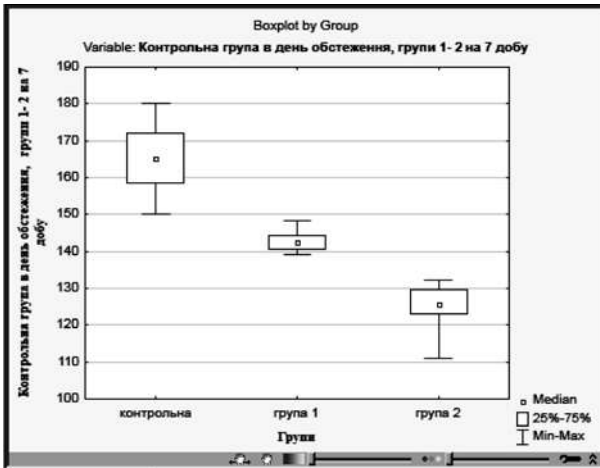


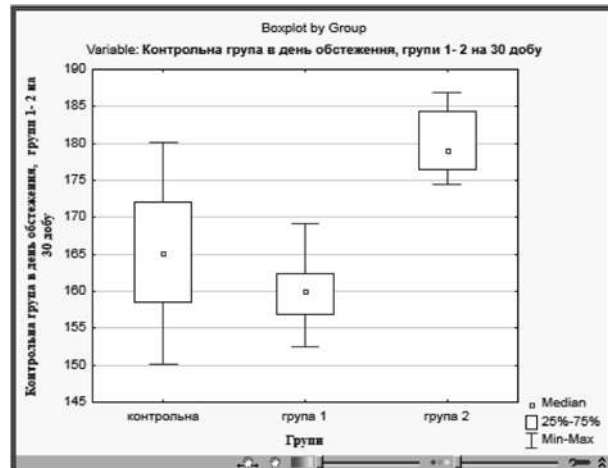
Рис. 2. Статистичне порівняння результатів числових значень кольорових гістограм червоного спектру в дослідних групах до лікування.



Newman-Keuls test; Variable: на 7 добу			
Marked differences are significant at p < ,05000			
Групи	{1}	{2}	{3}
контрольна {1}	M=165,38	0,000112	0,000112
група 1 {2}	0,000112	M=142,73	0,000112
група 2 {3}	0,000112	0,000112	M=125,31

Рис. 3. Статистичне порівняння результатів числових значень кольорових гістограм червоного спектру в дослідних групах на 7 добу.

на рівні 197,7333 та 198,7612 ум. од. відповідно, що виявилися статистично співставними. На 7 добу цей показник у групі 1 зменшився до 142,7296 ум. од., в той час як в групі 2 середнє значення гістограми зменшилось до рівня 125,3113 ум. од. Виявлені коливання та різницю між показниками в двох групах можна пояснити збільшенням гіперемії внаслідок гострої реакції на проведене хірургічне втручання. Особливої уваги заслуговує суттєве зростання середнього значення гістограми на 30 добу у осіб як першої так і другої груп, що опосередковано демонструє перебіг регенеративних процесів після проведеного хірургічного втручання. Проте, зростання середнього показника гістограми значно суттєвішим виявилось в



Newman-Keuls test; Variable: на 30 добу			
Marked differences are significant at p < ,05000			
Групи	{1}	{2}	{3}
контрольна {1}	M=165,38	0,001498	0,000112
група 1 {2}	0,001498	M=159,64	0,000112
група 2 {3}	0,000112	0,000112	M=180,25

Рис. 4. Статистичне порівняння результатів числових значень кольорових гістограм червоного спектру в дослідних групах на 30 добу.

групі 2 (180,2504 ум. од.). У той же час в групі 1 цей показник становив 159,6392 ум. од.

Висновки. Зростання середнього показника гістограми слизової оболонки порожнини рота доводить вплив механічного навантаження знімної пластинкової конструкції на рівень гіперемії слизової оболонки протезного ложа, та підтверджує позитивне значення внутрішньокісткових імплантатів як факторів раціонального перерозподілу жуваального тиску.

Перспективи подальших досліджень. Проблема ранньої діагностики патологічних процесів у слизовій оболонці тканин протезного ложа незалежно від конструкції зубного протезу залишається актуальною, а тому потребує подальшого вивчення.

Література

1. Danilevskiy NF, Leont'yev VK, Nesin AF, Rakhniy ZhI. Zabolevaniya slizistoy obolochki polosti rta. M.: OAO «Stomatologiya»; 2001. 271 s. [in Russian].
2. Vasylyshyn UR, Rozhko MM, Kutsyk RV, Ozhohan ZR, Paliychuk IV, Nykyforchyn RM, Verbovs'ka RI, (UA), zayavnyky ta vlasnyky. Sposib diahnostryky zapalennyi slizovoyi obolonky rotovoyi porozhnyny. Pat. 14714, MPK A61C 17/00. № u200512198; zayavl. 19.12.2005; opubl. 15.05.2006, byul. № 5. [in Ukrainian].
3. Ilenko NM, Ostrovs'ka LY, Hasyuk NV, (UA), vynakhidnyky. Sposib diahnostryky zapal'nykh zakhvoryuvan' tkanyn parodontu. Pat. № 15803, Ukrayina, MPK A61B 10/00, G01N 33/68. № u 200600696; zayavl. 26.01.2006; opubl. 17.07.2006, byul. № 7. [in Ukrainian].
4. Lukinykh LM, Zelenova YeG, Prisada TV, (RU), izobretateli. Sposob opredeleniya sostoyaniya slizistoy obolochki polosti rta i tkaney parodonta. Pat. RF № 2158426, S1, G01N33/48. № 99110346/14; zayavl. 1999.05.12; opubl. 2000.10.27. [in Russian].
5. Sokolova IA, Yerina SV, D'yachkova SYa, (RU), izobretateli. Sposob diagnostiki zabolevaniy tkaney parodonta. Pat. RF № 2061961 G01N 33/68. № 93054211/14; zayavl. 12.03.1993; opubl. 1996.06.10. [in Russian].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА НА ЕТАПАХ ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ У ПАЦІЄНТІВ З ПОВНОЮ АДЕНТІЄЮ

Король Д. М., Скубій І. В., Король М. Д.

Резюме. В роботі представлені результати вивчення стану слизової оболонки протезного ложа у пацієнтів з повною втратою зубів на етапах ортопедичного лікування. При цьому впроваджено у діагностичний процес авторський спосіб виявлення запалення слизової оболонки порожнини рота на етапах ортопедичного лікування.

Встановлено, що зростання середнього показника гістограми слизової оболонки порожнини рота доводить вплив механічного навантаження знімної пластинкової конструкції на рівень гіперемії слизової оболонки протезного ложа, та підтверджує позитивне значення внутрішньокісткових імплантатів як факторів раціонального перерозподілу жуваального тиску.

Ключові слова: слизова оболонка порожнини рота, гіперемія, гістограма, внутрішньокісткові імплантати.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА НА ЭТАПАХ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛНОЙ АДЕНТИЕЙ

Король Д. М., Скубий И. В., Король М. Д.

Резюме. В работе представлены результаты изучения состояния слизистой оболочки протезного ложа у пациентов с полной потерей зубов на этапах ортопедического лечения. При этом внедрен в диагностический процесс авторский способ выявления воспаления слизистой оболочки полости рта на этапах ортопедического лечения.

Установлено, что рост среднего показателя гистограммы слизистой оболочки полости рта доводит влияние механической нагрузки съемной пластиночной конструкции на уровень гиперемии слизистой оболочки протезного ложа, и подтверждает позитивное значение внутрикостных имплантатов как факторов рационального перераспределения жевательного давления.

Ключевые слова: слизистая оболочка полости рта, гиперемия, гистограмма, внутрикостные имплантаты.

THE STUDY RESULTS OF THE PROSTHETIC BED MUCOUS MEMBRANE STATE AT THE ORTHOPEDIC TREATMENT STAGES IN FULLY EDENTULOUS PATIENTS

Korol D. M., Skubiy I. V., Korol M. D.

Abstract. The study results of the prosthetic bed mucous membrane state in fully edentulous patients at the orthopedic treatment stages are presented in the paper. Moreover, the author's method for revealing the oral mucosa inflammation at the stages of orthopedic treatment was introduced into the diagnostic process.

The research included patients of the first experimental group with complete removable plate dental prostheses manufactured according to the traditional technique and the second experimental group with complete removable plate prostheses based on endosseous implants with dental magnetic abutments application designed by the author.

According to the study results, the average changes in the histogram pattern of the mucous membrane were determined in patients of the first and second group before the treatment: at the level of 197.7333 and 198.7612 relative units, correspondingly, which were statistically comparable. On the seventh day, this value has decreased to 142.7296 relative units in the first group, while in the second group the average value of the histogram has decreased to 125.3113 relative units. The revealed fluctuations and the difference between the values of two groups can be explained by the hyperemia increase as a result of the acute response to the surgical intervention. The significant increase in the average value of the histogram on 30 day in persons of both groups should be focused on, which indirectly demonstrates the course of regenerative processes after the surgical intervention. However, the increase in the average value was determined to be more significant in the second group (180.2504 relative units). At the same time, this value amounted to 159.6392 relative units in the first group.

It has been determined that the increase in the average value of the oral mucosa histogram proves the effect of the mechanical load of the removable plate structure on the level of the mucous membrane hyperemia of the prosthetic bed, and confirms the positive effect of endosseous implants as the factors in the rational redistribution of the masticatory pressure.

Key words: oral mucosa, hyperemia, histogram, endosseous implants.

Рецензент – проф. Новіков В. М.
Стаття надійшла 22.09.2018 року

DOI 10.29254/2077-4214-2018-4-1-146-275-278

УДК 616.314-089.23-053.8

Куроєдова В. Д., Виженко Є. Є., Стасюк О. А., Макарова О. М.

ДЕНСИТОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РІЗНИХ ВІДДІЛІВ ЩЕЛЕП У ДОРОСЛИХ ОРТОДОНТИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ

Навчально-науковий інститут післядипломної освіти (м. Полтава)

Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава)

polo_nnipo@ukr.net

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Дане дослідження є фрагментом планової НДР «Оптимізація лікування та діагностики зубощелепних аномалій в різні вікові періоди» № державної реєстрації 0118U004458.

Вступ. Розвиток жуваально-мовного апарату нерозривно пов'язаний з розвитком всього організму. Ендокринні захворювання, порушення обмінних процесів кісткової тканини щелепних кісток на тлі загальносоматичної патології, вплив несприятливих факторів навколишнього середовища є одними з багатьох етіологічних факторів, що сприяють розвитку зубощелепних аномалій [1,2].

Доведено тісний взаємозв'язок порушення формування лицевого скелета з порушеннями постави, а також, формою шийного відділу хребта [3,4,5].

В зв'язку з тотальним збільшенням остеопенічних захворювань і захворювань тканин пародонта рентгенологічні дослідження зубощелепних аномалій на етапі діагностики мають велику значимість для планування ортодонтичного лікування. Одним із сучасних, інформативним і доступним методом об'єктивного дослідження пацієнтів є комп'ютерна томографія (КТ) [6], яка все більше використовується в ортодонтичній практиці і може застосовуватися, в тому числі, для дослідження щільності кісткової тканини.