

DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2022-26(4)-09

УДК: 616.314-77-06:616.31-002]-08

КЛІНІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПОВНОЮ АДЕНТИЄЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ СУПУТНІХ ПРОТЕЗНИХ СТОМАТИТІВ

Зверхановський О. А., Денисюк А. В.

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

Відповідальний за листування:
e-mail: zverhanovskii@gmail.com

Статтю отримано 10 серпня 2022 р.; прийнято до друку 15 вересня 2022 р.

Анотація. Наводимо варіант вирішення проблеми профілактики та лікування протезних стоматитів, які виникають при користуванні повними знімними акриловими протезами. Автор пропонує модифікацію базису протезу з метою створення дело лікарської речовини - амарантової олії. Для клінічної апробації були запротезовані 114 людей, котрі були поділені на три групи. Пацієнтам першої групи (n=22) призначено полоскання розчином "Ротокан" протягом перших 7 днів та посилену гігієну протеза; пацієнти другої групи (n=36) вживали амарантову олію внутрішньо та полоскали нею ротову порожнину; пацієнти третьої групи (n=46) користувались модифікованим нами протезом і розробленою методикою лікування та профілактики стоматитів. Оцінювали стан слизової оболонки протезного поля. Визначали стійкість капілярів слизової оболонки, динаміку міграції лейкоцитів і ступінь злущування епітелію протезного ложа у зазначених пацієнтів. Оцінку результатів проводили до протезування, після першого дня використання протеза, через 7 та 10 днів, 1, 3 та 6 місяців. Статистичну обробку даних проводили за методом О. В. Монцевічуте-Ерінгене з використанням t-критерію Ст'юдента. Дані вважали достовірними при рівні значущості 0,95. При використанні даного методу профілактики виявлено зниження показників запалення слизової оболонки порожнини рота на 24,46%. Таким чином, застосування розробленої технології модифікації повного знімного протезу з одночасним призначенням курсу олії амаранту, що депонована в протезі, допомогло відновити стійкість капілярів протезного ложа, дозволило пом'якшити епітеліальний шар простору, на який накладається протез, задля зменшення виділення епітеліальних клітин і зменшити рівень травматизації слизової оболонки порожнини рота.

Ключові слова: амарантова олія, знімний пластинковий протез, акриловий базис, протезний стоматит, міграція лейкоцитів, злущування епітелію.

Вступ

Протезування при повній відсутності зубів дотепер залишається гострою проблемою на даному етапі розвитку ортопедичної стоматології. Не зважаючи на поширення сучасних технологій протезування, знімні пластинкові протези описуються як основний варіант лікування повної адентії щелеп [1]. Відповідно, невирішеним є питання профілактики та лікування протезного стоматиту.

Знімні пластинкові протези часто призводять до ускладнень у вигляді запальних та запально-деструктивних реакцій слизової оболонки протезного ложа. Запалення слизової оболонки спостерігається з частотою від 40 до 70% при повному знімному протезуванні [6]. При наявності в порожнині рота знімного пластинкового протезу виникають патологічні зміни в слизовій оболонці, що викликані різноманітними процесами.

Провідним є вплив інфекційних агентів (бактерії, віруси, гриби, актиноміцети). За різними даними найбільш поширеним чинником є гриби роду *Candida*, що зумовлено їх великою резистентністю до біологічних факторів, а також зниженою імунологічною резистентністю організму пацієнта при захворюваннях та у осіб похилого віку [3]. У розвитку інфекційно-алергічного стану в ротовій порожнині беруть участь всі механізми імунної відповіді. Виникнення запалення слизової оболонки також пов'язано з дією травматичного фактору в результаті постійного механічного впливу на протезне ложе та хімічного (наявність в акрилових базисах гідроксиду та виділення за-

лишкового мономера метилметакрилату) [4]. Сприяючим фактором також є незадовільна гігієна порожнини рота пацієнтів, що користуються протезами.

Отже, протезний стоматит є мультифакторіальним захворюванням, для лікування та профілактики якого необхідний комплексний підхід. На сьогоднішній день відомі різні методики для його усунення - зміна складу базисної пластмаси; екранування поверхонь протезів сумішшю восків, олій (шавлії, лаванди, троянди); покриття золотом, сріблом, нітридом титану, тощо [2]. Однак, всі вказані методи виявились мало результативними, важкими у використанні та досить вартісними.

Метою нашого дослідження була розробка ефективного, легкого у використанні, доступного способу уникнення протезних стоматитів при протезуванні акриловими протезами.

Завдання для вирішення цієї проблеми для нас мали наступні напрямки:

- модифікація конструкції протезу, що зменшує адгезію бактерій і знижує травматичний вплив на слизову оболонку;
- медикаментозна терапія запальних процесів слизової оболонки порожнини рота.

Матеріали та методи

Було запропоновано удосконалення традиційної конструкції повного знімного пластинкового акрилово-

го протезу шляхом нанесення на модель твердого піднебіння при моделюванні базису полістиролової сітки із розмірами вічка 2-3,5 мм. У подальшому, при заміні воску на пластмасу, сітку видаляли. У результаті отримується знімний протез із замкненою системою мікроканалів у вигляді ромбічної сітки насічок. За міцністю такий базис перевершує протез з гладкою поверхнею [9]. Крім того, він створений депонувати в собі лікарські речовини. Вибір пав на амарантову олію - препарат давно використовується при лікуванні виразок шлунку, виразкового коліту та сприяє швидшому загоєнню в порівнянні з олією обліпихи та шипшини.

Після першого накладення протезу в клініці пацієнту пропонують наносити 1-2 мл олію амаранту із вмістом 7,5% сквалену за допомогою піпетки на систему мікроканалів 1 раз на добу після прийому їжі. Така профілактика тривала щонайменше місяць після виготовлення протеза.

Для клінічної апробації були запротезовані 114 людей, котрі були поділені на три групи. До першої групи (n=22) увійшли пацієнти, яким при протезних стоматитах було призначено полоскання розчином "Ротокан" протягом перших 7 днів та посилену гігієну протеза [5]. Пацієнти другої групи (n=36) після протезування вживали амарантову олію внутрішньо та полоскали нею роту порожнину. Третя група (n=46) - хворі, що користувались модифікованим нами протезом та розробленою методикою лікування та профілактики стоматитів. Оцінку результатів проводили до протезування, після першого дня використання протеза, через 7 та 10 днів, 1, 3 та 6 місяців. Результати оцінювали за станом слизової оболонки протезного поля. Зокрема, визначали стійкість капілярів слизової оболонки, динаміку міграції лейкоцитів і ступінь злущування епітелію протезного ложа у зазначених пацієнтів.

Статистичну обробку даних проводили за методом О. В. Монцевічуте-Ерінгене з використанням t-критерію Ст'юдента. Дані вважали достовірними при рівні значущості 0,95 [8].

Під час роботи дотримувались етичних принципів Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації (World Medical Association Declaration of Helsinki, 1964). Кожному учаснику було попередньо роз'яснено хід дослідження, після чого підписано поінформовану згоду.

Робота виконана в рамках НДР "Розробка нової технології виготовлення повних знімних пластинкових протезів і особливості протезування при несприятливих анатомо-фізіологічних умовах протезного ложа" (№ ДР 0100U006456).

Результати. Обговорення

За результатами досліджень стійкості капілярів було виявлено, що до протезування показники всіх трьох груп були еквівалентними - від 36,5±1,2 до 38,4±2,0 с. За час користування протезом у хворих першої групи було помічено коливання в значних межах, що збільшилось до

55,3±2,4 с до шостого місяця випробування. Показник другої групи досяг результату в 39,4±2,1 с через 6 місяців. У третій експериментальній групі показник залишився максимально стабільним - від 38,4±1,8 до 36,5±3,6 с.

Вивчення міграції лейкоцитів та епітеліальних клітин із слизової оболонки ротової порожнини дозволило встановити, що у пацієнтів першої групи спостерігався ріст міграції лейкоцитів з 305,4±17,2 тисяч клітин до протезування до 414,2±20,5 тисяч клітин через 1 місяць використання протеза, 487,2±29,6 тисяч клітин через 3 місяці (пік хронічного запалення, спричинений повним звиканням до протеза) та 405,3±22,3 тисяч клітин через 6 місяців [7].

У другій групі використання олії амаранту як профілактичного засобу викликає "розгладжування" меж запального піку. Тут різниця у швидкості міграції лейкоцитів становила всього 17,4% - від 302,2±21,2 тисяч клітин до лікування до 366,3±30,1 тисяч клітин через 1 місяць.

У третій же групі показники міграції залишались стабільними, хоча на 10-ту добу використання протезів відмічалось зниження міграції лейкоцитів до 234,2±19,8 тисяч клітин, що є меншим на 30,8% за вихідний рівень протезування.

І наостанок, проведено дослідження з приводу динаміки злущування епітелію слизової оболонки протезного ложа: було помічено пригнічення епітелізації у всіх трьох групах [10]. Відразу після протезування швидкість епітелізації першої групи зменшилась на 34,5% - з 442,4±20,2 до 289,6±24,1 тисячі клітин. Надалі відбувалося коливання епітелізації з невеликим зниженням до 255,7±25,4 тисяч клітин. Зменшення показника на 14,5% у другій групі мало більш плавний характер - з 428,9±21,8 до 366,6±26,0 тисяч клітин у першу добу та 360,6±11,9 тисяч клітин через 6 місяців.

У третій групі варто відмітити значне зниження рівня епітелізації на 35,9% - з 433,7±30,3 до 277,7±25,6. Надалі було виявлено плавне відновлення епітелізації до 305,1±22,9 тисяч клітин через 6 місяців.

Таким чином, система мікроканалів повністю відтворює структуру протезного ложа, а відповідно не впливає на фіксацію та стабілізацію протеза, зберігає клапанну зону. А завдяки можливості нанесення лікувального засобу індивідуально та безперервно, створюються абсолютно сприятливі умови для повного клінічного одужання пацієнта.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Використання методики профілактики та лікування протезних стоматитів за допомогою знімного протезу із системою мікроканалів на внутрішній поверхні було досягнуто зниження відсотку розвитку запальних процесів слизової оболонки протезного ложа на 24,46%.

2. Застосування розробленої технології модифікації повного знімного протезу з одночасним призначенням

курсу олії амаранту, що депонована в протезі, допомогло відновити стійкість капілярів протезного ложа, дозволило пом'якшити епітеліальний шар простору, на який накладається протез задля зменшення виділення епітеліальних клітин і зменшити рівень травматизації слизової оболонки порожнини рота.

У перспективі планується провести порівняльне дос-

лідження швидкості атрофії альвеолярних відростків щелеп у пацієнтів з повною відсутністю зубів при різних методиках профілактики протезних стоматитів, а також визначити вплив даного виду протезування (з системою мікроканалів) на слизову оболонку порожнини рота за допомогою метода проточної цитометрії.

Список посилань - References

- [1] Chulak, L. D., Bass, A. A., & Walda, V. V. (2006). *Технология изготовления биоинертных зубных протезов [Manufacturing technology of bioinert dentures]*. Одесса: Одес. гос. мед. ун-т - Odessa: Odessa. state medical university.
- [2] Divnich, T. Ya., Rozhko, M. M., & Kulik, R. V. (2008). Медикаментозна корекція мікробіоценозу ротової порожнини при користуванні знімними конструкціями зубних протезів [Medicinal correction of microbiocenosis of the oral cavity when using removable structures of dental prostheses]. *Галицький лікарський вісник - Galician Medical Journal*, 3, 22-25.
- [3] Genkova, Yu. A. (2006). *Клинико-экспериментальная оценка антимикробной обработки съёмных ортопедических конструкций из базисных пластмасс (Дис. канд. мед. наук) [Clinical and experimental evaluation of antimicrobial treatment of removable orthopedic structures made of basic plastics (Thesis of Cand. of Med. Scie.)]*. Новосибирск.
- [4] Gozhaya, L. D., & Isakova, T. G. (2008). Заболевания слизистой оболочки полости рта, вызванные применением материалов для изготовления зубных протезов [Diseases of the oral mucosa caused by the use of materials for the manufacture of dentures]. В *Материалы 14-й и 15-й Всероссийской научно-практической конференции и труды 10-го съезда Стоматологической ассоциации России*. (с. 133-134) [In *Materials of the 14th and 15th All-Russian Scientific and Practical Conference and Proceedings of the 10th Congress of the Dental Association of Russia*. (pp. 133-134)]. Москва - Moscow.
- [5] Lavrovska, O. M., Zhadko, S. I., Severinova, S. K., Lavrovska, Y. A., & Prydatko, I. S. (2006). Патент України 43976. Спосіб виготовлення знімних зубних протезів з акрилових пластмас [Patent of Ukraine 43976. Method of manufacturing removable dentures from acrylic plastics]. Кримський держ. мед. ун-т ім. С. І. Георгієвського - Crimean state Medical University named after S. I. Georgievsky.
- [6] Ornat, G. S. (2001). Оцінка ефективності лікування протезних стоматитів вітчизняним препаратом "Ербісол" [Evaluation of the effectiveness of the treatment of prosthetic stomatitis with the domestic drug "Erbisol"]. *Український бальнеологічний журнал - Ukrainian balneological journal*, 2, 91-94.
- [7] Ryzhova, I. P. (2006). Современные технологии в протезировании съёмными протезами [Modern technologies in prosthetics with removable dentures]. *Современная стоматология - Modern dentistry*, 6, 34-35.
- [8] Sukmansky, O. I., Barabash, R. D., & Berezovskaya, Z. V. (1980). Метод дифференциальной оценки миграции лейкоцитов в полости рта [Method for differential assessment of leukocyte migration in the oral cavity]. *Патологическая физиология и экспериментальная терапия - Pathological physiology and experimental therapy*, 5, 76-77.
- [9] Vasylyshyn, U. R., & Ersteniuk, H. M. (2007). Клініко-імунологічна оцінка ефективності застосування Імудону як засобу імунопрофілактики та імунотерапії інфекційно-алергічних захворювань слизової оболонки порожнини рота при користуванні знімними конструкціями зубних протезів [Clinical and immunological evaluation of the effectiveness of the use of Imudon as a means of immunoprophylaxis and immunotherapy of infectious and allergic diseases of the mucous membrane of the oral cavity when using removable structures of dental prostheses]. *Галицький лікарський вісник - Galician Medical Journal*, 1, 25-27.
- [10] Vuazmin, A., & Mokrenko, E. (2004). Клиническое значение дифференциальной диагностики причин нарушения функциональной эффективности полных съёмных протезов [Clinical significance of the differential diagnosis of the causes of violations of the functional efficiency of complete removable dentures]. *Стоматолог - Dentist*, 5, 32-34.

CLINICAL SUBSTANTIATION OF THE METHOD OF TREATMENT OF PATIENTS WITH COMPLETE DENTITION AND PREVENTION OF CONCOMITANT PROSTHETIC STOMATITIS.

Zverkhanovskyi O., Denysiuk A.

Annotation. A solution to the problem of prevention and treatment of prosthetic stomatitis, which occurs when using complete removable acrylic prostheses, is presented. The author proposes a modification of the base of the prosthesis in order to create a depot of the medicinal substance - amaranth oil. For clinical approval, 114 people who were divided into three groups were given prostheses. Patients of the first group (n=22) were prescribed rinsing with "Rotokan" solution for the first 7 days and enhanced hygiene of the prosthesis; patients of the second group (n=36) used amaranth oil internally and rinsed the oral cavity with it; patients of the third group (n=46) used the prosthesis modified by us and the developed method of treatment and prevention of stomatitis. The condition of the mucous membrane of the prosthetic field was evaluated. We determined the stability of the capillaries of the mucous membrane, the dynamics of leukocyte migration, and the degree of desquamation of the epithelium of the prosthetic bed in these patients. The results were evaluated before prosthetics, after the first day of using the prosthesis, after 7 and 10 days, 1, 3 and 6 months. Statistical data processing was carried out according to the method of O. V. Montsevichute-Eringene using Student's t-test. Data were considered reliable at a significance level of 0.95. When using this method of prevention, a 24.46% decrease in inflammation of the mucous membrane of the oral cavity was found. Thus, the application of the developed technology of modification of a complete removable prosthesis with the simultaneous appointment of a course of amaranth oil deposited in the prosthesis helped to restore the stability of the capillaries of the prosthetic bed, made it possible to soften the epithelial layer of the space on which the prosthesis is placed, in order to reduce the release of epithelial cells and reduce the level traumatization of the mucous membrane of the oral cavity.

Keywords: amaranth oil, removable lamellar prosthesis, acrylic base, prosthetic stomatitis, leukocyte migration, epithelial desquamation.