

УДК 616.31 – 002.153 – 089.28: 615.477

АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ФАКТОРІВ ТА ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ЗАПАЛЬНО-РЕАКТИВНИХ ЗМІН ТКАНИН ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА ПРИ КОРИСТУВАННІ ЗУБНИМИ ПЛАСТИНЧАСТИМИ АКРИЛОВИМИ ПРОТЕЗАМИ

Луганський державний
медичний університет

О.І. Девдера

Розвиток інфекційних процесів ротової порожнини особливо часто зустрічається при заміщенні дефектів зубних рядів знімними пластинчастими протезами [1,2].

Цілість слизової оболонки і гомеостазу залежить від балансу захисних можливостей та агресивних факторів. Знімні конструкції протезів порушують мікроциркуляторний і мікробіотичний баланси слизової оболонки рота [3,4]. За відсутності порушень частково через поверхню слизової оболонки порожнини рота та через ясенні борозни здійснюються ексудація і трансудація основної маси гуморальних та клітинних факторів імунітету [5].

Серед гуморальних факторів особливе місце належить секреторним імуноглобулінам класу А [6], які є специфічними факторами місцевого імунітету проти інфекції, що захищають від руйнування ферменти слини та блокують антигенні рецептори мікроорганізмів. У захисті слизової порожнини рота від інфекційних агентів особлива роль належить макрофагам як першій ланці імунної системи, що контактує із патогенними мікроорганізмами при проникненні їх у організм [6].

За даними Т.Р. Tempel та співавторів (4), лейкоцитам, які мігрували на поверхню слизової оболонки рота, властива фагоциторна активність до умовно-патогенних мікроорганізмів, які спричиняють інфекційно-алергічний стан у ротовій порожнині.

Зменшення об'єму ясенних борозенок як наслідок втрати зубів призводить до порушення фізіологічних процесів у порожнині рота, що веде до зменшення кількості лейкоцитів-факторів протимікробного захисту. На рівні місцевого захисту від інфекції значну роль відіграють епітеліальні клітини слизової рота, які завдяки своїй багаточаровості та високому мітотичному індексу не дають небажаним мікроорганізмам змоги, виробляють ряд протеїнів, що мають антимікробну активність [8]. При користуванні знімними протезами внаслідок порушення кровообігу та дії на поверхню залишкового мономера пластмас спостерігається порушення бар'єрної функції епітелію, що призводить до розвитку запальних процесів [31].

Вікові особливості також сприяють виникненню патологічного стану в порожнині рота при користуванні

знімними протезами, що є прямим наслідком низького рівня як місцевого, так і системного імунітету, вони призводять до дисбіотичних змін на поверхні слизової оболонки рота [2,4]. При користуванні знімними протезами у значній кількості пацієнтів виникають патологічні зміни слизової порожнини рота, викликані різними мікроорганізмами-бактеріями, які постійно наявні на слизовій оболонці рота, а їхній склад регулюється імунною системою організму [11].

Етіологічним фактором інфекційно-алергічних процесів слизової порожнини рота найчастіше є гриби роду *Candida*, що обумовлено їхньою високою резистентністю до біологічних факторів. Зниження фагоцитозу зумовлене дефіцитом клітин-фагоцитів та порушенням системи імунітету при різних захворюваннях та в людей старшого віку [11, 13].

I.P. Nater і співавтори (14) вважають, що для виникнення інфекційно-алергічних станів у ротовій порожнині суттєва роль належить бактеріальній флорі, зокрема, стафілококам, бактероїдам та іншим мікроорганізмам. Зростання кількості мікроорганізмів на поверхні слизової рота проявляється ушкодженням клітин за двома механізмами-патогенними ферментами, які продукуються безпосередньо мікроорганізмами та продуктами їх розпаду, а також ліричними ферментами, які випадають назовні з метою екзоцитозу [15].

До розвитку інфекційно-алергічного стану в порожнині рота залучені всі механізми імунної відповіді, які значною мірою залежать від виду інфекції агента, що спричиняє патологічний процес, та від стадії захворювань супутньої патології. За тривалого перебігу інфекційно-алергічного процесу, що характерно для хворих, які користуються знімними конструкціями зубних протезів, завжди спостерігаються імунні реакції IV типу [16]. Автоплекційний механізм не виключається із інфекційно-алергічних станів, їхніх впливів на слизову оболонку при користуванні знімними зубними протезами контактує, накопичуючи в крові хворих інфекційно-алергічних процесів кандидозних етіологій, циркулюючих імунних комплексних автогенів, що може сприяти автоалергізації [17].

Отже, розвиток інфекційно-алергічного стану слизової порожнини рота в пацієнтів, які користуються знімними протезами, проходить на фоні хронічної інфекції та тривалої персистенції мікроорганізмів. Вони здатні тривалий час зберігатись у макроорганізмах або гігантських клітинах, зв'язуючись із мембранами цих клітин, порушують їхню захисну функцію,

і процес набирає зтяжного характеру [18]. В основі виникнення ускладнень лежать місцеві фактори, причиною яких безпосередньо є базис знімного протеза. Сюди належать термічні та токсико-алергічні порушення слизової протезного ложа порожнини рота на фоні ушкодження мікробіоценозу та імунологічної резистентності, що й визначає патологічні механізми розвитку захворювання.

Загально визнаним є вплив мікрофлори порожнини рота на запальні процеси тканин протезного ложа [19].

Аналізуючи наукові досягнення щодо використання знімних протезів та їхні недоліки, можна зазначити, що дані однозначно вказують на доцільність проведення профілактичних заходів.

Узагальнюючі заходи, які проводяться з метою профілактики ускладнень, можна розділити на дві групи: загальнопрофілактичної дії та спеціальні лікувально-профілактичні заходи.

До загальнопрофілактичних дій належать підготовка протезного ложа, застосування базису протеза, виготовленого із матеріалу, індиферентного до тканин порожнини рота, та гігієна зубних протезів.

До спеціальних лікувально-профілактичних заходів належить зменшення безпосереднього контакту базису протеза зі слизовою оболонкою. У цих випадках використовують різні засоби, зокрема екранування базису протеза, спеціальні гігієнічні речовини з догляду за протезами, септичні полоскання порожнини рота, ряд ізолюючих прокладок та підвищення захисних сил організму шляхом прийому препаратів адаптогенної дії.

Особливе значення для запобігання ускладненням має підготовка протезного ложа перед протезуванням, зокрема й хірургічне вирівнювання гребенів, що забезпечує успіх фіксації протеза та профілактики протезного запалення.

Удосконалення конструкційних матеріалів, використання індиферентного матеріалу при виготовленні різних видів протезів та вибору якісної полімеризації є одним із основних завдань, що значно скорочує відсоток ускладнень у протезоносіїв [22]. До перспективних методів полімеризації можна віднести використання магнітного поля, ультразвуку, енергії СВЧ, що дає можливість покращити якість та зменшити кількість залишкового мономеру в протезах [19].

Ефективним методом у профілактиці стоматитів токсико-хімічного походження вважається покриття поверхні базису протезів благородними сплавами або виготовлення їх зі сплавів металів [24].

Важливим аспектом у профілактиці запальних процесів у ділянці протезного ложа є гігієна зубних протезів, тому що, як зазначають науковці, стоматологічні матеріали є адсорбентами для мікроорганізмів [24].

Покращення гігієнічного стану знімних протезів можна досягти двома шляхами: 1) завдяки вдосконаленню матеріалів, застосовуючи при виготовленні

базису різних домішок для оптимізації їхніх фізико-хімічних властивостей; 2) використанням ефективних дезінфікуючих засобів і методів очищення.

Спеціальні лікувально-профілактичні методи спрямовані на нейтралізацію побічної дії базису протеза, а також на корекцію основних патогенних факторів.

У першому випадку мета досягається шляхом екранування протеза за різними методиками нанесення на базис інертних матеріалів, використання різних прокладок, уведення до базису біологічно-активних речовин та інші.

При введенні до складу акрилової пластмаси „Фторакс” Е-амінокапронової кислоти виявлено зменшення запальних процесів у ділянці протезного ложа та покращення мікробіологічних показників [29].

Нанесення на базис протеза, виготовленого з акрилових пластмас, нітрит-титану, шару срібла, полікарбонатної плівки, феракрилу дає можливість уникнути не тільки місцевої, а й загальної шкідливої дії на організм [30, 11].

Застосування прокладок між базисом протеза і слизовою оболонкою - один із найперспективніших засобів, оскільки вони не тільки покращують фіксацію протеза, а й захищають слизову від побічних ефектів – подразнення, підвищеної чутливості. Сприятливо діючи на слизову протезного ложа, діють як протизапальні та знижують мікробну агресію, що, в свою чергу, прискорює адаптацію [33, 31].

Пан Е.Г. [32] провів дослідження і встановив, що при застосуванні двошарової базисної пластмаси з використанням пластмаси „Soft Yiner” запалення протезного ложа зменшується в 2 рази.

Застосування адгезивного крему, поліуретанових плівок, які містять компоненти антигрибкової дії, практично унеможливають розвиток протезних стоматитів кандидозного типу [34].

Під час реабілітації стоматологічних хворих зі знімними протезами спостерігається зниження резистентності організму, яку пропонують відновити за рахунок препаратів одонтогенної дії (35). Нозологічна терапія сприяє підвищенню фагоцитарної активності мононуклеарних макрофагів, стимуляції системи гіпофіз-надниркових, посиленню регенерації, що знижує компоненти запалення (36).

Для профілактики запальних процесів у протезоносіїв доцільно застосовувати препарати антиоксидантної дії (М.Я.Нідзельський, 2003).

Уже доведена ефективність застосування методу електростимуляції тканин протезного ложа, яка приводить до нормалізації рівня тромбоксину В2, знижує рівень лейкотрієну В4—медіатора запалення.

За кордоном використовується потужний арсенал очисних та дезінфікуючих речовин: „Гелон”, „Лігодент”, „Протефікс” (Німеччина), „Перборага” (Франція), „Полідент” (США) та ін.[34].

Для знезараження пластмасових зубних протезів застосовують розчини діоксину, перекису водню, оксихлориду алюмінію, триклозан, ЄДТА, фосфорновольфрамову кислоту й ін. [30].

Дослідження комплексного препарату, запропонованого Новицьким В.П. [27], показало, що через 2 год. знаходження протеза в 3% розчині мікробна флора зменшилась у 3 рази.

Goffin G [28] довів, що комплексна система очищення протезів, яка охоплює механічне й хімічне очищення, в 5 разів ефективніша щодо пригнічення мікрофлори порівняно з очищенням тільки дезінфікуючими засобами.

Отже, виникнення патологічних змін тканин протезного ложа в протезоносії обумовлено місцевими факторами за рахунок механічної, алергічної, термічної дії та токсичного подразнення слизової порожнини рота, а також мікробіологічних та імунологічних факторів, що входять до єдиного патогенетичного механізму цієї патології. Хронічне запалення слизової оболонки порожнини рота призводить до деструктивних змін у тканинах протезного ложа, шкідливо діє на весь організм та унеможлиблює користування протезами. Аналіз наукових досліджень користування знімними зубними протезами однозначно вказує на доцільність вивчення та обґрунтування профілактичних заходів при користуванні протезами.

Нині виникає низка запитань, які потребують ретельного дослідження.

Практично відсутні відомості про ефективність застосування різних прокладок між базисом протеза і слизовою протезного ложа.

Відсутні вітчизняні матеріали, які стали б дезінфекційними засобами обробки протезів у період їх експлуатації, та обґрунтування їх застосування.

Наведений аналітичний огляд літератури обумовлює провідну наукову спрямованість нашої роботи: вивчення глибини мікробного забруднення протеза за різних термінів користування ним, динаміки змін показників забруднення при його зберіганні; розробка й обґрунтування використання дезінфікуючих засобів у комплексі заходів із метою профілактики запально-реактивних змін.

Література

1. Edgerton M., Levine M.I. Characterization of acquired denture pellicle from healthy and stomatitis patients // J. of Prosthetic Dentistry- 1992.- Vol.68 (4).-P.683-691.
2. Ускладнення у хворих при лікуванні ЗИП з акрилових пластмас і їх профілактика: [курс цій з ортопедичної стоматології для системи післядипломної освіти / ред. проф. Рожко М.М.] - Івано-Франківськ, 2003.-С.275-281.
3. Маслов О.В. Зміна показників біоценозу ротової порожнини при виникненні контактних протезних стоматитів / Маслов О.В. // Одеський медичний журнал.-2003.-№3.-С.72-74.
4. Tesal M., Scannapieco F.A., Wactawski-Wende J., Grossi S.G., Genco R.J. Supragingival plaque may modify the effects of subgingival bacteria on attachment loss // J. of Periodontology. -2006. -Vol. 77, №5. -P.808-813.
5. Cune M.S., de Putter C, Hoogstraten J. Treatment outcome with implant-retained overdentures: Part I. Clinical findings and predictability of clinical treatment outcome // J. of Prosthetic Dentistry. - 1994, Aug. - Vol. 72(2). - P.144-151.
6. Лесовой В.С. Кандидоз ротової порожнини / Лесовой В.С., Лигицкий А.В., Очкурова О.М. // Проблемы медицинской микологии. - 2003. -Т.5, №1. - С.
7. Последние достижения в клинической иммунологии / ред. Р.А. Томпсон (пер. с англ. Г.А.Космодиани). -М.: Медицина, 1983. —496 с.
8. Быкова В.П. Структурные основы мукозального иммунитета верхних дыхательных путей / Быкова В.П. //Российская ринология.- 1999.- №1.-С.5-9.
9. Рожко М.М. Ортопедична стоматологія / Рожко М.М., Неспрядько В.П. — К.: Книга плюс, 2003.- 565 с.
10. Хазанова В.В. Изучение микробиоценоза при хронических заболеваниях слизистой оболочки полости рта / В.В.Хазанова, И.М.Рабинович, Е.А. Земская и др. //Стоматология.-1996.- №3.- С.26-27.
11. Жуков К.В. Микробиологические исследования вещества для покрытия съёмных зубных протезов / Жуков К.В. // Вісник стоматології.- 2000.- №5.- С.82-83.
12. Дяченко Ю.В. Оппортунистические инфекции в стоматологии / Дяченко Ю.В. // Вісник стоматології.-1996.- №5.- С.343-346.
13. Kulak Y., Arikian A. Existence of Candida albicans and microorganisms in denture stomatitis patients // J. of Oral Rehabilitation.- 1997.- Vol. 24, №10.- P.788-790.
14. Nater J.P., Groenman N.H., Wackers-Garritsen B.G., Timmer L.H. Etiologic factors in denture sore mouth syndrome // J. of Prosthetic Dentistry.-1978.-V.40(4).- P.367-374.
15. Neu H.C. The role of cellular and humoral factors in infections.- Clinical Haematology. - 1976- №5- P.449.
16. Зиновьев А.С. Хроническое воспаление слизистых оболочек: интеграция иммунитета и регенерация / Зиновьев А.С., Кононов А.В. // Архив патологии.- 1997.-Т.59,№3.-С.18-24.
17. Бугерчук О.В. Деякі показники гуморального імунітету у пацієнтів з явищами несприйняття до акрилових пластмас знімних протезів / Бугерчук О.В., Рожко М.М. //Вісник стоматології.-2000.-№5.- С.80-81.
18. Baker R.D. Human Infections with Fungi, Actinomycetes and Algae //New York.: Springer-Verlag, 1971.- P. 1.

19. Микробная флора полости рта и ее роль в развитии патологических процессов (Москов. мед. стом. ин-т.) / ред. Е.А. Кузнецов.-М.: Б.и., 1996.-74 с.
20. Маркскорс Р. Цельнолитые съемные протезы / Маркскорс Р. // Современная стоматология.-2001.-№1.-С. 82-86.
21. Harrison A., Huggett R., Azouka aA. Some physical and mechanical properties of shellac dental baseplate material // Oral rehabil .- 1995.-Vol. 22№7.-509-513.
22. Методи підготовки ткани протезного ложа к протезированию съемными пластинчатыми протезами / Лабунец В.А., Морозов И.Е., Новицкий В.В. [та ін.] //Вестник стоматологии.-2000.-№1.-С. 62-64.
23. Рожко П.Д. Клінічні особливості протезування хворих знімними зубними протезами з металевим та пластмасовим базисом: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.22 / П.Д. Рожко.- Полтава, 1999.- 19 с.
24. Scanning electron microscopic examination of different cleaners: surxase contaminant removal from denture/ Y. Kulak, A. Arican, S. Albac et. Al/// J. Oral Rehabil.-1977. Vol. 24.-P. 209/
25. Hordbo Y., Rolla G Disinfection of tooth artificial limbs// I. Dent. Res.-1997.-Vol. 76, №2.-P. 455-458.
26. Клиническое изучение эффективности очищения и дезинфекции съемных протезов / А.С. Щербаков, С.Б. Иванова, А.Н. Кудрин, В.И. Никоноров // Стоматология.-2001.-№4.-С. 55-58.
27. Новицкий В.П. Антимикробная эффективность состава для ухода за съемными зубными протезами /Новицкий В.П. // Вестник стоматологии.-2000.-С. 209.
28. Goffing G., Wand S.F. Papapavion L. say Lysozyme by lytis action of M. Lysodektions cells // Annol. Biochem.-1971.-Vol. 39, №1.-P.113-137.
29. Миронова І.В. Особливості ортопедичного лікування знімними пластинковими протезами у хворих на цукровий діабет: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.22/ І.В. Миронова.- К., 2001.-16 с.
30. Сысоев Н.П. Покрытие базиса пластинчатого протеза способом магнетронного напыления / Сысоев Н.П. // Стоматология.-1991.-№5.-С. 62.
31. Палков Т.А. Досвід застосування знімних протезів з еластичною силіконовою прокладкою MUCOPREN soft для лікування хворих із „синдромом палаючого рота” / Палков Т.А. //Новини стоматології .-2000.-№2.-С. 54-55.
32. Пан Е.Г. Клинико-экспериментальное обоснование применения эластических пластмасс в пластинчатых протезах при концевых дефектах зубных рядов на нижней челюсти: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.21 / Е.Г. Пан.-М., 1993.-26 с.
33. Coates A.I. Usage adhesives // J/ Dent, 2000. - Vol. 28, №2.-P. 137-140.
34. Scher E.A. Antimycotic denture adgesive in treatment of denture stomatitis// I. Prosthet Dent.-1996.-Vol. 74, №5.-P. 399-403.
35. Дранник Г.Н. Клиническая иммунология и аллергология / Дранник Г.Н.- Одесса: Астропринт, 1999.- 604 с.
36. Лазарев Д.Н. Стимуляторы иммунитета / Лазарев Д.Н., Алехин Е.К.- М.: Медицина, 1985.-255 с.

**Стаття надійшла
8.08.2008 р.**

Резюме

Возникновение патологических изменений тканей протезного ложа у протезоносителей обусловлено местными факторами за счет негативного действия съемных пластинчатых протезов, а также микробиологических и иммунологических факторов, что входят до единого патогенетического механизма данной патологии. Рассмотрены специальные лечебно-профилактические методы, направленные на нейтрализацию негативного действия базиса протеза, а также на коррекцию основных патогенетических факторов, которые применяются в стоматологии.

Ключевые слова: пластинчатый акриловый протез, инфекционные процессы полости рта.

Summary

The pathologic changes in the tissues of prosthetic bed in patients wearing dentures are caused by local factors due to negative action of removable plate prosthesis, microbiologic and immunologic factors, which are a part of the uniform pathogenic mechanism of the given pathology. There are described the special treatment-and-preventive methods directed on neutralization of negative action of prosthetic basis, and also on correction of the basic pathogenic factors which are applied in stomatology.

Key words: plate acryl dentures, infectious processes of oral cavity, side effects of prosthetic basis, domestic disinfectants.