



УДК 616. 314 - 089. 843: 612. 017. 1

ІМУНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ В ДЕНТАЛЬНІЙ ІМПЛАНТОЛОГІЇ

Огляд літератури

Д.М. Король

Українська
медична
стоматологічна
академія,
м. Полтава

Дентальна імплантологія - це порівняно молода галузь стоматології, що бурхливо розвивається. І як все нове, вона потребує пошуку фундаментальних обґрунтувань для побудови своїх положень.

Однак науковий пошук не повинен вестися лише для накопичення теоретичних знань, він також має бути надійною опорою лікарям - практикам у їхній повсякденній діяльності.

Імунологічні дослідження вже давно стали невід'ємною частиною наукових розробок у різних галузях медицини. Не менш важливі вони і у стоматологічній практиці [3, 14, 17, 23]. Лікарі-стоматологи використовують імунологічні тести для вивчення патологічних процесів, що розвиваються в експерименті та у клініці [1, 25, 28, 30].

Останнім часом велика увага приділяється впливу різноманітних стоматологічних матеріалів на тканини порожнини рота. Особливо це стосується металів та пластмас, які використовуються для виготовлення ортопедичних конструкцій [19, 26].

Наприклад, на базі Станропольської державної медичної академії велися дослідження щодо впливу незнімних конструкцій на імунні компоненти тканин вільних ясен з точки зору змін цитоензимохімічних показників. Контрольна група складала 108 осіб віком від 19 до 50 років. За результатами цих досліджень були розроблені засоби профілактики ускладнень при лікуванні незнімними конструкціями хворих на пародонтит [22].

Вплив металевих мостоподібних протезів на захисні реакції тканин пародонта вивчається вже давно і стосується таких аспектів: зміни у кількості ясенної рідини [13], зміни кількісного балансу пристінкової мікрофлори в зоні альвеолярного відростка [9], зміни у кількісних показниках факторів імунного захисту у ротовій рідині під впливом ортопедичного втручання [2, 8], порівняльні характеристики матеріалів для виготовлення ортопедичних конструкцій [12], а якщо пригадати, що найбільш поширеною групою матеріалів для імплантації є метали, стає зрозумілою зацікавленість цією темою імплантологів. Саме тому дуже активно ведеться пошук альтернативних матеріалів для виготовлення імплантатів [35].

Однією з багатьох не вирішених проблем у дентальній імплантації є проблема остеоінтеграції, і як зворотний бік медалі - проблема відторгнення імплантатів. Стає очевидним те, що для її вирішення потрібні ґрунтовні наукові дослідження з використанням найсучасніших методів. До таких методів можна віднести імунологічні аналізи.

Відторгнення імплантату - це процес, який можна розглядати під двома кутами зору. З одного боку - це захисна реакція організму на вторгнення чужорідного об'єкта, з другого - це патологічний процес за всіма його ознаками (наявні класичні елементи запалення). Перший крок на шляху до відторгнення імплантату - це так званий періімплантит - патологічний стан, за

всіма ознаками схожий на звичайний періодонтит. Найважливішим фактором виникнення цього стану є наліт (plaque) [42, 43, 44]. Спостереження багатьох авторів говорять про те, що вживлені імплантати, навіть без наявних ознак запалення, асоційовані з грампозитивними аеробними коками і нерухомими паличками [43]. Цей склад мікрофлори відповідає тому, що є у зоні здоровий зуб - періодонт [45, 46]. При запаленні мікрофлора зубо-ясенної та імплантато-ясенної борозенок також збігається [47, 48]. Тому імунологічні тести, що проводяться при звичайних запальних процесах порожнини рота, можуть з успіхом використовуватись при періімплантитах.

Щодо останньої тези в стоматології існує великий досвід вивчення імунологічних змін при типових запальних процесах порожнини рота, таких як пародонтит, періодонтит, гостра травма тощо.

На базі ММСІ були вивчені хвороби пародонта та металози з метою розробки схем їх ефективного лікування, а також була створена експериментальна модель пародонтозу у пацюків [29].

Тьомкіним Е.С. та Лихолетовим С.М. була вивчена функціональна активність лейкоцитів порожнини рота при апікальному періодонтиті [36]. Співробітниками Московського медичного стоматологічного інституту ім. Семашка був вивчений рівень гуморального імунітету хворих на запалення щелепно-лицевої ділянки [38]. Черкашиним С.І. розглядалися співвідношення імуноглобулінів крові та слини при одонтогенних гнійно - запальних процесах [41].

У ЦНДІ стоматології були розроблені методи морфофункціональних та імунологічних досліджень при захворюваннях пародонта. Факторний аналіз дав змогу чітко діагностувати терміни ремісії патологічного процесу та виявити два варіанти його розвитку.

Деякими авторами розглядалася загальна репаративна спроможність слизової оболонки порожнини рота [24].

Ореховою Л.Ю. були вивчені імунологічні механізми патогенезу хвороб пародонта [21], а після обстеження 425 хворих та контрольної групи, що складала 64 особи, були розроблені чутливі тести оцінки ефективності проведеної терапії. Автором запропоновано розглядати пародонтит як місцевий прояв загальних порушень, що пов'язані з імунодефіцитом.

В останні роки питання імунології в дентальній імплантології виходить на перший план як один із необхідних компонентів наукового обґрунтування ефективності лікування.

Темами розробок щодо цієї проблеми є дослідження реакції імунної системи людини на дентальну імплантацію [18] та зміни в імунній системі хворих з дентальними імплантатами, виготовлених із різноманітних матеріалів [6].

Але, мабуть, найактуальнішою проблемою стоматологічної імплантації нині є можливість прогнозування перебігу лікування за допомогою імплантатів та результатів цього лікування.

Для цього імунологічні обстеження використовуються у комплексі клініко - функціональних методів діагностики [15]. До таких, наприклад, можна віднести вивчення резервних можливостей судин регіонарного

ОГЛЯД



кровообігу за наявності ризику виникнення післяопераційних ускладнень.

І тут, як ніколи, розкривається прикладне призначення імунології в дентальній імплантології. Запропоноване виділення хворих із помірно імуностимуляцією в окрему «групу ризику» дає змогу знизити відсоток можливих постімплантаційних ускладнень. Крім цього, розроблені імунологічні тести для прогнозу результатів хірургічного етапу імплантації [5]. Не залишається поза увагою проблема післяімплантаційних ускладнень у хворих після променевої терапії.

У науковій літературі в останні часи широко розкриваються питання імуномодельючої дії лазерного випромінювання на тканини порожнини рота, вивчаються показники клітинного та гуморального імунітету у цих умовах [10,31]. Але розглядання цієї проблеми у контексті з лікуванням за допомогою імплантатів - це перспектива на майбутнє. Ще одне питання для подальших наукових пошуків - імплантаційне лікування на тлі використання імуномодельючих препаратів [4].

Література

1. Абдулажджаева М.С., Полякова Г.А., Журавлева Э.И., Елецкая Н.В. и др. Иммуно - эндокринный гомеостаз при трансплантационном гомеостазе. - Текущий указатель научной мед. литературы. - 1991. - Т. 3, № 8. - 9 с.
2. Аксенев И.Н. Оценка состояния тканей свободной десны на воздействие несъемных протезов по клинико - цитознзимохимическим показателям //Сборник рефератов НИР и ОКР. Серия 8. Медицина и здравоохранение. - Охрана труда. - 1998. - № 1. - С. 68.
3. Боровский Е.В., Леонтьев В.К. Биология полости рта. - М.: Медицина. 1991. - 303 с.
4. Взаимодействие иммуностимуляторов с лекарственными средствами (иммунофармакологические и фармакокинетические аспекты). - Сборник рефератов НИР и ОКР. Серия 8. Медицина и здравоохранение. - Охрана труда. 1996, № 2. - С. 10.
5. Вигдерович В.А. Прогнозирование результатов хирургического этапа дентальной имплантации // Сборник рефератов НИР и ОКР. Серия 8. Медицина и здравоохранение. - Охрана труда. - 1991, № 12. - С. 48.
6. Вигдерович В.А., Николаенко В.Н., Вегер Е.М., Гуторова Н.М. Изменения в иммунной системе больных с дентальными имплантатами из различных материалов // Стоматология. - 1990. - № 4. - С. 54 - 57.
7. Влияние активного хирургического лечения гнойных очагов на факторы иммунитета //Сборник рефератов НИР и ОКР. Серия 8. Медицина и здравоохранение. Охрана труда. - 1995, № 3. - С. 32.
8. Зуфаров С.А. и др. Уровень иммуноглобулина А в слюне человека до и после ортопедического вмешательства // Указатель информационных материалов по медицине и здравоохранению. - 1992. - № 10-11. - С. 7.
9. Зуфаров С.А., Исраилов Х.И., Бейбеков И.М., Мавлян - Ходжаев Р.Ш. Морфологические особенности взаимодействия пристеночной микрофлоры эпителиоцитами слизистой оболочки альвеолярного гребня у больных с частным отсутствием зубов //Стоматология. - 1991. - № 6. - С.48 - 50.
10. Иммуномоделирующее действие магнитно - лазерного облучения в норме и в условиях некоторых видов экспериментальной патологии // Сборник рефератов НИР и ОКР. Серия 8. Медицина и здравоохранение. Охрана труда. - 1996. № 3. - С. 5.
11. Исследование тканевой реакции после подожной имплантации металлов с покрытием, полученным анодным окислением под искровым разрядом //Текущий указатель научной медицинской литературы. - 1991. - Т. 3, № 3. - С. 18.
12. Калиниченко Т.П., Воложин А.И., Гервазиева В.Б., Овсянникова И.Г. Изменение показателей местного иммунитета полости рта больных пародонтитом в зависимости от вида сплавов металлов, используемых для несъемного протезирования // Стоматология. - 1991, № 6. - С. 39 - 41.
13. Калиниченко Т.П., Воложин А.И., Шарагин Н.В. Изменение количества десневой жидкости после препарирования зубов и укрепления мостовидных протезов из различных сплавов //Стоматология. - 1990. - № 4. - С. 47- 49.
14. Косенкова Т.В. Индивидуальный подход к оценке иммунного статуса на основании исследования особенностей реагирования отдельных звеньев иммунитета // Сборник рефератов НИР и ОКР. Серия 8. Медицина и здравоохранение. - Охрана труда. - 1991, № 4. - С. 9.
15. Матвеева А.И., Балуда И.В. Прогнозирование исхода ортопедического лечения больных с применением имплантатов на основе комплекса клинико - функциональных методов диагностики //Указатель информационных материалов по медицине и здравоохранению. - 1992, № 10 - 11. - С. 44.
16. Матвеева А.И., Балуда И.В. Исследование резервных возможностей сосудов регионарного кровообращения при выявлении риска возникновения послеоперационных осложнений в области имплантации //Указатель информационных материалов по медицине и здравоохранению. - 1992, № 10 - 11. - С. 43.
17. Матвеева А.И., Вигдерович В.А. Изменение иммунного статуса больных стоматологического профиля и методы его исследования. // Указатель информационных материалов по медицине и здравоохранению. - 1992, № 10 - 11. - С. 8.
18. Матвеева А.И., Вигдерович В.А. Реакция иммунной системы человека на дентальную имплантацию // Указатель информационных материалов по медицине и здравоохранению. - 1992, № 10 - 11. - С. 44.
19. Михайлов В.В., Дойников А.И., Лазебник А.И. Оценка качества изготовления съемных пластиночных протезов по содержанию гистамина в смешанной слюне //Стоматология. - 1990.- № 4. - С. 53 - 54.
20. Мошиев М. Влияние различных конструкций и материалов зубных протезов на защитные факторы полости рта // Сборник рефератов НИР и ОКР. Серия 8. Медицина и здравоохранение. - Охрана труда. - 1998, № 2. - С. 85.
21. Овруцкий Г.Д., Смирнов В.М., Кажлаев Ю.Н. Кариес зубов и местный иммунитет полости рта при дефиците Zn в окружающей среде // Стоматология. - 1991. - № 6. - С. 51 - 52.
22. Орехова Л.Ю. Иммунологические механизмы в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта // Сборник рефератов НИР и ОКР. Серия 8. Медицина и здравоохранение. - Охрана труда.- 1998. - № 4. - С. 86.
23. Оценка состояния тканей свободной десны на взаимодействие несъемных протезов по клинико - цитознзимохимическим показателям // Сборник рефератов НИР и ОКР. Серия 8. Медицина и здравоохранение. - Охрана труда. - 1998, № 4. - С. 18 - 19.
24. Персиц М.М., Косорукова Н.Я., Терехова Н.В., Езыкян Т.И. Оценка репаративных возможностей при заболеваниях слизистой оболочки полости рта // Ука-



затель информационных материалов по медицине и здравоохранению. - 1992. - Т. 4, № 2. - С. 26.

25. Противокариозная эффективность фтора при различном исходном состоянии местного иммунитета полости рта // Сборник рефератов НИР и ОКР. Серия 8. Медицина и здравоохранение. - Охрана труда. - 1992, № 5. - С. 22.

26. Пырьков С.Т., Погодин В.С., Подкин Ю.С. Диагностическая ценность эпикутанных проб при переносимости зубных протезов из нержавеющей стали // Стоматология. - 1990. - № 4. - С. 49 - 51.

27. Разработка методов морфофункциональных и иммунологических исследований при заболеваниях пародонта // Сборник рефератов НИР и ОКР. Серия 8. Медицина и здравоохранение. - Охрана труда. - 1992, № 2. - С. 29.

28. Разработка способа оценки иммунологической реактивности организма в опытах на животных и применительно к человеку в норме, при инфекционной патологии и при иммуномоделирующих воздействиях на основе определения функциональной активности клеток МФС и их метаболического потенциала // Сборник рефератов НИР и ОКР. Серия 8. Медицина и здравоохранение. - Охрана труда. - 1996, № 3. - С. 3.

29. Разработка новых методов диагностики, профилактики и лечения пародонта на основе иммунокоррекции и иммунодиагностики // Сборник рефератов НИР и ОКР. Серия 8. Медицина и здравоохранение. - Охрана труда. - 1992, № 4. - С. 33.

30. Робустова Т.Г., Лебедев К.А., Понякина И.Д., Чукаева Н.А. и др. Иммунная система региона зуб - зубочелюстной сегмент. Сообщение 2. Показатели физиологической активности клеток зубодесневого желобка при стоматологических заболеваниях // Текущий указатель научной медицинской литературы. - 1991. - Т. 3, № 15 - 16. - С. 76.

31. Самар З.Н., Матрос - Таранец И.Н. Концепция стабильного остеосинтеза в свете современных представлений о репаративном остеогенезе // Указатель информационных материалов по медицине и здравоохранению. - 1992, № 12. - С. 34.

32. Самойлович В.А., Данилова А.Е. Использование показателей иммунологической реактивности для оценки эффективности лечения пародонтита // Текущий указатель научной мед. литературы. - 1991. - Т. 3, № 10. - С. 55.

33. Сидорин В.С. Патоморфология иммунной системы при травматической болезни у раненых // Сборник рефератов НИР и ОКР. Серия 8. Медицина и здравоохранение. - Охрана труда. - 1995, № 2. - С. 83.

34. Современный уровень развития биологически нейтральных керамических имплантатов // Текущий указатель научной мед. литературы. - 1991. - Т. 3, № 3. - С. 14.

35. Темкин Э.С., Лихолетов С.М. Функциональная активность лейкоцитов полости рта при верхушечном периодонтите // Указатель информационных материалов по медицине и здравоохранению. - 1992, № 3. - С. 57.

36. Труфанов В.Д., Бойко А.Н., Симонова А.В., Занделов В.Л., Кулаков А.В. Иммунологическое прогнозирование осложнений у больных после лучевой терапии злокачественных опухолей челюстно-лицевой области и шеи при проведении реконструктивных операций // Стоматология. - 1991. - № 6. - С. 35.

37. Ушаков Р.В., Малов И.В. Изучение уровней гуморального иммунитета у больных воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области // Текущий указатель научной мед. литературы. - 1992. - Т. 4, № 4. - С. 11.

38. Федоров Ю.А. и др. Изучение показателей иммунологической реактивности у больных хроническим верхушечным периодонтитом // Указатель информационных материалов по медицине и здравоохранению. - 1991, № 4. - С. 48.

39. Халимова З.А. Иммунопатологические изменения в миокарде при аллотрансплантации сердца // Сборник рефератов НИР и ОКР. Серия 8. Медицина и здравоохранение. - Охрана труда. - 1995, № 1. - С. 67.

40. Черкашин С.И. Концентрационные соотношения иммуноглобулинов крови и слюны при одонтогенных гнойно - воспалительных процессах // Указатель информационных материалов по медицине и здравоохранению. - 1991, № 1. - С. 18.

41. Adell R, Lekholm U, Rockier B et al Marginal tissue reactions at osseointegrated titanium fixtures (I) A 3-year longitudinal prospective study // Int J Oral Max -Fac Surg. - 1986. - V. 15 - P.39.

42. Berglundh T, Lindhe J, Marinello C. et al. Soft tissue reaction to the new plaque formation on implants and teeth // Clin Oral. Implant. Res. - 1992. - V. 3 - P. 1.

43. Klinge B. Implants in relation to natural teeth // J. Clin Periodontol - 1991. - V.18. - P.482.

44. Lindhe J., Berlundh R, Ericsson I, et al. Experimental breakdown of peri-implant and periodontal tissues. A study in the beagle dog // Clin.Oral Impl. Res. -1992 - V.3 - P.9.

45. Lindhe J., Nyman S Occlusal therapy In Lindhe J. Textbook of Clinical Periodontology, 2nd ed. - Munksgaard, Copenhagen. - 1989.- P. 534.

46. Linstgarten M A., Hellden L Relative distribution of bacteria at clinically healthy and periodontally diseased sites in humans //J. Clin. Periodontol -1978.-V.5 -P.115.

47. Rateitschak K. H & E M, Wolf H F., Hassel T.M. Periodontology Color atlas of Dental Medicine, Vol.1, 2nd ed - Thieme, Stuttgart, 1989.

48. Slots J. Subgingival microflora and periodontal disease //J Clin Periodontol. - 1979 - V. 6. - P.351.

Стаття надійшла
6. 06. 2001 р.

Резюме

В работе проведен анализ научных разработок, касающихся вопросов иммунологии в дентальной имплантологии, опубликованных в изданиях стран СНГ. Рассмотрены проблемы вредного воздействия материалов на ткани полости рта, отторжения имплантатов и возможности прогнозирования течения постимплантационного периода и профилактики постимплантационных осложнений. Намечены пути дальнейшего совершенствования методик иммунной диагностики и коррекции в постимплантационный период.

Summary

In the work there was conducted analysis of scientific works which dealt the problems of immunology in dental implantology which were published in CIS/ There were examined the problems of harmful influence of the materials on the oral cavity tissues, rejection of implants and possibility of prognosing of postimplantation period a course and prevention of postimplantation complication. There were planned the ways of further improvement of immunologic diagnosis methods and correction at postimplantation period.

ОГЛЯДИ

