

УДК 616-89.843+616.31-022

Є. Є. Виженко, Д. М. Король

КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА РІВНЯ МІКРОБНОГО ОБСІМЕНІННЯ В РОТОВІЙ ПОРОЖНИНІ У ПАЦІЄНТІВ НА ЕТАПАХ ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІМПЛАНТАЦІЇ

Вищий державний навчальний заклад України "Українська медична стоматологічна академія"

Оскільки підвищена адгезія до конструкційних елементів імплантатів може сприяти розвитку періімплантиту, проблема адгезії мікроорганізмів до матеріалів, які використовуються в стоматології є вкрай актуальною [3, 6, 8, 9].

Більшу частину в складі зубного нальоту становлять стрептококи, вейлонели та нейсерії, та невелику частину – дифтероїди, стафілококи, фузобактерії, актиноміцети та дріжджеподібні гриби [10]. Бактеріальний склад пародонтального харману також відрізняється різноманітністю та включає факультативні коки, лактобактерії, облігатні анаероби, фузобактерії, найпростіші та гриби роду *Candida* [4]. Є дослідження, які показують, що бактерії можуть відігравати значну роль в процесі атрофії кістки. Клінічні та мікробіологічні дані засвідчують, що в ділянці імплантатів, які були відторгнені, присутня така ж мікрофлора як і при захворюваннях пародонта [1, 2].

Мікробіологічні дослідження дозволяють отримати необхідну інформацію для виявлення збудника хвороби, виборі методу антибіотикотерапії та контролю ефективності лікування [11].

Традиційні методи визначення бактеріальної мікрофлори, пов'язані з вивченням якісного складу мікрофлори, вимагають багато часу і дорогі. Їх застосування в межах регулярних контрольних відвідувань не є обов'язковим, натомість вони придатні в діагностиці та лікуванні періімплантиту для ідентифікації збудника [7]. В повсякденній роботі стоматолога є потреба в діагностичних тестах,

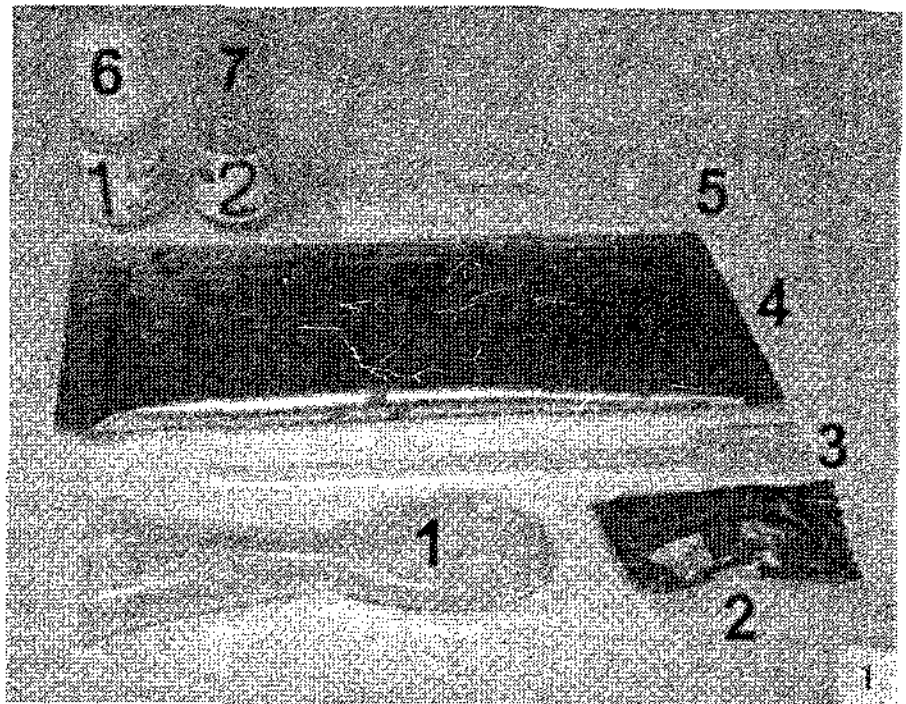


Рис. 1. Склад набору: 1 — контейнер для слини; 2 — жувальний віск; 3 — піпетка; 4 — тестувальний пристрій в упаковці; 5 — тестувальна пластина; 6 — лужний реагент; 7 — нейтралізуючий реагент з індикатором рівня рН.

які б давали кількісну оцінку мікробного обсіменіння порожнини рота для визначення стану гігієни порожнини рота та ступеню ризику розвитку того чи іншого захворювання.

Фірма GC (Японія) розробила препарат Saliva Check Mutans для кількісного визначення *Streptococcus mutans* в ротовій рідині. *Streptococcus mutans* є карієсогенним мікроорганізмом, має високу адгезію до твердих тканин зуба. Також він виявляється в асоціаціях при запальних процесах порожнини рота та щелепно-лицевої ділянки [5].

Тест заснований на застосуванні двох фаз моноклональних антитіл,

які вибірково реагують з даним видом мікроорганізму, не потребують вітальних мікроорганізмів та інкубатору для підтримки оптимальної температури. Метод безпосереднього визначення кількісної оцінки рівня *S. Mutans* в слині проводиться прямо в стоматологічному кабінеті і через 15 хв. дає точний результат [12, 13, 14].

Методика проведення тесту.

Пацієнту дають пожувати віск на протязі 1 хв. для стимуляції слиновиділення. Слина збирається в одноразовий контейнер до лінії А. Перед проведенням тесту пацієнту рекомендують не вживати їжі, води, не чистити зуби. Послідовно додати в пробірку одну краплю реагента №1, постукати пальцем

приблизно 15 разів на протязі 10 секунд та чотири краплі реагента №2, перемішати доки зразок не змінить колір на світло-зелений (зміна рН із лужного на нейтральний). Такі маніпуляції потрібні для розчинення слини та легкого проникнення в тестуюче віконце.

За допомогою піпетки достатню кількість рідини переносимо в тестуюче віконце пристрою і залишаємо на 15 хвилин при кімнатній температурі.

В контрольному віконці (С) повинна з'явитись широка червона смужка, що засвідчує про правильність проведення тесту. Результат тесту позитивний, якщо у віконці (Т) наявна тонка червона смужка – це вказує на високий рівень *Streptococcus mutans* в слині (більше $5 \cdot 10^5$ колоній утворюючих одиниць/мл), у пацієнта великий ризик виникнення карієсу в майбутньому. Якщо через 15 хвилин червона смужка відсутня, то рівень концентрації *S. mutans* низький, і, відповідно, низький рівень розвитку карієсу.

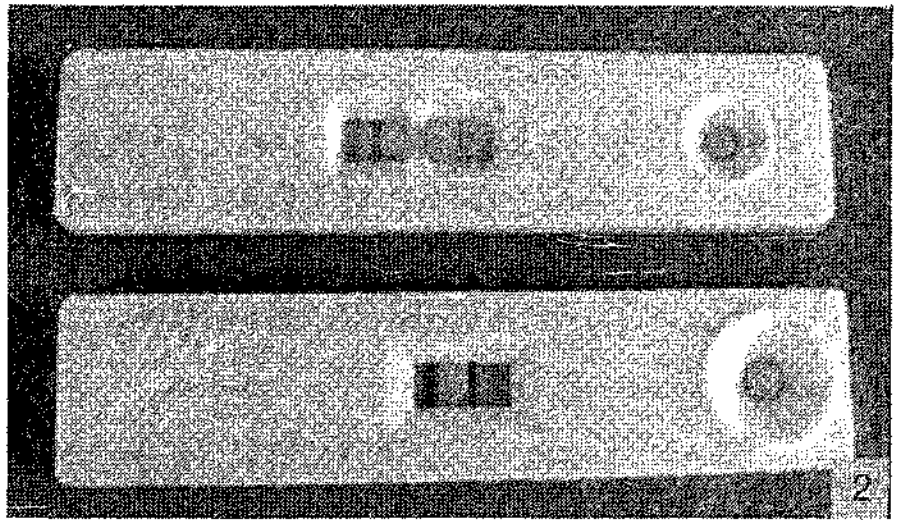


Рис. 2. Позитивна реакція в обох віконцях - тестовому (Т) та контрольному (С).

У нашій роботі ми вважаємо за доцільне проведення мікробіологічного дослідження за методикою, що апробована та застосована в клінічній практиці рядом провідних лікарів, таких як J.W. Laugence, I. Kazunori, C. Draper із застосуванням стандартного набору реактивів та матеріалів.

Ця методика, з одного боку, дає можливість визначити вплив фіксуючих цементів на мікрофлору порожнини рота, а, з іншого, характеризує стан гігієни та ризик розвитку періімплантиту у зв'язку з мікробною адгезією до конструктивних елементів протеза, фіксованого на імплантатах.

Література

1. Баранова И.А. Микробная адгезия к композитным коронкам in vitro / И.А. Баранова [и соавт.] // Сборник тезисов международной конференции «Копейкинские байкальские чтения – 2001». 28–29 июня 2001 г. – Иркутск – Ангарск, 2001. – С. 26–27.
2. Вайгль П. Нові ортопедичні реставраційні особливості системи імплантатів ANKYLOS / П. Вайгль // Імплантологія Парадонтологія Остеологія. – 2006. – №2(4). – С. 35–42.
3. Дмитриева Л.А. Клинические и микробиологические аспекты применения реставрационных материалов и антисептиков в комплексном лечении заболеваний пародонта / Л.А. Дмитриева, А.Е. Романов, В.Н. Царев. – М.: МедПресс-информ, 2002. – 96 с.
4. Дунызина Т.М. Значение исследования «маркерных» микроорганизмов зубной бляшки на пародонтологическом приеме / Т.М. Дунызина, С.Д. Bauermeister // Институт стоматологии. – 2001. – №3(12). – С. 7–8.
5. Иванов С.Ю. Оценка степени адгезии бактерий полости рта к электретной поверхности дентальных имплантатов / С.Ю. Иванов [и соавт.] // Институт стоматологии. – 2006. – №2. – С. 40–41.
6. КраВЕишвили С.Е. Адгезивная способность микроорганизмов к конструкционным материалам, применяемым для изготовления временных конструкций зубных протезов / С.Е. КраВЕишвили [и соавт.] // Материалы II международного конгресса стоматологов. Грузия, Тбилиси, 20–22 сентября, 2000. – Тбилиси, 2000. – С. 173–174.
7. Маєвські С. Програма і методи довготермінових контрольних спостережень пацієнтів після хірургічних етапів імплантологічного лікування. Частина 2 / Станіслав Маєвські // Імплантологія Парадонтологія Остеологія. – 2007. – №4(8). – С. 48–58.
8. Опанасюк И.В. Одноэтапная имплантация. Немедленная нагрузка. Одноэтапный Q-implant фирмы Tripon (Германия) / И. В. Опанасюк, Ю.В. Опанасюк // Современная стоматология. – 2003. – №2. – С. 86–92.
9. Царев В.Н. Антимикробная терапия в стоматологии: Руководство для слушателей системы послевуз. подгот. врачей-стоматологов / В.Н. Царев, Р.В. Ушаков. – М.: МИА, 2004. – 143 с.
10. Ширококов В.П. Бактериологический спектр содержимого пародонтальных карманов у больных генерализованным пародонтитом / В.П. Ширококов [и соавт.] // Современная стоматология. – 2003. – №2. – С. 29–32.
11. Bauermeister C.D. Микробиологическая диагностика заболеваний тканей пародонта / С.Д. Bauermeister // Новое в стоматологии. – 2003. – №7. – С. 27–30.
12. Draper C. Technology and Dental Caries – A how-to guide to the current technology for the prevention, management and treatment of dental caries / Cathy Draper // Journal of the California Dental Hygienists' Association. – 2010 Winter. – Vol. 25. – №1. – P. 21–24.

13. Kazunori I. Association of salivary streptococcus mutans levels determined by rapid detection system using monoclonal antibodies with prevalence of root surface caries / Ikebe Kazunori // Am J Dent. – 2008 Oct. – Vol. 21. – №5. – P. 283-287.

14. Laurence J.W. Определение уровней концентрации Streptococcus mutans в клинических условиях. Новый инструмент для быстрой оценки риска возникновения и развития кариеса / J. Walsh Laurence // Dental Market. – 2009. – №6. – С. 19–22.

Стаття надійшла
2.09 2010 р.

Резюме

В статье изложена методика микробиологического исследования в клинических условиях препаратом Saliva Check Mutans фирмы "GC" Япония, для количественного определения Streptococcus mutans в ротовой жидкости. Авторы статьи считают целесообразным использовать этот тест с целью определения общего уровня микрофлоры полости рта у пациентов, протезированных несъемными протезами на имплантатах.

Ключевые слова: микробиологическое исследование, Streptococcus mutans, фиксация протезов на имплантатах.

Summary

The method of microbiological clinical research for quantitative determination of Streptococcus mutans in mouth liquid with the use of preparation Saliva Check Mutans "GC", Japan, is presented in the given article. The authors suggest using this test for the determination of general oral cavity microflora level at the patients with fixed implant-supported dentures.

Key words: microbiological research, Streptococcus mutans, denture fixation on implants.