

Возникновение воспалительно-дистрофического процесса в полости рта приводит к биохимическим изменениям и в десневой жидкости. Исследования по содержанию тиоловых соединений в десневой жидкости были проведены в области фронтальных (32,33) и боковых (36,37) групп зубов у одного и того же больного. Было установлено существенное возрастание сульфгидрильных групп при пародонтите по сравнению с гингивитом, особенно выраженное во фронтальном отделе нижней челюсти, что указывает на более высокую интенсивность воспалительных явлений в этой области (таб. 3).

Выводы. Таким образом, нами установлено, что по мере развития воспалительных явлений в тканях пародонта, начиная от симптомов катарального гингивита и до появления клинических признаков генерализованного пародонтита разной степени тяжести у обследуемых обнаружено усиление СРО липидов, недостаточность физиологической антиоксидантной системы (ФАС). Усиление процессов ПОЛ приводит к развитию местных проявлений синдрома перексидации – активизации протеолитических ферментов, ведущих к развитию и обострению заболеваний пародонта и повреждению мембран. Полученные данные позволяют предположить, что одним из возможных механизмов изменения структурно-функциональных свойств клеточных мембран может быть усиление свободно-радикальных процессов, прогрессивно возрастающее с появлением и усилением воспалительно-дистрофического процесса в тканях пародонта.

Список литературы

1. Вишняк Г. Н. Генерализованные заболевания пародонта (пародонтоз, пародонтит) / Вишняк Г. Н.- К., 1999.- 216с.
2. Данилевський Н. Ф. Заболевания пародонта / Н. Ф. Данилевський, А. В. Борисенко - К.: Здоров'я, 2000.- 461с.
3. Заболевания слизистой оболочки полости рта / Н. Ф. Данилевський, В. К. Леонтьев, А. Ф. Несин, Ж. И. Разный.- К., 2001.- 271с.
4. Ханс-Петер Мюллер Пародонтология / Ханс-Петер Мюллер (под ред. А. М. Политун).- Львов: ГалДент, 2004.- 256 с.
5. Динамика показателей неспецифических защитных факторов слюны и сыворотки крови больных пародонтитом под влиянием местных лечебных воздействий / Лемецкая Т. И., Олейник И. И., Давидова М. М. // Стоматология.- 1983.- №1.- С.26-29.
6. Пахомова В. А. Роль метаболического ацидоза в патогенезе пародонтита: автореф. дис. на получение науч. степени доктора биол.наук / В.А.Пахомова- Киев, 1992.- 56с.
7. Miller HP. Anspruch an die klinische Diagnostik in der Parodontologie / Miller HP. Dtsch Zahnärztl Z. 1999;54:149-53.
8. Pizzo G. The effect of an amine fluoride and an antimicrobial host protein mouthrinse on supragingival plaque regrowth / G. Pizzo, R. Guiglia, M. LaCara // J.Of Periodontology.- 2004.- Vol.75, №6.- P.852-857.
9. Белоклицкая Г. Ф. Клинико-патогенетическое обоснование дифференцированной фармакотерапии генерализованного пародонтита (клинико-лабораторные исследования): дис. ...доктора мед.наук / Белоклицкая Галина Федоровна. - Киев,1996.-274с.

10. Экспериментальные и клинические основы применения антиоксидантов как средств лечения и профилактики пародонтита / Бобырев В. Н., Розколупа Н. В., Скрипникова Т. П. // Стоматология.- 1994.- №3.- С.11-18.

11. Роль перекисного окисления липидов в патогенезе пародонтита / Воскресенский О. Н., Ткаченко Е. К. // Стоматология. - 1991.- №4.- С.5-10.

12. Белоклицкая Г. Ф. Современный взгляд на классификацию болезней пародонта / Г. Ф. Белоклицкая // Современная стоматология. - 2007. - №3 (39). - С.59-64.

Поступила 16.05.11



УДК 16.153.1:577.152.321:616.633:612.31.017

А. П. Левицкий, д. биол. н.,

О. И. Анишуква, к. мед. н.

С. В. Гончарук, к. мед. н., В. Е. Завадский

ГУ «Институт стоматологии НАМН Украины»

РЕЗУЛЬТАТЫ БАКТЕРИОСКОПИИ СЛЮНЫ У БОЛЬНЫХ ГИНГИВИТОМ

Предложен простой метод прямой бактериоскопии и подсчета с помощью слайд-плашетов числа бактерий в слюне. Установлено, что у больных гингивитом общая численность бактерий увеличивается почти в 10 раз, особенно за счет Грам-отрицательных бактерий.

Ключевые слова: микробиоценоз, слюна, бактериоскопия, слайд-плашет.

А. П. Левицкий, О. И. Анишуква,

С. В. Гончарук, В. Е. Завадский

ДУ «Институт стоматології НАМН України»

РЕЗУЛЬТАТИ БАКТЕРІОСКОПІЇ СЛИНИ У ХВОРИХ НА ГІНГІВІТ

Запропоновано простий метод прямої бактеріоскопії і підрахунку за допомогою слайд-плашетів кількості бактерій в слюні. Встановлено, що у хворих на гінгівіт загальна чисельність бактерій збільшується майже у 10 разів, особливо за рахунок Грам-негативних бактерій.

Ключові слова: мікробіоценоз, слина, бактеріоскопія, слайд-плашет.

A. P. Levitskij, O. I. Anshukova, S. V. Goncharuk, V. E. Zavadskij

SE “the Institute of Dentistry of the NAMS of Ukraine”

THE RESULTS OF BACTERIOSCOPY OF SALIVA IN PATIENTS WITH GINGIVITIS

The simple method of the direct bacterioscopy and calculation with slide-plates the number of bacteria in saliva is offered. The overall number of bacteria in patients with gingivitis was determined to grow almost by ten times, especially due to Gram-negative bacteria.

Key words: microbiocenosis, saliva, bacterioscopy, slide-plate.

© Левицкий А. П., Анишуква О. И., Гончарук С. В., Завадский В. Е., 2011.

Бактериальная микрофлора полости рта является многокомпонентной, насчитывающей не менее 400 разных видов [1], поэтому выделение одной или даже нескольких культур бактерий не всегда достоверно отражает истинное состояние орального микробиоценоза.

Существует достаточное количество публикаций, в которых утверждается, что с помощью посевных методов определяется около 2–5 % наличных бактерий [2, 3]. Кроме того, посевные методы необычайно громоздки, длительны и дороги [4–6].

Цель настоящей работы. Исследование возможности прямого подсчета числа бактерий в ротовой жидкости (слюне), используя универсальные клеточные красители и слайд-планшеты. Последние нашли свое применение при подсчете форменных элементов в биологических жидкостях [7].

Материалы и методы исследования. Содержание микробов определяли в смешанной нестимулированной слюне людей, из которых 10 человек без явной стоматологической и соматической патологии служили контролем, а 10 пациентов с диагнозом «гингивит» были клинической группой. Слюну собирали спустя 2–3 часа после завтрака и сразу же разводили физиологическим раствором в 10 раз. Разведенную слюну смешивали с красителем Май-Грюнвальда (эозин-метиленовый синий) в соотношении 1 объем красителя и 1,5 объема слюны [8]. Параллельно производили окраску разведенной слюны по Граму [9], используя карболовый раствор генцианфиолетового, раствор Люголя и раствор основного фуксина по Цилю.

Раствор красителя эозин-метиленовый синий получали из ООО «Химторг» (Москва). Набор красителей для окраски по Граму получали из Института им. Пастера (С.-Петербург).

Результаты исследований и их обсуждение. На фото показана микроскопическая картина слюны здорового человека (фото 1) и больного гингивитом (фото 2).

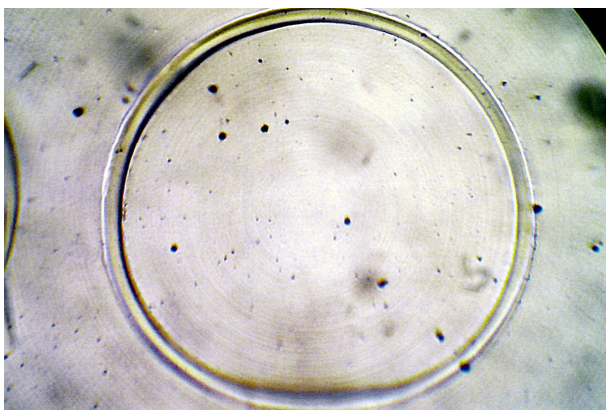


Фото. 1. Бактероскопия слюны здорового человека.

Результаты подсчета общего числа бактерий в 1 мл слюны здоровых людей и больных гингивитом представлены в таблице.

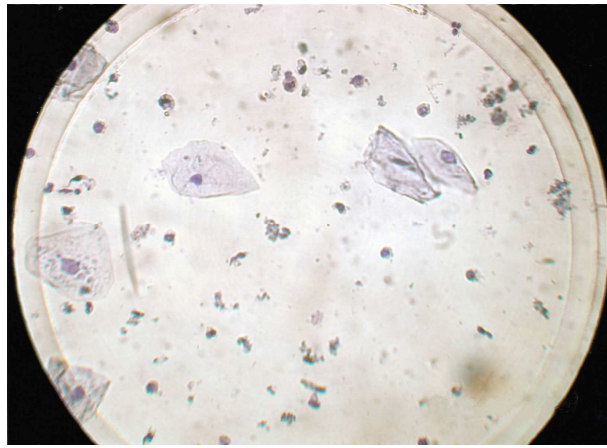


Фото 2. Бактероскопия слюны больного гингивитом.

Таблица

Содержание микробов в слюне больных гингивитом

Показатели	Здоровые n=10	Больные гингивитом n=10
Общее число бактерий, кл./мл	$3,69 \times 10^6 \pm 0,24 \times 10^6$	$3,33 \times 10^7 \pm 0,50 \times 10^7$ $p < 0,001$
Число Грам+ бактерий: кл./мл %	$3,33 \times 10^6 \pm 0,19 \times 10^6$ 90,24	$2,23 \times 10^7 \pm 0,33 \times 10^7$ $p < 0,001$ 68,77
Число Грам- бактерий: кл./мл %	$0,36 \times 10^6 \pm 0,08 \times 10^6$ 9,76	$1,04 \times 10^7 \pm 0,21 \times 10^7$ $p < 0,001$ 31,23
Соотношение Грамм- и Грамм+ бактерий	0,11	0,47

Как видно из этих данных, у здоровых людей общее содержание бактерий в слюне находится в пределах $2,94-5,44 \times 10^6$ клеток/мл, причем более 90 % представлены Грам-положительными бактериями.

У больных гингивитом общее содержание бактерий в слюне находится в пределах $0,90-7,19 \times 10^7$ клеток/мл, т. е. в среднем почти в 10 раз больше, чем у здоровых. Важно отметить, что содержание Грам-отрицательных бактерий в слюне больных гингивитом в 30 раз больше, чем у здоровых.

Как известно, к числу условно-патогенных бактерий, в основном, относятся Грам-отрицательные микроорганизмы (бактероиды, энтеробактеры и др.) [10], поэтому увеличение их численности повышает риск развития инфекционных заболеваний и микробной интоксикации. Последняя обусловлена наличием в оболочке Грам-отрицательных бактерий эндотоксина (липополисахарида), обладающего широким спектром патогенного действия на организм [11, 12].

Показателем дисбиоза (дисбактериоза) полости рта может служить соотношение числа Грам-отрицательных и Грам-положительных бактерий. Как видно из данных таблицы, у больных гингивитом этот показатель в 4,5 раза выше, что свидетель-

ствует о существенном увеличении числа условно-патогенных бактерий в организме больных.

Представленный метод прост в исполнении, занимает по времени не более получаса, не говоря уже о незначительной его стоимости в сравнении с клиническими посевными методами.

Список литературы

1. **Левицкий А. П.** Физиологическая микробная система полости рта / А. П. Левицкий // Вісник стоматології. – 2007. – № 1. – С. 6-11.
2. **Микромир живого** – очевидность неочевидного / В. А. Кордю, Е. В. Мошина, М. В. Цапенко [и др.] // Біополімери і клітина. – 2008. – Т. 24, № 5. – С. 412–425.
3. **Федоровська О. О.** Дормантні форми бактерій: стисла характеристика, значення (огляд літератури) / О. О. Федоровська, В. В. Любич // Медичний всесвіт. – 2004. – Т. 4, № 1. – С. 54–58.
4. **Иртуганова О. А.** Современные возможности микробиологической лаборатории (лекция) / О. А. Иртуганова // Клин. лабор. диагностика. – 2006. – № 1. – С. 21–35.
5. **Комбинированный** метод исследования материала из полости рта на микрофлору / М. А. Горшкова, Е. Н. Егорова, Р. А. Пустовалова [и др.] // Клин. лабор. диагностика. – 20086. – № 7. – С. 53–55.
6. **Ферментативный** метод определения дисбиоза полости рта для скрининга про- и пребиотиков / А. П. Левицкий, О. А. Макаренко, И. А. Селиванская [и др.] // Метод. рекомендации МЗУ, ГФЦ. – Киев. – 2007. – 23 с.
7. **Волкова И. А.** Принципы подсчета форменных элементов в биологических жидкостях с использованием слайд-планшетов / И. А. Волкова, Л. А. Прилуцкая, Р. Т. Тогузов // Клин. лабор. диагностика. – 2011. – № 5. – С. 34–38.
8. **Саркисов Д. С.** Микроскопическая техника / Д. С. Саркисов, Ю. Л. Перов // М., 1996. – 544 с.
9. **Меркулов Г. А.** Курс патогистологической техники / Г. А. Меркулов // Л., 1969. – 424 с.
10. **Янковский Д. С.** Микробная экология человека / Д. С. Янковский // К.: ЭкспертЛТД, 2005. – 362 с.
11. **Лиходед В. Г.** Роль эндотоксина грамотрицательных бактерий в инфекционной и неинфекционной патологии / В. Г. Лиходед, Н. Д. Ющук, М. Ю. Яковлев // Архив патологии. – 1996. – Т. 58, № 2. – С. 8–12.
12. **Яковлев М. Ю.** Элементы эндотоксिनотической теории физиологии и патологии человека / М. Ю. Яковлев // Физиол. человека. – 2003. – Т. 29, № 4. – С. 98–109.

Поступила 16.05.11



УДК 616.314-089.27:681.3

В. К. Джеломанова-Кутана

Донецкий национальный медицинский университет

**КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ЦВЕТООПРЕДЕЛЕНИЯ
В РЕСТАВРАЦИОННОЙ СТОМАТОЛОГИИ**

В статье представлен алгоритм цветоопределения в реставрационной стоматологии с использованием компьютерного анализа цифрового изображения в соответ-

ствии с разработанным авторами оригинальным программным продуктом. В лабораторных условиях создана база данных нанонаполненного фотокомпозиционного материала Premise, Kerr. Наполнение базы данных в отношении этого и других материалов значительно расширит возможности цветопроизведения в ходе реставрации и объективизирует оценку цветоответствия.

Ключевые слова: нанонаполненный фотокомпозиционный материал, цветоответствие, компьютерные технологии.

В. К. Джеломанова-Кутана

Донецкий национальный медицинский университет

**КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ
КОЛЬОРОВИЗНАЧЕННЯ В РЕСТАВРАЦІЙНІЙ
СТОМАТОЛОГІЇ**

У статті наданий алгоритм кольоровизначення в реставраційній стоматології з використанням комп'ютерного аналізу цифрового зображення відповідно до розробленого авторами оригінального програмного продукту. У лабораторних умовах створена база даних нанонаповненого фотокомпозиційного матеріалу Premise, Kerr. Наповнення бази даних щодо цього та інших матеріалів значно розширить можливості кольоровідтворення в ході реставрації і об'єктивізує оцінку кольоровідповідальності.

Ключові слова: нанонаповнений фотокомпозиційний матеріал, кольоровідповідальність, комп'ютерні технології.

V. K. Dzhelomanova

Donetsk National Medical University

**COMPUTER TECHNOLOGIES
OF DETERMINATION OF COLOR
IN RESTORATION STOMATOLOGY**

The article represented algorithm of determination of color in restoration stomatology with the use of computer analysis of digital representation in according with developed out by authors by an original software product. The database is created in laboratory terms of nanocomposites material of Premise, Kerr. Filling of database and other materials in regard to it will extend considerably possibilities to represent a color during restoration and objectivity estimation of colour accordance.

Key words: nanocomposites material, colour accordance, computer technologies.

Компьютерные технологии в последние годы активно внедряются в реставрационную стоматологию [1, 2]. Это цифровые фотографии, интраоральные камеры, цифровая рентгенография, компьютерная диагностика и планирование лечения, системы визуализации информации и навигационные системы [3-5]. С другой стороны, в практической стоматологии всё чаще используется инновационный вид фотокомпозитивов – нанонаполненные, к которым относят композиционные материалы со средним размером частиц от 20 до 75 нм [6, 7]. Такие материалы сочетают высокие механические свойства за счет значительного содержания наполнителя (до 87 %) и улучшенные эстетические качества, которые предопределены размером частиц наполнителя [8, 9]. Эта