

стала дорівнювати 100 %. Збільшення інтенсивності забарвлення дослідної ділянки емалі, в порівнянні з контрольною, склало 75 % (рис. 2).

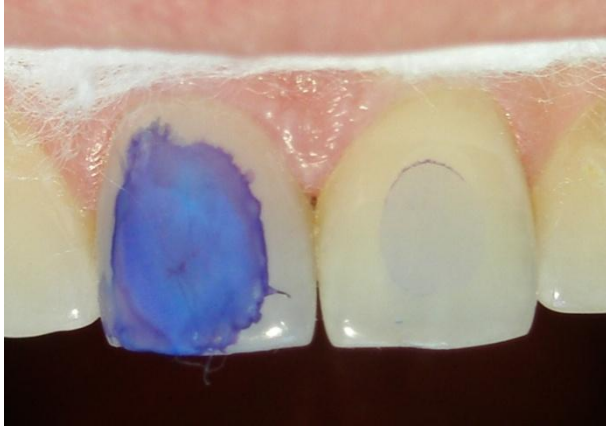


Рис. 2. Пацієнтка М., 21 рік. Інтенсивність забарвлення дослідної ділянки (зуб 21) на 75% вище, ніж контрольної ділянки (зуб 11).

Ці дані свідчать про підвищення проникності емалі зуба через наявність в ній надлишку іонів фтору, що спровоковано додатковим фторнавантаженням. От чому, в обстеженої пацієнтки застосовувати фториди з метою профілактики карієсу недоцільно.

**Висновки.** Представлений спосіб визначення вмісту фтору в емалі постійних зубів дає можливість в клінічних умовах, швидко, за один сеанс, без видалення зуба та без використання коштовної апаратури визначити вміст фтору в емалі зубів. Спосіб дає можливість надати обґрунтовані індивідуальні рекомендації кожному пацієнту

щодо застосування фторвмісних препаратів для профілактики карієсу зубів.

### *Список літератури*

1. **Левицкий А. П.** Лечебно-профилактические зубные эликсиры (учебное пособие) / А. П. Левицкий. – Одесса: КП ОГТ, 2010. – 246 с. с ил.
2. **Хоменко Л. А.** Современные средства экзогенной профилактики заболеваний полости рта: Практич. руководство / Л. А. Хоменко, Н. В. Биденко, Е. И. Остапко, В. И. Шматко. – К.: Книга плюс, 2001. – 208 с.
3. **Кисельникова Л. П.** Распространенность и интенсивность кариеса постоянных зубов у детей, проживающих в очаге эндемического флюороза / Л.П. Кисельникова, С.С. Богомолова // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2008. – Т. 7, № 4 (27). – С. 6-10.
4. **Труфанова В. П.** Показники ураженості карієсом та його ускладненнями у дітей в регіоні з високим вмістом фтору в питній воді / В.П. Труфанова, О.В. Шешукова // Український стоматологічний альманах. – 2011. – № 3. – С. 97-98.
5. **Скрипкина Г. И.** Аминофториды в профилактике кариеса / Г. И. Скрипкина, А. Ж. Гарифуллина // Клиническая стоматология. – 2008. – № 4. – С. 44-45.
6. **Altenburger M. J.** Remineralization of artificial interproximal carious lesion using a fluoride mouthrinse / M. J. Altenburger, J. F. Schirrmeister, K.T. Wrbas, E. Hellwig// Am J. Dent. – 2007. – № 20. – P. 385-389.
7. **Пат. 74391** України, МПК (2012.01), А61К 49/00. Спосіб клінічної експрес-діагностики надлишку іонів фтору в емалі зуба, обумовленого додатковим фторнавантаженням / Падалка І. О., Падалка А. І. (Україна). – № у 2012 04483; Заявл. 09.04.2012, Опубл. 25.10.2012, Бюл. №20.
8. **Пат. 75999** України, МПК (2012.01), А 61К 49/00. Спосіб клінічної експрес-діагностики недостатності фтору в емалі зубів / Падалка І. О., Падалка А.І. (Україна). – № у 2012 05373; Заявл. 03.05.2012, Опубл. 25.12.2012, Бюл. №24.

Надійшла 26.08.14



УДК 616-022.7:616.31+616.314.163-08

**О. И. Купчак, Н. О. Нонева**

Ивано-франковский национальный медицинский университет  
Одесский национальный медицинский университет

### **ВЛИЯНИЕ МИКРОФЛОРЫ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ НА МИКРОБНЫЙ БАЛАНС РОТОВОЙ ПОЛОСТИ**

*Цель исследований заключалась в изучении влияния микрофлоры корневых каналов осложненных форм кариеса на уровень микробной обсемененности полости рта.*

*Показано, что осложненные формы кариеса с хроническим течением и открытым корневым каналом является очагом размножения патогенной микрофлоры, способствующей инфицированию полости рта и увеличению микробной обсемененности полости рта. Даже после лечения хронического периодонтита, нелеченного длительное время, микробный баланс полости рта полностью не восстанавливается.*

**Ключевые слова:** периодонтит, микрофлора корневых каналов, уровень микробной обсемененности полости рта.

**О. И. Курчак, Н. О. Нонева**

Івано-Франківський національний медичний університет  
Одеський національний медичний університет

### **ВПЛИВ МІКРОФЛОРИ КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ НА МІКРОБНИЙ БАЛАНС РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ**

*Ціль досліджень полягала у вивченні впливу мікрофлори корневих каналів ускладнених форм карієсу на рівень микробної обсемененності порожнини рота.*

*Показано, що ускладнені форми карієсу із хронічним перебігом і відкритим корневим каналом є вогнищем розмноження патогенної мікрофлори, що сприяє інфікуванню порожнини рота й збільшенню микробної обсемененності порожнини рота. Навіть після лікування хронічного періодонтиту, який не лікували тривалий час, микробний баланс порожнини рота повністю не відновлюється.*

**Ключові слова:** періодонтит, мікрофлора корневих каналів, рівень микробної обсемененності порожнини рота.

**O. I. Kurchak, N. O. Noneva**

Ivano-Frankovsk national medical university  
Odessa national medical university

### **INFLUENCE OF MICROFLORA OF ROOT CHANNELS ON THE MICROBIC BALANCE OF THE MOUTH**

*The purpose of researches consisted in studying of influence of microflora of root channels of the complicated forms of caries on level of microbic growth in an oral cavity.*

**Materials and methods.** 32 persons aged from 16 till 21 year took part in researches.

*In the first group there were persons with a healthy oral cavity (group of comparison). Persons of the second group had teeth with the cured chronic apical periodontitis, at the 3rd group - teeth with chronic apical periodontitis which didn't treat earlier.*

*At them studied the general he general microflora in a mouth, indicators of a chronic inflammation of a mucous membrane of an oral cavity (Schiller-Pisarev's test) and a condition of hygiene of an oral cavity.*

**Results of researches.** *It is shown that the complicated forms of caries with a chronic current and the open root channel is the center of reproduction of the pathogenic microflora promoting infection of an oral cavity and increase in growth of microflora. Even after endodontic treatment the microbic balance of an oral cavity completely isn't restored. However intensity of an inflammation of a mucous membrane of an oral cavity decreased also a condition of hygiene – improved*

**Conclusion.** *The complicated caries forms with a chronic current and the open root channel are the center of reproduction of the pathogenic microflora promoting infection of an oral cavity and increase in microbic growth in an oral cavity*

**Keywords:** *microflora of root channels, level of microbic growth in an oral cavity.*

В настоящее время при решении вопросов диагностики, профилактики и лечения стоматологических заболеваний важное место отводится изучению микробиоценоза ротовой полости, который представляет собой совокупность различных таксономических групп микробов, населяющих полость рта, и вступающих в биохимические, иммунологические и прочие связи с макроорганизмом и друг с другом [1-3].

Кариес и заболевания пародонта, исходя из современных представлений, рассматриваются как результат нарушения равновесия между бактериальным симбиозом и тканями полости рта [4-6].

Разрешение вопросов, касающихся нормализации соотношения сапрофитной и патогенной микрофлоры, на 90 % определяет прогноз развития и течения любой стоматологической патологии [7-8].

Среди причин, способствующих развитию дисбактериоза в полости рта наибольшее значение играет плохой уход за полостью рта, позволяющий скапливаться зубному налету. Другие немаловажные причины это снижение естественной резистентности полости рта, несбалансированное питание, экологически неблагоприятные условия жизни, профессиональные вредности и, конечно, неразумное использование анти-

микробных средств, особенно антибиотиков [4, 9, 10].

Однако практически нет сведений о влиянии микрофлоры корневых каналов, обусловивших развитие периодонтита, на микробиоценоз полости рта и на развитие другой стоматологической патологии, так как исследований, проводимых в этом направлении, очень мало.

**Цель настоящих исследований** заключалась в изучении влияния микрофлоры корневых каналов осложненных форм кариеса на уровень микробной обсемененности полости рта.

**Материалы и методы исследования.** В исследованиях приняли участие 32 человека в возрасте от 16 до 21 года.

В первой группе (n=11) были преимущественно лица с интактной полостью рта (группа сравнения). У лиц второй группы (n=12) присутствовали зубы с вылеченным хроническим периодонтитом, в 3-ей группе – зубы с хроническим периодонтитом, которые ранее не лечили. У последних определялась глубокая кариозная полость с открытыми корневыми каналами.

Для адекватной оценки последующих результатов к исследованиям привлекались лица, у

которых отсутствовали выраженные симптомы острого либо хронического воспаления слизистой оболочки полости рта (СОПР), в том числе и десен. Кроме того, одним из условий было хорошее гигиеническое состояние полости рта, которое предварительно определяли с помощью индекса гигиены.

У всех изучали общую микробную обсемененность ротовой полости и показатели хронического воспаления СОПР.

Микробную обсемененность ротовой полости исследовали следующим образом. Пациенты натошак и до гигиены полости рта выполняли полоскание рта стерильным физиологическим раствором (в течение 30 секунд 10-ю мл физиологического раствора). Ротовой смыв помещали в стерильную пробирку.

В дальнейшем смывы разводили еще раз физиологическим раствором в соотношении 1:10 и из полученного разведения высевали по 0,1мл на поверхность плотной питательной среды в чашки Петри и распределяли по поверхности шпателем. В качестве питательной среды использовали агар с добавлением 5-10 % эритроцитов консервированной крови – кровяной агар.

Таблица

**Показатели состояния СОПР, гигиены и общей микробной обсемененности полости рта**

Группа обследованных	РМА (баллы)	Проба Шиллера-Писарева (баллы)	(ГИ) Грин-Вермильона (баллы)	Кол-во микробных колоний (КОЕ/мл ротового смыва)
С интактной полостью рта (n=11)	0,45±0,007	0,91±0,08	1,65±0,15	18,5±2,1(x 10 <sup>6</sup> )
С хроническим периодонтитом и запломбированными корневыми каналами (n=12)	0,58±0,006	1,17±0,09	1,25±0,14	27,2±2,8(x 10 <sup>6</sup> )
С хроническим периодонтитом и открытыми корневыми каналами до лечения (n=9)	1,3±0,004	1,67±0,14	2,05±0,21	38,2±3,1(x 10 <sup>6</sup> )
С хроническим периодонтитом и запломбированными корневыми каналами через месяц после лечения(n=7)	1,1±0,007	1,42±0,12	1,72±0,16	32,4±2,7(x 10 <sup>6</sup> )

Чашки с посевом помещали вначале в термостат для роста микрокультур с аэробным типом дыхания, а затем в анаэробостат – для анаэробных культур с учетом необходимой для роста температуры и времени. Затем при помощи лупы производили подсчет выросших микроорганизмов в 1см<sup>2</sup> и умножали на всю поверхность чашки Петри (71 см<sup>2</sup>), учитывая соответствующее разведение.

Показатели хронического воспаления СОПР изучали с помощью пробы Шиллера-Писарева и индекса РМА [11, 12]. Состояние гигиены полост-

ти рта оценивали с использованием гигиенического индекса (ГИ) Грин-Вермильона [11].

**Результаты исследований и их обсуждение.** Данные, представленные в таблице, свидетельствуют о том, что наивысшие показатели интенсивности воспаления десен (РМА) наблюдались у пациентов с хроническим периодонтитом и открытыми корневыми каналами. И у них же зафиксированы наиболее выраженная интенсивность хронического воспаления и наиболее низкий уровень гигиены полости рта.

Что касается микробной обсемененности полости рта, то самая низкая интенсивность наблюдалась у лиц с интактной полостью рта. У пациентов с хроническим периодонтитом и ранее запломбированными корневыми каналами (в диапазоне от 1 до 3-х лет назад) общая микробная обсемененность полости рта была значительно выше, нежели у лиц с интактной полостью рта.

У лиц же с хроническим нелеченным периодонтитом и открытыми корневыми каналами (в течение от 6 мес. до 2-х лет) уровень микробной обсемененности полости рта был наиболее высоким (более, чем в 2 раза выше по сравнению с лицами без выраженной стоматологической патологии). У этой группы лиц через 1 месяц после лечения, которое включало антисептическую обработку корневых каналов, их пломбирование и пломбирование полости зуба, выявлено снижение уровня микробной обсемененности полости рта по сравнению с исходными данными (до лечения), однако показатели микробной инвазии оставались значительно выше таковых у лиц с интактной полостью рта.

Следовательно, даже после лечения хронического периодонтита, нелеченного длительное время, микробный баланс полости рта полностью не восстановился. Хотя уменьшилась интенсивность воспаления десен, хронического воспаления слизистой оболочки и улучшилось состояние гигиены полости рта

**Выводы.** На основании результатов исследований установлено, что осложненные формы кариеса с хроническим течением и открытым корневым каналом являются очагом размножения патогенной микрофлоры, способствующей инфицированию полости рта и увеличению микробной обсемененности полости рта

### **Список литературы**

1. **Ушаков Р. В.** Микрофлора полости рта и ее значение в развитии стоматологических заболеваний / Р.В.Ушаков, В.Н. Царев // Стоматология для всех. – 1998. – №3. – С.22-24.
2. **Микрофлора** полости рта: норма и патология / [Зеленова Е. Г., Заславская М. И., Сапина Е. В. Рассанов С. П.] –Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2004. – 158 с.
3. **Микрофлора** полости рта, дисбактериоз и пути его коррекции пробиотиками / И.И. Соколова, К.В. Скидан, Л.В. Воропаева [и др]. // Теоретична і експериментальна медицина. – 2010. – №2. – С.64-69/
4. **Kolenbrander P. E.** Oral microbial communities: biofilms, interactions, and genetic systems / P.E. Kolenbrander // Annu.Rev.Microbiol. – 2000. – Vol.54. – P.413-437.
5. **Darveau R.P.** Periodontitis: a polymicrobial disruption of host homeostasis/ R.P.Darveau //Nat. Rev. Microbiol.- 2010. -Vol. 8,№7.-P.481-490. Review.
6. **Гаврилова О. А.** Возрастные изменения микробиоценоза смешанной слюны и налета с поверхности зубов при декомпенсированном течении кариозного процесса / О. А. Гаврилова, Ю. В. Червинец // Институт стоматологии. – 2009. – № 42. – С. 80-81
7. **Гумерова М. И.** Микробиоценоз пародонта у больных хроническим генерализованным пародонтитом на фоне тонзиллярной патологии и без нее / М. И. Гумерова, Л. Ф. Азнабаева, Т. С. Чемикосова, Р. Ф. Хуснарязанова // Пародонтология. – 2008. – №2 (43). – С. 35-40.
8. **Aberman V. F.** Microbiological activity in the oral cavity/ V.F.Aberman, K.Saulis // J.Clin. Periodontol. – 2008. – Vol. 35, № 2. – P. 167-171.
9. **Acamodo N. H.** Development of aggressive periodontitis after antibiotic treatment and antiseptic mouthwash of 14-years yang men/ N.H.Acamodo, S.M. Duke // Minerva Stomatol. – 2008. – Vol. 57, № 2. – P.111-114.
10. **Дрижал И.** Микробный дентальный налет / И.Дрижал //Новое в стоматологии. – 2001. – №8. – С.13-24.
11. **Левицкий А. П.** Физиологическая микробная система полости рта / А. П. Левицкий // Вестник стоматологии. – 2007. – №2. – С.6-11.

Поступила 29.08.14

