

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПЦР-ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПЕРИОДОНТОПАТОГЕННЫХ МИКРОБНЫХ БИОПЛЕНОК У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПЕРИОДОНТИТОМ

Юдина Наталья Александровна

*Доктор медицинских наук, заведующая кафедрой, профессор
Белорусская медицинская академия последипломного образования
Беларусь, Минск
kafedraostom@mail.ru*

Яковлева-Малых Маргарита Олеговна

*ассистент
Белорусская медицинская академия последипломного образования
Беларусь, Минск
morena89@mail.ru*

Заболевания периодонта являются серьезной проблемой общественного здравоохранения. Они имеют высокую распространенность, снижают качество жизни и жевания, отрицательно влияют на эстетику, приводят к потере зубов, являются причиной большинства случаев полной потери зубов, имеют финансовые последствия и являются хроническими заболеваниями с потенциальными негативными последствиями для здоровья в целом. Главенствующее место среди причин возникновения воспалительных заболеваний периодонта, безусловно, занимают микробные биопленки. Ввиду высокой распространенностью использования антибактериальных и антисептических препаратов микробный пейзаж меняется.

Ключевые слова: периодонтит, микробные биопленки, ПЦР-диагностика.

USE OF THE PCR DIAGNOSTIC METHOD FOR IDENTIFICATION OF PERIODONTOPATOGENIC MICROBIAL BIOFILMS IN PATIENTS WITH CHRONIC PERIODONTITIS

Yudina N.A.

*DD, Head of the Department, Professor
Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education
Belarus, Minsk
kafedraostom@mail.ru*

Iakovleva-Malykh M.O.

*Assistant
Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education
Belarus, Minsk
morena89@mail.ru*

Periodontal disease is a serious public health problem. They are high in prevalence, reduce the quality of life and chewing, adversely affect aesthetics, lead to tooth loss, are the cause of most cases of complete tooth loss, have financial consequences and are chronic diseases with potential negative consequences for overall health. The leading place among the causes of inflammatory periodontal diseases, of course, is occupied by microbial biofilms. Due to the high prevalence of the use of antibacterial and antiseptic drugs, the microbial landscape is changing.

Key words: periodontitis, microbial biofilms, PCR diagnostics.

По данным различных исследований болезнями пародонта поражено от 50 до 98% населения земного шара (ВОЗ, 1990, Леус П.А., Казеко Л.А. и др. 1996; Petersen and Torres, 1999; Petersen and Rusu, 2001; Morita M., Wang H. L., 2001; Imamura T., 2003; Gera I., 2004; Безрукова И.В., Кузьмина Э.М., Кузьмина И.Н., Петрина Е.С., Деньга О.В. 2004; Борисенко Л.Г., 2005; Dimitrescu A. L., 2010, Еке, Р., 2012, Терехова Т.Н., Мельникова Е.И. 2009, 2015; Юдина Н.А. и др. 2010, 2017) [8]. Анализ данных эпидемиологического обследования, проведенного в 2017 г. в Республике Беларусь, подтвердил высокую распространенность заболеваний тканей пародонта для всех возрастных групп населения. Микробные биопленки занимают главенствующее место среди причин возникновения воспалительных заболеваний пародонта. Наибольшей патогенностью обладают пять видов: *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Prevotella intermedia*, *Treponema denticola* [3,5,6]. Известны работы, указывающие на значимую роль пародонтопатогенных микроорганизмов в развитии не только воспалительно-деструктивного процесса в пародонте, но и тяжелых общесоматических заболеваний, что несомненно обуславливает высокую медико-социальную значимость проблемы [1]. Методы идентификации пародонтопатогенной микрофлоры до недавнего времени были ограничены техническими сложностями, ситуация изменилась с появлением молекулярно-генетического метода или полимеразно-цепной реакции (ПЦР), в основу которой положено определение ДНК микроорганизмов [2,4,7].

Цель исследования. Исследование качественного и количественного состава микробных биопленок пародонтальных карманов у пациентов с хроническим пародонтитом.

Материалы и методы исследования. Материалом исследования являлось содержимое пародонтальных карманов 26 пациентов с хроническим сложным пародонтитом в возрасте до 55 лет без тяжелой общесоматической патологии. Забор материала проводили с помощью стерильных бумажных штифтов №35, которые затем помещали в эппендорф со средой и отправляли на исследование в лабораторию, где проводилась качественная и количественная оценка 5 пародонтопатогенных микроорганизмов с помощью набора производства НПФ «Литех», РФ.

Результаты. Пародонтопатогенные микроорганизмы имели следующую распространённость: на первом месте по частоте выявления *Tannerella forsythia*,

который определялся в 77 % (20) случаев со средним количественным значением $6,6 \cdot 10^5$; на втором месте – *Treponema denticola* – 42% (11) со средним количественным значением $2,6 \cdot 10^5$; *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* – 23% (6) со средним количественным значением $3,3 \cdot 10^5$; *Prevotella intermedia* идентифицирован у 12 % (3) пациентов со средним количественным значением $3,4 \cdot 10^4$. *Porphyromonas gingivalis* идентифицировался с наибольшими в количественном отношении показателями (содержание микроорганизмов более 10^6). Так у 27% (7) обследованных пациентов идентифицировался микроорганизм *Porphyromonas gingivalis* со средним количественным значением $2,6 \cdot 10^6$.

Заключение.

1. Полученные результаты свидетельствуют о высокой распространенности периодонтопатогенных микроорганизмов в содержимом периодонтальных карманов у пациентов с хроническим сложным периодонтитом.

2. Использование методов ПЦР-диагностики для количественной и качественной оценки периодонтопатогенной флоры открывают новые возможности диагностики заболеваний периодонта.

Список литературы:

8. Галиуллина, Э. Ф. Новые подходы к этиологии заболеваний пародонта в свете современной концепции их патогенеза / Э. Ф. Галиуллина // Пародонтология. – 2017. – Т.22. – №2(83). – С. 21-24.

9. Елисеева, А. Ф. Роль смешанной инфекции в развитии хронического генерализованного пародонтита и ишемической болезни сердца / А. Ф. Елисеева [и др.] // Институт стоматологии. – 2012. – С. 78 – 79.

10. Ковалевский А. М. Интегративный подход в диагностике и лечении хронического генерализованного пародонтита и хеликобактерной инфекции / А. М. Ковалевский [и др.] // Пародонтология. – 2012. – Т.17, №4(65). – С. 85 – 88.

11. Руденкова Т. В. Генетические маркеры предрасположенности к воспалительным заболеваниям периодонта (пародонта). / Т. В. Руденкова [и др.] // Стоматологический журнал. – 2019. – №3. – С.85 – 90.

12. Тытюк С. Ю. Состояние местного иммунитета полости рта лиц, страдающих хроническими воспалительными заболеваниями кишечника / С. Ю. Тытюк [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2015. – №4. – С. 131 –135.

13. Цепов, Л. М. Пародонтит: локальный очаг серьезных проблем (обзор литературы) / Л. М. Цепов [и др.] // Пародонтология. – 2014. Т. XIX, №3(72). – С. 3 – 6.

14. Юдина, Н. А. Системное назначение антибактериальных препаратов при лечении заболеваний периодонта, схемы и резистентность бактерий / Н. А. Юдина [и др.] // Современная стоматология. – 2019. – №1. – С. 55 – 59.

15. Юдина, Н. А. Эпидемиологическое исследование стоматологических заболеваний в мире и Республике Беларусь. / Н. А. Юдина [и др.] // Lambert. Academic Publishing / Германия, 2017. – С. –155