

УДК 616.314.17-083

А.А. Бессмертный, Ю.Ю. Яров

УРОВЕНЬ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ЛИЦ С РАЗЛИЧНЫМ СОСТОЯНИЕМ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

Роль гигиенического состояния полости рта в развитии воспалительных заболеваний пародонта общепризнана как отечественными, так и зарубежными авторами [1, 2]. В настоящее время еще в большей степени усилен интерес исследователей к данной проблеме. В ряде работ убедительно показано, что нормализовать процессы ремоделирования костной ткани альвеолярного отростка можно путем применения препаратов с широким спектром противовоспалительного действия. В работах ведущих ученых в области микробиологии пародонта С.С. Сокранского и А.Д. Хаффаджи (Бостонский стоматологический центр, США), начиная с 1984 года, получила развитие и дальнейшее подтверждение концепция о специфической пародонтопатогенной микрофлоре, то есть о конкретных бактериях зубной бляшки, которые в силу наличия у них особых факторов вирулентности способны преодолеть многочисленные защитные барьеры и оказывать повреждающее действие на ткани пародонта [3-7]. Основанием для выделения данных микроорганизмов в группу потенциальных пародонтопатогенов послужили проведенные экспериментальные исследования на модели пародонтита у животных и многочисленные клинические исследования у больных с различными вариантами течения пародонтита, подтверждающие наличие наибольшего количества указанных бактерий в очагах активного воспаления и деструкции тканей пародонта, а также наивысший титр антител к ним в десневой и ротовой жидкостях и сыворотке крови [8-14].

Целью данной работы явилась оценка уровня гигиены полости рта по ИГ Грина-Вермильона при различном состоянии тканей пародонта (здоровый, ХКГ, ГП начальной-I, I степени, ГП I, I-II степени).

Материал и методы исследования

Обследовано 124 соматически здоровых человека (54 мужчины и 70 женщин) в возрасте от 18 до 34 лет, из них: 25 человек с интактным пародонтом, 35 больных с хроническим катаральным гингивитом (ХКГ), 30 больных с генерализованным пародонтитом (ГП) начальной-I, I степени, 34 больных с ГП I, I-II степени тяжести. Диагноз ХКГ, ГП устанавливали на основании данных клинического осмотра, рентгенографии, определения пародонтальных индексов и проб в соответствии с систематикой болезней пародонта Н.Ф. Данилевского (1994).

С целью объективной оценки гигиенического состояния полости рта определяли суммарный гигиенический индекс Грина-Вермильона (ОHI-S) (Green, Vermillion, 1960) с учетом компонента зубного налета и компонента зубного камня (в баллах – от 0 до 3, в сумме – от 0 до 6).

Состояние тканей пародонта оценивали путем вычисления ряда индексов:

- папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс PMA ср. (Shour I., Massler M., 1947) и PMA Parma (Parma S., 1960), который характеризует наличие воспалительного процесса, его интенсивность (PMA ср.) и распространенность (PMA Parma) (в баллах – от 0 до 3 и в % - от 0 до 100);

- интенсивность кровоточивости десен – «зондовая проба» на кровоточивость по Мюллеману-Коуэлу (Muhlemann J., 1971; Cowell I., 1975) (в баллах - от 0 до 3);

- глубина пародонтальных карманов – среднее значение по итогам определения в 6 точках вокруг каждого зуба (в мм);

- пародонтальный индекс (ПИ) Рассела (Russel A., 1956), характеризующий не только степень воспаления десны, но и степень деструкции костной ткани (в баллах – от 0 до 8).

Для оценки состояния костной ткани альвеолярного отростка проводили рентгенологическое исследование.

Полученные цифровые данные обрабатывали вариационно-статистическими методами анализа на персональном компьютере IBM PC при помощи стандартных компьютерных программ «Microsoft Excel».

Результаты исследований

Результаты клинического осмотра полости рта у пациентов со здоровым пародонтом представлены в табл. 1.

Таблица 1
Клиническая характеристика зубных рядов и тканей пародонта пациентов со здоровым пародонтом (n=25)

Исследуемые показатели	Количество больных
Распространенность кариеса зубов	24
Интенсивность кариеса по индексу КПУ 8,09±0,80	
Наличие дефектов зубных рядов:	25
- включенных	25
- концевых	-

Распространенность кариеса у пациентов со здоровым пародонтом составила 96%, только у одного обследованного не выявлена патология твердых тканей зуба. Суммарное значение интенсивности кариеса по индексу КПУ достигло $8,09 \pm 0,80$. В структуре данного показателя удаленные зубы в 100% случаев экстрагированы по причине осложненного кариеса. Во всех случаях наличия дефектов зубных рядов имели место включенные одиночные дефекты.

Результаты определения гигиенического состояния полости рта и пародонтальных индексов у лиц со здоровым пародонтом представлены в табл. 2.

Таблица 2
Гигиеническое состояние и состояние тканей пародонта у лиц со здоровым пародонтом (n=25)

Исследуемые показатели	Значения
ИГ Грина-Вермильона (ОИ-S):	$1,38 \pm 0,14$
- индекс зубного налета (0-3)	$0,76 \pm 0,08$
- индекс зубного камня (0-3)	$0,64 \pm 0,08$
Индекс РМА ср. (0-3)	$0,32 \pm 0,04$ (0,0 – 0,58)
Индекс РМА Parma (%)	$16,4 \pm 1,6$ (0,0 – 28,4)
Индекс кровоточивости (0-3)	$0,26 \pm 0,04$ (0,0 – 0,54)
Глубина ПК (мм)	-
ПИ Рассел (0-8)	$0,12 \pm 0,02$ (0,0 – 0,18)

У лиц со здоровым пародонтом уровень гигиены полости рта по значению группового ИГ Грина-Вермильона соответствовал «удовлетворительному» и составлял $1,38 \pm 0,14$ баллов. Индексы, характеризующие степень выраженности и интенсивности воспаления десны (РМА ср. РМА Parma, индекс кровоточивости), указывают на наличие случаев локального гингивита, связанного с местными травмирующими факторами (чаще нависающие края пломбы, кариозные полости II, V классов и т.д.). Пародонтальный индекс Рассел свидетельствует об отсутствии воспалительно-деструктивного процесса в пародонте, что подтверждается данными рентгенографии.

Клиническая характеристика зубных рядов и тканей пародонта у больных ХКГ представлена в табл. 3.

Таблица 3
Клиническая характеристика зубных рядов и тканей пародонта у больных ХКГ (n=35)

Исследуемые показатели	Количество больных
Распространенность кариеса зубов	34
Интенсивность кариеса по индексу КПУ $8,08 \pm 0,78$	
Наличие дефектов зубных рядов:	35
- включенных	35
- концевых	-

Распространенность кариеса зубов у больных ХКГ составила 97,1%, интенсивность поражения по индексу КПУ – $8,08 \pm 0,78$, что соизмеримо с таковыми у лиц со здоровым пародонтом аналогичного возраста ($p > 0,05$). У всех больных ХКГ выявлены включенные единичные дефекты зубных рядов. При этом концевых дефектов не обнаружено. Все зубы были удалены по причине осложненного кариеса.

Результаты определения гигиенического состояния полости рта и пародонтальных индексов у больных ХКГ представлены в табл. 4.

У больных ХКГ уровень гигиены по оценочным критериям соответствовал нижней границе «неудовлетворительного» гигиенического состояния полости рта. Показатель группового индекса Грина-Вермильона составил $1,88 \pm 0,19$ балла, что в 1,4 раза больше, чем аналогичный показатель у лиц со здоровым пародонтом ($p < 0,05$). Индексы РМА ср., РМА Parma, индекс кровоточивости указывали на легкую и среднюю степени воспаления десны. Значение ПИ Рассел свидетельствует об отсутствии деструктивного процесса в альвеолярной кости, что подтверждено данными рентгенографии.

Результаты клинического осмотра полости рта больных ХКГ начальной-I, I степени представлены в табл. 5.

Таблица 4
Гигиеническое состояние полости рта и состояние тканей пародонта у больных ХКГ (n=35)

Исследуемые показатели	Значения
ИГ Грина-Вермильона (ОИ-S):	$1,88 \pm 0,19^*$
- индекс зубного налета (0-3)	$1,06 \pm 0,08$
- индекс зубного камня (0-3)	$0,96 \pm 0,08$
Индекс РМА ср. (0-3)	$1,24 \pm 0,10^*$ (0,52 – 1,48)
Индекс РМА Parma (%)	$36,8 \pm 2,6^*$ (18,2 - 54,4)
Индекс кровоточивости (0-3)	$0,96 \pm 0,10^*$ (0,38 – 1,82)
Глубина ПК (мм)	-
ПИ Рассел (0-8)	$0,88 \pm 0,08^*$ (0,66 – 1,0)

Примечание: * - $p < 0,05$ – в сравнении с аналогичными показателями у лиц со здоровым пародонтом.

Таблица 5
Клиническая характеристика зубных рядов и тканей пародонта у больных ХКГ начальной-I, I степени (n=30)

Исследуемые показатели	Количество больных
Распространенность кариеса зубов	30
Интенсивность кариеса по индексу КПУ $8,12 \pm 0,80$	
Наличие дефектов зубных рядов:	30
- включенных	29
- концевых	1

Распространенность кариеса у обследованных больных составила 100% с интенсивностью по-

ражения по индексу КПУ - $8,12 \pm 0,80$, что соизмеримо с таковыми у лиц со здоровым пародонтом и ХКГ ($p > 0,05$). У 29 из 30 больных ХГП начальной- I, I степени имеются включенные и у одного – концевые дефекты зубных рядов, требующие замещения путем рационального протезирования.

Результаты определения объективных пародонтальных индексов у больных ХГП начальной- I, I степени представлены в табл. 6.

Таблица 6
Гигиеническое состояние и состояние тканей пародонта у больных ХГП начальной- I, I степени ($n=30$)

Исследуемые показатели	Значения
ИГ Грина-Вермильона (ОНИ-S):	$2,34 \pm 0,22^{*^{\wedge}}$
- индекс зубного налета (0-3)	$1,26 \pm 0,14$
- индекс зубного камня (0-3)	$1,10 \pm 0,24$
Индекс РМА ср. (0-3)	$1,38 \pm 0,12^{*}$ (0,82-1,98)
Индекс РМА Парма (%)	$46,2 \pm 3,8^{*}$ (26,4-64,8)
Индекс кровоточивости (0-3)	$1,10 \pm 0,14^{*}$ (0,45-1,98)
Глубина ПК (мм)	$2,58 \pm 0,22$ (1,46-3,88)
ПИ Рассел (0-8)	$2,58 \pm 0,26^{*^{\wedge}}$ (0,84-3,28)

Примечание: * - $p < 0,05$ – в сравнении с аналогичными показателями у лиц со здоровым пародонтом;
^ - $p < 0,05$ – в сравнении с аналогичными показателями у больных с ХКГ.

У больных ХГП начальной- I, I степени отмечается гигиеническое состояние полости рта, соответствующее верхней границе «неудовлетворительного» (суммарный индекс Грина-Вермильона - $2,34 \pm 0,22$ балла), что в 1,7 раза больше по сравнению с пациентами со здоровым пародонтом и в 1,2 раза больше по сравнению с больными ХКГ ($p < 0,05$). Воспалительная реакция десны соответствует средней степени тяжести, что подтверждается значениями индексов РМА ср. и РМА Парма, выраженностью кровоточивости при зондировании. Значение ПИ Рассел свидетельствует о наличии деструктивных изменений в альвеолярной кости, определяемых на рентгенограмме.

Результаты клинического осмотра полости рта больных ХГП I, I-II степени представлены в табл. 7.

Таблица 7
Клиническая характеристика зубных рядов и тканей пародонта у больных ХГП I, I-II степени ($n=34$)

Исследуемые показатели	Количество больных
Распространенность кариеса зубов	34
Интенсивность кариеса по индексу КПУ $9,36 \pm 0,80$	
Наличие дефектов зубных рядов:	33
- включенных	31
- концевых	2

Установлено, что у больных данной группы

распространенность кариеса зубов была стопроцентной с интенсивностью поражения по индексу КПУ - $9,36 \pm 0,80$. Структуру индекса КПУ по удаленным зубам составили, в подавляющем большинстве, случаи по поводу осложненного кариеса и только у 2-х больных причиной удаления был ХГП. У 31 больного из 33 (93,9%) имели место включенные, у 2-х человек - концевые дефекты зубных рядов, что указывает на необходимость протезирования, наиболее целесообразно, учитывая возраст и вид дефекта, на дентальных имплантатах.

Результаты определения гигиенического состояния полости рта и пародонтальных индексов у больных ХГП I, I-II степени представлены в табл. 8.

Таблица 8
Гигиеническое состояние и состояние тканей пародонта у больных ХГП I, I-II степени ($n=34$)

Исследуемые показатели	Значения
ИГ Грина-Вермильона (ОНИ-S):	$2,81 \pm 0,20^{*^{\wedge}}$
- индекс зубного налета (0-3)	$1,61 \pm 0,10$
- индекс зубного камня (0-3)	$1,18 \pm 0,08$
Индекс РМА ср. (0-3)	$1,58 \pm 0,12^{*}$ (1,00 - 2,68)
Индекс РМА Парма (%)	$52,4 \pm 2,8^{*}$ (33,3 – 82,6)
Индекс кровоточивости (0-3)	$1,59 \pm 0,10^{*}$ (1,00 – 2,62)
Глубина ПК (мм)	$3,30 \pm 0,16$ (1,80 – 4,60)
ПИ Рассел (0-8)	$4,32 \pm 0,16^{*^{\wedge}}$ (3,40 – 5,58)

Примечание: * - $p < 0,05$ – в сравнении с аналогичными показателями у лиц со здоровым пародонтом;
^ - $p < 0,05$ – в сравнении с аналогичными показателями у больных с ХКГ;
" - $p < 0,05$ – в сравнении с аналогичными показателями у больных с ХГП начальной- I, I степени.

У больных ХГП I, I-II степени зарегистрировано «плохое» гигиеническое состояние полости рта (суммарный индекс Грина-Вермильона - $2,91 \pm 0,20$ балла), что в 2,0 раза больше, чем у лиц со здоровым пародонтом, в 1,5 раза – чем у больных ХКГ, и в 1,2 раза – чем у больных ХГП начальной- I, I степени ($p < 0,05$). Воспалительная реакция десны по данным индексов РМА ср., РМА Парма, индекса кровоточивости соответствует средне-тяжелой степени. Индекс ПИ Рассел указывает на наличие выраженных деструктивных процессов в альвеолярной кости.

Таким образом, результаты анализа исследуемых показателей свидетельствуют о достоверном отличии уровня гигиены полости рта у пациентов с различным состоянием тканей пародонта. Проведенный корреляционный анализ, включающий коэффициенты корреляции Пирсона (r) и уровни их значимости (p) для всех пар переменных, указывает на то, что между индексом гигиены (ИГ Грина-Вермильона) полости рта и показателями, характеризующими состояние тканей

пародонта, определяется прямая корреляционная связь от умеренной (индекс кровоточивости, средняя глубина ПК, индекс Рассел) до сильной (индекс ПМА). Так, наиболее сильная прямая корреляционная связь установлена между ИГ и индексом ПМА ($r=0,705$ при $p<0,05$). Этот факт необходимо учитывать при планировании объема и количества лечебно-профилактических мероприятий.

Литература

1. Борисенко А. В. Зависимость между составом микрофлоры пародонтальных карманов и характером течения генерализованного пародонтита / А. В. Борисенко, Л. И. Тивоненко, Н. В. Ахрамеева // Современная стоматология. - 2005. - № 3 (31). - С. 50 - 52.
2. Данилевский Н. Ф. Заболевания пародонта / Н. Ф. Данилевский, А. В. Борисенко. - К. : Здоров'я, 2000. - 464 с.
3. Haffajee A. D. Microbial etiological agents of destructive periodontal diseases / A. D. Haffajee, S. S. Socransky // Periodontol. 2000. - 1994. - Vol. 5. - P. 78 - 111.
4. Параскевич В. Л. Дентальная имплантология: Основы теории и практики / В.Л. Параскевич. - Мн : ООО «Юнипресс», 2002. - 368 с.
5. Левицкий А. П. Зубной налет / А. П. Левицкий, И. К. Мизина. - К. : Здоров'я. - 1987. - 80 с.
6. Bernimoulin J. P. Receipt concepts in plaque formation / J. P. Bernimoulin // J. Clin. Periodontol. - 2003. - Vol. 30, Suppl. 5. - P. 7 - 9.
7. Marsh P. Plaque as a biofilm: pharmacological principles of drug delivery and action in the sub- and supragingival environment / P. Marsh // Oral Dis. - 2003. - Vol. 9, Suppl. 1. - P. 16 - 22.
8. Mombelli A. Periodontitis as an infectious disease: specific features and their implications / A. Mombelli // Oral Dis. - 2003. - Vol. 9, Suppl. 1. - P. 6 - 10.
9. Bacterial colonization during de novo plaque formation / P. Ramberg [et al.] // J. Clin. Periodontol. - 2003. - Vol. 30, № 11. - P. 990 - 995.
10. Predominant cultivable microflora of supragingival dental plaque in Chinese individuals / K. Y. Zee [et al.] // Arch. Oral Biol. - 1996. - Vol. 41, № 7. - P. 647 - 653.
11. Zee K.Y. Predominant cultivable supragingival plaque in Chinese «rapid» and «slow» plaque formes / K.Y. Zee, L.P. Samaranayake, R. AttstrEom // J. Clin. Periodontol. - 1996. - Vol. 23, № 11. - P. 1025 - 1031.
12. Clinical, microbiologica and immunological profile of healthy, gingivitis and putative active periodontal subjects / A. Tanner [et al.] // J. Periodont. Res. - 1996. - Vol. 31, № 3. - P. 195 - 204.
13. Socransky S. S. The bacterial etiology of destructive periodontal disease: current concept / S. S. Socransky, A. D. Haffajee // J. Clin. Periodontol. - 1992. - Vol. 63, Suppl. 4. - P. 322 - 331.
14. Socransky S. S. Periodontal microbial ecology / S. S. Socransky, A. D. Haffajee // Periodontol. 2000. - 2005. - Vol. 38. - P. 135 - 187.

Стаття надійшла
10.09.2013 р.

Резюме

У 124 пацієнтів с различным состоянием тканей пародонта (интактный, ХКГ, ГП начальной-I, I степени, ГП I-II, II степени) проведена оценка уровня гигиены полости рта по ИГ Грина-Вермильона. Методом корреляционного анализа установлено, что между ИГ Грина-Вермильона и параклиническими показателями, характеризующими состояние тканей пародонта, определяется прямая корреляционная связь - от умеренной (индекс кровоточивости Мюллемана-Коуэла, индекс Рассел) до сильной (индекс ПМА).

Ключевые слова: состояние пародонта, уровень гигиены, корреляционный анализ.

Резюме

У 124 пацієнтів із різним станом тканин пародонта (інтактний, ХКГ, ГП початкового-I, I ступеня, ГП I-II, II ступеня) проведена оцінка рівня гігієни порожнини рота за ІГ Гріна-Вермільона. Методом кореляційного аналізу встановлено, що між ІГ Гріна-Вермільона і параклінічними показниками, що характеризують стан тканин пародонта, визначається прямий кореляційний зв'язок - від помірного (індекс кровотечі за Мюлеманом-Коуелом, індекс Рассел) до сильного (індекс ПМА).

Ключові слова: стан пародонта, рівень гігієни, кореляційний аналіз.

Summary

In 124 patients with various condition of periodontal tissues (intact, HKG, GP initial-I, First Degree, GP I-II, II degree) the estimation level of oral hygiene by IG Green-Vermilona is conducted. The method of correlation analysis found that between IG-Green Vermilona and laboratory indicators of the condition of periodontal tissues is determined by direct correlation of moderate (index bleeding by Mulleman-Kouell, index by Russell) to severe (index PMA).

Key words: the state of periodontium, level of hygiene, correlation.