

ОПТИМИЗАЦИЯ ИНТЕРДЕНТАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ. НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

Попова А.Н.¹, Крайнов С.В.¹, Махина М.С.¹, Рамазанова Л.У.¹, Пономарева К.В.¹

¹ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Волгоград, e-mail: krajnosergej@yandex.ru

В статье рассматривается проблема оптимизации интердентальной гигиены при лечении хронического катарального гингивита у лиц молодого возраста. Проведено обследование и лечение 86 пациентов с верифицированным диагнозом «хронический гингивит», которые были распределены на 3 клинические группы. Авторы провели сравнение эффективности различных предметов гигиены полости рта, используя индексы: ОНI-S, API, РМА, а также индекс гиперестезии – ИРГЗ. Было установлено, что использование электрической зубной щетки в меньшей степени зависит от умений пациента, поэтому в среднетотдаленные сроки уровень гигиены лиц, использовавших данный девайс статистически достоверно превосходил показатели в группах, в которых имели место мануальная щетка и флосс. Первая неделя использования электрической зубной щетки сопровождалась дискомфортными ощущениями и гиперестезией зубов (редукция РМА в 3-ей группе происходила менее интенсивно, чем во 2-ой, что можно объяснить адаптацией маргинального пародонта к механическому воздействию насадки электрической щетки), которые исчезали по истечению указанного периода. Применение электрической зубной щетки способствует более эффективной оптимизации интердентальной гигиены в среднетотдаленные сроки, что особенно важно в профилактике катарального гингивита.

Ключевые слова: интердентальная гигиена, гингивит, зубная щетка, флосс, гиперестезия зубов.

OPTIMIZATION OF INTERDENTAL HYGIENE. RECONCEPTUALIZATION

Popova A.N.¹, Krainov S.V.¹, Mahina M.S.¹, Ramazanova L.U.¹, Ponomareva K.V.¹

¹Volgograd State Medical University, Volgograd, e-mail: krajnosergej@yandex.ru

The article considers the problem of optimization of interdental hygiene in the treatment of chronic catarrhal gingivitis in young people. A total of 86 patients with a verified diagnosis of chronic gingivitis were screened and treated and assigned to 3 clinical groups. The authors compared the effectiveness of various oral hygiene items using the indices: OHI-S, API, PMA, and the hyperesthesia index-IRHP. It was found that the use of an electric toothbrush is less dependent on the patient's abilities, so in the mid-term the level of hygiene of persons using this device statistically significantly exceeded the indices in the groups in which the manual brush and floss took place. The first week of using the electric toothbrush was accompanied by uncomfortable sensations and hyperesthesia of the teeth (PMA reduction in the 3rd group occurred less intensively than in the 2nd group, which can be explained by the adaptation of the marginal periodontal to the mechanical effect of the electric brush attachment), which disappeared after the indicated period. The use of an electric toothbrush promotes more effective optimization of interdental hygiene in the mid-term, which is especially important in the prevention of catarrhal gingivitis.

Keywords: interdental hygiene, gingivitis, tooth brush, floss, dental hyperesthesia.

Индивидуальная гигиена полости рта – важнейший элемент первичной профилактики стоматологических заболеваний. Ее несоблюдение, или неполноценное проведение влечет за собой серьезные проблемы, влияющие на качество жизни человека [1].

Несмотря на всю кажущуюся простоту и обыденность гигиенических процедур в полости рта, стоит признать, что их успешность во многом зависит от усердия пациента и качества его мануальных навыков. Определенные трудности, как правило, возникают в интердентальной области (т.е. в области контактных поверхностей), которые на языке обывателей, и деятелей рекламного бизнеса называются «труднодоступными». Эту область

следует считать своеобразной «Ахиллесовой пятой» зубов, поскольку именно она является излюбленным местом локализации зубной бляшки. Недостаточное очищение интердентального пространства является причиной не только кариеса и его осложнений, но и заболеваний пародонта [1, 2].

Известно, что пародонтопатии занимают второе место по распространенности среди всех стоматологических заболеваний. У лиц молодого возраста наиболее часто встречается катаральный гингивит, основная причина которого – неполноценная гигиена полости рта. Несмотря на довольно высокие показатели информированности и мотивации молодых людей к поддержанию стоматологического здоровья, стоит признать, что далеко не всегда ими используются дополнительные средства индивидуальной гигиены полости рта. В то же время, полноценное очищение межзубных промежутков – является наилучшей профилактикой воспалительных явлений в маргинальном пародонте [3, 4].

На сегодняшний день существует множество различных предметов интердентальной гигиены (например, флоссы), а также конструктивные особенности рабочих частей мануальных и электрических зубных щеток, которые позволяют частично, или полностью решить проблему очищения межзубных амбразур [5, 6].

Цель: оценить эффективность различных предметов интердентальной гигиены при лечении катарального гингивита у лиц молодого возраста.

Материалы и методы. Нами было обследовано 86 пациентов в возрасте 19 – 24 лет с диагнозом K05.1 – хронический гингивит. Пациенты были распределены на 3 группы: в 1-ой (32 человека) – для индивидуальной гигиены применялась только мануальная зубная щетка; во 2-ой (28 человек) – мануальная зубная щетка и флосс; в 3-ей (26 человек) – электрическая зубная щетка «OralB» с насадкой «CrossAction».

Расположенные под углом ворсинки в насадке «CrossAction» позволяют оптимизировать интердентальную гигиену и повысить очищающую эффективность зубной щетки, что и послужило критерием выбора указанного девайса.

Всем пациентам назначалась однотипная базовая схема лечения катарального гингивита, рекомендованная Национальным руководством по терапевтической стоматологии, а также пародонтологии [3, 4]. В первое посещение осуществлялась профессиональная гигиена полости рта.

Для объективизации проводимой оценки использовались индексы: индекс гигиены – ИГ (по Green J.C., Vermillion J.R., 1964), упрощенный индекс зубного налета на апроксимальных поверхностях – API (Lange D.E., Plagmann H., 1977), РМА (по Parma C., 1960), ИРГЗ (индекс распространенности гиперестезии зубов, Шторина Г.Б., 1986). Обследование проводилось в следующие сроки: до-, на 3-й, 7-й, 14-й, 21-й, 30-й день

лечения, а также через 3 месяца после его начала.

Индексы ОНI-S (ИГ) и РМА рассчитывались по общепринятой методике.

Оценку зубного налета в интердентальных областях (индекс АРI) проводили с помощью окрашивания, определяющего наличие зубного налета на контактных поверхностях зубов и в межзубных промежутках: II и IV квадранты – с вестибулярной поверхности, I и III – с оральной. Критерии оценки: 0 – налет отсутствует, 1 – наличие налета в межзубном промежутке. Расчет индекса осуществлялся по следующей формуле: $AP\ I = \text{сумма баллов} / \text{количество зубов} \times 100\%$. Значения индекса оценивали по шкале: 25 – 39% – удовлетворительный (рекомендуется контролируемая чистка зубов); 40 – 69 – неудовлетворительный (необходимо обучение гигиеническому уходу за полостью рта с проведением контролируемой чистки зубов); 70 – 100% - недопустимый уровень гигиены. Значение АРI менее 35% свидетельствовало об активном участии в лечебных мероприятиях пациента.

Расчет ИРГЗ производили в % по формуле: $ИРГЗ = \text{количество зубов с повышенной чувствительностью} / \text{количество зубов у пациента} \times 100\%$. Генерализованной считали гиперестезию в том случае, если индекс распространения превышал 25%. При значениях индекса от 3,1% до 25% - диагностировали ограниченную форму гиперестезии твердых тканей зубов.

Результаты и обсуждение. На момент первичного обследования у представителей всех групп отмечались сопоставимые значения указанных индексов (ИГ=1,51±0,07; АРI=49,4±2,85; РМА=24,8±1,94), свидетельствовавших о неудовлетворительном уровне гигиены полости рта, требующим коррекции (таблица 1).

Таблица 1

Динамика индексов АРI (%) и РМА (%) у обследованных лиц в процессе лечения

| группа | индекс | до лечения | 3-й день | 7-й день | 14-й день | 21-й день | 30-й день | 3-й месяц |
|--------|--------|------------------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|------------------|
| 1 | ИГ | 1,51±0,08 | 0,61±0,04 * | 0,33±0,03 * | 0,38±0,03 * | 0,41±0,03 * | 0,81±0,04 * | 1,22±0,07 * |
| | АРI | 49,37±3,4 ### | 25,26±1,2 * ## | 18,7±0,93 * # | 21,34±0,9 * # | 26,36±1,5 * ## | 31,36±1,3 * ## | 41,4±2,13 ### |
| | РМА | 25,16±2,1 4 | 9,93±0,72 * | 8,57±0,69 * | 9,44±0,41 * | 10,1±0,86 * | 12,1±0,69 * | 20,0±1,41 * |

| | | | | | | | | |
|---|-----|------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 2 | ИГ | 1,49±0,08 | 0,54±0,03 | 0,27±0,02 | 0,31±0,02 | 0,35±0,02 | 0,72±0,03 | 1,09±0,06 |
| | API | 48,3±2,62 ### | 19,0±0,63 * ** (1) # | 9,25±0,7 * ** (1) # | 8,29±0,53 * ** (1) # | 8,9±0,54 * ** (1) # | 10,26±0,6 * ** (1) # | 12,53±0,8 * ** (1) # |
| | РМА | 24,54±1,6 | 9,04±0,34 * | 5,19±0,26 * ** (1,3) | 4,73±0,22 * ** (1) | 5,08±0,21 * ** (1) | 6,1±0,27 * ** (1) | 18,7±0,79 * ** (1) |
| 3 | ИГ | 1,54±0,09 | 0,48±0,03 * ** (1) | 0,22±0,02 * ** (1) | 0,23±0,02 * ** (1,2) | 0,23±0,03 ** (1,2) | 0,28±0,02 ** (1,2) | 0,34±0,03 ** (1,2) |
| | API | 50,53±3,3 ### | 19,5±0,77 * ** (1) # | 10,34±0,7 * ** (1) # | 8,37±0,72 * ** (1) # | 6,77±0,52 * ** (1,2) # | 7,18±0,39 * ** (1,2) # | 9,02±0,69 * ** (1,2) # |
| | РМА | 24,62±2,2 | 9,2±0,33 * | 6,0±0,2 * ** (1) | 4,49±0,19 * ** (1) | 3,78±0,18 * ** (1,2) | 4,25±0,21 * ** (1,2) | 7,1±0,17 * ** (1,2) |

* – достоверность различий со значениями до лечения ($p < 0,05$);

** – достоверность различий между группами (в скобках указан номер группы) ($p < 0,05$);

– уровень interdentalной гигиены: # - оптимальный; ## - удовлетворительный; ### - неудовлетворительный

С 3-его по 7-й дни выявлялась тенденция к снижению всех показателей (до значений, имеющих статистически достоверные различия, с данными, полученными при первичном обследовании), наиболее выраженная во 2-ой и 3-ей группах. Однако, в 3-ей – редукция РМА происходила менее интенсивно, чем во 2-ой, что можно объяснить адаптацией маргинального пародонта к механическому воздействию насадки электрической щетки, а также проходящей гиперчувствительностью твердых тканей зубов (рис. 1).

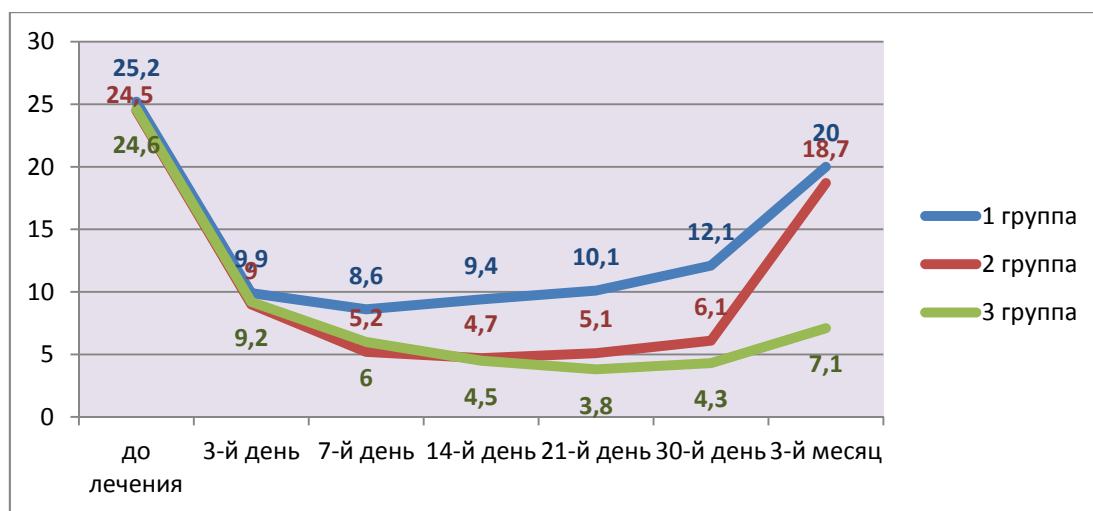


Рис. 1. Динамика индекса РМА (%) у обследованных лиц в процессе лечения

К 14-ым суткам превосходство использования электрической щетки по всем критериям становилось все более очевидными, что было связано с окончанием фазы адаптации слизистой десны и «включением в работу» массажного эффекта девайса. В то же время, в 1-ой группе отмечался рост значений всех индексов, что можно объяснить инициацией снижения мотивации и качества мануальных навыков. В этот период API во второй и третьей группах был существенно меньше, чем в первой (рис. 2, 3).

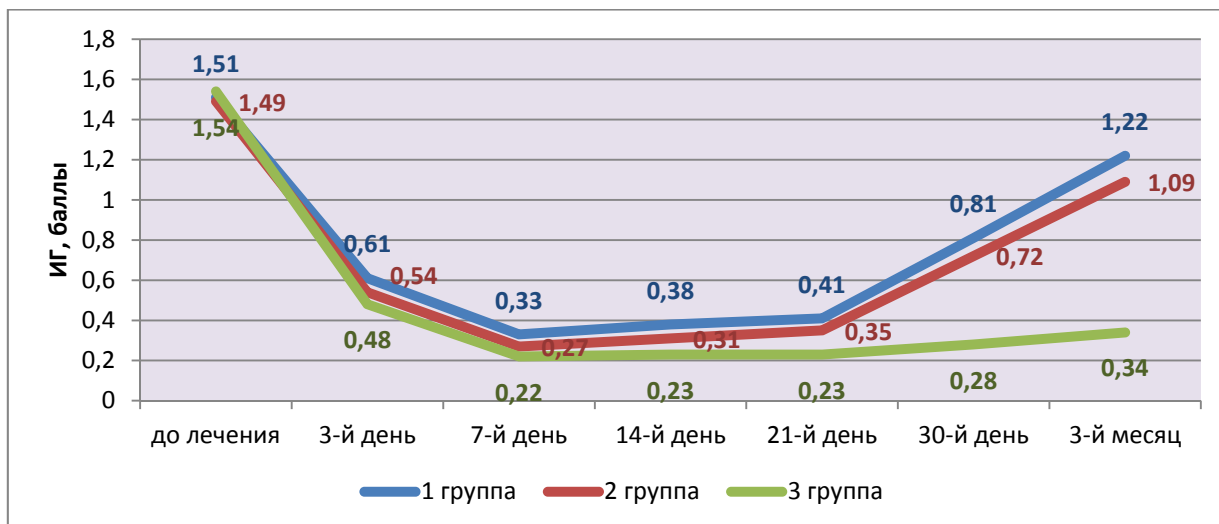


Рис. 2. Динамика ИГ у обследованных лиц в процессе наблюдения

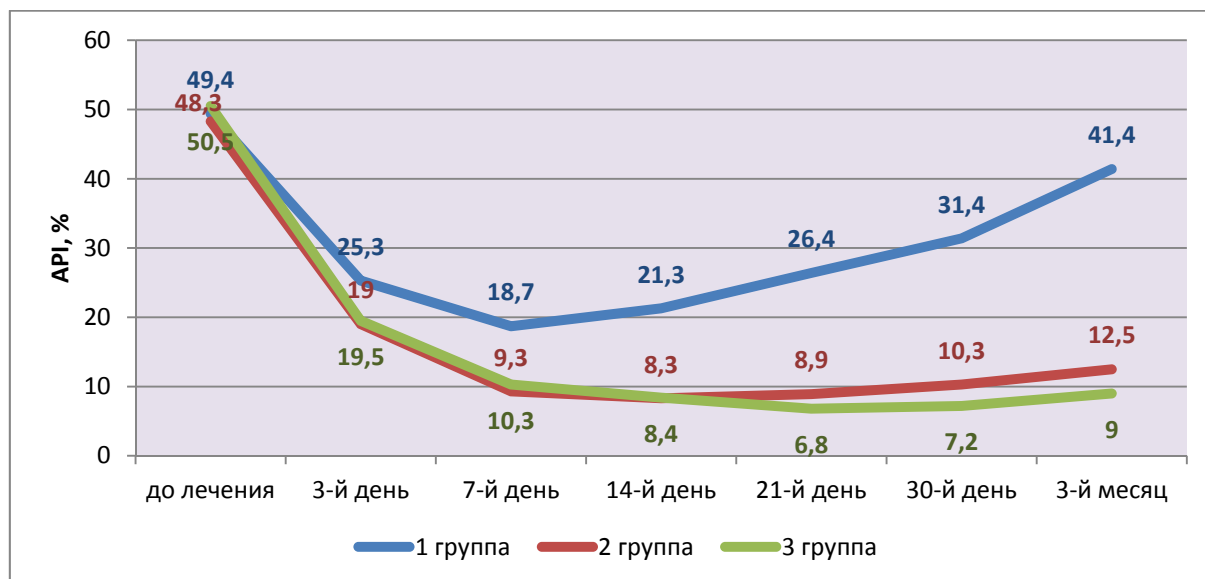


Рис. 3. Динамика ИГ у обследованных лиц в процессе наблюдения

С 21-го дня по 30-й – в 1-ой и 2-ой группах отмечался существенный рост значений индексов (во 2-ой группе – это было связано со снижением качества флоссинга во временном аспекте), а в 3-ей – их стабилизация, поскольку очищающая способность электрической щетки в меньшей степени зависела от качества мануальных навыков индивидуума (рис. 2, 3).

В среднеотдаленные сроки (через 3 месяца) – значения показателей в 1-ой (ИГ=1,22±0,07; API=41,4±2,13; РМА=20,04±1,41) и 2-ой (ИГ=1,09±0,06; API=12,53±0,79; РМА=18,07±0,79) группах практически достигли уровня, наблюдаемого до начала обследования и были сопоставимы. В 3-ей же группе (ИГ=0,34±0,003; API=9,02±0,69; РМА=7,1±0,17) – отмечался лишь незначительный рост индексов, что свидетельствовало о поддержании очищающего эффекта на необходимом уровне, позволяющем предотвратить возникновение гингивита (таблица 1).

Флоссинг и правильное использование мануальной зубной щетки требуют определенных навыков, эффективность которых, со временем, может снижаться, что влечет за собой ухудшение гигиены полости рта.

Использование электрической зубной щетки в меньшей степени зависит от качества мануальных навыков пользователя, поэтому, во временном аспекте, девайс позволяет поддерживать гигиеническое состояние полости рта на более высоком уровне, нежели мануальная щетка, даже в комбинации с флоссом.

Динамика индекса РМА соответствовала описанным выше тенденциям, поскольку степень выраженности воспалительного процесса в маргинальном пародонте коррелирует с уровнем гигиены полости рта, в том числе с уровнем интердентальной гигиены. В 3-ей группе – редукция РМА происходила менее интенсивно, чем во 2-ой, что можно объяснить адаптацией маргинального пародонта к механическому воздействию насадки электрической щетки, занимающей, в среднем неделю, а также приходящей гиперчувствительностью твердых тканей зубов (таблица 2).

Таблица 2

Динамика индекса распространенности гиперестезии зубов – ИРГЗ у обследованных лиц в процессе лечения

| | до леч. | 3-й день | 7-й день | 14-й день | 21-й день | 30-й день | 3-й мес. |
|----------|-----------|-------------------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 группа | 7,23±0,41 | 8,21±0,57 | 7,62±48 | 7,35±0,35 | 7,4±0,38 | 7,45±0,44 | 7,48±0,4 |
| 2 группа | 7,36±0,4 | 9,17±0,63 * | 8,11±0,52 | 7,78±0,42 | 7,44±0,41 | 7,42±0,4 | 7,39±0,41 |
| 3 группа | 7,31±0,43 | 11,6±0,7 * ** (1, 2) | 17,14±0,8 * ** (1, 2) | 8,22±0,6 | 7,56±0,42 | 7,38±0,38 | 7,42±0,45 |

* – достоверность различий со значениями до лечения (p<0,05);

** – достоверность различий между группами (в скобках указан номер группы) (p<0,05);

При использовании флосса и электрической зубной щетки у большинства пациентов отмечалась приходящая гиперестезия зубов: во 2 группе максимальные значения ИРГЗ

наблюдались на 3-й день лечения, а в 3-ей – на 7-ые сутки (рис. 4).

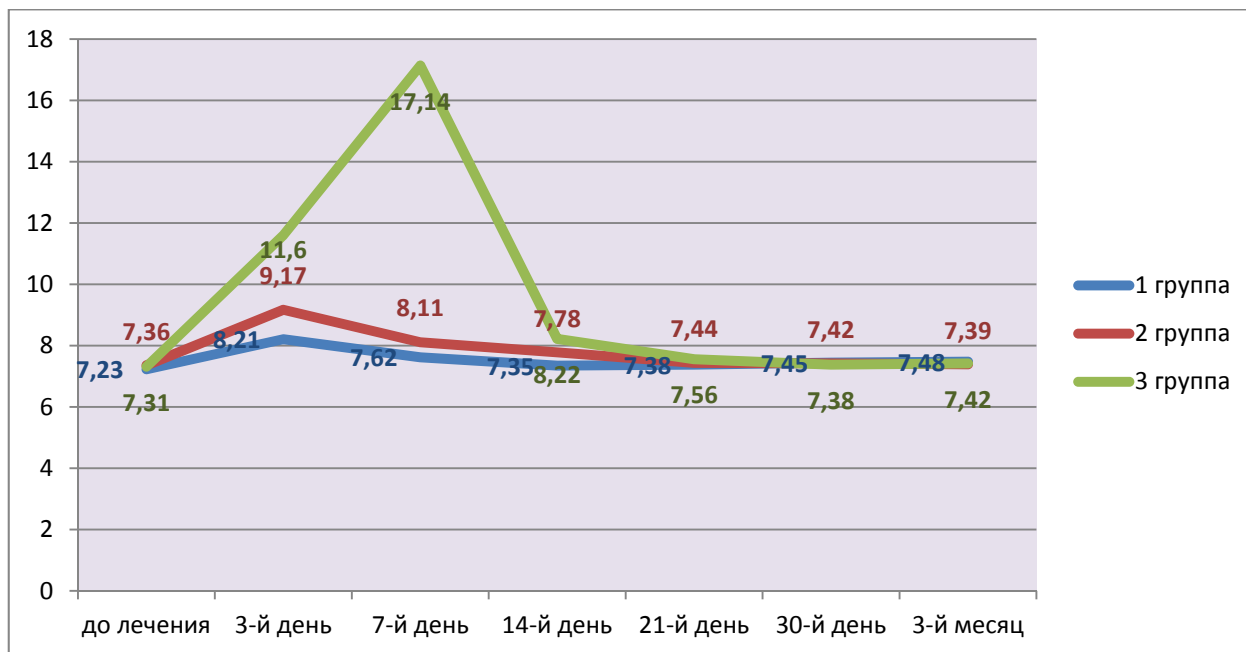


Рис. 4. Динамика индекса гиперестезии зубов у обследованных лиц в процессе лечения

Выводы. Использование электрической зубной щетки в меньшей степени зависит от умений пациента, поэтому в среднетдаленные сроки уровень гигиены лиц, использовавших данный девайс статистически достоверно превосходил показатели в группах, в которых имели место мануальная щетка и флосс.

В то же время, первая неделя использования электрической зубной щетки сопровождалась дискомфортными ощущениями у пациентов: рвотный рефлекс, ощущение вибрации, приходящая гиперестезия зубов; которые исчезали по истечении указанного периода. В дальнейшем, после периода адаптации, включался в работу массажный эффект девайса.

Применение электрической зубной щетки способствует более эффективной оптимизации интердентальной гигиены в среднетдаленные сроки, что особенно важно в профилактике катарального гингивита.

Список литературы

1. Килафян О.А. Гигиена полости рта: краткий курс / О. А. Килафян. – Ростов н/Д.: Феникс, 2014. – 221 с.
2. Николаев А.И. Профессиональная и индивидуальная гигиена полости рта у взрослых / А.И. Николаев, Л.М. Цепов, И.М. Макеева, А.П. Ведяева. – М.: МЕДпресс-информ, 2018. – 192 с.

3. Пародонтология: национальное руководство / под ред. проф. Л.А. Дмитриевой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 704 с.
4. Терапевтическая стоматология: национальное руководство / под ред. Л.А. Дмитриевой, Ю.М. Максимовского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 912 с.
5. Улитовский С.Б. Гигиенический уход при воспаленном пародонте: учебн. пособие / С.Б. Улитовский. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 288 с.
6. Улитовский С.Б. Профилактика некариозных поражений зубов. – СПб.: Человек, 2015. – 108 с.