УДК 616.31

РОЛЬ ГИГИЕНИЧЕСКИХ СОСТАВОВ *в комплексном лечении тканей пародонта у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями*

Т.Ю.Соболева
• к.м.н., доцент кафедры стоматологии общей практики, ФГБОУ ВО СЗГМУ имени И.И.Мечникова МЗ РФ
Адрес: Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41
Тел.: +7 (812) 303-50-00
E-mail: ts-denta@mail.ru
ORCID: 0000-0002-7228-8459

Е.А.Хромова
• к.м.н., доцент кафедры стоматологии общей практики, ФГБОУ ВО СЗГМУ имени И.И.Мечникова МЗ РФ
Адрес: Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41
Тел.: +7 (812) 303-50-00
E-mail: h2007elena@rambler.ru
ORCID: 0000-0002-8215-6898

И.К.Евсеева
• к.м.н., доцент кафедры стоматологии общей практики, ФГБОУ ВО СЗГМУ имени И.И.Мечникова МЗ РФ
Адрес: Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41
Тел.: +7 (812) 303-50-00
E-mail: ir.evs@bk.ru

Резюме. *Актуальность.* Профилактика заболеваний тканей пародонта и слизистой оболочки рта (СОР) у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) и хроническим генерализованным пародонтитом, принимающих большое количество лекарств, с жалобами на ксеростомию, является актуальной проблемой. У многих пациентов отмечаются также явления галитоза. Важную роль играет индивидуальный подбор средств гигиены, позволяющих устранять явления галитоза, а также увлажнять и эффективно защищать СОР в течение длительного времени. *Цель исследования.* Оценить эффективность комплексного применения зубной пасты с увлажняющими компонентами и кислородного ополаскивателя на основании сбора анамнеза и клинических исследований в период поддерживающей терапии у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями с ХГП, страдающих галитозом и ксеростомией. *Материалы и методы.* Проведено обследование 42 человек, средний возраст которых составил 57±6,1 года (min=52, max=63), с ХГП средней степени тяжести и ССЗ. Пациенты были разделены на две группы: группу №1, основную (n=22 человека), и группу№2, группу сравнения (n=20 человек). В начале и в конце исследования был проведен опрос всех пациентов с целью выявить основные жалобы и оценить динамику субъективных ощущений пациентов. Также были проведены: первичный стоматологический осмотр, профессиональная гигиена, индексная оценка состояния пародонта в динамике, сиалометрия и определение pH ротовой жидкости. Все пациенты прошли курс профессиональной гигиены, наблюдение проводилось в течение 3 месяцев. Пациенты основной группы получили рекомендации по использованию кислородного ополаскивателя и зубной пасты «увлажнение и дополнительный комфорт слизистой рта» в течение трех месяцев. Пациенты группы сравнения продолжали использование зубных паст, применявшихся ими ранее. Повторное обследование пациентов было проведено через 2 недели,1 месяц, 3 месяца. *Обсуждение и выводы.* Входящие в состав ополаскивателя и зубной пасты компоненты способствуют выраженному увлажняющему и противовоспалительному эффектам, было зафиксировано, с помощью опроса, значительное уменьшение субъективных жалоб пациента. В группе пациентов, применявших комплекс ополаскивателя и зубной пасты было выявлено улучшение по следующим показателям: гигиенический и пародонтальный статус, уровень слюноотделения и значения pH ротовой жидкости. Также установлено отсутствие раздражающего влияния зубной пасты и ополаскивателя на СОР пациентов в основной группе.

Ключевые слова: пародонтит, сердечно-сосудистые заболевания, ксеростомия, галитоз. индивидуальная гигиена полости рта, гигиенические средства.

The role of hygienic formulations in the complex treatment of periodontal tissues in patients with cardiovascular diseases (T.Yu.Soboleva, E.A.Khromova, I.K.Yevseeva).

Summary. *Background:* Preventing periodontal disease and oral mucosal disorders in patients with cardiovascular disease and chronic generalized periodontitis who take numerous medications and complain of xerostomia is a pressing issue. Many patients also experience halitosis. Individualized selection of oral hygiene products that eliminate halitosis and moisturize and effectively protect the oral mucosa over a long period is crucial. *Study Objective:* To evaluate the effectiveness of the combined use of moisturizing toothpaste and an oxygen mouth rinse based on patient history and clinical studies during maintenance therapy in patients with cardiovascular disease and chronic generalized periodontitis who suffer from halitosis and xerostomia. *Materials and methods:* A total of 42 patients with an average age of 57±6.1 years (min=52, max=63) with moderate CGP and CVD were examined. The patients were divided into two groups: Group 1, the main group (n=22) and Group 2, the comparison group (n=20). All patients were interviewed at the beginning and end of the study to identify the main complaints and evaluate the dynamics of their subjective sensations. A primary dental examination, professional hygiene, an index assessment of the periodontal condition over time, sialometry, and determination of oral fluid pH were also conducted. All patients underwent a course of professional hygiene and were observed for 3 months. Patients in the main group were advised to use an oxygen rinse and a toothpaste called «moisturizing and additional comfort of the oral mucosa» for three months. Patients in the comparison group continued to use the toothpastes they had previously used. Patients were re-examined after 2 weeks, 1 month, and 3 months. *Discussion and Conclusions:* The components of the mouthwash and toothpaste contribute to pronounced moisturizing and anti-inflammatory effects. A significant reduction in patient subjective complaints was recorded through a survey. In the group of patients using the mouthwash and toothpaste combination, improvements were observed in the following parameters: hygiene and periodontal status, salivary flow, and oral fluid pH. The absence of any irritating effects of the toothpaste and mouthwash on the oral mucosa of patients in the study group was also established.

Key words: periodontitis, cardiovascular disease, xerostomia, halitosis, individual oral hygiene, hygiene products.

Актуальность проблемы

Оказание всех видов стоматологической помощи пациентам с ССЗ и ЧГП, страдающих

галитозом, ксеростомией является сложной задачей, особенно в условиях амбулаторного поликлинического приема. Особое значение в профилактике стоматологических заболеваний у данной группы пациентов является индивидуальный подбор средств гигиены, уменьшающих явления галитоза, увлажняющих СОР в течение длительного времени и оказывающих влияние как на состояние органов полости рта, так и на качество жизни пациентов [1, 2].

Ксеростомия приводит к нарушению практически всех звеньев гомеостаза в полости рта. Слизистая оболочка чаще травмируется, что проявляется ощущением жжения, изменением вкуса и появлением неприятного запаха изо рта — галитозом, а это в свою очередь влияет на риск развития кариеса и заболеваний пародонта [3, 5, 6]. Снижение pH ротовой жидкости и, как следствие, скопление зубного налета, микрофлора которого является типичным вариантом биопленки, может привести к заболеванию тканей пародонта [7]. Имеется ряд исследований, которые показали, что продукты метаболизма биопленки снижают резистентность СОР, приводя, с одной стороны, к усилению проявления сухости в полости рта, галитозу, а с другой — к риску прогрессирования воспалительных процессов в тканях пародонта, СОР [8]. Увлажненная слизистая оболочка — это один из основных факторов поддержания ее нормального гомеостаза, защиты от воспаления, проникающего действия патогенов, включая вирусы. Таким образом, большое значение имеет подбор зубных паст и ополаскивателей для ежедневного ухода, увлажняющих СОР, уменьшающих проявления ксеростомии, убирающих галитоз и обеспечивающих ощущение комфорта [9].

В настоящее время существенное значение в лечении и профилактике заболеваний пародонта имеет применение гигиенических составов на основе активных растительных компонентов.

Увлажненная слизистая оболочка — это один из основных факторов поддержания ее нормального гомеостаза, защиты от воспаления, проникающего действия патогенов, включая вирусы.

На основании изучения действия различных составов можно сделать заключение, что изучение средств гигиены, увлажняющих слизистую полости рта, облегчающих проявления ксеростомии, убирающих галитоз, представляет не только научный интерес, но и большую практическую значимость.

Цель исследования

Оценить эффективность комплексного применения зубной пасты с увлажняющими компонентами и кислородного ополаскивателя на основании клинических исследований в период поддерживающей терапии у пациентов с ССЗ и ХГП, страдающих галитозом и ксеростомией.

Задачи исследования

- Определить стоматологический и гигиенический статус пациентов до начала профилактических мероприятий.
- Выявить сравнительную динамику показателей сиалометрии, значений pH-метрии ротовой жидкости и индексных показателей у пациентов с галитозом и ксеростомией в основной группе и группе сравнения.

Материалы и методы исследования

Под наблюдением находилось 42 человека (15 мужчин и 27 женщин), средний возраст которых составил 57±6,1 года (min=52, max=63), с ХГП средней степени тяжести и ССЗ, у которых по субъективным ощущениям, значениям сиалометрии и галитометра была выявлена ксеростомия и галитоз. В зависимости от применения зубной пасты пациенты разделены на 2 группы: в основной группе №1 (n=22) пациенты применяли увлажняющую зубную пасту R.O.C.S. Pro Moisturizing, производства Еврокосмед Ступино, Россия (RDA 60). В пасте содержится калия альгинат (влагоудерживающий полимер), сохраняющий увлажненность слизистой в течение нескольких часов, протеолитический фермент *бромелаин*, повышающий качество чистки зубов, комплекс натуральных антимикробных компонентов (ксилит и экстракт жимолости), ароматизатор, стимулирующий слюноотделение. В составе ополаскивателя R.O.C.S. Whitening Black Edition содержится активный кислород, действие которого направлено на подавление анаэробной микрофлоры, что уменьшает воспаление и кровоточивость десен, позволяет устранить явления галитоза и существенно улучшить состояние здоровья десен.

В группе сравнения №2 (n=21) пациенты самостоятельно выбирали средства гигиены полости рта. Всем участникам исследования были выданы одинаковые инструкции по чистке зубов — два раза в день, после приема пищи, не менее 3,5-4 минут, используя мягкую зубную щетку R.O.C.S. PRO и средства для интердентальной гигиены.

Критерии включения: пациенты мужского и женского пола с ХГП средней степени тяжести с ССЗ и жалобами на сухость в полости рта и галитоз; *критерии невключения:*

Таблица 1. Исходные показатели оценки состояния полости рта у пациентов основной группы (n=22) и группы сравнения (n=21) с ХГП и ССЗ, страдающих ксеростомией и галитозом

Жалобы	Основная группа, %	Группа сравнения, %
Сухость в полости рта периодическая	80	81
Сухость в полости рта постоянная	2	2,2
Затруднения при глотании и пережевывании сухой пищи	75	74
Жжение языка	35	34
Снижение вкусового восприятия	32	30
Галитоз	80	82

Таблица 2. Исходные показатели состояния тканей пародонта, сиалометрии и водородного показателя слюны у пациентов основной группы (n=22) и группы сравнения (n=21) с ХГП и ССЗ (M±m)

ГРУППА	КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ			
	Силнесс–Лоэ (Silness–Loe) баллы	Мюлеманн (Muhlemann H.R.)	СИАЛОМЕТРИЯ (мл/мин)	pH-метрия ротовой жидкости
I (основная)	1,78±0,5	2,0±0,11	0,10± 0,01	6,35±0,27
II (сравнения)	1,81±0,17	2,0±0,09	0,11±0,02	6,35±0,30
P 1-2	**> 0,05**	**> 0,05**	**> 0,05**	**> 0,05**

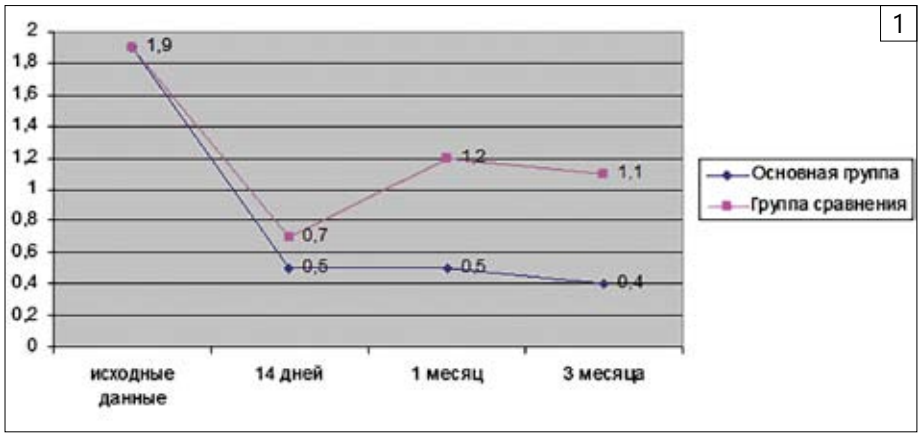


Рис. 1. Диаграмма значений индекса гигиены Силнесс—Лоэ (Silness—Loe)

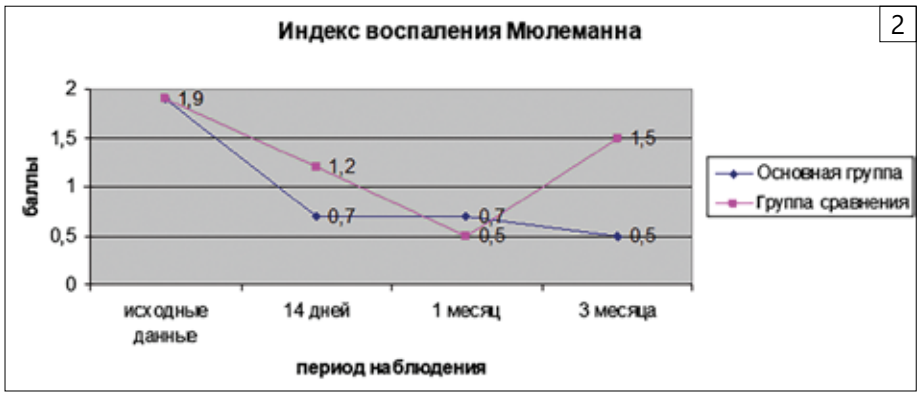


Рис. 2. Диаграмма значений индекса Мюлеманна (Muhlemann H.R.) у обследуемых пациентов

▪Таблица 3. Динамика изменений показателей сиалометрии и кислотно-основного состояния ротовой жидкости по данным pH-метрии у пациентов основной группы (n=22) и группы сравнения (n=21) с ХГП и ССЗ (M±m)

Группы	Период наблюдения	Показатели сиалометрии (мл/мин)	Ph-метрия ротовой жидкости
Основная	Исходные данные	0,10±0,02	6,35±0,29
	14 дней	0,10±0,02	6,35±0,27
	1 месяц	0,13±0,01	6,51±0,01
	3 месяца	0,13±0,02*	6,72 ±0,02*
Сравнения	Исходные данные	0,11±0,03	6,35±0,28
	14 дней	0,11±0,01	6,35±0,20
	1 месяц	0,10±0,02	6,35±0,21
	3 месяца	0,10±0,01**	6,29±0,02**

Примечание: *различие с исходными данными статистически значимо (p<0,05); **различие между группами статистически значимо (p<0,05)

▪Таблица 4. Динамика изменения субъективных ощущений в полости рта у пациентов основной группы (n=22) и группы сравнения (n=21) с ХГП и ССЗ через 3 месяца наблюдений

Жалобы	Основная группа, %	Группа сравнения, %
Сухость в полости рта периодическая	10%	74%
Сухость в полости рта постоянная	2%	2,2%
Затруднения при глотании и пережевывании сухой пищи	5%	75%
Жжение языка	35%	34%
Снижение вкусового восприятия	20%	34%
Галитоз	10%	75%

пациенты с ССЗ, пациенты с потерей зубов больше 50%, пациенты с наличием вредных привычек (курение), гальваническим синдромом. Все исследования проводились с выполнением обязательного условия — добровольное информированное согласие. Диагноз основного заболевания (ССЗ) и тяжесть его течения установлены врачами-кардиологами.

Был проведен опрос всех пациентов с целью выявления основных субъективных ощущений, наличия ксеростомии, галитоза. В процессе сбора анамнеза выясняли, какие зубные пасты и средства индивидуальной гигиены использовались. Кроме субъективных ощущений галитоз определяли с помощью прибора галитометра.

Индивидуальная программа профилактики включала в себя: базовое противовоспалительное лечение, проведение курса профессиональной гигиены, обучение техники выполнения гигиены рта с последующим ее контролем.

Клиническое обследование включало: анализ жалоб, данных анамнеза, визуальный осмотр состояния кожных покровов лица и шеи, красной каймы губ, видимых слизистых оболочек носа и глаз, регионарных лимфатических узлов (поднижнечелюстных, подбородочных, шейных). При изучении стоматологического статуса оценивалось состояние твердых тканей зубов, пародонта, СОР и тканей в области больших и малых слюнных желез. Очищающее действие зубных паст оценивали по изменению индекса гигиены Силнесс—Лоэ (Silness—Loe, 1962). Противовоспалительное действие определяли с помощью индекса воспаления по Мюлеманну (H.R.Muhlemann, 1971). Такие показатели, как сиалометрия нестимулированной слюны по методу М.М.Пожарицкой (1994), pH-метрию ротовой жидкости оценивали стандартными тест-полосками системы «Saliva Check Buffer» (GC, Япония). Клинические показатели оценивали до начала наблюдения, спустя 14 дней, 1, 3 месяцев.

Статистическая обработка данных проводилась при помощи программного пакета Microsoft Excel и Statistica 6.0. Уровень достоверности различий в средних значениях показателей выявляли при помощи t-критерия Стьюдента. Рассчитывали коэффициент корреляции Пирсона между изучаемыми признаками. Достоверными считали различия при p<0,05.

Результаты исследования

Результаты сбора анамнеза показали, что 42 (100%) пациента (из 42 обследованных) предъявляли жалобы на сухость полости рта разного характера. Периодическую ксеростомию отмечали 37 (90%) пациентов, и у 3 (20%) пациентов сухость полости рта носила постоянный характер и характеризовалась повышенным потреблением жидкости, затруднением при глотании (табл. 1). Галитоз отмечали 17 (40%) пациентов по субъективным ощущениям, а у 34 (80%) пациентов определялся галитоз с помощью прибора галитометра.

При осмотре полости рта у всех пациентов были выявлены изменения СОР, наблюдалась отечность и гиперемия слизистой десневого края, кровоточивость при зондировании. Средняя глубина пародонтальных карманов у обследованных была 5,16±0,32 мм. У всех обследованных в 100% случаев определялся мягкий зубной налет, а также минерализованные поддесневые и наддесневые зубные отложения — у 30 (71%) пациентов.

Клинические показатели пациентов, отражающие ситуацию в полости рта до начала лечения, отражены в табл. 2.

Достоверных различий между клиническими показателями в I и II группах выявлено не было (p>0,05). Показатель скорости слюноотделения был равен 0,10±0,01 мл за 10 минут, что явилось отклонением от показателя нормы и указывало на наличие гипосаливации. Среднее значение pH-метрии ротовой жидкости было равно 6,2±0,02 единиц — ниже физиологических значений (6,8-7,4 ед.), что указывало на повышенную кислотность ротовой жидкости. Можно предположить, что смещение показателя кислотно-основного состояния ротовой жидкости в кислую сторону обусловлено, с одной стороны, снижением секреции слюны, с другой — некачественным уходом за полостью рта, низким уровнем гигиены.

Проведение лечебных мероприятий, включающих: санацию полости рта, профессиональную гигиену, коррекцию индивидуальной гигиены, консервативное лечение и назначение профилактических зубных паст, во всех группах привело к существенным положительным изменениям. На рис. 1 представлена диаграмма значений индекса гигиены Силнесс—Лоэ (Silness—Loe) у обследуемых пациентов.

По этим данным видно, что через 3 месяца произошли изменения показателей индекса гигиены (ИГ) по сравнению с исходными значениями (p<0,05). Качество гигиены улучшилось, но наиболее выражено оно в основной группе (с 1,78 до 0,4 балла), а в группе сравнения — с 1,81 до 1,0 балла, что отражается в средних показателях редукции индексов.

Редукция индекса гигиены в основной группе составила — 75%. В группе сравнения — 53%. Это свидетельствует о хорошем очищающем действии зубной пасты и ополаскивателя, а также об эффективности проведения индивидуальной программы по обучению и контролю за гигиеной полости рта.

Состояние тканей пародонта также улучшилось, индекс воспаления и кровоточивости тканей десны уменьшился, но в основной группе эти показатели были значительно лучше и изменились с 2,0 до 0,5 баллов, в то время как в группе сравнения — с 2,0 до 1,5 баллов. На рис. 2 представлена диаграмма значений индекса Мюлеманна (H.R.Muhlemann) у обследуемых пациентов.

Редукция величины индекса воспаления в основной группе составила 80%. В группе контроля — 29%. Разницу в показателях можно объяснить в том числе применением гигиенического комплекса основной группой, который облегчает удаление зубного налета, препятствует его формированию, оказывает активное антимикробное воздействие.

Показатели скорости нестимулированного слюноотделения по данным сиалометрии пациентов обеих групп представлены в табл. 3.

Из табл. 3 видно, что через 2 недели во всех группах в среднем показатели сиалометрии оставались на прежних значениях, по сравнению с исходными данными достоверных различий не выявлено (p>0,05). Различия в показателях сиалометрии выявлены у пациентов основной группы через 1 месяц после начала применения гигиенического комплекса. Несмотря на то что скорость слюноотделения изменилась незначительно и составила 0,13±0,01 мл/мин., пациенты субъективно отмечали снижение ощущения сухости и уменьшение дискомфорта в полости рта. Через 3 месяца показатели достоверно (p<0,05) отличались от исходных значений (0,10±0,02 мл до лечения и 0,13±0,02 мл — после него). В то время как в группе сравнения в течение всего периода наблюдения показатели сиалометрии оставались на прежних значениях, по сравнению с исходными значениями достоверных различий не выявлено (p>0,05) (табл. 3).

Динамика изменений показателя кислотно-основного состояния ротовой жидкости по данным pH-метрии подтверждает наличие положительного действия исследуемого комплекса зубной пасты и ополаскивателя (табл. 3). Отмечен статистически достоверный сдвиг реакции в щелочную сторону: pH 6,35±0,29 до лечения и 6,73±0,45 — после него. Из табл. 3

видно, что в группе контроля достоверных различий не выявлено (p>0,05), показатели pH-метрии в течение всего периода наблюдения оставались смещенным в кислую сторону.

Через 3 месяца наблюдений был проведен повторный опрос для определения динамики субъективных ощущений у пациентов. Данные представлены в табл. 4.

Анализ проведенного исследования показал, что субъективные ощущения пациентов при использовании комплекса из увлажняющей пасты и ополаскивателя значительно лучше, чем при использовании обычных гигиенических паст, к которым они привыкли и длительное время применяют.

Сравнительная оценка результатов опроса показала, что в результате использования комплекса пациенты основной группы ощущали уменьшение сухости в полости рта, что отразилось на облегчении приема и глотания пищи, также уменьшились явления галитоза. Очень полезным оказалось применение галитометра для определения патологии, так как чувствительный прибор более точно определял наличие галитоза у пациентов.

Заключение (обсуждение)

Динамическое наблюдение за состоянием полости рта в период поддерживающей фазы лечения достоверно показало, что грамотный выбор средств гигиены, контролируемые чистки зубов приводят к улучшению стоматологического статуса. Применение комплекса зубной пасты и ополаскивателя улучшали гигиеническое состояние полости рта, обеспечивали налётоингибирующий эффект (по результатам сиалометрии отмечена тенденция к повышению, статистически достоверная, p<0,05), но даже при незначительном увеличении скорости слюноотделения (на 0,02 мл/мин.) и смещении кислотно-основного состояния ротовой жидкости в щелочную сторону пациенты отмечали уменьшение сухости, по субъективным ощущениям, увлажнение СОР, уменьшение галитоза. Антибактериальное действие применяемых в исследовании гигиенических средств повышало противовоспалительную эффективность, что в итоге создавало ощущение увлажненности, комфорта и мотивировало пациентов проводить чистку зубов в полном объеме.

Надо отметить также, что и в группе №2 наблюдалось улучшение гигиенического состояния полости рта как следствие проведенной профессиональной гигиены, обучения индивидуальной гигиене и контроля за ее проведением.

За время наблюдения не выявлено раздражающего и аллергизирующего действия зубной пасты и ополаскивателя.

Выводы

- Длительное эффективное увлажняющее действие состава, входящего в зубную пасту, на слизистую оболочку полости рта и применение кислородного ополаскивателя улучшало качество жизни пациентов с СД 2-го типа с проявлениями ксеростомии и галитоза, что было установлено при повторном опросе пациентов группы №1 в конце исследования.
- Применение исследуемых гигиенических средств в течение 3 месяцев в группе №1 способствовало улучшению гигиенического состояния полости рта, что клинически подтверждено положительной динамикой ИГ (p<0,05), снижением воспаления в тканях пародонта (редукция величины индекса воспаления и кровоточивости составила 80%). Доказанное объективными методами исследования улучшение в итоге оказывало положительное влияние на кислотно-основное состояние ротовой жидкости (pH 6,35±0,29 до лечения и 6,73±0,45 — после него), было подтверждено достоверное улучшение (p<0,05) показателей сиалометрии (0,10±0,02 мл до лечения и 0,13±0,02 мл — после), что также выявлено в результате исследования.
- Необходимо разрабатывать специальные программы индивидуальной профилактики у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, в зависимости от проявлений патологии в полости рта и субъективных ощущений, с обучением грамотной гигиене полости рта, контролем за выполнением процедуры, с обязательным проведением профессиональной гигиены полости рта (не реже 1 раза в 6 месяцев). ИС

ЛИТЕРАТУРА:

1. *Терешина Т.П., Новицкая И.К., Димчева Т.И.* Влияние длительности заболевания сахарным диабетом на распространенность стоматологической патологии // Вестник стоматологии. - 2011; 2(75): 15-17. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-dlitelnosti-zabolevaniya-saharnym-diabetom-na-rasprostranennost-stomatologicheskoy-patologii/viewer.
2. *Комарова К.В., Раткина Н.Н.* Распространенность ксеростомии среди пациентов амбулаторного стоматологического приема // Фундаментальные исследования. - 2014; 2: 82-84. Режим доступа: https://stomport.ru/articles/rasprostranennost-kserostomii-sredi-pacientov-ambulatornogo-stomatologicheskogo-priema.
3. *Аракелян М.Г., Тамбовцева Н.В., Арзуканян А.В.* Основные причины и клинические проявления ксеростомии // Российский стоматологический журнал. - 2016; 20(2): 74-78. Режим доступа: https://www.medlit.ru/journalsview/dentistry/view/journal/2016/issue-2/78-osnovnye-prichiny-i-klinicheskie-proyavleniya-kserostomii/
4. *Комарова К.В., Раткина Н.Н.* Стоматологический статус пациентов с ксеростомией // Современные проблемы науки и образования. - 2013; 6: 570. Режим доступа: https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=10740.
5. *Деркачева Е.И., Ронь Г.И.* Клинические проявления в полости рта при ксеростомии различной этиологии // Уральский медицинский журнал. - 2014; 5(119): 44-47. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21982443.
6. *Макеева И.М., Волков А.Г., Аракелян М.Г., Макаренко Н.В.* Факторы, отягощающие проявления ксеростомии // Стоматология. - 2017; 96(1): 25-27 Режим доступа: http://dx.doi.org/10.17116/stomat201796125-27.
7. *Гарти С.Ч., Михальченко В.Ф., Патрушева М.С., Яковлев А.Т., Старикова И.В., Попова А.Н.* Микробный пейзаж пародонтальных карманов у больных сахарным диабетом 2-го типа с разной давностью заболевания // Современные проблемы науки и образования. - 2015; 6: 113. Режим доступа: http://science-education.ru/ru/article/view?id=23211.
8. *Макеева И.М., Дорошина В.Ю., Аракелян М.Г.* Ксеростомия и средства, облегчающие ее проявления // Стоматология. - 2013; 92(5): 12-13. Режим доступа: https://www.mediasphera.ru/issues/stomatologiya/2013/5/030039-1735201353.
9. *Попова А.Н., Крайнов С.В.* Новые подходы к симптоматическому лечению ксеростомии // Colloquium-journal. - 2017; 10(10): 39-41. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30627934.
10. *Торрес С.Р., Лотти Р.С., Пейшото С.Б. и др.* Определение эффективности опросника для выявления гипосаливации. Преподобный доцент Пол Цир Дент. - 2002; 56: 227-231. Режим доступа: DOI: 10.1111/j.1741-2358.2007.00137.
11. *Nunes RS, Pinheiro NC, Maia ML et al.* Факторная проверка опросника для выявления гипосаливации в учреждениях с пожилыми людьми // Rev Ciencia Plural. - 2015; 1: 67. Режим доступа: DOI: 10.1111/idj.12586.

REFERENCES:

1. *Tereshina T.P., Novitskaja I.K., Dimcheva T.I.* The influence of the duration of diabetes mellitus upon the spread and intensity of dental pathology // Stomatology bulletin. - 2011; 2(75): 15-17. (In Russ.). Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-dlitelnosti-zabolevaniya-saharnym-diabetom-na-rasprostranennost-stomatologicheskoy-patologii/viewer.
2. *Komarova K.V., Ratkina N.N.* Prevalence of xerostomia among the patients stomatological ambulatory // Fundamental research. - 2014; 2: 82-84. (In Russ.). Available at: https://stomport.ru/articles/rasprostranennost-kserostomii-sredi-pacientov-ambulatornogo-stomatologicheskogo-priema
3. *Arakelyan M.G., Tambovtseva N.V., Arzukanyan A.V.* The main causes and clinical manifestations of xerostomia // Russian Journal of Dentistry. - 2016; 20 (2): 74-78. (In Russ.). Available at: https://www.medlit.ru/journalsview/dentistry/view/journal/2016/issue-2/78-osnovnye-prichiny-i-klinicheskie-proyavleniya-kserostomii/
4. *Komarova K.V., Ratkina N.N.* The stomatological status of patients with xerostomia // Modern Problems of Science and Education. - 2013; 6: 570. (In Russ.). Available at: https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=10740.
5. *Derkacheva E. I., Ron G.I.* The clinical manifestation in the oral cavity xerostomia different etiology. Ural Medical Journal 2014; 5(119): 44-47. (In Russ.). Available at: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21982443
6. *Makeeva I.M., Volkova A.G., Arakelyan M.G., Makarenko N.V.* Factors aggravating symptoms of xerostomia // Stomatology. - 2017; 96(1): 25-27 (In Russ.). Available at: http://dx.doi.org/10.17116/stomat201796125-27.
7. *Garti S.Ch., Mikhalchenko V.F., Patrusheva M.S., Yakovlev A.T., Starikova I.V., Popova A.N.* Periodontal microbiota in patients with different duration of type ii dibetes mellitus // Modern problems of science and education. - 2015; 6: 113. (In Russ.). Available at: http://science-education.ru/ru/article/view?id=23211.
8. *Makeeva I.M., Doroshina V.Iu., Arakelyan M.G.* Xerostomia and means that facilitate its symptoms // Stomatology. - 2013; 92(5): 12-13. (In Russ.). Available at: https://www.mediasphera.ru/issues/stomatologiya/2013/5/030039-1735201353
9. *Popova A.N., Krainov S.V.* New approaches to expected treatment of the xerostomic syndrome // Colloquium-journal. - 2017; 10(10): 39-41. (In Russ.). Available at: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30627934.
10. *Torres SR, Lotti RS, Peixoto CB et al.* Determination of the efficacy of a questionnaire for the detection of hyposalivation. Rev Assoc Paul Cir Dent, 2002; 56: 227-231. Available at: DOI: 10.1111/j.1741-2358.2007.00137.
11. *Nunes RS, Pinheiro NC, Maia ML et al.* Factorial validation of a questionnaire for the detection of hyposalivation in institutionalized older adults. Rev Ciencia Plural. - 2015; 1: 67. Режим доступа: DOI: 10.1111/idj.12586