



УДК 616.31-083-06-084-053.81

## ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ЭМАЛИ В КОМПЛЕКСЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА

**Р.С. НАЗАРЯН<sup>1</sup>**  
**Л.С. КРИВЕНКО<sup>1</sup>**  
**А.А. КОПЫТОВ<sup>2</sup>**

<sup>1)</sup> Харьковский национальный  
медицинский университет

<sup>2)</sup> Белгородский государственный  
национальный исследовательский  
университет

*e-mail: rnazaryan@mail.ru*

В статье представлены результаты клинических наблюдений различных способов проведения профессиональной гигиены полости рта. В результате исследования определен наиболее эффективный алгоритм профессиональной гигиены.

Ключевые слова: профессиональная гигиена полости рта, реабилитационные мероприятия.

Проведение гигиенических мероприятий является неотъемлемой частью профилактики, которая способна предотвратить развитие заболеваний на ранних стадиях. Профессиональная гигиена полости рта является основным элементом профилактики основных стоматологических заболеваний [1, 2]. На сегодняшний день успех лечения стоматологических заболеваний зависит от качества выполнения врачом профессиональной гигиены полости рта. Кроме того, согласно мнению авторов, профессиональная гигиена должна быть обязательным этапом санации полости рта, что позволит пациенту избежать сложных и дорогостоящих операций по реконструкции зубов [3, 4].

Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что эмаль и цемент зуба, подвергнувшиеся инструментальной обработке во время профессиональной гигиены, несут двойные потери: во-первых, происходит деминерализация вследствие длительного контакта с зубными отложениями. Во-вторых, частично деминерализованные ткани зуба в процессе механической обработки утрачивают поверхностный слой, все еще наиболее богатый минералами [5].

Согласно литературным данным, окончательным этапом профессиональной гигиены полости рта является шлифовка и полировка обработанных поверхностей, что приводит к частичному или полному удалению поверхностного слоя, обогащенного фторидами, что также выступает значимым недостатком большинства финишных мероприятий. Именно поэтому полировку поверхностей зуба рекомендуют заканчивать применением препаратов, содержащих фтор [6].

На основании предыдущих клинико-лабораторных исследований нами был определен оптимальный препарат для реабилитационных мероприятий в комплексе профессиональной гигиены полости рта. Согласно данным сканирующей электронной микроскопии, функцию восстановления структуры твердых тканей зуба наиболее полно выполняет реминерализующий гель, содержащий кальций, фосфор, магний.

**Целью** нашей работы явилось исследование клинической эффективности повышения резистентности твердых тканей зуба в комплексе профессиональной гигиены полости рта путем применения оптимального алгоритма реабилитационных мероприятий.

**Материалы и методы.** В исследовании принимали участие 48 пациентов в возрасте от 18 до 25 лет, которые обратились с целью санации в Университетский стоматологический центр Харьковского национального медицинского университета. Все пациенты были разделены на две группы – основную и группу сравнения.

Группу сравнения составили 20 пациентов, среди которых был использован стандартный алгоритм профессиональной гигиены полости рта. В группе сравнения профессиональная гигиена была выполнена по стандартному алгоритму и включала в себя такие этапы, как профессиональная чистка зубов, обучение индивидуальной гигиене полости рта, выбор и назначение предметов и средств индивидуальной гигиены



полости рта. Собственно процедура профессиональной чистки зубов состояла из антисептической обработки полости рта. После удаления минерализованных и неминерализованных зубных отложений проводили финишную шлифовку и полировку, а также флюоризацию поверхностей зубов с помощью лака, содержащего фторид натрия «FluorProtector» Ivoclar Vivadent.

Основную группу составили 28 пациентов, к которым применялся дифференцированный подход к выбору реабилитационных мероприятий после профессиональной гигиены. Пациентам данной группы после проведения профессиональной чистки зубов, финишной шлифовки и полировки назначался реминерализующий гель «R.O.C.S. Medical Minerals», содержащий кальций, фосфор, магний. Данный гель применялся в индивидуальных капках, изготовленных лабораторным путем, в течение 60 минут после вечерней чистки зубов, проводимой пациентами в домашних условиях. Алгоритм проведения мероприятий профессиональной гигиены представлен в табл. 1.

Таблица 1

**Этапы терапии, проводимой в группах**

Этап	Группа сравнения	Основная группа
1	Антисептическая обработка полости рта	Антисептическая обработка полости рта
2	Удаление зубных отложений	Удаление зубных отложений
3	Финишная шлифовка и полировка поверхностей	Финишная шлифовка и полировка поверхностей
4	Флюоризация поверхностей зубов	Изготовление индивидуальных капш, назначение реминерализующего геля.

Все участники исследования прошли тщательное клиническое обследование по единой схеме, рекомендованной ВОЗ. При первичном осмотре определяли состояние тканей пародонта с помощью индексов гигиены Грин-Вермиллиона и индекса РМА. Кроме этого, был определен индекс интенсивности кариеса КПУ, а также был проведен тест эмалевой резистентности – ТЭР-тест. Все клинические показатели регистрировались перед проведением мероприятий профессиональной гигиены, через 1 месяц, через 3 месяца и через 6 месяцев. Результаты проведенного исследования представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Сравнительный анализ динамики изменений клинических показателей в группах пациентов после реализации стандартного и разрабатываемого алгоритмов**

Индекс	Группа	Перед исследованием	Через 1 месяц	Через 3 месяца	Через 6 месяцев
КПУ	Основная	4,42±0,34	4,42±0,34	4,42±0,34	4,56±0,23
	Сравнения	4,56±0,21	4,56±0,21	4,82±0,13	5,25±0,12
Грин-Вермиллиона	Основная	1,89±0,56	0,81±0,17	0,72±0,15	0,65±0,1
	Сравнения	1,82±0,12	1,42±0,1	1,41±0,1	1,37±0,12
РМА (в %)	Основная	35,79±3,11	16,2±2,27	14,32±1,78	15,68±2,02
	Сравнения	34,26±3,1	24,22±2,17	23,1±2,51	25,4±2,64
ТЭР-тест (в баллах)	Основная	4,17±0,30	2,64±0,22	2,56±0,25	2,62±0,3
	Сравнения	4,32±0,26	4,09±0,31	4,22±0,29	4,14±0,25

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что через 6 месяцев прирост кариеса в группе сравнения был существенно выше и составил 0,69, в то время как в контрольной группе показатели интенсивности кариеса практически не изменились, прирост кариеса составил 0,14. Таким образом, кариеспрофилактический эффект среди лиц, принимавших участие в исследовании, составил 70,3%.

У пациентов, принявших участие в исследовании, при первом посещении определяли гигиенический статус полости рта. В основной группе индекс Грин-Вермиллиона составил 1,89±0,56, в группе сравнения 1,82±0,12. Что позволило констатировать «неудовлетворительный» уровень гигиены полости рта в обеих группах. Па-



циентам, согласно групповой принадлежности и полученному информированному согласию, проводились лечебно-гигиенические мероприятия. После проведения профессиональной чистки зубов пациентов обучали правилам индивидуальной гигиены: умению правильно чистить зубы, подбирали необходимые зубные пасты, щетки, нити, ополаскиватели.

Через 1 месяц после проведенных мероприятий пациенты приглашались на повторный осмотр. У пациентов, как в основной группе, так и в группе сравнения, отмечалось улучшение гигиенического статуса до уровня «удовлетворительной» гигиены. Однако в основной группе данный показатель улучшился на 56,35%, а в группе сравнения – на 21,98%.

Через 3 месяца продолжалась положительная динамика в гигиеническом статусе основной группы, индекс Грин-Вермилиона составил  $0,72 \pm 0,15$ , в то время как в группе сравнения индекс гигиены был равен  $1,41 \pm 0,1$ . Таким образом, в основной группе произошло улучшение состояния гигиены полости рта относительно первоначального уровня на 61,9%, в группе сравнения – на 22,53%.

Через 6 месяцев после начала исследования в основной группе показатель гигиены полости рта составил  $0,65 \pm 0,1$ , что соответствует хорошему уровню гигиены, в группе сравнения показатель составил  $1,37 \pm 0,12$ , что говорит об удовлетворительном состоянии гигиены. В результате проведенного лечения гигиеническое состояние улучшилось в основной группе на 65,61% относительно начального, в группе сравнения – на 24,73%.

В результате анализа гигиенического статуса полости рта в динамике очевидным является улучшение гигиенического состояния в основной группе, что говорит об эффективности применения реминерализующего геля как реабилитационного мероприятия профессиональной гигиены полости рта.

Клиническую эффективность применения геля, содержащего кальций, фосфор, магний, в качестве реабилитационной терапии после профессиональной гигиены полости рта подтверждают данные о состоянии резистентности эмали. Так, в начале исследования состояние резистентности эмали было на уровне  $4,17 \pm 0,30$  баллов в основной группе и  $4,32 \pm 0,26$  баллов в группе сравнения.

Согласно ТЭР-тесту через 1 месяц после проведения профессиональной гигиены в основной группе, после применения пациентами капп и реминерализующего геля, наблюдалось значительное повышение показателей резистентности эмали до уровня  $2,64 \pm 0,22$  баллов. Стойкость полученного результата не изменялась в течение всего срока исследования. В группе сравнения произошло незначительное улучшение показателей резистентности эмали, через 1 месяц резистентность эмали была оценена в  $4,09 \pm 0,31$  балла. Кроме того, через 6 месяцев, к концу исследования, уровень резистентности эмали был практически равен начальному уровню –  $4,14 \pm 0,25$ .

Эффективность проведенных мероприятий подтвердили показатели степени воспаления тканей пародонта. Индекс РМА в основной группе через 1 месяц после начала исследования улучшился на 55,8%, через 3 месяца – на 59%, через 6 месяцев – на 56,2%. Показатель индекса РМА в группе сравнения через 1 месяц уменьшился на 29,25%, через 3 месяца – на 32,58%, через 6 месяцев – на 25,87%. В группе сравнения примененный алгоритм профессиональной гигиены также показал высокую эффективность, которая, тем не менее, была существенно ниже эффективности алгоритма, использованного в основной группе.

**Выводы.** В результате проведенного исследования определен оптимальный метод осуществления реабилитационных мероприятий в комплексе профессиональной гигиены полости рта. Как показали клинические наблюдения, применение реминерализующего геля, содержащего соединения кальция и фосфора, является наиболее эффективным для повышения резистентности твердых тканей зубов, поддержания хорошего уровня гигиены полости рта, а также для снижения кариесогенной ситуации. Описанный алгоритм проведения комплекса мероприятий профессиональной гигиены может быть рекомендован для применения врачами-стоматологами и гигиенистами стоматологическими в ежедневной практике. Перспективными являются дальнейшие исследования возможных путей усовершенствования алгоритма профессиональной гигиены полости рта.



### Литература

1. Барер, Г.М. Выключите страх, или Размышления о будущем профилактики в стоматологии / Г.М. Барер, И.А. Овчинникова, В.А. Завьялова, В.Г. Маслий // Клиническая стоматология. – 2002. – № 3. – С. 18-20.
2. Леус, П. А. Эффективность профессиональной гигиены полости рта в профилактике болезней пародонта / П. А. Леус, С. С. Любко // Клиническая стоматология. – 1997. – № 3. – С. 70-72.
3. Авраамова, О.Г. Перспективы разработки профилактических стоматологических программ в России (исторический и ситуационный анализ) / О.Г. Авраамова, В.К. Леонтьев // Стоматология. – 1998. – № 2. – С.11-18.
4. Сохов, С.Т. Современные аспекты этиологии, патогенеза и лечения воспалительных заболеваний пародонта / С.Т. Сохов, И.А. Шаповалова, И.А. Сохова, Н.В. Плескановская. – М., 2003. – 144 с.
5. Попруженко, Т.В. Профилактика основных стоматологических заболеваний / Т.В. Попруженко, Т.Н. Терехова. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 464 с.
6. Антонова, И.Н. Роль профессиональной гигиены полости рта в комплексном подходе к диагностике и лечению воспалительных заболеваний пародонта : автореф. дис. ... канд. мед. наук / И.Н. Антонова. – СПб., 2000. – 17 с.

## WAYS TO IMPROVE THE ENAMEL RESISTANCE IN A COMPLEX PROFESSIONAL ORAL HYGIENE

**R.S. NAZARYAN<sup>1</sup>**

**L.S. KRIVENKO<sup>1</sup>**

**A.A. KOPYTOV<sup>2</sup>**

<sup>1)</sup> *Kharkov National Medical University*

<sup>2)</sup> *Belgorod National Research University*

*e-mail: rnazaryan@mail.ru*

The results of clinical observation of different ways of professional oral hygiene are represented. The study determines the most efficient algorithm for professional oral hygiene.

Key words: algorithm professional hygiene, rehabilitation activities.