

УДК 616.314

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/79/37>

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ КИСЛОТНОГО НЕКРОЗА

©*Ибрагимова Л. К.*, Азербайджанский медицинский университет,  
г. Баку, Азербайджан, [lalaflower2@mail.ru](mailto:lalaflower2@mail.ru)

©*Дамирчиева М. В.*, канд. мед. наук, Азербайджанский Медицинский Университет,  
г. Баку, Азербайджан, [ziba.zakari@gmail.com](mailto:ziba.zakari@gmail.com)

©*Керимли Н. К.*, Азербайджанский медицинский университет,  
г. Баку, Азербайджан, [dentscientist2021@mail.ru](mailto:dentscientist2021@mail.ru)

©*Оруджев А. В.*, канд. мед. наук, Азербайджанский медицинский университет,  
г. Баку, Азербайджан, [dentscientist2021@mail.ru](mailto:dentscientist2021@mail.ru)

## MODERN METHODS FOR THE PREVENTION OF ACID NECROSIS

©*Ibrahimova L.*, Azerbaijan Medical University,  
Baku, Azerbaijan, [lalaflower2@mail.ru](mailto:lalaflower2@mail.ru)

©*Damirchiyeva M.*, Ph.D., Azerbaijan Medical University,  
Baku, Azerbaijan, [ziba.zakari@gmail.com](mailto:ziba.zakari@gmail.com)

©*Karimli N.*, Azerbaijan Medical University,  
Baku, Azerbaijan, [dentscientist2021@mail.ru](mailto:dentscientist2021@mail.ru)

©*Orujov A.*, Ph.D., Azerbaijan Medical University,  
Baku, Azerbaijan, [dentscientist2021@mail.ru](mailto:dentscientist2021@mail.ru)

*Аннотация.* Некариозные поражения зубов — это довольно распространенные заболевания, с которыми сталкивается практически каждый стоматолог во время своей работы. Среди них следует выделить кислотный некроз зубных тканей. Кислотный некроз зубов — это прогрессирующее поражение, при котором разрушаются эмаль и дентин. При первичном осмотре оно сразу бросается в глаза, так как внешний вид эмали передней группы зубов изменяется. Эмаль теряет свой блеск и становится шероховатой. Согласно исследованиям, с каждым годом больных с данной патологией становится все больше и больше. Многие ученые это связывают с влиянием местных факторов, а именно влиянием в основном неорганических, реже органических кислот. Данная патология чаще всего распространена у лиц, длительное время работающих на производстве кислот. Кроме того, в развитии некроза большое значение имеет общая интоксикация организма. При этом происходит ряд нарушений, которые характерны для симпатического отдела нервной системы и могут отражаться на трофике тканей. Имеются данные о влиянии паров кислот на другие органы и системы: эндокринную, дыхательную, сердечно-сосудистую. Установлено угнетение иммунологической реакции организма в связи со снижением способности к выработке антител. Данное поражение нарушает эстетический вид улыбки, а кроме того, может привести к повышенной чувствительности зубов. Ученые не пришли к единому мнению о причинах возникновения заболевания и о методиках его лечения. Однако во многих случаях болезнь можно предотвратить, применяя простые методы профилактики.

*Abstract.* Non-carious dental lesions are quite common diseases that almost every dentist faces during his work. Among them, acid necrosis of the dental tissues should be distinguished. Acid dental necrosis is a progressive lesion in which enamel and dentin are destroyed. During the initial examination, it immediately catches the eye, since the appearance of the enamel of the anterior group

of teeth changes. The enamel loses its luster and becomes rough. Hastens of research, every year the patients with this pathology greatly increase. Many scientists associate this with the influence of local factors, namely the influence of inorganic, less often organic acids. This pathology is most often common in persons working in the production of acids. In addition, in the development of necrosis, the general intoxication of the organism is of great importance. At the same time, there are a number of disorders that are characteristic of the sympathetic section of the nervous system and can be reflected on tissue's trophism. There is data on the effect of acid vapor on other organs and systems: endocrine, respiratory, cardiovascular. The inhibition of the organism's immunological reaction was established in connection with a decrease in the ability to develop antibodies. This lesion violates the aesthetic type of smile, and in addition, it can lead to increased sensitivity of the teeth [4,5]. Scientists did not come to a consensus on the causes of the disease and about the methods of its treatment. However, in many cases, the disease can be prevented using simple prevention methods.

*Ключевые слова:* кислотный некроз зубов, неорганические кислоты, органические кислоты, причины, профилактика.

*Keywords:* acid dental necrosis, inorganic acids, organic acids, causes, prevention.

Каждый человек мечтает о красивой улыбке, однако у большинства людей имеются различные заболевания зубов. В настоящее время значительно возросло количество пациентов с некариозными поражениями зубов, среди которых значительное место занимает кислотный некроз [1-8]. На раннем этапе у пациентов появляется чувство оскомины, гиперчувствительность зубов, а позже и чувство оскомины при смыкании зубов [8]. Со временем внешний вид эмали зубов фронтальной группы зубов полностью меняется, она теряет свой блеск и становится матовой и шероховатой [1-7]. На начальной стадии эти изменения не столь выражены, но при отсутствии своевременной стоматологической помощи они прогрессируют и эмаль может приобрести грязно-серый оттенок или же какую-либо другую темную пигментацию. Со временем также прогрессирует патологическая стираемость зубов, что в свою очередь утяжеляет течение основной патологии. В отличие от кариеса, данные дефекты не связаны с размножением в ротовой полости патогенной микрофлоры [1-5].

Существует много мнений по поводу происхождения кислотного некроза зубов, и этот вопрос не является до конца изученным [1, 2, 4, 5]. Эта тема порождает немало споров и вопросов среди ученых и врачей, поэтому требует большего внимания. Результаты исследований свидетельствуют о существенном увеличении распространенности кислотного некроза зубов в последние 10 лет [6]. Данное заболевание легко можно увидеть при улыбке и обследовании, так как эмаль зубов теряет свой блеск, становится шероховатой и пигментируется, а в тяжелых случаях, особенно при поражении резцов и клыков эмаль легко откалывается и, в итоге зуб принимает клиновидную форму. При данной патологии твердые ткани зубов повреждаются вплоть до уровня десны [1, 4, 5]. Бытовой химический некроз связан с постоянным приемом соляной кислоты при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, с употреблением большого количества кислотосодержащих пищевых продуктов, питья, приемом лекарственных препаратов [9].

Эта патология достаточно распространена, ее обнаруживают у большинства рабочих производств неорганических кислот. Согласно статистике в основном это поражение

диагностируется у лиц среднего возраста, однако проявиться оно может и у лиц молодого возраста [1].

Среди факторов риска развития кислотного некроза выделяют следующие:

1. Работа на производстве кислот при отсутствии приточно-вытяжной вентиляции.
2. Заболевания желудочно-кишечного тракта, требующих приема соляной кислоты.
3. Употребление большого количества кислотосодержащих пищевых продуктов, питья, приемом лекарственных препаратов [9].

При прогрессирующей форме кислотного некроза зубов зубов постепенно развивается гиперчувствительность [9], что причиняет больному значительные проблемы. Существуют различные методы лечения данного заболевания, однако все они имеют свои трудности [5]. Самый действенный способ борьбы с данным дефектом — предотвращение его развития, т.е. соблюдение правил профилактики.

Проанализировав множество научных источников можно назвать основную причину возникновения кислотного некроза зубов:

- химическая. Под воздействием паров неорганических, реже органических кислот, которые попадая в полость рта, растворяются в ротовой жидкости, в результате которой реакция слюны становится кислой, под ее воздействием нарушается структура эмали [1, 3-5].

В цехах таких производств при отсутствии надлежащей вентиляции в воздухе скапливаются пары кислот, газообразный хлористый водород, которые, попадая в полость рта, растворяются в слюне, которая приобретает, кислую реакцию и приводит к декальцинации твердых тканей зуба [5].

Существует несколько способов борьбы с кислотного некроза зубов. Однако следует помнить, даже при успешном лечении есть вероятность рецидива, если не соблюдать все рекомендации стоматолога.

С целью их профилактики необходимо выявлять и исключать факторы риска [7].

Профилактика кислотного некроза включает в себя санитарно-гигиенические и общеоздоровительные мероприятия. Они предусматривают снижение концентрации паров кислот в рабочем помещении до уровня, безвредного для здоровья. Индивидуальные меры профилактики кислотного некроза:

- 1) защита полости рта от попадания кислот путем применения индивидуальных средств защиты;
- 2) нейтрализация среды полости рта щелочными полосами с 34 каниями (1%-ным раствором буры, 2–3%-ным раствором двууглекислой соды через каждые 2 ч работы). Устойчивость зубов к действию кислоты можно повысить втиранием пасты из фтористого натрия.

С этой же целью Г. Д. Овруцкий, А. С. Япеев (1974) рекомендовали фторировать питьевую воду, доводя концентрацию фтора до 2 мг/л. Всем рабочим кислотных производств не реже одного раза в 3 месяца рекомендован осмотр полости рта и своевременное лечение, если необходимо [6].

При лечении химического некроза зуба устраняют воздействие кислотного агента и затем проводят комплексную реминерализующую терапию [7], после которой — восстановительное лечение с использованием стеклоиономерных цементов [5].

Кислотный некроз зубов — это заболевание, при котором нарушается структура, а в тяжелых случаях и форма зубов [1].

Основным механизмом развития является декальцинация эмали под воздействием паров неорганических кислот. Независимо от степени выраженности кислотного некроза зубов

качество жизни этих пациентов страдает в той или иной степени. Даже если первое время пациента беспокоит только оскомины и повышенная чувствительность зубов, в дальнейшем при отсутствии коррекции этиологических факторов и вмешательств специалиста симптомы постепенно нарастают.

Предотвратить появление данного поражения можно придерживаясь многочисленных и доступных профилактических мероприятий [1, 5, 6]. Только их выполнение и бережное отношение к своему здоровью позволит не допустить развития не только этого заболевания, но и многих других.

#### *Список литературы:*

1. Боровский Е. В. Терапевтическая стоматология. М.: Московская медицина, 2004. 400 с.
2. Дмитриева Л. А., Максимовская Ю. М. Терапевтическая стоматология: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 888 с.
3. Гасанов В. М. Терапевтическая стоматология. Баку, 2012.
4. Мамедов Р. М., Пашаев А. Ч., Гамзаев Б. М., Гасанов В. М. Терапевтическая стоматология. Баку, 2012.
5. Борисенко А. В. Секреты лечения кариеса и реставрации зубов. М.: Кн. плюс, 2005. 528 с.
6. Леус П. А. Некариозные болезни твердых тканей зубов. Минск: БГМУ. 2008.
7. Михальченко А. В., Гаврикова С. В., Дьяченко Д. Ю. Сравнительная эффективность применения фторидов при профилактике и лечении патологии твердых тканей зубов // Волгоградский научно-медицинский журнал. 2016. №2 (50). С. 54-58.
8. Самойлова О. П. Некариозные поражения зубов. Иркутск: ИГМУ, 2014. 70 с.
9. Голованенко А. Л. Обзор реминерализующих лекарственных средств, применяющихся для профилактики и лечения начального кариеса эмали // Тихоокеанский медицинский журнал. 2018. №2. С. 37-43. <https://doi.org/10.17238/PmJ1609-1175.2018.2.37-43>
10. Михальченко В. Ф., Алешина Н. Ф., Радышевская Т. Н., Петрухин А. Г. Заболевания зубов некариозного происхождения. Волгоград. 2005.

#### *References:*

1. Borovskii, E. V. (2004). *Terapevticheskaya stomatologiya*. Moscow. (in Russian).
2. Dmitrieva, L. A., & Maksimovskaya, Yu. M. (2019). *Terapevticheskaya stomatologiya: natsional'noe rukovodstvo*. Moscow. (in Russian).
3. Gasanov, V. M. (2012). *Terapevticheskaya stomatologiya*. Baku.
4. Mamedov, R. M., Pashaev, A. Ch., Gamzaev, B. M., & Gasanov, V. M. (2012). *Terapevticheskaya stomatologiya*. Baku.
5. Borisenko, A. V. (2005). *Sekrety lecheniya kariesa i restavratsii zubov*. Moscow. (in Russian).
6. Leus, P. A. (2008). *Nekarioznye bolezni tverdykh tkanei zubov*. Minsk. (in Russian).
7. Mikhal'chenko, A. V., Gavrikova, S. V., & D'yachenko, D. Yu. (2016). *Sravnitel'naya effektivnost' primeneniya ftoridov pri profilaktike i lechenii patologii tverdykh tkanei zubov*. *Volgogradskii nauchno-meditsinskii zhurnal*, (2 (50)), 54-58. (in Russian).
8. Samoilova, O. P. (2014). *Nekarioznye porazheniya zubov*. Irkutsk.

9. Golovanenko, A. L. (2018). Review of remineralizing drugs applied for prevention and treatment of the initial caries of enamel. *Pacific Medical Journal*, (2). 37-43. (in Russian). <https://doi.org/10.17238/PmJ1609-1175.2018.2.37-43>

10. Mikhal'chenko, V. F., Aleshina, N. F., Radyshevskaya, T. N., & Petrukhin, A. G. (2005). Zabolevaniya zubov nekarioznogo proiskhozhdeniya. Volgograd. (in Russian).

*Работа поступила  
в редакцию 07.05.2022 г.*

*Принята к публикации  
11.05.2022 г.*

---

*Ссылка для цитирования:*

Ибрагимова Л. К., Дамирчиева М. В., Керимли Н. К., Оруджев А. В. Современные методы профилактики кислотного некроза // Бюллетень науки и практики. 2022. Т. 8. №6. С. 381-385. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/79/37>

*Cite as (APA):*

Ibrahimova, L., Damirchiyeva, M., Karimli, N., & Orujov, A. (2022). Modern Methods for the Prevention of Acid Necrosis. *Bulletin of Science and Practice*, 8(6), 381-385. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/79/37>