

Современные методы профилактики стоматологических заболеваний

С. Н. Разумова, д.м.н., проф., зав. кафедрой

А. С. Браго, к.м.н., доцент кафедры

Л. М. Хасханова, ассистент кафедры

С. Н. Тихонова, ассистент кафедры

О. Байт Саид, аспирант кафедры

Кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний медицинского института
ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва

Modern methods of prevention of dental diseases

S.N. Razumova, A.S. Brago, L.M. Khaskhanova, S.N. Tikhonova, Bait Said OMH

People's Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Резюме

В настоящее время разработано огромное количество различных моделей ирригаторов. Это позволяет обеспечить надлежащее качество очистки зубодесневой системы безболезненно, аналогично зубной нити. Ирригатор необходим для поддержания гигиены полости рта, как и зубная щетка. Рекомендуется к использованию ведущими стоматологами во всем мире для профилактики развития заболеваний твердых тканей зубов и пародонта. Ирригатор намного эффективнее, чем пара «зубная щетка и зубная нить». Ирригаторы фирмы JETPIK — эффективные и современные приборы для ухода за полостью рта. Многофункциональный ирригатор объединяет очищающие действия воды, воздуха и зубной нити.

Ключевые слова: ирригатор, гигиена, здоровье, уход за полостью рта.

Summary

A huge number of different irrigators have been developed currently. This allows to ensure the proper quality of cleaning the dentogingival system painlessly, similarly to dental floss. Water flosser is necessary to maintain oral hygiene, like a toothbrush. It is recommended to use by leading dentists all over the world to prevent the diseases of teeth and periodontium. Water irrigator is much more effective than a pair of "toothbrush and dental floss." JETPIK irrigators are efficient and modern devices for oral care. These devices combine the cleaning action of water, air and dental floss.

Key words: irrigator, hygiene, health, oral care.

В настоящее время распространенность заболеваний пародонта и твердых тканей зубов остается высокой. Проблема профилактики этих заболеваний стоит остро уже многие десятилетия. Особенно актуальным это становится во время появления в полости рта различных ортодонтических и ортопедических несъемных конструкций, которые приводят к развитию патологии тканей пародонта в 92 % случаев. В связи с постоянным нахождением чужеродного раздражающего фактора в виде ортодонтической аппаратуры индивидуальная гигиена полости рта затрудняется. Причиной развития воспалительных заболеваний является сложность очистки труднодоступных межзубных промежутков, пришеечной поверхности зубов, образование большого количества зубного налета и формирование микробной биопленки на поверхности зуба. Важной задачей врача стоматолога является снижение количества вредных бактерий в полости рта [1, 2, 3]. К сожалению, зубная щетка удаляет налет только с открытых поверхностей и не может проникнуть в межзубные промежутки и зубодесне-

вые патологические карманы. Поэтому гигиена полости рта должна быть комплексной [5, 6, 7, 8], включающей применение дополнительных средств гигиены: флоссов и орального ирригатора. Применение флоссов не всегда дает желаемый эффект при плотном расположении зубов, а при наличии ортопедических и ортодонтических конструкций их применение невозможно [9]. В этом случае необходим дополнительный прибор, который позволит удалить зубной налет в местах, недоступных зубной щетке. Ирригатор относится к средствам для ухода за полостью рта. Первый ирригатор появился в 1955 году. Его разработали инженер Джон Матингли и дантист Жерар Майор. В 1962 году они получили патент на свое изобретение. В 1967 году в продажу поступили первые модели ирригатора WATERPIK.

При наличии в полости рта имплантатов необходимость поддержания уровня гигиены в хорошем состоянии возрастает в несколько раз. И в этом случае среди рекомендаций на первом месте находится ирригатор [10]. При обострении хронического гингивита и пародонтита в качестве

растворов для ирригации необходимо использовать антисептики [11, 12].

В настоящее время разработано огромное количество моделей ирригаторов различными производителями. Это позволяет обеспечить надлежащее качество очистки зубодесневой системы безболезненно, аналогично зубной нити. Конструкция современных ирригаторов включает резервуар для воды (который можно заполнять и антисептическими растворами по рекомендации врача-стоматолога), насадку для орошения и мотор для создания давления водяной струи. Практически во всех современных ирригаторах есть датчик переключения давления струи воды в наконечнике. Режим переключения давления струи воды пациент по рекомендации врача настраивает от минимального к максимальному в зависимости от состояния пародонта. Поступающая под напором жидкость тщательно очищает от остатков пищи и налета, массирует десну, улучшает кровообращение. Все современные ирригаторы оснащены набором универсальных насадок (для всех членов семьи) и специальных (для межзубных промежутков, для протезов и брекетов,

для орошения). Некоторые производители стремятся усовершенствовать ирригаторы добавлением дополнительных функций — например, импульсная подача струи воды с частотой 1200–1800 импульсов в минуту делает их сравнимыми со звуковыми колебаниями, что также улучшает эффективность очистки поверхности (WaterPik, Shenzhen Fortunecome Technology, Acheperpower Electronic, AQUAJET). Также во многих ирригаторах наряду с импульсной функцией внедрена микропузырьковая технология, при которой струя воды смешивается с пузырьками воздуха. При таком смешивании струя воды с пузырьками воздуха, ударяясь о поверхности зубов и слизистых, образует микрогидравлические удары, что способствует отличной очистке поверхности зубов, брекетов, коронок (Braun Oral-B Professional, Donfel Compact, Panasonic). Но при воспаленной десне ирригаторы с микропузырьковой технологией усиливают кровоточивость, и возможно ранение поверхности слизистой полости рта вследствие гидравлического удара. Другие производители совершенствуют свои модели ирригаторов, включая модифицированные привычные средства гигиены, например, зубную нить (JETPIK). Модели ирригаторов JETPIK оснащены запатентованной технологией системой «смарт-флосс». Зубная нить повышенной жесткости в насадке для ирригации движется в пульсирующем режиме, как и струя воды. Зубная нить находится в специальном картридже и начинает вибрировать в момент подачи раствора, что позволяет произвести более тщательную чистку межзубных промежутков, особенно при наличии ортодонтических и ортопедических конструкций. Ирригаторы JETPIK серий JP50 и JP51M двойного действия включают пульсирующую водную струю и пульсирующую в унисон зубную нить. Некоторые модели JETPIK серий JP200 и JP210 — ирригаторы тройного действия. Они дополнены функцией зубной щетки. В каждой серии JP50 и JP200 есть три комплектации: Travel, Elite, Ultra. В каждом из этих комплектов имеются обязательные элементы: сменные картриджи флоссов, очиститель языка, шланг для подачи воды с клипсой, компактный дорожный бокс, зарядное устройство.

В процессе пользования ирригатором мягко массируется десна, стенки сосудов укрепляются, кровообращение и метаболизм тканей улучшаются [7, 8]. Диапазон мощности струи имеет шесть уровней и регулируется переключателем на рукоятке. Это позволяет каждому пациенту индивидуально подобрать оптимальные значения мощности струи и делает процедуру максимально комфортной. Аппарат удобно использовать в путешествиях, так как он имеет в комплекте зарядное устройство с AC-адаптером и USB-переходником. Ирригатор JETPIK может использовать каждый, он подходит абсолютно всем: в первую очередь пациентам, имеющим ортопедические (коронки и имплантаты) и ортодонтические конструкции (брекеты), а также при наличии заболеваний слизистой полости рта (гингивит, пародонтит). Инновационная система JETPIK JP200 включает электрозвуковую насадку-щетку, очиститель языка. Электрозвуковая насадка-щетка изготовлена из высококачественного прочного нейлона. Ее щетинки вибрируют в звуковом диапазоне 20000 колебаний в минуту. Это способствует эффективному очищению поверхности зубов от бактериального и пигментного налета. Очиститель языка имеет адаптированную оптимальную форму, которая позволяет легко очистить всю поверхность языка, не вызывая рвотный рефлекс. Комфортно и безопасно удаляет налет с языка, который часто является источником неприятного запаха изо рта. В наборах Ultra имеется УФ-санитайзер, который предназначен для дезинфекции насадок JETPIK и зубных щеток с помощью УФ-лучей.

Перед применением ирригатора необходимо очистить зубы зубной щеткой, отрегулировать струю воды. Насадку необходимо разместить под прямым углом к зубу. Подача жидкости под сильным давлением может стать причиной повреждения целостности слизистой полости рта. Жидкость в ирригаторе должна быть комнатной температуры. При наличии в полости рта воспалительных заболеваний для достижения максимального эффекта по рекомендации врача в ирригатор рекомендуется заливать растворы, обладающие антибактериальными и противо-

воспалительными свойствами [11, 12]. В настоящее время изучено и доказано положительное лечебное влияние ирригатора на состояние тканей полости рта при различных патологических состояниях и в профилактических целях.

Показаниями к применению ирригатора являются: профилактика заболеваний пародонта и кариеса; галитоз; очистка труднодоступных участков; наличие во рту несъемных протезов, коронок, брекетов или имплантатов; сниженный иммунитет; беременность; курение. При обострении заболеваний пародонта необходима консультация врача-стоматолога для подбора оптимального режима подачи водяной струи, ее мощности, импульсного или пузырькового режима.

Список литературы

1. Кальмат Р. А., Титов В. А. Ирригатор Philips Sonicare Airfloss. Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2015. Т. 5. № 10. С. 1210.
2. Луцкая И. К., Терехова Н. Т. Индивидуальная гигиена полости рта у детей Современная стоматология. 2014. № 2 (59). С. 13–20.
3. Маркосян М. А. Профилактика в ортопедической стоматологии. Научное обозрение. Медицинские науки. 2017. № 4. С. 47–53.
4. Петров И. А., Белова О. Е., Чернавский А. Ф. Применение орального ирригатора у беременных с начальными формами воспалительных заболеваний пародонта. Проблемы стоматологии. 2016. Т. 12. № 2. С. 43–49.
5. Хачикян Н. А., Леонтьев О. В., Дергунов А. В., Парфенов Ю. А. Сравнительная патогенетическая оценка факторов постимплантационных осложнений и их коррекция с помощью современных методов профилактики заболеваний полости рта. Фундаментальные исследования. 2015. № 1–7. С. 1462–1465.
6. Patricia MacPherson. The benefits of dental water jets and air flossers <https://doi.org/10.12968/denn.2012.8.10.636> Published Online: August 16, 2013.
7. Darby M, Walsh M. Dental Hygiene: Theory and Practice 4th Edition. Bowen DM, editor. St Louis, MO: Elsevier, 2015. p. 417–8.
8. Gehrig JS, Willmann DE. Foundations of Periodontics for the Dental Hygienist. 3rd Edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011. p. 450–459.
9. Sharma N, Lyle D, Qaqish J, Galustians J, and Schuller R. Effect of a dental water jet with orthodontic tip on plaque and bleeding in adolescent patients with fixed orthodontic appliances. Am J Orthod Dentofacial Orthop. [Internet]. 2008 April [cited 2017 March 5]; 133 (4): 565–571. Available from: [www.ajodo.org/article/S0889-5406\(07\)01349-2](http://www.ajodo.org/article/S0889-5406(07)01349-2).
10. Magnuson B, Harsono M, Stark PC, Lyle D, Kugel G, Perry R. Comparison of the effect of two interdental cleaning devices around implants on the reduction of bleeding: a 30-day randomized clinical trial. Compend Contin Educ Dent [Internet]. 2013 [cited 2017 February; 2–7. Available from: <http://library.foothill.edu:2208/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=4acc9d43-cd6e-4f1b-b793-1a1a965dc80c@sessionmgr>.
11. Levin L, Frankenthal S, Joseph L, Rozitsky D, Levi G, Machai E. Water jet with adjunct chlorhexidine gel for nonsurgical treatment of peri-implantitis. Quintessence Int [Internet]. 2015 Feb. [Cited 2017 February 10]; 46 (2): 133–7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25262677>.
12. Gorur A, Lyle D, Schaudinn C, Costerton J. Biofilm removal with a dental water jet. Compend Contin Educ Dent. [Internet]. 2009 March [cited 2017 March 5]; 30 (1): 1–6. Available from <http://library.foothill.edu:2209/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=01a1d7dd-5c5a-4a64-9b6e-00c439d63df4@sessionmgr4006&vid=4&hid=4201>.