
СТОМАТОЛОГИЯ

С. В. Поройский, И. В. Фирсова, Ю. А. Македонова

Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра терапевтической стоматологии

МЕТОДЫ УДАЛЕНИЯ ЗУБНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ В СРАВНЕНИИ

УДК 616.314-74

В настоящее время у врачей-стоматологов и гигиенистов стоматологических имеется большой арсенал методов удаления зубных отложений. В статье проведен сравнительный анализ эффективности современных методов для снятия зубных отложений: ультразвуковым и пескоструйным. Оценивали состояние полости рта гигиеническими индексами в день обращения и через неделю. После проведения данной процедуры зубы становятся светлее, а риск развития заболеваний пародонта значительно понижается. Подход к выбору метода удаления зубных отложений у того или иного пациента должен быть индивидуальным.

Ключевые слова: зубные отложения, ультразвуковой способ, AIR-Flow, гигиена.

S. V. Poroytsky, I. V. Firsova, Yu. A. Makedonova

A COMPARATIVE ANALYSIS OF DENTAL PLAQUE REMOVAL TECHNIQUES

A variety of dental plaque removal techniques are currently at the disposal of stomatologists and dental hygienists. A comparative analysis of the efficacy of the two up-to-date dental plaque removal techniques, ultrasound and AIR-Flow methods, was performed. The oral health status was assessed using hygiene indices. Oral health assessments were performed during the initial dental visit and one week later. After cleaning with ultrasound or AIR-Flow teeth become lighter and the risk for the development of periodontal diseases is significantly reduced. The dental plaque removal technique must be tailored to the individual needs.

Keywords: dental plaque, ultrasound technique, Air-Flow technique, oral hygiene.

Удаление зубных отложений является начальным этапом комплекса лечебных мероприятий при заболеваниях пародонта и слизистой оболочки. Однако многие врачи недопонимают значение этой процедуры, а нередко и не владеют методами профессиональной гигиены полости рта. Для удаления мягкого налета и твердых зубных отложений с поверхности эмали, корней зубов и различных реставрационных конструкций в полости рта на сегодняшний день специалисты применяют ручные инструменты, такие, как кюреты и скейлеры, механические инструменты, звуковые и ультразвуковые скейлеры, воздушно-абразивные системы, вращающиеся инструменты и различные полиры. [3, 10]. Временные затраты на проведение профессиональной гигиены ручным способом достаточно велики. По данным Coldiron N. B., et al. [9], обработка одного квадранта зубного ряда ручными инструментами может занимать до 90 минут.

Наиболее часто для удаления твердых зубных отложений стоматологи применяют ультразвуковую аппаратуру. Для этого существуют аппараты с набором специальных наконечников. Ультразвуковые аппараты начали применять

в 50-х гг., и с тех пор в мировой практике накоплен положительный опыт работы. К тому же, разнообразие дизайнерских решений рабочей кончика ультразвуковых насадок позволяет улучшить их доступ в сложных для обработки участках полости рта и пародонтальных карманах, что позволяет значительно повысить эффективность чистки. Учитывая многие положительные моменты, связанные с использованием ультразвуковых скейлеров, а именно: незначительные трудовые и временные затраты, скорость работы в сложных участках, одномоментное орошение поверхности лекарственным средством и т. д., этот метод завоевал сердца врачей и занял лидирующее место среди инструментальных методов [6].

Современные ультразвуковые аппараты имеют резервуары для антисептических растворов вместо воды, что увеличивает очищение пародонтального кармана. Возникающий при вибрации насадки в растворе воды или антисептика эффект кавитации, разрушает мембрану бактериальных клеток, обеспечивая мощный антимикробный эффект [2].

Но существует и обратная сторона. Из литературы известно об отрицательном воздействии ультразвуковой и ручной обработки корня при лечении заболеваний пародонта [5], повреждение поверхности пломб, керамических реставраций, титановых поверхностей [1, 7].

При использовании ультразвуковых аппаратов для удаления зубного камня следует руководствоваться тремя основными правилами:

- 1) не устанавливать острие инструмента перпендикулярно оси зуба;
- 2) не оказывать какого-либо давления на поверхность зуба [8];
- 3) не использовать аппарат без вводного орошения.

Осторожно следует пользоваться ультразвуковыми аппаратами у больных, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями. Противопоказано применение ультразвука при наличии у пациента стимулятора сердечного ритма.

В настоящее время оптимальный результат снятия зубного налета достигается при использовании хэнди-бластера, удаляющего налет с помощью абразивного порошка (как правило, на основе натрия гидрокарбоната), подаваемого на поверхность зуба с водой под давлением [2]. Частицы абразивных порошков могут иметь различную форму: сферическую, удлиненную остроконечную или округлую [4]. Важным достоинством таких систем является их безопасность для реставрационных конструкций при проведении профессиональной гигиены.

Показания к применению хэндибластеров:

- полировка поверхности зуба после скейлинга;
- очистка поверхности зуба перед фиксацией брекетов;
- качественная очистка фиссур жевательной поверхности;
- удаление окрашенных отложений с поверхности зуба (налет курильщика и т. д.);
- очистка поверхности эмали перед герметизацией фиссур;
- обработка кариозных полостей для лучшей адгезии эмали к реставрационным материалам.

Нужно помнить, что существуют противопоказания к использованию хэндибластеров (Цимбалов А. В., Шторина Г. Б., Михайлова Е. С., 2003), а именно:

- необходимость безнатриевой диеты;
- прием препаратов, влияющих на солевой обмен;
- заболевания верхних дыхательных путей;
- инфекционные заболевания (в т. ч. гепатит и СПИД);
- беременность;
- повреждения слизистой оболочки полости рта.

Актуальность темы обусловлена необходимостью применения технических приспособлений при лечении и профилактики заболеваний полости рта в стоматологии как отрасли медицины. Однако в литературе не представлены данные о выраженности терапевтических эффектов в зависимости от аппаратов.

Все вышеизложенное послужило основанием для проведения исследования.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить клиническую эффективность применения ультразвука и хэндибластера при лечении пациентов с диагнозом К03.6 «зубные отложения».

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Данные клинического раздела основаны на результатах обследования, лечения и последующего наблюдения 48 пациентов в возрасте от 18 до 33 лет с диагнозом: зубные отложения, (К 03.6). Диагноз «зубные отложения» является оптимальной моделью для сравнительного анализа эффективности различных методов для проведения профессиональной гигиены полости рта. С появлением пигментированного налета у пациентов возникает достаточная мотивация, так как присутствует эстетический фактор.

Профессиональную гигиену полости рта проводили с использованием ультразвукового аппарата Woodpecker (I группа) и пескоструйного аппарата Air-Flow (II группа).

Все пациенты были разделены на 2 группы по 24 пациента в каждой. Клиническое обследование включало опрос, осмотр, определением состояния зубов, прикуса, слизистой оболочки рта, пародонта. Всех пациентов обучили контролируемой чистке зубов, с коррекцией зубной пасты и зубной щетки.

При опросе учитывали жалобы пациентов: на появление налета, в том числе давность их появления, на наличие неприятного запаха изо рта. Уточняли характер и результаты лечения, проводимого ранее. Для характеристики общесоматического статуса пациента выясняли наличие заболеваний дыхательной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем, желудочно-кишечного тракта, наличие инфекционных заболеваний, аллергических реакций, беременности.

Гигиеническое состояние полости рта оценивали с помощью упрощенного индекса гигиены (ИГУ-Г), (ОИ-С), J. R. Green, J. R. Vermillion, (1964), позволяющего отдельно оценить количество зубного налета и зубного камня. Для оценки состояния десны использовали индекс РМА, объективно отражающий состояние пародонта и широко используемый для оценки результатов профилактических и лечебных мероприятий.

После проведения обследования, перед проведением профессиональной гигиены проводили полоскание полости рта 0,1%-м раствором хлоргексидина в течение одной минуты. Далее, пациентам была проведена профессиональная гигиена полости рта с использованием ультразвукового аппарата Woodpecker и пескоструйного аппарата Air-Flow. Некоторым пациентам II группы после удаления зубных отложений накладывали аппликации дентального солкосерила на слизистую папиллярной десны, в связи с механической травмой слизистой десны при использовании воздушно-абразивного метода.

После завершения обработки проводили повторное полоскание антисептическим раствором в течение одной минуты.

Динамическое наблюдение пациентов осуществлялось в ближайшие сроки (1–14 дней). Во время посещений делали фотографические снимки, проводили анкетирование пациентов. При опросе выявляли жалобы и субъективные ощущения пациентов: повышенная чувствительность на температурные раздражители, дискомфорт во время и после каждого метода; боль и кровоточивость в десне после удаления налета. После проведения профессиональной гигиены полости рта различными методами мы следили за новым образованием зубных отложений у пациентов во всех группах.

У всех пациентов, включенных в исследование, уровень гигиены полости рта по критериям индексов гигиены при первичном диагностическом осмотре оценивался как неудовлетворительный. Показатели индекса OHS-S, определяющего наличие зубных отложений, их количество и расположение на поверхности коронки зуба, соответствовал 3 баллам для всех пациентов обеих групп.

Спустя 14 дней наблюдения за индексом OHI-S демонстрировали тенденцию к уменьшению показателя. Результаты осмотра, проведенные через неделю, свидетельствовали о дальнейшем улучшении гигиенического состояния полости рта в исследуемых группах. Однако следует отметить, что уровень гигиены у пациентов I группы был выше, чем у второй. Среднее количество баллов в группе, где была проведена профессиональная гигиена полости рта ультразвуковым аппаратом, составило 0,6. Во II группе данный показатель был равен 1,1 балла, что свидетельствует об ухудшении гигиенического состояния полости рта. Однако данные все же демонстрировали лучшие результаты по сравнению с первичным обращением пациентов за стоматологической помощью.

Достоверно изменился показатель гигиены полости рта по Green-Vermillion, он составил в среднем 0,2 балла в обеих группах, что меньше исходного в 2,5 раза. Значительно уменьшились субъективные признаки – эстетический комфорт, исчезновение неприятного запаха изо рта. Однако, в группе, где использовался аппарат «Woodreskeg», «отличные» результаты по клинико-субъективной оценке наступили на один день раньше, чем в группе II.

Следует отметить, что на обработку зуба ультразвуком потребовались наибольшие временные затраты, чем порошкоструйным аппаратом (112 с и 69 с) соответственно.

Суммируя изложенное, можно выделить следующие преимущества ультразвукового способа удаления зубных отложений:

- сокращение затраты времени на процедуру по сравнению с ручным механическим удалением;
- максимальное очищение поверхности зуба;
- антимикробное действие;

- снижение утомляемости врача во время процедуры;

- комфорт для пациента;
- безболезненность.

Обобщая результаты проведенного нами исследования, можно заключить, что применение ультразвука в повседневной практике врача стоматолога на сегодняшний день является необходимостью.

Использование хендибластера является воздушно-абразивным методом и позволяет убирать биопленку из труднодоступных мест, где другие инструменты абсолютно неэффективны. Также хочется отметить, что хендибластер не может удалить толстый поддесневой зубной камень. Поэтому если это требуется, то перед чисткой проводят удаление зубного камня при помощи ультразвукового метода. Так как это абразивный метод, в редких случаях при определенных особенностях строения зубной эмали возможно ее растрескивание после процедуры. Хорошо известно, что при использовании соды в качестве порошка количество визитов может быть не более двух раз в году, и крайне нежелательно использовать этот вид порошков у пациентов с имплантатами, брекетами, композитными и керамическими реставрациями, а также у тех пациентов, которые имеют очаги деминерализации на эмали и гиперестезию различного генеза.

Следует отметить, выполнения только профессиональной гигиены полости рта, проводимой 1 раз в полгода с применением ультразвуковых скейлеров, недостаточно для получения стабильно хороших результатов. Важный акцент специалист должен сделать на поддержание гигиены полости рта самим пациентом.

Для более эффективного лечения заболеваний пародонта и их профилактики возможно использовать ультразвуковые и пескоструйные аппараты при проведении профессиональной чистки зубов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артюшкевич А. С., Трофимова Е. К., Латышева С. В. Клиническая периодонтология. – Мн.: Ураджай, 2002. – 300 с.
2. Базан С. А. Сравнительная оценка воздействия ультразвуковых колебаний на реставрационные конструкции при проведении профессиональной гигиены полости рта (экспериментально-клиническое исследование): дис. ... канд. мед. наук. – М., 2005.
3. Грудянов А. И., Москалев К. Е., Сизиков А. В. // Пародонтология, 2004. – № 2(31). – С. 27–32.
4. Дмитриева Л. А. Современные аспекты клинической пародонтологии. – М., 2001. – С. 3.
5. Маланын И. В. Клиническая периодонтология. – Краснодар, 2006. – 454 с.
6. Москалев К. Е. Сравнительная оценка различных методов инструментальной обработки поверхности корней зубов при лечении воспалительных заболеваний пародонта: дис. ... канд. мед. наук. – М., 2005.
7. Сиволов С. И. Клинические аспекты пародонтологии. – М.: Триада X., 2001. – 165 с.
8. Chapple I. C., Walmsley A. D., Saxby M. S., et al. // J. Periodontol. – 1995. – Vol. 66. – P. 756–760.
9. Coldiron N. B., Yukna R. A., Weir J., et al. // J. Periodontol. – 1990. – Vol. 61. – P. 293–299.