

О. И. Соколовская
КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИИ
ВОЗДУШНОЙ ПОЛИРОВКИ ЗУБОВ

Научные руководители: д-р мед наук, проф. Т. Н. Манак,
ассист. О. В. Макарова

2-ая кафедра терапевтической стоматологии,
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

О. I. Sokolovskaya
CLINICAL EVALUATION OF AIR POLISHING TECHNOLOGY

Tutors: MD, professor T. N. Manak,
assistant O. V. Makarova

2nd Department of Therapeutic Dentistry,
Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Целью настоящей работы являлось изучение эффективности технологии воздушной полировки зубов и проведение оценки восприятия пациентами данной процедуры. В исследовании приняли участие 30 пациентов. Было проведено клиническое обследование; индексная оценка: ОНI-S (Green J.C., Vermillion J.R.), GI (Loe H., Silness J.), РМА (в модификации Parma) с последующей профессиональной гигиеной; регистрация индекса скорости образования зубного налета (PFRI) по Axelsson и анкетирование пациентов для оценки субъективных ощущений во время процедуры. Результаты исследования показали более высокую эффективность технологии Air-Flow и лучшее восприятие данной процедуры в сравнении с традиционным методом удаления биопленки.

Ключевые слова: Air-Flow; воздушная полировка зубов; бикарбонат натрия, микробная биопленка, зубной налет.

Resume. The aim of this work was to study the effectiveness of the air polishing technology and to evaluate the patient's perception of this procedure. The study involved 30 patients. A clinical examination was conducted; index evaluation: ОНI-S (Green J. C., Vermillion J. R.), GI (Loe H., Silness J.), PMA (in Parma modification) followed by professional hygiene; registration of the plaque formation rate index (PFRI) by Axelsson and patient questionnaires to assess subjective sensations during the procedure. The results of the study showed a higher efficiency of Air-Flow technology and a better perception of this procedure in comparison with the traditional method of bio-film removal.

Keywords: Air-Flow, air polishing, sodium bicarbonate, microbial biofilm, dental plaque.

Актуальность. На современном этапе многолетними научными исследованиями доказано, что удаление микробного налета является основным мероприятием профилактики возникновения и развития болезней пародонта и кариеса зубов, заболеваний с более чем 90% распространенностью среди населения мира.

Зубной налет – это высокоорганизованная биопленка. Бактерии в ее составе хорошо защищены от организма хозяина и антибактериальных средств, являясь главным этиологическим фактором основных стоматологических заболеваний.

Единственное эффективное мероприятие – это ее механическое разрушение путем очищения поверхностей коронок и корней зубов доступными способами. Также эффективная гигиена рта решает и эстетические проблемы, дает чувство комфорта, уверенности в себе, существенно влияя на психологическую составляющую жизни человека.

Цель: изучить ближайшие результаты эффективности технологии воздушной полировки зубов и провести оценку восприятия пациентами данной процедуры.

Задачи:

1. Провести визуальную и индексную оценку до и после очищения зубов ротационными инструментами;
2. Провести визуальную и индексную оценку до и после очищения зубов с использованием технологии Air-flow;
3. Провести анкетирование пациентов для анализа субъективных ощущений.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 30 пациентов в возрасте от 18 до 30 лет, не имеющие противопоказаний для проведения воздушной полировки зубов:

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

Клиническое обследование включало: сбор стоматологического и общесоматического анамнезов, осмотр полости рта, определение состояния зубов, прикуса, слизистой оболочки рта, периодонта; индексная оценка ОНI-S (Green J.C., Vermillion J.R.), GI (Loe H., Silness J.), РМА (в модификации Parma). Индикация зубного налета проводилась с использованием двухфазного красителя Curaprox РСА 260.

Профессиональное удаление зубных отложений проводили с использованием ротационных инструментов (резиновая чашечка с полировочной пастой; 15 пациентов) и с использованием технологии воздушной полировки зубов (порошок Air-Cleans proph; 15 пациентов). Пациентам было рекомендовано не чистить зубы в течение 24 часов. На следующий день регистрировали индекс скорости образования зубного налета (PFRI) по Axelsson и повторно проводили профессиональную гигиену (удаление красителя). Результаты исследования обрабатывали и рассчитывали с использованием пакета анализа Ms Excel.

С использованием Google Forms было проведено анкетирование пациентов для оценки субъективных ощущений во время профессиональной гигиены и отношения к технологии Air-Flow. Для этого использовалась визуальная аналоговая шкала (VAS) от 0 до 10. Кроме того, отмечали комментарии пациентов относительно проведенной процедуры.

Результаты и их обсуждение. При первичном диагностическом осмотре у всех пациентов, включенных в исследование, уровень гигиены полости рта оценивался как неудовлетворительный (ОНI-S >1,7) и имелся гингивит легкой и средней степени тяжести (средние значения индексов GI и РМА составили $1,05 \pm 0,2$ и $34 \pm 5,03\%$ соответственно). Данные индексы были использованы для равноценного разделения пациентов на группы.

Через 24 часа после профессиональной чистки зубов был определен индекс скорости образования зубного налета (PFRI), который составил 21% в 1-й группе (стандартный протокол) и 12% во 2-й группе (воздушная полировка) без статистически достоверных различий между ними ($p > 0,05$) (рисунок 1).

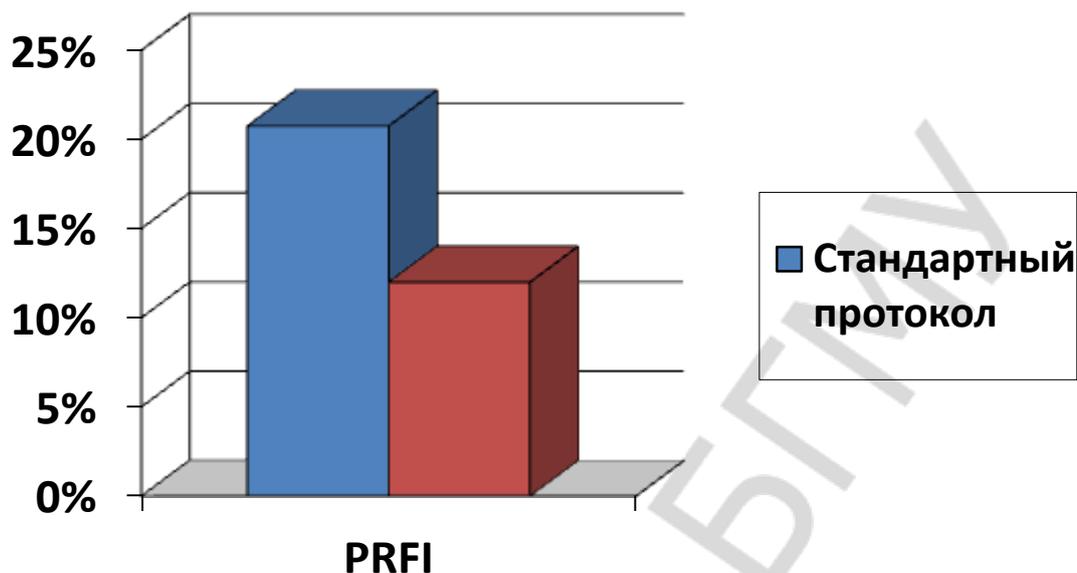


Рис. 1 – Индекс скорости образования зубного налета

Субъективная оценка пациентами процедуры профессиональной гигиены полости рта показала лучшее восприятие воздушной полировки зубов ($VAS=1,63\pm 0,05$) по сравнению со стандартным протоколом ($VAS=2,71\pm 0,03$). Различия статистически достоверны ($p<0,05$). Также следует отметить, что проведение процедуры воздушной полировки требует меньших временных затрат и приветствуется молодым населением, как более приятный и прогрессивный.

По данным анкетирования 13,3% пациентов проводят профессиональную гигиену 1 раз в 6 месяцев, 43,3% один раз в год, 16,7% реже и 26,7% ранее не проводили данную процедуру. Более частое проведение профессиональной гигиены отмечено не было (рисунок 2).

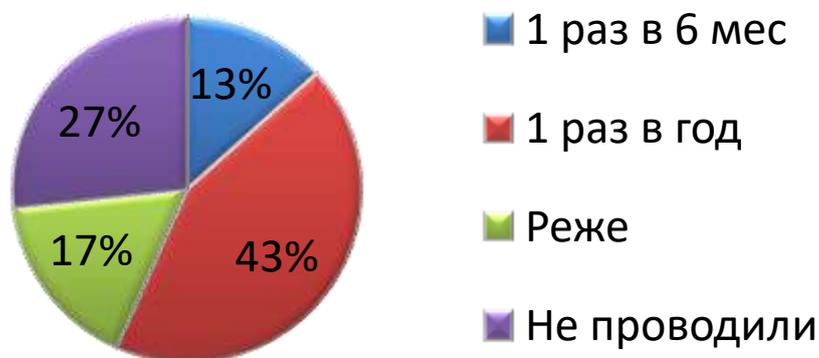


Рис. 2 – Частота проведения профессиональной гигиены

При этом только 13,3 % респондентов знали о технологии воздушной полировки зубов, остальные ранее с ней не сталкивались. Однако после проведения гигиены ее порекомендовали бы 100% пациентов.

Выводы:

1 После проведения профессиональной гигиены с использованием технологии воздушной полировки зубов скорость образования зубного налета ниже (PRFI=12%) по сравнению со стандартным протоколом (PRFI=21%), что приведет к более значительному уменьшению вероятности возникновения и развития болезней пародонта и кариеса зубов.

2 Субъективная оценка пациентами продемонстрировала лучшее восприятие данной процедуры (VAS=1,63±0,05) и сокращение времени на проведение профессиональной гигиены. Также следует отметить, что молодые люди заинтересованы в поддержании стоматологического здоровья и положительно относятся к прогрессивным методам. Следовательно, они чаще будут проводить профилактические мероприятия, что приведет к улучшению стоматологического здоровья населения.

3 По данным анкетирования была выявлена недостаточная информированность пациентов о данной технологии проведения профессиональной гигиены (87% респондентов).

Литература

1. Полянская Л.Н. Технология воздушной полировки зубов // Современная стоматология. 2017. №4. С.16-18.
2. Мальцев С.В., Мансурова Г.Ш. Что такое биопленка? // Практическая медицина. 2011. № 5 (53). С. 7-10.
3. Barnes C.M. An in-depth look at air-polishing // Dimensions of Dental Hygiene. 2010. V.8, N3. P. 32, 34-36, 40.
4. Buhler J. A systematic review on the patient perception of periodontal treatment using air polishing devices / J. Buhler et al. // Int. J. Dent. Hygiene. 2016. V. 14, N.1. P. 15-28.
5. The efficacy of air polishing devices in supportive periodontal therapy: A systematic review and meta-analysis / E. Ng et al. // Quintessence Int. 2018; 49(6):453-467.