

Клиническая оценка влияния новой электрической зубной щетки с возвратно-вращательными движениями и микровибрациями Oral-B iO и звуковой зубной щетки на зубной налет и состояние десны: результаты 6-месячного рандомизированного контролируемого исследования

Adam R.¹, Grender J.², Timm H.¹, Qaish J.³, Goyal C.R.³

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ЛЕЧЕНИЮ ГИНГИВИТА

Использование два раза в день новой электрической зубной щетки Oral-B® iO с технологией возвратно-вращательных движений и функцией искусственного интеллекта в течение 6 месяцев привело к более значимому улучшению состояния десен по сравнению с применением зубной щетки Sonicare DiamondClean:

- количество участков кровоточивости сократилось на 26,1% (рис. 1);
- заболеваемость гингивитом снизилась на 32,6% (по десневому индексу Мацца (MGI – Mazza gingival index)).

Эти различия были статистически значимыми (P < 0,001).

ПЕРЕХОД К ЗДОРОВОМУ СОСТОЯНИЮ ДЕСНЫ

На 6-м месяце использования зубной щетки Oral-B® iO 96,4% участников исследования, у которых на момент включения в исследование участки кровоточивости были отмечены более чем на 10% полости рта, были отнесены к категории здоровых (участки кровоточивости – менее 10%) согласно критериям определения гингивита Международной рабочей группы по периодонтологии¹ по сравнению с 81,8% испытуемых, использовавших ультразвуковую щетку (P = 0,029) (рис. 2, а и б). Среди участников исследования, использовавших зубную щетку Oral-B® iO, также отмечена тенденция к скорейшему переходу в состояние полного выздоровления от гингивита, причем уже на 1-й неделе шансов на полное выздоровление у них было в 3,9 раза больше, чем у тех, кто использовал ультразвуковую щетку, а на 6-ом месяце исследования это количество увеличилось до 5,9 раза.

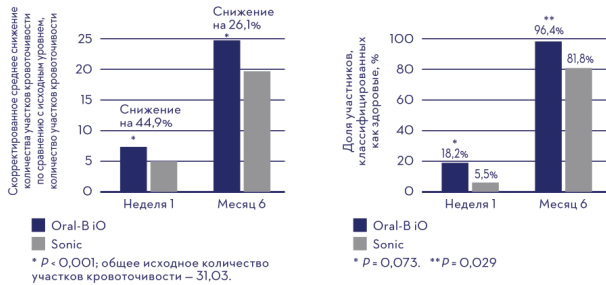


Рисунок 1. Снижение количества участков кровоточивости по сравнению с исходным уровнем на 1-й неделе и 6-м месяце применения электрической зубной щетки Oral-B® iO.

Рисунок 2, а. Доля участников исследования (%), классифицированных как здоровые (менее 10% полости рта имеют участки кровоточивости) на 1-й неделе и 6-м месяце оценки.

ПОЛЬЗА ПРИМЕНЕНИЯ ДЛЯ ЯЗЫЧНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ДЕСНЫ

В течение всего исследования пациенты, чистящие зубы с помощью щетки Oral-B® iO, демонстрировали лучшие результаты по оздоровлению десны во всей полости рта по сравнению с применением ультразвуковой щетки независимо от используемого гингивального индекса. Это преимущество было особенно выражено на язычных поверхностях десны (рис. 3).

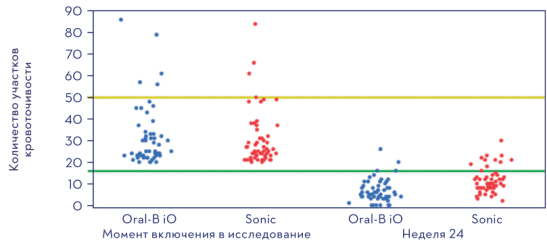


Рисунок 2, б. Количество участков кровоточивости на каждого пациента на момент включения в исследование и на 6-й месяц оценки.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО СНИЖЕНИЮ ЗУБНОГО НАЛЕТА

Начиная с 1-го дня исследования и вплоть до 6-го месяца, применение зубной щетки Oral-B® iO обеспечивало более статистически значимое уменьшение налета, чем использование зубной щетки Sonicare DiamondClean, для всей полости рта, межзубных промежутков и областей зубного налета на краю десны (P ≤ 0,008).

По сравнению с ультразвуковой щеткой через 6 месяцев применение зубной щетки Oral-B® iO позволило удалить:

- на 24,6% больше налета во всей полости рта (рис. 4);
- на 25,8% больше налета в межзубных промежутках;
- на 61,9% больше налета вдоль линии десны.

Оцениваемый параметр	Вся полость рта	Язычные поверхности
MGI	32,6%	43,0%
GBI	23,7%	41,7%
Участки кровотечений	26,1%	43,9%

Рисунок 3. 6-месячные различия (в %) в превосходстве щетки OralB® iO по сравнению с ультразвуковыми щетками – продемонстрировано непропорционально большее преимущество применения щетки OralB® iO для язычных поверхностей десны по сравнению со всей полостью рта по всем гингивальным индексам.

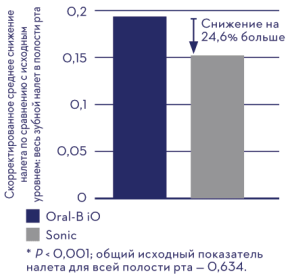


Рисунок 4. Уменьшение налета в полости рта, начиная с исходного уровня до 6-го месяца исследования.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить эффективность электрической зубной щетки Oral-B® iO с технологией возвратно-вращательных движений и микровибраций в отношении уменьшения гингивита и зубного налета по сравнению с ультразвуковой зубной щеткой Sonicare DiamondClean.

ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ

- 6-месячное одноцентровое слепое рандомизированное контролируемое исследование с двумя параллельными группами участников, проведенное в Исследовательском центре All Sum в Онтарио, Канада.
- 110 участников с симптомами гингивита и зубным налетом были включены в исследование и случайным образом получили один из двух видов протокола исследования с учетом исходных показателей заболеваемости гингивитом и распространения зубного налета, количества участков кровоточивости и употребления табака:
 - электрическая зубная щетка Oral-B® iO с возвратно-вращательными движениями и микровибрациями, искусственным интеллектом и насадкой Ultimate Clean (M7/ORO15, Procter & Gamble);
 - ультразвуковая зубная щетка Sonicare DiamondClean с интеллектуальным подключением и насадкой Premium Plaque Control (HX9903/11, Philips).

¹ Procter & Gamble Service GmbH, Кронберг, Германия. ² Procter & Gamble Co., Мейсон, Орайо, США. ³ All Sum, Миссиссауга, Онтарио, Канада. Data on file, 2020.

- Участники исследования чистили зубы назначенной им зубной щеткой и стандартным средством для чистки зубов с фторидом натрия (Crest® Cavity Protection) два раза в день в течение 6 месяцев. Испытуемым была оказана помощь в загрузке и установке мобильного приложения, а также проведено обучение по использованию его в соответствии с инструкциями каждого производителя.
- Распространение зубного налета и заболеваемость гингивитом оценивались в момент включения в исследование, на 1-й неделе и 6-м месяце с использованием модифицированного гингивального индекса и индекса кровоточивости десен. Измерения зубного налета проводились во время посещения в момент включения в исследование (до и после чистки зубов), на 1-й неделе и 6-м месяце (оба измерения производились только до чистки зубов) с использованием индекса зубного налета Navy в модификации Rustogi (Rustogi Modification of the Navy Plaque Index). Осмотр мягких тканей полости рта также проводился в момент включения в исследование, на 1-й неделе и 6-м месяце.
- Все 110 субъектов завершили исследование. Средний возраст испытуемых составлял 46,2 года; 69% — женщины.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Электрическая зубная щетка OralB® iO представляет собой новое поколение возвратно-вращательной технологии, сочетающей возвратно-вращательное движение с бережными микровибрациями. В этом рандомизированном контролируемом клиническом исследовании применение зубной щетки OralB® iO продемонстрировало большее статистически значимое уменьшение гингивита и зубного налета, чем использование усовершенствованной модели ультразвуковой зубной щетки, когда обе использовались в режиме интеллектуального подключения в течение 6 месяцев. Это привело к тому, что большее количество пользователей зубной щетки OralB® iO достигло статуса «здоровая десна» (менее 10% участков кровоточивости, согласно критериям Всемирного семинара по пародонтологическому выявлению случаев гингивита¹) по сравнению с пользователями ультразвуковой щетки. Кроме того, у пациентов, использующих щетку OralB® iO, вероятность перехода в состояние «здоровая десна» была выше уже на 1-й неделе (в 3,9 раза больше шансов), а к 6-му месяцу вероятность перехода к полному выздоровлению возросла в 5,9 раза по сравнению с пациентами, использовавшими ультразвуковую щетку.

Эти результаты демонстрируют, что более значимое уменьшение зубного налета и гингивита, благодаря применению щетки OralB® iO, в данном исследовании по сравнению с предыдущим 8-недельным сравнительным исследованием эффективности щеток без интеллектуального подключения OralB® iO и Sonicare DiamondClean² сохранялось в течение значительно более длительного 6-месячного периода исследования, и это позволяет предположить, что при длительном применении щетка OralB® iO с интеллектуальным подключением в большей степени способствует устойчивому улучшению здоровья полости рта. Эти результаты также согласуются с результатами опубликованных метаанализов, показывающих превосходство применения зубных щеток с возвратно-вращательным движением для здоровья десен по сравнению с различными ультразвуковыми щетками³⁻⁵.

Продemonстрированная в исследовании значительно большая польза для здоровья язычных поверхностей десны при применении щетки OralB® iO позволяет предположить, что головка щетки круглой формы лучше подходит для чистки язычных областей, которыми часто пренебрегают.

¹ Trombelli L et al., J Clin Periodontol. 2018;45 (Suppl 20): S44-S67.

² Adam R et al., Int Dent J. 2020 Apr;70 Suppl 1:S16-S21

³ Grender J et al., Am J Dent. 2020 Feb;33(1):3-11.

⁴ Clark-Perry D et al., J Am Dent Assoc. 2020 Apr;151(4):265-275.e6.

⁵ Ccahuana-Vasquez RA et al., J Clin Dent. 2018 Mar;29(1):27-32.