

Влияние электрических зубных щеток на здоровье полости рта: результаты 11-летнего когортного исследования

Ссылка: Pitchika V, et al. Long-term impact of powered toothbrush on oral health: 11-year cohort study. J Clin Periodontol, 2019. DOI: 10.1111/jcpe.13126

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

За 11 лет наблюдений:

- Пользователи электрических зубных щеток продемонстрировали значительно меньшее ухудшение таких показателей, как средняя глубина зондирования (22,0%), утрата клинического прикрепления (21,0%) и число кариозных/утраченных/леченных поверхностей зубов (17,7%), по сравнению с лицами, использовавшими мануальные зубные щетки (таблица 1).
- Пользователи электрических зубных щеток сохранили на 19,5% больше естественных зубов, чем те, кто использовал мануальные зубные щетки (таблица 2).
- Доля пользователей электрических зубных щеток увеличилась с 18 до 37%.

ЦЕЛЬ

Оценить продолжительное воздействие электрических зубных щеток на состояние пародонта, кариес и сохранность зубов на основании результатов 11-летнего когортного исследования с участием взрослых жителей Померании, Германия.

Показатель (усредненный)	Мануальная щетка, степень изменения показателя	Электрическая щетка, степень изменения показателя	Разница в % (электрическая щетка в сравнении с мануальной)	p*
Глубина зондирования	0,41	0,32	-22,0%	P < 0,05
Утрата клинического прикрепления	0,93	0,74	-21,0%	P < 0,05
Кариозные/утраченные/леченные поверхности	7,43	6,11	-17,7%	P < 0,05
Количество сохранившихся зубов	1,86	1,50	19,5%	P < 0,05

* Линейная регрессионная модель со смешанными эффектами

Таблица 1. Степень изменений различных показателей у пользователей электрических и мануальных зубных щеток за 11 лет (после корректировки с учетом искажающих результаты факторов).

Показатель (усредненный ± стандартное отклонение) P**	Пользователи электрических зубных щеток	Пользователи мануальных зубных щеток	p**
Возраст на момент начала исследования (лет)	46,3 ± 12,4	53,4 ± 14,5	<0,001
Глубина зондирования (мм)			
Исходный уровень	2,13 ± 0,57	2,34 ± 0,76	<0,001
Через 11 лет	2,38 ± 0,45	2,55 ± 0,65	<0,001
Утрата клинического прикрепления (мм)			
Исходный уровень			
Через 11 лет	1,62 ± 1,31	2,38 ± 1,78	<0,001
Через 11 лет	2,21 ± 1,13	2,76 ± 1,59	<0,001
Кариозные/утраченные/леченные поверхности			
Исходный уровень			
Через 11 лет	28,6 ± 14,3	34,1 ± 16,7	<0,001
Через 11 лет	32,6 ± 14,3	38,1 ± 16,4	<0,001

** Критерий Стьюдента; исходный уровень = SHIP-1

Таблица 2. Характеристики выборки на исходном уровне и через 11 лет.

МЕТОДЫ

- Оценивались данные исследования здоровья взрослого населения Померании (SHIP) за 11 лет. В модель, представленную в настоящей статье, были включены 2819 участников; 2304 человека пользовались мануальными зубными щетками и 515 человек – электрическими зубными щетками. Характеристики выборки см. в таблице 2.
- Исследование SHIP было начато в 1997-2001 годах (SHIP-O), однако информация о типе используемой зубной щетки не регистрировалась в течение первых пяти лет до начала следующего этапа наблюдений (SHIP-I). Таким образом, при проведении оценки учитывались данные этапов SHIP-1 (2002-2006), SHIP-2 (2007-2011) и SHIP-3 (2012-2016).
- В рамках исследования проводились стоматологические осмотры, опросы и медицинские обследования, осуществлявшиеся обученным/специально отобранным персоналом.
- Для анализа данных была построена линейная регрессионная модель со смешанными эффектами. Данные были скорректированы с учетом исходных переменных, включая возраст, индекс массы тела, образование, физическую активность, курение, диабетический статус/HbA1c, частоту применения зубной щетки и количество посещений стоматолога за последние 12 месяцев. Анализ проводился с помощью программы Stata/SE 14.2.

КЛИНИЧЕСКИЙ КОММЕНТАРИЙ

Результаты 11-летнего наблюдения содержат важную информацию о преимуществах электрических зубных щеток в контексте сохранения здоровья полости рта. Анализ основан на сравнении индивидуальных данных, полученных за длительный период времени в реальных условиях. По сравнению с теми, кто использовал мануальные зубные щетки, участники исследования, пользовавшиеся электрическими зубными щетками, демонстрируют лучший пародонтологический статус, о чем свидетельствует более медленное увеличение таких показателей, как глубина зондирования и степень утраты клинического прикрепления, а также сохранение у них большего количества естественных зубов. Эти результаты согласуются с клиническими данными, эпидемиологическими данными недавнего 5-го исследования стоматологического здоровья в Германии [1] и данными систематических обзоров, которые показывают, что электрические зубные щетки удаляют больше зубного налета и обеспечивают более выраженное улучшение состояния десен, чем мануальные зубные щетки [2]. Хотя тип электрической зубной щетки в рамках данного исследования не учитывался, щетки Oral-B с возвратно-вращательной технологией в течение десяти лет лидировали на рынке этого региона. Клинические исследования показали, что электрические зубные щетки с возвратно-вращательной технологией удаляют по статистике значительно больше зубного налета и способствуют более заметному улучшению здоровья десен по сравнению как с мануальными зубными щетками, так и электрическими щетками других типов [2-12]. В совокупности данные этого 11-летнего наблюдения и других опубликованных исследований говорят в пользу применения электрических зубных щеток как эффективного средства сохранения здоровья пародонта в долгосрочной перспективе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Jordan RA, et al. BMC Oral Health 2014; 14:161
2. Yaacob M, et al. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 6. Art. No.: CDOO2281. DOI: 10.1002/14651858.CDOO2281.pub3
3. Ccahuana-Vasquez R, et al. J Clin Dent 2018;29:27-32.
4. Ccahuana-Vasquez R et al. J Clin Dent 2015;26:80-85
5. Klukowska M, et al. J Clin Dent 2014;25:26-31.
6. Klukowska M, et al. J Clin Dent 2014;25:6-12.
7. Grender J, et al. Am J Dent 2013; 26(2):68-74.
8. Klukowska M, et al. Am J Dent 2014;27:179-184.
9. Klukowska M, et al. J Clin Dent 2013;24:55-61.
10. Klukowska M, et al. Am J Dent 2012;25:287-292.
11. Williams KB, et al. Am J Dent 2009;22:345-349.
12. Goyal CR, et al. J Clin Dent 2009;20:93-98.