

P-101 リチウム電池内蔵イオン歯ブラシによる 口腔環境と唾液分泌の変化

○酒寄孝治, 眞木吉信, 平田創一郎, 石井拓男
東京歯科大学社会歯科学研究室

【目的】イオン歯ブラシの応用については現在まで、歯肉炎などの歯周疾患に対する治療効果、象牙質知覚過敏症に対する効果、う蝕予防を目的としたフッ化物イオン導入法への応用、歯口清掃効果の向上等について研究が行われてきている。本研究は、イオン歯ブラシを成人および高齢者に応用し、唾液分泌促進効果、歯垢除去効果、歯周病の改善、口腔内細菌数の推移、の4項目によりイオン歯ブラシの有効性を検討し、成人と高齢者の比較からイオン歯ブラシによる口腔環境と唾液分泌の改善効果を評価した。

【方法】

1. 対象と試験期間

対象者は、高齢者施設に居住する80歳の男女5名（男性2名、女性3名）および、27～48歳の成人女性9名とした。試験期間は2011年6～9月の約4か月間と2011年12月～2012年3月までの約3か月間とした。

2. 使用歯ブラシ

把持部に3.0Vのリチウム電池を内蔵し、使用時に把持部が正（+）、植毛部が負（-）に帯電する仕組みになっている市販イオン歯ブラシ（キス・ユー、フクバデンタル、千葉）を用いた。対照として、この歯ブラシからリチウム電池を除去したプラセボ歯ブラシを用意した。

3. 試験方法

歯口清掃実験は、成人は1か月、高齢者は3週間のブラッシング期間で実施した。

4. 評価方法

- (1) 歯垢除去率に基づく歯垢清掃効果
- (2) 歯肉炎と歯周炎
- (3) 唾液分泌速度の推移
- (4) 口腔内細菌数の推移

【結果】高齢者ではイオン歯ブラシ使用前後で刺激唾液分泌速度の改善が認められた（ $p<0.05$ ）が、健康成人では刺激唾液でも安静唾液でも使用前後の違いは認められなかった。健康成人において効果が最も顕著だったのは歯垢付着の減少であった（ $p<0.05$ ）。その背景には唾液中の総菌数とLactobacilliの減少があると考えられた。その他の唾液中細菌数は試験期間前後で変化は認められなかった。また、歯肉炎および歯周炎といった歯周組織の状態は試験期間前後で明らかな変化は認められなかった。