

研究課題：成人におけるフッ化物洗口の短期的効果 ランダム化比較試験による検討

研究者名：井手玲子¹⁾、筒井保博²⁾、石米温代¹⁾、松瀬亮一³⁾、安藤雄一⁴⁾、東 敏昭¹⁾

所 属：¹⁾ 産業医科大学産業生態科学研究所、²⁾ 日立金属株式会社、

³⁾ 株式会社いかく付属京都医科学研究所、⁴⁾ 国立保健医療科学院口腔保健部

【目的】

我々は、職域における歯科保健プログラムの中でフッ化物製剤、とりわけフッ化物洗口を推奨している。成人におけるフッ化物洗口の効果としてウ蝕予防はもとより、洗口実施者は比較的短期間でその効果を自身で体感していることを聞き取りで確認している。具体的な感想は、「歯があまりしみなくなった」「歯の表面がつるつるする」「歯ぐきが腫れることが少なくなった」などであり、これがフッ化物洗口継続の大きなモチベーションになっていることが示唆される。この一連のメカニズムとしては、再石灰化の促進および抗菌・抗酵素作用が挙げられるが、プラセボ効果も否定できない。本研究の目的は、ダブルブラインドを取り入れたランダム化比較試験により、成人におけるフッ化物応用（フッ化物洗口）の短期的効果を検討することである。

【対象および方法】

対象は、自動車用部品・材料の製造を主業とする企業である。知覚過敏症状「歯にしみる」の該当者 60 名を層別無作為に「介入群；フッ化物洗口群」と「対照群；プラセボ群」の 2 群に割り付けた。介入群はフッ素濃度 250ppm の洗口液、対照群は水道水 7 ml を用いて、約 25 日就業日の間 1 日に 2 回、職場にて洗口を実施した。効果指標は、自己採取による歯肉溝滲出液検査（GCF 検査）と自記式質問紙調査での自覚症状である。歯肉溝滲出液検査では、ラクトフェリン、 α 1-アンチトリプシン、ヘモグロビン、アスパルテートアミノトランスフェラーゼ、アルカリフォスファターゼ、乳酸脱水素酵素が定量された。自覚症状の各質問項目のスコア値は、「まったくない」= 0、「ほとんどない」= 1、「時々」= 2、「しばしば」= 3、「いつも」= 4 と回答肢を数値化して、算出した。本研究は、産業医科大学倫理委員会の承認を得ている。

【結果】

研究参加を呼びかけた 60 名のうち、中断者 3 名、自覚症状に関する質問に未記入がある者 3 名を除いた 54 名（フッ化物洗口群；26 名、プラセボ群；28 名）を解析対象者とした。介入前、睡眠を除いて、歯科保健行動、生活習慣、GCF 検査、自覚症状について両群間に統計学的に有意な差が認められる項目はなかった。介入後、GCF 検査について有意差が認められる項目はなかった。自覚症状「歯ぐきが脹れた」のスコア値は、フッ化物洗口群が有意に低いスコア値を示した ($p=0.008$)。同様に、「ずきずき痛い」($p=0.056$)、「歯ぐきが痛い」($p=0.050$) のスコア値もフッ化物洗口群が低かった。自覚症状総合スコア値は、介入前は両群間に有意差は認められなかった ($p=0.266$) が、介入後は有意にプラセボ群が高い値を示していた ($p=0.046$)。

【考察】

本研究では、自覚症状「歯ぐきが脹れた」の頻度は介入後にはフッ化物洗口群が少なく、自覚症状トータルでもプラセボ群と比較してフッ化物洗口群は良好な状態であった。聞き取りで収集したフッ化物洗口実施者からの感想は、プラセボ効果ではなかったことが示唆される。フッ化物洗口により歯周病急性増悪（急発）の抑制効果が期待できるかもしれない。成人歯科保健を展開するにあたって、これまでの科学的なエビデンスのみならず実施者の反応から、ブラッシング指導や生活習慣指導に加えてフッ化物洗口を推進することは有効な手段であると考えられる。