

P8 新規イオン徐放性エナメルコート材によるミュータンス菌接着阻害について

Inhibition of mutans streptococci adherence to saliva-treated hydroxyapatite with ions releasing enamel coating material.

○相澤志津子¹⁾、山田亜矢¹⁾、高橋信博²⁾、福本 敏¹⁾

Shizuko Aizawa¹⁾、Aya Yamada¹⁾ , Nobuhiro Takahashi²⁾ , Satoshi Fukumoto¹⁾

東北大学大学院歯学研究科 口腔保健発育学講座 小児発達歯科学分野¹⁾ ,

東北大学大学院歯学研究科 口腔生物学講座 口腔生化学分野²⁾

Division of Pediatric Dentistry, Department of Oral Health and Development Sciences, Tohoku University Graduate School of Dentistry¹⁾ .

Division of Oral Ecology and Biochemistry, Department of Oral Biology, Tohoku University Graduate School of Dentistry²⁾ .

【目的】

酸反応性フッ素含有ガラスとポリ酸を水存在下で反応させてガラス粒子中に安定なガラスアイオノマー相を形成する PRG (Pre-Reacted Glass-ionomer) 技術を用いた歯冠修復材料の開発及び臨床応用が進んでいる。今回、新たに PRG 技術を用いた歯面コート材が開発され、歯全体に応用できる確実な齲歯予防法として期待されている。そこで本研究ではこのコート材塗布後の歯面への口腔細菌の付着抑制及び菌増殖抑制効果を検討した。

【方法】

PRG フィラー含有コート材をハイドロキシアパタイトディスクに塗布後、滅菌唾液に浸漬した。その後、口腔細菌を増殖させた菌懸濁液を添加したスクロース含有培地に浸漬し、プラーク内環境を想定した嫌気条件下にて、48 時間培養した。ディスクを緩衝液にて洗浄し、浮遊した菌を付着菌として濁度及び pH を測定した。また、緩衝液を寒天培地で培養し、生菌数を計測した。同様にディスク除去後の培地の濁度、pH 及び生菌数を計測し、非付着菌数とした。株は付着能が高く代表的な齲歯誘発性口腔細菌である *S. sobrinus* ATCC6715 を使用した。

【結果と考察】

コート材はディスクへの菌の付着及びその周囲の菌の増殖を抑制し、pH 低下を抑制することがわかった。このことからコート材塗布は口腔内においても歯面への菌付着を抑制し、齲歯を予防する方法として有効であることが示唆された。