

シンポジウム 2-2

“口腔フローラと健康”
乳酸菌を利用した口腔の健康管理
“Oral microbiota and health”

Health management of oral cavity using lactic bacteria

谷口奈央

福岡歯科大学口腔保健学講座

Nao Taniguchi

Department of Preventive and Public Health Dentistry, Fukuoka Dental College

口腔内には約 700 種類、1 mg のデンタルプラークには 1 ~ 10 億個の細菌が存在するといわれ、大腸の腸内フローラに次いで多くの細菌が棲息している。口腔の 2 大疾患である齲蝕と歯周病はともにデンタルプラーク中の細菌による感染症である。また歯科を受診する理由として齲蝕、歯周病に次いで 3 番目に多い口臭は、歯周ポケットや舌苔に棲みついた嫌気性菌によるタンパク質分解産物である。これらの予防には、健康な口腔フローラの維持が重要であり、それを助ける方法として乳酸菌を利用した口腔ケアの試みがある。

口腔の健康管理に利用される乳酸菌には *Lactobacillus salivarius*, *L. reuteri*, *Streptococcus salivarius* 等がある。我々はこれまで *L. salivarius* WB21 株 (Ls WB21) が口腔環境に及ぼす影響を検討してきた。2008 年に Ls WB21 配合タブレットの継続摂取が喫煙者グループでデンタルプラークの減少と歯周ポケットの改善を認めたとの報告があり (J Clin Periodontol. 2008; 35: 897-905), 歯周病は口臭の主要な原因であることから、Ls WB21 配合タブレットの摂取は口臭に対しても有効であると予想した。そこで口臭外来患者を対象に、Ls WB21 配合タブレット (2.0×10^9 CFU/day) を継続摂取する open-label 試験およびクロスオーバー試験を実施し、口臭や口臭関連因子への影響を調べたところ、2 週間で口臭成分の減少と歯周ポケットの改善がみられた (Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2010; 110: 201-8, Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2014; 117: 462-70)。またタブレットを舂めることが難しい高齢者や乳幼児への応用を想定して Ls WB21 配合オイルを開発し、歯周病患者を対象に二重盲検ランダム化比較試験を実施したところ、歯肉出血の有意な減少がみられた (J Breath Res. 2012; 6: 017106)。

齲蝕は細菌が産生する酸によって歯が溶けて起こるため、乳酸菌を口腔に利用する場合は齲蝕への影響に配慮する必要がある。そこで Ls WB21 配合タブレット摂取前後の唾液量、唾液緩衝能、ミュータンスレンサ球菌数の変化を調べ、安全性を確かめた (BMC Oral Health. 2014; 14: 110)。

これまでの研究から、Ls WB21 は齲蝕のリスクを高めることなく口臭や歯周病のコントロールに有用であると言える。人種や社会習慣により免疫機能や細菌叢は変化するため、乳酸菌摂取の効果にも違いが生じる可能性があることから、現在 JSS Dental College & Hospital (Mysuru) と協力し、インド人を対象に Ls WB21 配合タブレットの摂取が口臭および口腔環境に与える影響を調べている。