

研究区分	教員特別研究推進 地域振興
------	---------------

研究テーマ	茶カテキンの咽頭滞留性に関する臨床的検討				
研究組織	代表者	所属・職名	薬学部・講師	氏名	古島 大資
	研究分担者	所属・職名	薬学部・教授	氏名	山田 浩
		所属・職名	株式会社花王・生物科学研究所研究員	氏名	森 卓也
		所属・職名	株式会社花王・生物科学研究所研究員	氏名	大西 慎太郎
	発表者	所属・職名	薬学部・講師	氏名	古島 大資

講演題目	茶カテキンの咽頭滞留性に関する臨床的検討
------	----------------------

研究の目的、成果及び今後の展望	<p>【背景・目的】緑茶に含まれるカテキン、特にエピガロカテキンガレート (EGCg) には、インフルエンザウイルスに対する細胞への吸着阻害などの抗ウイルス作用を有することが複数の基礎研究で報告されているが、臨床的な有効性は十分に示されていない。この要因の1つにウイルス感染部位である咽頭・口腔粘膜における、カテキンの局所滞留性が不明確であることが挙げられる。そこで本研究では、ヒトにおけるカテキン摂取後の咽頭及び口腔内局所滞留性について検討し、併せて増粘剤による滞留性への影響を評価した。</p> <p>【方法】本研究では健康成人男性 20 名を対象として、飲料 C (茶カテキン 57mg/ 水 40mL) 及び増粘剤を含む飲料 XT (茶カテキン 57mg + キサンタンガム 100mg/ 水 40mL) による 2 回の介入を実施した。2 回の介入の間には 1 週間以上の wash out 期間を設けた。飲料摂取前および摂取後 10、40、60 分に口腔内 (頬部) 粘膜、5、20、60 分に咽頭粘膜のぬぐい液を採取し LC-MS/MS により粘膜中カテキン濃度を測定・算出した。各飲料の粘膜中カテキン濃度の経時推移を反復測定分散分析により評価した。さらに、曲線下面積 (AUC)、測定値の最大値 (Cmax) を算出、飲料間で比較した。なお、本研究は静岡県立大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。</p> <p>【結果】試験登録した 20 名の内、除外基準に該当した 1 名を除く 19 名 (平均 38.7 歳) を解析対象とした。頬部及び咽頭の粘膜中 EGCg 濃度 (平均 (SE) ng/mg-mucosa) は、摂取直後をピークとして、頬部で C 群 86.1 (20.3)、XT 群 99.9 (27.2)、咽頭で C 群 9.3 (3.5)、XT 群 8.2 (2.6) 検出され、その後徐々に減少したが、60 分後も頬部で C 群 27.8 (5.9)、XT 群 22.3 (5.7)、咽頭で C 群 2.9 (1.0)、XT 群 3.3 (1.5) 検出された。カテキン濃度の経時推移では増粘剤を含む XT 群は C 群に比べ AUC、Cmax とともに一様に高くなる傾向がみられたものの、統計学的有意差は認められなかった。</p> <p>【考察】本研究の結果から摂取したカテキンはヒトにおいても頬部及び咽頭に 60 分後も滞留していることが示された。特に頬部 60 分時点における粘膜中 EGCg 濃度は、マウスを用いた先行研究において抗インフルエンザウイルス作用が認められた濃度と同程度であった。一方で、飲料の粘性の増加がわずかに滞留性を高める傾向がみられたものの、統計学的有意差は認められず、また、頬部と咽頭で検出されたカテキン濃度に違いがあるなど、新たな課題が明らかとなり、今後さらなる検討が必要とされる。</p>
-----------------	---