

8 ドライマウス患者の唾液中 コエンザイム Q10 結合タンパク質

○福井香菜¹, 梁 洪淵², 齊藤洋平¹, 長尾美好^{1,3}, 森内 寛¹, 吉村眞一³, 斎藤一郎², 山本順寛¹

¹ 東京工科大学応用生物学部, ² 鶴見大学歯学部口腔病理学講座, ³ 東海大学医学部分子生命科学

【緒言】

口腔乾燥症（ドライマウス）は唾液の量的減少と質的異常を来す疾患であり、本症の原因は複合的で、薬剤の副作用、ストレス、生活習慣などの環境要因や自己免疫疾患であるシェーグレン症候群（SS）により発症するとされている。我々は先に、ガム、チュアブル、カプセルによるいずれのコエンザイム Q10（CoQ10）投与によって、唾液中 CoQ10 含量と唾液量が増加することを報告した（梁洪淵ら、第 4 回研究会）。さらに、唾液中には CoQ10 結合タンパク質であるプロサポシン、サポシン B が存在し、その唾液中濃度が CoQ10 カプセルの投与により増加することも報告した（齊藤洋平ら、第 6 回研究会）。今回は、健常人、ドライマウス患者、SS 患者の唾液中 CoQ10 濃度と同結合タンパク質濃度を比較した。

【実験方法】

健常人と鶴見大学歯学部附属病院ドライマウス・アンチエイジング外来に来院した SS の既往のない（non-SS）ドライマウス患者、SS 患者（それぞれ n = 10）からガムを 10 分間噛むことによって得られた刺激時唾液を採取した。これにプロテアーゼインヒビターを加えて混合後、遠心分離（5000 g, 5 分, 4℃）により上清と沈殿に分けた。それぞれの画分の CoQ10、遊離コレステロール（FC）、プロサポシンとサポシン B の合計量を HPLC と ELISA 法により定量した。またヒトサポシン B モノクローナル抗体を用い健常と SS 患者の唾液腺の免疫組織染色も行った。

【結果と考察】

健常人の 10 分間刺激時唾液量（平均±SD）は 16.9 ± 4.4 ml であり、non-SS ドライマウス患者と SS 患者の量、5.4 ± 2.7, 4.0 ± 1.6 ml に比べ有意に高値であった。

上清の CoQ10 結合タンパク質は主としてプロサポシンであったが、その濃度はそれぞれ 0.61 ± 0.19, 0.80 ± 0.25, 1.27 ± 0.51 mg/l であり、SS 患者群で高値であった。non-SS ドライマウス群と SS 患者群は唾液量に差は無いものの、プロサポシン量は有意に SS 患者群で高値を示したことから疾患特異性が示唆された。

ヒトサポシン B モノクローナル抗体を用いた唾液腺の免疫組織染色で、サポシン B とプロサポシンは粘液腺、漿液腺、導管上皮細胞などに顆粒状に染色され、特に SS 患者の唾液腺では炎症性の多数のマクロファージや好中球に強く染色された。したがって、SS 患者における唾液腺局所のプロサポシンの過剰産生は自己免疫性の炎症反応により生じた可能性が示唆され、この産生意義について現在検討を行っている。