

金属石鹼がアトピー性皮膚炎自然発症モデル NC/Tnd マウスの皮膚症状に及ぼす影響

○松田 彬¹、田中あかね^{2,3}、Jung Kyungsook³、大森啓太郎^{1,3}、高井正貴⁴、吉成佑治⁴、松田浩珍^{1,3}

¹東京農工大・獣医分子病態治療学、²東京農工大・比較動物医学、³東京農工大・共同先進健康科学、⁴三浦工業株式会社

【目的】すでにわれわれは第 146 回本学術集会において、二価の金属イオンを取り除いた高純度軟化水が皮膚バリア機能改善効果を有することを報告している。水道水中の二価の金属イオンが石鹼と反応すると不溶性沈殿物である金属石鹼が生成されるが、これは皮膚に残存し、皮膚炎の原因となる可能性が考えられる。本研究では、アトピー性皮膚炎自然発症モデル NC/Tnd マウスを用いて、金属石鹼が皮膚症状に及ぼす影響を検証した。

【材料および方法】NC/Tnd マウスに対し、背部の皮膚に軽度なテープストリッピングを施した後、石鹼水、金属石鹼溶液、および対照水溶液を塗布した。上記操作を 1 週間に 2 回行い、4 週間経過したのち、皮膚症状を肉眼的および組織学的に観察した。また、血清、皮膚、腋窩リンパ節を採取し、血清 IgE 濃度を ELISA で、皮膚および腋窩リンパ節における炎症性サイトカイン発現量を real-time PCR で測定した。

【結果】石鹼水および対照水溶液を塗布した群に比べ、金属石鹼溶液を塗布した群では肉眼的に皮膚炎症状の悪化が認められ、組織学的にも表皮の肥厚および炎症性細胞の浸潤が観察された。また、金属石鹼溶液塗布群では血清 IgE 濃度、皮膚における IL-4 発現量、腋窩リンパ節における IL-4 および IL-5 発現量が有意に増加した。

【考察】金属石鹼溶液の塗布によりアトピー性皮膚炎自然発症モデルマウスにおいて皮膚炎症状が発現したこと、また血清 IgE や局所 Th2 型サイトカインの増加が認められたことより、金属石鹼が皮膚炎発症に関与する可能性が示唆された。二価の金属イオンを取り除いた高純度軟化水で石鹼を洗い流すことはバリア機能の改善のみならず、金属石鹼の除去という意味でも皮膚炎の回避に有用であると考えられる。

本文：713 字 （<720 字）