

220-am02

グルテンの経口投与は種々の加水分解コムギ末による経皮感作マウスにアレルギー反応を誘導する

○徳満 大樹¹, 大日方 翔太郎¹, 佐々木 和美², 中村 政志^{3,4}, 山下 弘高^{1,5}, 松永 佳世子³, 稲垣 直樹^{1,5}, 田中 宏幸^{1,5} (1)岐阜薬大, (2) (独) 製品評価技術基盤機構³ 藤田医大医, (4) ホーユー (株) 総合研究所, (5) 岐阜大院連合創薬)

【背景・目的】加水分解コムギ末 (hydrolyzed wheat protein: HWP) は化粧品に使用されるタンパク質原料の一種である。一般に HWP は、コムギの代表的なアレルギーである gluten を酸、アルカリあるいは酵素などで加水分解することにより得られ、高い乳化性や保湿性を有することから、化粧品の添加物として広く用いられてきた。一方、HWP を含有する洗顔石鹸「茶のしずく」の使用後、コムギ成分含有食品を摂取した際に呼吸困難・蕁麻疹・眼瞼浮腫をはじめとするアナフィラキシー様症状が発症する事例が多数報告されてきた。これに対し、当研究室では当該石鹸含有の Glupearl 19S を含む 9 種の HWP をマウスに反復貼付することにより一部で総 IgE 値が上昇し、感作が成立することを確認している。本研究では、各 HWP を用いてマウスを経皮的に感作し、その後 gluten あるいは gluten および aspirin を反復経口投与することで食物アレルギー様症状が誘発されるかを検討した。【方法】BALB/c マウスの背部を除毛し、HWP 溶液をマウス背部に貼付した。これを週 1 回、計 4 回繰り返して、感作を行った。最終感作の 4 日後から gluten あるいは gluten の吸収促進のために aspirin を反復経口投与し、直腸温の低下を指標に食物アレルギー様症状を評価した。初回の経皮感作前日、経皮感作終了時および gluten 反復経口投与終了時に採血を行い総 IgE 検出用のサンプルとした。【結果】Gluten 単独投与群では、いずれの貼付群においても有意な体温低下は認められなかった。一方、gluten および aspirin 併用投与群においては、数種類の貼付群においてアレルギー症状と認めうる有意な体温低下が観察された。【結論】経皮的な感作が認められた数種類の HWP 貼付群において、gluten の経口投与により食物アレルギー様症状が誘発されることが示唆された。