

□文献紹介□

ラマン分光を用いてフィラグリン遺伝子変異を予測する

アトピー性皮膚炎発症に関与するフィラグリン遺伝子変異の有無の予測に、ラマン分光装置を用いた天然保湿因子測定が有効か否かを検討した。

アトピー性皮膚炎の発症因子として、角層バリア機能に重要なフィラグリンの異常が示唆されているが、その機序は明らかにされていない。中等症～重症のアトピー性皮膚炎患者の多くにフィラグリン遺伝子変異が報告されていることを鑑みると、外来の場で簡便に遺伝子変異の有無が予測できることは、診断に有用であると考えられた。

フィラグリン遺伝子変異の有無によって分けられた中等症以上のアトピー性皮膚炎患者3群に対し、ラマン分光器を用いて、分子特有の散乱光の信号強度を解析することによって得た天然保湿因子量を比較し、その相関を分析した。

結果、ラマン分光装置による天然保湿因子測定は有

効であり、フィラグリン遺伝子変異の有無を予測するのに有用であるとの結果を得た。フィラグリン遺伝子変異、天然保湿因子量および、palmar hyperliniarityは正の相関を示した。palmar hyperliniarity そのものもアトピー性皮膚炎診断に有用であった。一方、経皮的水分蒸散量はフィラグリン遺伝子変異と相関せず、フィラグリンの関連する皮膚バリア機能の障害の程度を説明するには不十分であった。

O'Regan GM, et al: Raman profiles of the stratum corneum define 3 filaggrin genotype-determined atopic dermatitis endophenotypes. J Allergy Clin Immunol 126:574-580, 2010

(慶應義塾大学 馬場 裕子)