

所属・職名 砺波サンシャイン病院・副院長

氏名 (フリガナ) 田 原 英 一

生年月日 昭和47年1月8日

題 目 アレルギー性3相性皮膚反応と川芎の抑制効果

これまでアトピー性皮膚炎のモデルとして、マウスにおける2相性皮膚反応に関する様々な報告がなされてきた。我々はこの2相性反応の後に3相目の皮膚反応を見出し、さらに漢方方剤の作用について検討を行った。

【方法】1) マウスに抗DNPモノクローナルIgE抗体を静脈内投与して受動感作、またはDNP-OVA+Alumで能動感作し、DNFBをマウスの耳介に塗布して反応を惹起する系で種々の検討を行った。2) 同様の実験系を用いて、漢方方剤の抑制効果を検討した。各方剤、試料は抗原塗布2時間前と2-6日目に経口投与し、抑制効果を検討した。

【結果】1) 感作BALB/cマウスの耳介に抗原を塗布すると、2相性反応(Immediate Phase Response; IPRおよびLate Phase Response; LPR)の後8日目をピークとする3相目の強い耳介腫脹が観察された(very Late Phase Response; vLPR)。8日目の耳介を病理組織学的に検討したところ、著明な好酸球の浸潤を認めた。WBB6F1-W/W^vとBALB/c-nu/nuマウスで同様に反応を惹起した結果、WBB6F1-W/W^vでvLPRは減弱し、BALB/c-nu/nuマウスでは消失した。

2) この3相性皮膚反応に対する漢方方剤の抑制効果を検討した結果、四物湯は特にLPRとvLPRを抑制した。4つの構成生薬の3相性皮膚反応に及ぼす作用について検討したところ、乾地黄と川芎がLPRとvLPRを有意に抑制した。さらに川芎の分画成分の中で、Fraction 2と5について抑制効果を検討した結果、Fraction 5にLPRとvLPRの抑制効果を認めた。Fraction 5に含まれる成分のうち、8種類の化合物について検討したところ、cnidilideとneocnidilideに強い抑制活性を認めた。

【考察および結論】1) マウスにおける3相性皮膚反応の存在を明らかにした。この第3相目の反応(vLPR)は著明な好酸球浸潤を伴い、T細胞依存性かつIgE-肥満細胞に部分的に依存性を示した。2) 3相性皮膚反応に対する漢方方剤の効果を明らかにし、中でも第3相目を抑制した四物湯の構成生薬の中で、川芎が強い抗アレルギー活性を有し、その活性本体はcnidilideであった。