

ヒノキチオール(青森ヒバ由来)のアトピー性皮膚炎に対する安全性について

-(日本臨床アレルギー研究所) ○十字 文子
 (東大分院小児科) 岩田 力
 (同皮膚科) 中川 秀己
 (青森県工試) 齊藤 幸司, 岡部 敏弘

Safety of Hinokitiol in atopic dermatitis / ○F. Juji (Japan allergy Research Institute) / T. Iwata, H. Nakagawa (Tokyo University) / K. Saito, T. Okabe (Ind. Res. INS. of Aomori Pre.) Comparison of hinokitiol derived from Hiba wood

① dissolved in Tween ② dissolved in alcohol and ③ synthetic hinokitiol by patch tests showed less irritation by native derived hinokitiol and least or no irritation by hinokitiol dissolved in Tween. Selection of less irritant material in detergents and in skin care products is very important in atopic dermatitis.

アレルギー疾患の内、アトピー性皮膚炎の増加、難治化が問題となって来ている。我々は皮膚の洗浄剤(石鹼・洗剤・シャンプー類)を界面活性剤が少なく、添加物類も天然植物成分を利用して、より安全性を高めたものを導入することにより、皮膚症状の改善が高まることを示している。今回ヒバ由来成分のヒノキチオールの皮膚に及ぼす影響を検討した。

(方法) ヒノキチオール(アルコール溶解, 0.1%)、(Tween溶解, 0.1%)、合成ヒノキチオールの3種をそれぞれ、0.1%、0.05%、0.025%に溶解してパッチテストを行い、皮膚刺激の有無を調べた。対象は健康成人15例である。パッチテストはFinn-Chamber (Norgen-plaster A/S社製)を用いた。ろ紙に約0.03ml滴下し、上腕内側に配布、48時間後に剥離し、30分後に判定、更に72時間後にも判定した。判定方法は本邦基準により行った(表1)。この結果により刺激指数(Stimulation Index)を求めた。刺激指数(SI)はパッチテスト陽性の(+2)を2倍、(+1)を1倍、(±)を0.5倍し、加算し人数nで割り、100倍した数値である。

(結果) (表2) 合成ヒノキチオールの刺激指数は0.05%、0.005%にて48時間後は16.6と6.6(平均11.6)、72時間後は6.6と3.3 (平均4.5)、青森ヒバ由来のヒノキチオール(アルコール溶解)は0.1%、0.05%、0.005%にて48時間では6.6、3.3、10(平均6.6)で、72時間では3.3、3.3、0(平均2.2)であった。一方青森ヒバ由来のヒノキチオール(Tween溶解)では0.1%、0.05%、0.005%にて48時間及び72時間で全て0であった。

(考案) 近來文明病としてのアレルギー疾患が増加しており、さまざまな問題を提起している。中でも皮膚に起きるアレルギーとしてのアトピー性皮膚炎はその名の如く

「奇妙」な病気として社会的な論争ともなっているが、その解明はまだ十分にされていない。我々はこのアトピー性皮膚炎の真因は従来の免疫・アレルギーの観点即ち①食物アレルギー②HD、ダニ、その他の大気汚染③食品添加物である種々の化学物質の関与のみにては説明出来ない因子の関与を重視している。即ち、内因性因子としての添加物=化学物質の他に皮膚を破壊する種々の化学物質それは④石鹼・洗剤、シャンプー類の主成分及び添加物類である(図1)。この観点より、化学合成品を少なくして、薬草、漢方薬等のうち、抗アレルギー作用を持つ成分を利用し、抗菌・保存料として、ヒノキチオールを用いたシャンプーを利用することにより、アトピー性皮膚炎の85%以上に改善を認めることを示している(表3)。従来ヒノキチオールは防腐・殺菌作用により広い分野に応用されていたが、それも大量生産可能な抗菌・抗生剤、殺菌防腐剤等にとって代わって来ている。我々はアレルギーの観点より、これら添加物類がそれ自体、抗原としてまたはadjuvantとしてアレルギー疾患の増加・難治化・多様化に関与している可能性を重視している。その内の一つでも天然の成分のより安全な化学物質を導入することにより、アレルギー・アトピーの一部を減らすことが可能であると考え。今回、天然のヒノキチオールが大量生産可能な合成ヒノキチオールに比し、皮膚に対してより安全であることが示されており、今後このような成分が特に洗剤類やスキンケア製品に応用されることによりアレルギー・アトピーの改善に役立つと思われる。

文献

1. 青森ヒバの不思議：岡部敏弘他、青森ヒバ研究会、1990
2. 岡部敏弘、斉藤幸司、大友良光：木材成分ヒノキチオールの保存例としての利用について。月刊 フードケミカル (5) 40-46、1990
3. 十字文子、成若非、榊原洋一、岩田力、中川秀己：ベビーシャンプーおよび薬草シャンプーの安全性について。小児科診療 54 (12) 97-101、1991
4. 十字文子：スキンケア：小児科 34 (5)、1993
5. 十字文子：アトピー性皮膚炎のエコロジカルな考察。第8回合同アレルギー研究会、1992