

30-0830

食品添加物が I 型アレルギーに及ぼす影響

○小林 亮¹, 川上 雅代¹, 瀬尾 誠¹, 佐藤 雅彦¹, 永瀬 久光¹ (¹岐阜薬大)

【目的】食品添加物は食品の保存、品質保持等の目的で広く使用されている。加工食品の種類が増加などにより、日常的に食品添加物を摂取する機会が増加しており、その生体への影響を検討することは重要である。我々は近年のアレルギー患者の増加と食品添加物の摂取の増加が関連しているのではないかと考え、食品添加物が I 型アレルギー反応に及ぼす影響を検討した。

【方法】Histamine 遊離試験 : Wistar 系ラットの腹腔内より回収した非精製肥満細胞 (NPMC)、及びラット好塩基球性白血病細胞 (RBL2H3) に抗ラット IgE 抗体を受動感作し、次いで各濃度に調整した食品添加物を曝露し、その後抗原刺激することで遊離した Histamine を上清より回収し測定した。PCA 試験 : Wistar 系ラットの腹部に抗ラット IgE 抗体を受動感作し、48 時間後に色素を抗原と同時に投与し、血管より漏出した色素量により、抗原抗体反応により起こる血管透過性の亢進の程度を評価した。

【結果および考察】RBL2H3 を用いた Histamine 遊離試験において数種の食品添加物で増強が認められた。酸化防止剤として用いられる Dibutylhydroxytoluene (BHT) を曝露した場合に、10 mg/L 曝露群で約 2.6 倍と顕著な増強が確認された。また NPMC を用いて試験を行った場合にも 10mg/L 曝露群で増強傾向が認められた。さらに PCA 試験においても、0.1mg/kg 投与群において、有意な反応増強が確認された。これらのことから BHT は抗原抗体反応を介して、肥満細胞からの Histamine 遊離を増強し、I 型アレルギー反応を増強する可能性があることが認められた。以上の結果は、食品添加物 BHT の摂取がアレルギー症状の顕在化、増悪化を引き起こす可能性があることを示唆している。