

22)

紅蔘およびその構成成分の肥満細胞からの ヒスタミン遊離抑制作用

大阪市立城北市民病院 耳鼻科¹, 大阪市立大学 耳鼻科², 大阪府立公衆衛生研究所³

○杉山正夫¹, 中井義明², 柴田忠良³

【目的】 I 型アレルギーによる肥満細胞の脱顆粒反応に対して紅蔘に抑制作用があるか否かを検討する。 【実験方法】 1. アレルギー反応として(i)ラット mast cell に対する compound 48/80 反応, (ii) 百日咳加熱死菌を ajuvant として Ascaris extract と DNP でラットを感作し IgE 型抗 DNP 抗体で感作された mast cell に対する DNP-Ascaris (As) の反応。 2. 紅蔘末, 100mg/ml の割に Tyrode 液を加え, ボルテックス・ミキサーで攪拌した後, 上清を試料とした。 3. Mast cell からの Histamine 遊離の測定, mast cell 1×10^5 cell/ml に各々の濃度の抽出液を加え (サポニンは純末を加えた), 37°C, 10min, incubation した後, compound 48/80 あるいは DNP-As を添加し, 37°C, 15min 反応し, 遠心して, 上清と沈渣の Histamine 量を Shore の方法で測定した。上清の Histamine を遊離 Histamine とした。 【結果と考察】 紅蔘末は 5mg/ml で compound 48/80 による Histamine 遊離を 50% 前後, 抑制した。1mg/ml でも 30% 前後, 抑制した。しかし, DNP-As による Histamine 遊離は抑制出来なかった。また, 紅蔘をアルコール抽出したものでは compound 48/80 による Histamine 遊離も抑制出来なかった。演者らはグリチルリチンは I 型アレルギー反応の Histamine 遊離を抑制することを報告して来た。紅蔘は種々のサポニンから成っており, その中でグリチルリチンと構造式の似ている ginsenoside Rg₃ や Oleanolic acid について Histamine 遊離抑制効果を調べた。compound 48/80 刺激に対して, 20(S)-ginsenoside Rg₃ は 100 μ g で 30% の遊離抑制が認められたが, 20(R)-ginsenoside Rg₃ と Oleanolic acid には抑制効果はなかった。そこで, 20(S)-ginsenoside Rg₃ で同じ mast cell を用いて compound 48/80 刺激と DNP-As による I 型アレルギー反応の Histamine 遊離抑制効果について調べた。100 μ g の添加で compound 48/80 刺激による Histamine 遊離の抑制 (抑制率 30%) よりも I 型アレルギー反応 (DNP-As 添加) による Histamine 遊離の抑制 (抑制率 55%) の方が強かった。 【結語】 紅蔘末 5mg/ml からの抽出液が compound 48/80 刺激の Histamine 遊離を抑制した。紅蔘の成分である 20(S)-ginsenoside Rg₃ は 100 μ g で I 型アレルギー反応による Histamine 遊離を compound 48/80 刺激による Histamine 遊離より強く抑制した。