

P-41

## マウス肝及び脳ホモジェネートの脂質過酸化反応に対するベトナム人参サポニン画分及びその成分の影響

富山医科薬科大学・和漢薬研究所・生物試験部門<sup>1)</sup>

ホーチミン医科薬科大学・ベトナム人参科学産業センター<sup>2)</sup>

広島大学・医学部総合薬学科<sup>3)</sup>

○松本欣三<sup>1)</sup>, Nguyen Thi Thu Huong<sup>1, 2)</sup>, 笠井良次<sup>3)</sup>, 山崎和男<sup>3)</sup>, 渡辺裕司<sup>1)</sup>

【目的】薬用人参サポニン (PG-S) 及びそのサポニン成分が活性酸素関与の細胞傷害や組織障害を抑制することが知られている。一方, ベトナム中央部で発見されたベトナム人参のサポニン画分 (VG-S) には主要成分 majonoside-R2 (MR2) の他に ginsenoside-Rg1 (Rg1), -Rb1 (Rb1), -Rd など PG-S と共通した成分の存在が知られているが, その酸化活性に関する報告はない。そこで今回, フリーラジカル発生系を用い, 脳及び肝組織の脂質過酸化反応に対する VG-S 及びその成分の影響を検討した。

【方法】1) 組織標本: 雄性 Balb/c マウスの脳及び肝臓を摘出し, それぞれ 5mM リン酸カリウム緩衝液 (pH 7.4) 及び 1.15% KCl でホモジェナイズした。一部の実験では肝臓を 0.25M sucrose でホモジェナイズ後, 常法に従ってミクロソーム画分を得た。2) 脂質過酸化反応の測定: 組織ホモジェネートを試験薬液及びフリーラジカル産成液 [0.01mM FeSO<sub>4</sub> + 30mM H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (Fenton-R) または 0.01mM FeSO<sub>4</sub> + 0.1mM アスコルビン酸 (Fe-VC)] とインキュベート (37°C, 30min) 後, 10%トリクロロ酢酸で反応を停止した。産生されたチオバルビツール酸反応物質 (TBA-RS) をマロン酸ジアルデヒドを標準物質として定量した。

【結果及び考察】1) VG-S (0.05-0.5mg/ml) は Fenton-R 及び Fe-VC で惹起した脳ホモジェネート中の TBA-RS 産生を濃度依存的に抑制した。2) 同じ濃度範囲の PG-S は Fenton-R 誘発 TBA-RS 産生を抑制したが, Fe-VC 誘発の TBA-RS 産生には無効であった。3) VG-S (0.05-0.5mg/ml) 及び PG-S (0.05-0.5mg/ml) は肝ホモジェネート及びミクロソーム画分における Fenton-R 及び Fe-VC 誘発の TBA-RS 産生を抑制したが, VG-S の効果は PG-S に比べて強かった。4) MR2, Rb1 及び Rg1 (0.05-0.5mg/ml) は脳及び肝ホモジェネートにおける誘発 TBA-RS 産生を抑制しなかった。以上の結果, VG-S は脂質過酸化反応抑制効果を有し, またその効果には少なくとも MR2, Rb1 及び Rg1 は関与しないことが示唆された。