

I - B - 11

プロポリスの肝臓保護およびSTZ誘発糖尿病に対する予防作用について

富山医科薬科大学 和漢薬研究所 資源開発部門

○松繁克道、Basnet Purusotam、長谷耕二、門田重利、難波恒雄

【目的】プロポリスは、蜜蜂が樹木の蕾や樹皮から採集した物質と自らの分泌物を混合して作られたヤニ状の物質で巣の入口や巣内の壁に付着している。古くから民間薬として用いられているが、最近日本においても主に健康食品として注目されている。また臨床的に炎症性疾患（肝炎など）、心疾患、糖尿病、ガンなどに有用であるといわれている。先に演者らは5つの地域のブラジル産プロポリスを入手し、フリーラジカル消去作用を指標に品質評価を行った¹⁾。今回は、プロポリスのメタノールエキスと水エキスについて実験的肝障害に対する抑制効果ならびにSTZ誘発糖尿病ラットに対する作用について検討した。

【方法】①実験的肝障害モデルとして、中毒性の四塩化炭素（CCl₄）誘発肝障害ラット、免疫学的機序を介するD-galactosamine（D-GalN）/Lipopolysaccharide（LPS）誘発肝障害マウスの二つのモデルを用いた。また、*in vitro*のアッセイ系としてはコラゲナーゼ灌流法によりラットから単離した初代培養肝細胞を用いてCCl₄によって細胞壊死を誘発した。障害の程度は、肝細胞の破壊により血中または培養液中に逸脱する酵素（GOT, GPT, LDH）の測定によって判定した。

②ストレプトゾトシン（STZ）誘発糖尿病ラットの作製：6週齢、体重150～170gの雄性ラットを使用した。糖尿ラットはLikeとRossiniの方法に従って、ストレプトゾトシン（35mg/kg）とpH4.5のクエン酸緩衝液を静脈内に注射し、作製した。

【結果】ラットのCCl₄誘発肝障害に対してプロポリスの水抽出エキス（PWE）およびメタノール抽出物（PME）の肝臓保護作用を調べたところ、PWEに強い肝臓保護作用のあることを見出した。またPWEはマウスのD-GalN/LPS誘発肝障害に対しても用量依存的に肝臓保護作用を示した。ラットの培養肝細胞を用い、CCl₄による細胞壊死に対する阻害活性成分を検索したところ、4種のキナ酸誘導体に活性があることを見出した。またSTZ誘発糖尿病ラットに対して、プロポリスのPWEは著しい予防効果があることが判明した。

1) Matsushige K. et al., J. Trad. Med., 12, 45 (1995).