

26H-pm03S

穀類におけるホスファチジン酸 (PA) 含量と、PA の抗消化性潰瘍効果

○生駒 照¹, 屋宜 亜耶乃¹, 藤川 昂樹¹, 森戸 克弥¹, 南 利夫², 徳村 彰^{1,3}, 田中 保¹ (徳島大薬, ²徳島県西部総合県民局, ³安田女大薬)

【目的】 リゾホスファチジン酸 (LPA) は細胞の増殖や遊走を誘導する脂質メディエーターの 1 つであり、その特異的受容体のうち 2 型受容体はマウスやヒトの胃の表層粘液細胞の管腔側に発現している。我々は経口摂取したホスファチジン酸 (PA) がアスピリン潰瘍を予防すること、そのメカニズムに PA の胃内消化によって生じる LPA が関与していることを報告している。今回、我々は PA 含量の高い食品について穀類を中心に検索し、その抗潰瘍効果について調べた。

【方法】 そば粉、小麦粉および米粉などの穀類粉末より Bligh - Dyer 法を用いて脂質を抽出し、TLC より PA を分離後、常法により定量した。また、MALDI TOF-MS によって PA の分子種分析を行った。PA の抗胃潰瘍抗効果の試験にはアスピリン潰瘍モデルマウスを用いた。

【結果・考察】 PA は動物性食品にはほとんど含まれていなかった。一方、穀類である米や小麦粉は、約 30~650 nmol/g の PA を含んでいた。特に、ソバ粉の PA は約 1350 nmol/g と多く含んでおり、甘皮と呼ばれる種皮部分に濃縮されていることが判明した。これは、細胞成分に富んだ種皮はでんぷん質に富んだ胚乳/胚芽よりリン脂質が多いためと考えられる。ソバの PA の主要な分子種は、16:0/18:1, 16:0/18:2, 18:1/18:1, 18:1/18:2 であった。アスピリン潰瘍モデルマウスにソバ PA 1mM (5.7 μmol/kg) を経口投与すると、コントロールと比べ有意に潰瘍長を減少させた。その効果は標準品である 16:0/18:2 PA とはほぼ同程度であった。本草綱目によると、ソバはキョウバクと呼ばれる生薬で、急性腸炎など消化管障害に対する治療効果が記載されている。ソバは抗消化性潰瘍食品としての可能性が期待される。