

## 第二部 一般講演 A

### A-3 ラットアジュバント関節炎に対する含硫アミノ酸とグルコサミンの効果

Effects of sulfur amino acids and glucosamine on adjuvant arthritis in rats

○山岸淑恵<sup>1, 2)</sup>, 五十嵐 庸<sup>2)</sup>, 鈴木敦子<sup>3)</sup>, 勝呂 栞<sup>1)</sup>  
平野伸一<sup>3)</sup>, 長岡 功<sup>2)</sup>

1) プロテインケミカル株式会社, 2) 順天堂大学医学部生化学・生体防御学

3) 株式会社メルシャンクリンテック

#### 【目的】

関節リウマチのモデルであるラットアジュバント関節炎に対する含硫アミノ酸とグルコサミン (GlcN) の効果を検討した。

#### 【方法】

8週齢の Lewis 系ラットを7日間の予備飼育後に、結核菌死菌を含むアジュバントを0.5mg 右後肢臏皮内に注射して関節炎を誘発した。ラットをアジュバント群 (食品投与なし), メチオニン群 (200 mg/kg), GlcN 群 (400 mg/kg), メチオニン + GlcN 群 (200 mg/kg + 400 mg/kg) に分け、アジュバント注射日を0日目として21日目まで試験食品の強制経口投与を行った。一方、アジュバントを投与していないラットをコントロール群とした。関節炎の評価として、投与期間中に足容積の測定と関節炎スコアの測定を経時的に行った。また、試験最終日 (22日目) に採血し、血漿中の炎症メディエーターである一酸化窒素 (NO) とプロスタグランジン E<sub>2</sub> (PGE<sub>2</sub>) および滑膜炎症マーカーであるヒアルロン酸 (HA) の定量を行った。

#### 【結果】

アジュバント群はコントロール群に比べて足容積および関節炎スコアが有意に増加した。そして、足容積について、GlcN 群とメチオニン + GlcN 群はアジュバント群に比べて左後肢腫脹を有意に抑制した。また、関節炎スコアについて、メチオニン群、GlcN 群はアジュバント群に比べて抑制傾向を示したが、メチオニン + GlcN 群はさらに抑制した。アジュバント群はコントロール群に比べて血漿中 NO 濃度を上昇する傾向を示し、また、PGE<sub>2</sub> および HA 濃度を有意に上昇した。そして、メチオニン群と GlcN 群はアジュバント群に比べて NO および PGE<sub>2</sub> 濃度を低下する傾向を示し、また、HA 濃度をわずかに抑制する傾向を示した。さらに、メチオニン + GlcN 群はアジュバント群に比べて NO, PGE<sub>2</sub>, HA 濃度を強く抑制する傾向を示した。

#### 【考察】

ラットアジュバント関節炎においてメチオニンと GlcN の併用投与は、炎症性メディエーターの産生および滑膜炎症をそれぞれの単独投与よりもより強く抑制することによって、症状を改善することが考えられた。