

[Clin. Chim. Acta, 117, 269 (1981)]

Studies of Heterogeneity of Angiotensin-Converting Enzyme and Acid Phosphatase in Granulomatous Lesions of Skin

AKIRA HARA, KIMIE FUKUYAMA*, WILLIAM L. EPSTEIN*

皮膚肉芽腫病巣におけるアンジオテンシン変換酵素と酸性ホスファターゼの多様性に関する研究

原 明, 服山公江*, WILLIAM L. EPSTEIN*

アンジオテンシン変換酵素と酸性ホスファターゼ活性は金属で誘導される遅延型および異物型の肉芽腫病巣で顕著に増加した。ゲルろ過法および電気泳動法でこれらの酵素について生化学的に研究し、また正常真皮の酵素とも比較した。正常真皮に認められるアンジオテンシン変換酵素の2形は病巣において比例的に増加した。病巣および正常真皮の本酵素の触媒能および熱安定性は同一であった。一方、病巣中の酸性ホスファターゼは正常真皮に認められるものとは異なるアイソザイムパターンを示めた。正常真皮の本酵素は150,000と90,000の分子量を示すが、肉芽腫病巣ではさらに230,000の分子量の酵素が検出された。正常真皮で電気泳動的に3種のアイソザイムが検出され、肉芽腫病巣ではさらに2種のアイソザイムが見出された。異物型と遅延型の肉芽腫ではそのアイソザイムパターンは異なった。

* カリフォルニア大学, サンフランシスコ

[Chem. Pharm. Bull., 29, 2934 (1981)]

Studies on Human Prostatic Acid Phosphatase. IV.* Stabilization of Prostatic Acid Phosphatase against Thermal Inactivation by the Homologous Antibody

HIDEO SAWADA, HITOMI MARUYAMA, HISHIRI SENGOKU,
TOSHIHIRO NAKAYAMA

ヒト前立腺酸性ホスファターゼに関する研究 (第4報*) Homologous 抗体による前立腺酸性ホスファターゼの熱安定化作用

沢田英夫, 丸山仁美, 仙石妃嗣吏, 中山俊裕

精製したヒト前立腺酸性ホスファターゼ (orthophosphoric monoester phosphohydrolase, EC 3.1.3.2) に対する抗体を、ウサギを用いて作製した。抗血清は酵素活性の56°C、30分間熱処理に対する安定化作用を有した。しかしながら、正常ウサギ血清はこのような安定化作用を示さなかった。硫酸分画、Protein A-Sepharose CL-4B アフィニティーカラムクロマトグラフィーを行い、IgG を分離した。得られた IgG はヒト前立腺酸性ホスファターゼ (PAPase) に対して著しい熱安定化作用を示し、熱安定化因子を IgG の分離法に従い4.2倍に精製した。PAPase と PAPase 特異 IgG の複合体を、Protein A-Sepharose CL-4Bカラム, Sephacryl S-300 カラムクロマトグラフィーを組み合わせて、PAPase と抗血清から分離した。免疫複合体は熱安定化作用を示した。PAPase と結合しなかった IgG は PAPase に対する熱安定化作用を有していなかった。

パペイン処理により得られた Fab フラグメントは弱い熱安定化作用を示した。一方、ペプシン処理により得られた F(ab')₂ フラグメントは、IgG と同程度の熱安定化作用を示した。

* 第3報, Chem. Pharm. Bull., 38, 3466 (1980).