

〔J. Invest. Dermatol., 78, 503 (1982)〕

〔生化学教室〕

Partial Purification and Characterization of Angiotensin-Converting Enzyme in Mouse and Human Skin

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

マウスおよびヒト皮膚のアンジオテンシン変換酵素の部分精製とその性状

原 明, 服山公江*, WILLIAM L. EPSTEIN*

皮膚のアンジオテンシン変換酵素の化学的性状をマウスとヒトで調べた。マウスでは、真皮に大部分の活性が存在し、その30%は可溶性であるが、残りの70%は顆粒に認められ Triton X-100 により可溶化できた。本活性は新生マウスの皮膚では6週令まで増加した。ゲル濾過法により分子量を分析した結果、可溶性酵素と可溶化酵素は、各々、330,000 と 430,000 の値を示した。両酵素は電気泳動的にも異なる移動度を示した。両酵素は Hip-His-Leu とアンジオテンシン I に対して同一の、各々、8.1 と 7.1 の至適 pH および 2.6 と 0.11mM の K_m 値を示した。阻害剤感受性および熱安定性にも差異は認められなかった。ヒトでは、皮膚のホモジネート中の活性の56%が可溶性で、44%が顆粒画分に存在した。ヒトの可溶性および可溶化酵素は異なる 330,000 と 430,000 の分子量を示した。これらのヒトの酵素の性状はマウスの酵素と類似していたが、Hip-His-Leu とアンジオテンシン I に対する親和性はマウスの酵素より、各々、1.6 および 2 倍高かった。

* カリフォルニア大学, サンフランシスコ

〔Shimane J. Med. Sci., 6, 1 (1982)〕

〔生化学教室〕

Solubilization, Purification and Properties of Hexose 6-Phosphate Dehydrogenase from Guinea Pig Liver Microsomes

TAKAO SAEKI*, YOSHIHIRO KATAGIRI*, MASAKAZU HAYASHIBARA*,
HIDEO SAWADA, AKIRA HARA, SHIGEYUKI USUIモルモット肝ミクロソームのヘキソース 6-リン酸脱水素酵素の可溶化、
精製および性状

佐伯孝雄*, 片桐義博*, 林原正和*, 沢田英夫, 原 明, 白井茂之

モルモット肝ミクロソームのヘキソース 6-リン酸脱水素酵素は 0.05% 界面活性剤存在下に希アンモニア水 (pH 10.7) 処理により効果的に可溶化でき、高度に精製した。本酵素は基質の種類による異なる至適 pH を示した。ガラクトース 6-リン酸, グルコース 6-リン酸, グルコースの酸化活性の至適 pH は、各々、8.5, 10.2 および 11 以上であった。また、それらに対する K_m 値も pH により変化した。本酵素は pH 7.0 でグルコース 6-リン酸に対して $10^{-6}M$ の最も低い K_m 値を示した。CaCl₂ と HgCl₂ は本酵素を阻害したが、他の金属塩, ステロイド類, p-ククロメルクリ安息香酸や NADPH は影響しなかった。本精製酵素に対する抗体は本活性を阻害したが、ミクロソームの本酵素活性は非常に低度にしかならなかつた。

* 島根医科大学付属病院薬剤部