

[Biochem. Med., 26, 199 (1981)]

**Angiotensin-Converting Enzyme Measured in Mouse Tissue by
Inhibition of Histidyl-Leucine Peptidase.**

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

マウスの各組織におけるアンジオテンシン変換酵素のヒスチジルロイ
シンペプチダーゼ阻害による測定

原 明, 服山公江*, WILLIAM L. EPSTEIN*

アンジオテンシン変換酵素によって生成されるヒスチジルロイシンを加水分解し、本変換酵素の蛍光測定値を減少させるペプチダーゼをマウスの各組織に認めた。n-ブタノールの添加はヒスチジルロイシンペプチダーゼを阻害し、アンジオテンシン変換酵素の測定に有用であることを見出した。このペプチダーゼによるヒスチジルロイシンの加水分解を防ぐために必要な n-ブタノールの至適濃度は2.5%であった。このようにして測定した組織のアンジオテンシン変換酵素の K_m 値は 2.6 mM であった。マウス組織のうち、肺と精巣が最も高い活性を示し、表皮は最も低い含量であった。本定量法は0.01から 2.4 nmol のヒスチジルロイシンを生成する活性を測定出来、本酵素の細胞内分布を調べるのに十分な高感度を示した。本法はアンジオテンシン変換酵素の減少またはヒスチジルロイシンペプチダーゼの増加を伴う組織の状態においても又アンジオテンシン変換酵素の測定法として有用であると考えられる。

* カリフォルニア大学, サンフランシスコ

[Exp. Mol. Pathol., 35, 199 (1981)]

**Angiotensin-Converting Enzyme and Other Enzymes in Livers of
Mice with Experimental Schistosomiasis**

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

実験的住血吸虫症のマウス肝におけるアンジオテンシン変換酵素と他の酵素

原 明, 服山公江*, WILLIAM L. EPSTEIN*

Schistosoma mansoni で感染したマウス臓器中のアンジオテンシン変換酵素を蛍光法で測定した。肝における本酵素レベルは肉芽腫の進展に従って増加し、感染後14週目で正常レベルの18倍に達したが、血清中の本活性は20週まで変動しなかった。本酵素は肉芽腫中に局在し、膜結合性であった。肉芽腫および正常組織からの本酵素は同一の性状を示した。その他の酵素では、グルコース 6-リン酸脱水素酵素は増加し、コハク酸-チトクローム c 還元酵素およびグルコース 6-ホスファターゼは減少した。グルコース 6-リン酸脱水素酵素レベルの上昇は感染後4~5週の早期において肝および血清に認められた。本酵素は肉芽腫肝での7倍に増加し、電気泳動で3種のアイソザイムの相互転化したものであることを確認した。以上の結果は、アンジオテンシン変換酵素が肉芽腫炎症の一つの指標として用いることが出来ることを示し、また組織の慢性または亜急性炎症による変化を知るためには本酵素と同時に他の酵素活性を測定することが大切であることを示唆している。

* カリフォルニア大学, サンフランシスコ