

ラット脳に存在する2種類の キョートルフィン分解酵素の同定と性質

赤崎健司, 中村明弘, 塩見浩人, 辻 宏

NEUROPEPTIDES 20 103-107(1991)

Identification and Characterization of Two Distinct Kyotorphin-Hydrolyzing Enzymes in Rat Brain

K. AKASAKI, A. NAKAMURA, H. SHIOMI and H. TSUJI

ABSTRACT We identified and characterized two kyotorphin-hydrolyzing peptidases (KTPases) in a soluble fraction of rat brain. When the soluble fraction was chromatographed with DEAE-Sephacel, the enzyme activity was resolved into two peaks, which were designated as KTPases I and II in their order of elution. KTPases I and II hydrolyzed kyotorphin with K_m values of 22 μ M and 110 μ M, respectively. By gel filtration, M_r values of KTPases I and II were determined to be 55000 and 98000, respectively. Immunological analyses of KTPase II with an anti-enkephalin aminopeptidase antibody indicated that KTPase II was identical to an enkephalin aminopeptidase with $M_r=98000$. However KTPase I was a novel peptidase responsible for the major kyotorphin-degrading activity in the soluble fraction of rat brain.

抄録 ラット脳の可溶性画分に存在する2種類のキョートルフィン分解酵素 (KTPaseおよびII) を同定した。KTPase I と II はDEAE-Sephacelを用いて, 分離した。KTPaseは全活性の95%を占める主要な分解酵素であった。KTPase II はエンケファリンアミノペプチダーゼと同じであることが免疫学的に証明された。しかしKTPase I はKTPase II とは免疫学的にも物理化学的にも異なる新奇の酵素であることが明らかになった。