

ヒト大脳皮質におけるコリンアセチルトランスフェラーゼの発現

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-06-17 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Oda, Yoshio メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00066453

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



ヒト大脳皮質におけるコリンアセチルトランスフェラーゼの発現

Research Project

All ▼

Project/Area Number

06670187

Research Category

Grant-in-Aid for General Scientific Research (C)

Allocation Type

Single-year Grants

Research Field

Human pathology

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

小田 恵夫 金沢大学, 医学部, 助手 (70169316)

Project Period (FY)

1994

Project Status

Completed (Fiscal Year 1994)

Budget Amount [*help](#)

¥1,800,000 (Direct Cost: ¥1,800,000)

Fiscal Year 1994: ¥1,800,000 (Direct Cost: ¥1,800,000)

Keywords

choline acetyltransferase / brain / immunohistochemistry / in situ hybridization / human

Research Abstract

非神経疾患で死亡し、かつ、死亡直前まで中枢神経機能異常を伴わなかった成人剖検開頭症例(3例、すべて死後8時間以内)から標本を採取し、以下の実験を行った。

I.コリンアセチルトランスフェラーゼ(ChAT)の活性

開頭後ただちに生標本を採取し、ラジオエンザイムアッセイ法により組織中のChAT活性を測定した。ChATを発現し記憶に深く関わっていると考えられている Magnocellular basal forebrain systemにおいて 815.9 ± 671.4 p mol/min/mg(平均値 \pm 標準偏差)の活性があった。海馬、前葉中回皮質、前頭葉運動野、側頭葉中回皮質、頭頂葉知覚野、後頭葉皮質の各領域ではChAT活性は、それぞれ、 248.4 ± 52.1 、 127.7 ± 20.1 、 152.7 ± 58.4 、 110.0 ± 2.6 、 164.4 ± 9.5 、 67.7 ± 15.4 であった。

IIChATの局在(免疫組織化学的検索)

4%パラホルム固定、パラフィン包埋標本に対し、私がすでに作成している抗ヒトChATポリクローナル抗体を用いてChATの局在を検索した。Magnocellular basal forebrain systemの大型ニューロンの細胞質が陽性であった。海馬は前方から後方に向かって8分割し検索したが、明らかな陽性ニューロンはみられなかった。前頭葉中回皮質、前頭葉運動野、側頭葉中回皮質、頭頂葉知覚野、後頭葉皮質の各領域中、運動野の一部の大型ニューロンがChAT陽性であった。

IIIChATの発現(In situ hybridization法)

4%パラホルム固定、パラフィン包埋標本に対し、ジゴキシゲニンあるいは 35 Sで標識したヒトChATのcRNAプローブを用いてin situ hybridizationを行った。ジゴキシゲニン標識プローブを用いたin situ hybridization法は検出感度が低く、ChAT発現ニューロンを明らかにしえなかった。 35 S標識プローブを用いたin situ hybridizationでも2週間程度の露光ではグレインの沈着した陽性ニューロンははっきりしなかったが、3~4カ月の露光でMagnocellular basal forebrain systemと運動野の大型ニューロンの一部にグレインの沈着が確認された。

以上のように、これまでのところ、検索した領域において、Magnocellular basal forebrain systemのニューロンと運動野の一部のニューロンにChAT発現を認めた。

Report (1 results)

1994 Annual Research Report

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-06670187/>

Published: 1994-03-31 Modified: 2016-04-21