

神経移植の核医学的評価に関する基礎的研究

著者	森 厚文
著者別表示	Mori Hirofumi
雑誌名	平成7(1995)年度 科学研究費補助金 一般研究(C) 研究概要
巻	1995
ページ	2p.
発行年	2016-04-21
URL	http://doi.org/10.24517/00056879



神経移植の核医学的評価に関する基礎的研究

Research Project

All

Project/Area Number

07670988

Research Category

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

Allocation Type

Single-year Grants

Research Field

Radiation science

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

森 厚文 金沢大学, アイソトープ総合センター, 教授 (90019604)

Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)

池田 清延 金沢大学, 医学部・付属病院, 講師 (80126565)
柴 和弘 金沢大学, アイソトープ総合センター, 助手 (40143929)

Project Period (FY)

1995

Project Status

Completed (Fiscal Year 1995)

Budget Amount *help

¥1,200,000 (Direct Cost: ¥1,200,000)
Fiscal Year 1995: ¥1,200,000 (Direct Cost: ¥1,200,000)

Keywords

神経移植 / アルツハイマー病 / オートラジオグラフィ / ムスカリン様アセチルコリン受容体 / アセチルコリントランスポーター / 核医学

Research Abstract

日本でも近年患者数が増加し、社会問題となっている、アルツハイマー病のモデル動物を作成し、種々のRIリガンドを用いたオートラジオグラフィを比較検討することにより、ECTイメージングによる臨床的評価の基礎的資料を提供する目的で本研究を行った。前脳基底部をイボテン酸で破壊したラットに自家副交感神経である迷走神経節を大脳皮質に移植し、step-through型受動的回避実験装置を用いた受動的回避学習の反応保持テスト、組織化学的検索並びにコリンアセチル転移酵素及びアセチルコリンエステラーゼ活性にて移植が生着することを確認した。破壊手術群、シャム手術群、移植群において、 ^3H -QNBを用いたmAChR-インビトロオートラジオグラフィ、 ^{35}S 標識オリゴヌクエオチドプローブを用いたm1,m2mAChR-mRNAのin situ hybridization、 ^3H -Vesamicol及び ^3H -Hemicholiniumを用いたACh Transporter-インビトロオートラジオグラフィを行った。

その結果、1. ^3H -QNBでは3群ともに有意な変化を認めなかった。2.m1mAChR-mRNAでは破壊群において2週間で増加、4週間で減少した。一方、移植群では2週間で減少、4週間で増加した。3.m2mAChR-mRNAではm1mAChR-mRNAと逆の結果を示した。4. ^3H -Vesamicol及び ^3H -Hemicholiniumでは破壊群で減少した。移植群の例数が少なく更に検討を要するが、移植効果判定に有効であると考えられた。Hemicholiniumは脳血液関門を通過しないので、VesamicolをRIで標識した方がECT用として有望であり現在 ^{125}I 標識Vesamicolについて検討中である。


Report (1 results)

1995 Annual Research Report

Research Products (1 results)

All Other

All Publications (1 results)

[Publications] K. Shiba, H. Mori, et al.: "Radioiodinated(-)-2-[4-(3-iodophenyl)piperidino]cyclohexanol: A Potential Radioligand for Mapping Presynaptic Neurons" Nuclear Medicine Communications22GD01:(in press). 

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-07670988/>

Published: 1995-03-31 Modified: 2016-04-21