障害早期パーキンソン病モデルラットにおけるドパミントランスポータ画像の病態意義

メタデータ	言語: Japanese
	出版者:
	公開日: 2021-05-24
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 久慈, 一英, Kuji, Ichiei
	メールアドレス:
	所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00061136

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

Back to previous page

障害早期パーキンソン病モデルラットにおけるドパミントランスポータ画像の病態意義

Research Project

All

Project/Area Number	14770449
Research Category	Grant-in-Aid for Young Scientists (B)
Allocation Type	Single-year Grants
Research Field	Radiation science
Research Institution	Kanazawa University
Principal Investigator	**久慈 一英** 金沢大学, 医学部附属病院, 助手 (90283142)
Project Period (FY)	**2002 – 2004**
Project Status	Completed (Fiscal Year 2004)
Budget Amount *help	**¥2,700,000 (Direct Cost: ¥2,700,000)** Fiscal Year 2004: ¥700,000 (Direct Cost: ¥700,000) Fiscal Year 2003: ¥800,000 (Direct Cost: ¥800,000) Fiscal Year 2002: ¥1,200,000 (Direct Cost: ¥1,200,000)
Keywords	ドパミン神経 / パーキンソンモデルラット / ドパミントランスポータ

Research Abstract

昨年度までに行われたパーキンソンモデルラットを用いて行われたドパミン神経系、血流の各オートラジオグラフィーデータを基にStatistic parametric mappingを用いた統計的画像解析を行った。コントロール群(20例)のオートラジオグラフィー画像をAnalyzeフォーマットに変換してからノーマルテンプレートとマスク画像を作成し、さらに標準化した各脳画像を集積して正常データベースを作成した。脳血流については、刺入部位を除いて有意な脳血流低下部は認めなかった。これに対して、ドパミントランスポータ画像では正常画像に比較して有意な病変側基底核の低下を示した。しかし、D2ドパミン受容体では明らかな低下はなく、むしろやや病変側で高く示された。ステロイドは、神経変性を抑制すると予想されるのでパーキンソンモデルラットへ障害早期に投与することによって、ドパミン神経系、血流に抑制効果が認められるかどうかを検証してみた。脳血流の変化は有意な変化はなかった。ドパミントランスポータの低下には抑制傾向が見られたが、統計的には有意ではなかった。
本研究にて、ラットにおけるドパミントランスポータ画像は動物行動学的に明かな異常が出る以前のパーキンソン病早期障害の検出に有効と考えられた。今後、ドパミン神経変性を遅らせる薬剤や神経機能回復をもたらす薬剤が開発されてきた場合に、ドパミントランスポータ画像で治療効果判定を客観的に行えると考えられた。次の、ステップとして、ヒトにおいてパーキンソン病を発症する以前の患者を早期発見する研究を試みたい。ヒトでは、いまだにドパミントランスポータ画像製剤は臨床で認可されていないので、まず心筋モノアミントランスポータの描出が可能なI-123-MIBGを用いて、パーキンソン病の早期発見が可能か否かを検討してみたい。

Report (3 results)

2004 Annual Research Report

2003 Annual Research Report

2002 Annual Research Report

Research Products (3 results)

All 2004 Other

All Journal Article Publications

[Journal Article] 痴呆性疾患における核医学診断の最前線 2004

[Publications] Kuji I., Mori H., Sumiya H., Tsuji S., Shiba K., Tonami N.: "EFFECT OF VAGAL AUTOTRANSPLANTATION ON DOPAMINERGIC SYSTEM IN AN EXPERIMENTAL PARKINSONIAN RAT MODEL"The Journal of Nuclear medicine. 44・sup5. 218 (2003)

[Publications] Kuji I.: "Correlation between dopamine transporter depletion and behavioral abnormality on an experimental unilateral parkinsonian rat model"Journal of Nuclear medicine. 43・5. 106P-107P (2002)

URL: https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-14770449/

Published: 2002-03-31 Modified: 2016-04-21