

損傷脊髄の再生におけるサイトカインと生物活性分子NOの機能に関する基礎的研究

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-06-24 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Hasegawa, Mitsuhiro メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00066334

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



損傷脊髄の再生におけるサイトカインと生物活性分子NOの機能に関する基礎的研究

Research Project

All

Project/Area Number

06771067

Research Category

Grant-in-Aid for Encouragement of Young Scientists (A)

Allocation Type

Single-year Grants

Research Field

Cerebral neurosurgery

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

長谷川 光広 金沢大学, 医学部, 助手 (70218460)

Project Period (FY)

1994

Project Status

Completed (Fiscal Year 1994)

Budget Amount *help

¥1,200,000 (Direct Cost: ¥1,200,000)

Fiscal Year 1994: ¥1,200,000 (Direct Cost: ¥1,200,000)

Keywords

Spinal cord injury / regeneration / NO

Research Abstract

若年雌ウイスターラット(3-5週令)を用いて、損傷脊髄モデルならびに損傷脊髄の神経再生モデルを作成した。手術顕微鏡下に下位胸椎レベルに椎弓切除を加えたのちに硬膜越しに片側脊髄を圧挫し脊髄損傷を作成した(損傷モデル)。自家末梢神経移植組織として約10mm長の坐骨神経を取り出し、損傷部の上位、下位の灰白質にそれぞれ移植神経の上端下端を挿入し、脊髄損傷部位の中枢側と末梢側を架橋する組織とした(再生モデル)。両群ともに手術翌日(1日),3日,1,2,3,5,8,13週までの時期にパラホルムアルデヒドで経心的に灌流固定したのち移植片を含む脊髄を取り出し、免疫組織化学的手法により、bFGF,IL-1の発現と局在を経時的に免疫電顕を含め詳細に検討した。細胞の同定に抗GFAP(反応性アストログリア),抗ED1(マクログリア,マクロファージ),UCHL1(T cell),L-26(B cel),抗MHC class II(抗原提示細胞),抗S-100(Schwann細胞),抗ニューロフィラメント(再生軸索)を用いた。再生早期からbFGFが損傷周囲と移植組織に強陽性に検出され、損傷周囲と移植神経組織内に抗ED1陽性のマクロファージが多数集積していた。損傷モデルを損傷後1日から慢性期に到るまでの期間で、麻酔導入後速やかに未固定のまま脊髄を損傷部を含めて摘出し、損傷部,中枢端,末梢端をそれぞれ10mmづつ凍結保存したのち、NOS活性を組織定量した。損傷部脊髄はコントロールとした正常脊髄に比べ4倍の活性を示した。現在も実験は継続中であり、解析総括ののち学会発表ならびに論文発表をする予定である。

Report (1 results)

1994 Annual Research Report

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-06771067/>

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