

末梢神経再生材料

企業 / (株) 特殊免疫研究所

研究者 / 井出千束

(京都大学大学院医学研究所生体構造医学（機能微細形態学）教授）

難病の一つとされる神経損傷患者の外科的治療を可能とする為の抹消神経再生材料の開発は社会的に要望されている新医療技術の重要な課題である。

従来コンセプトによって実用化された末梢神経再生材料は存在しない。

基質材料ACLが米国に於て特許を取得し、新しい医療材料として期待されている。今回基質材料ACLを用いて各種サイズの人工神経鞘の製作、規格化の検討を行い、動物実験用の人工神経鞘を試作し評価を行った。

試作品による小動物生体内で実験的に切断した新鮮な神経断面に人工神経鞘の両断面とを縫合・固定することにより、切断した神経細胞が成長連結し神経組織が再生することを確認した。

ラットを用いた実験では約1 cmの長さで良い結果が得られ、事業化に向けて明るい見通しをつけることができたといえる。

医療用具としての実用化に至るまでは更に必要な評価試験と基本的な物性試験、安全性試験および臨床試験等が必要であるが、現在他に適切な方法が見当たらない新医療技術として完成が待たれる。



人工神経鞘