

|         |                                     |
|---------|-------------------------------------|
| 氏名      | 漆谷英禮<br>うるしだにひでのり                   |
| 学位の種類   | 医学博士                                |
| 学位記番号   | 論医博第631号                            |
| 学位授与の日付 | 昭和51年1月23日                          |
| 学位授与の要件 | 学位規則第5条第2項該当                        |
| 学位論文題目  | 成人日本人坐骨神経の <b>Funicular Pattern</b> |

論文調査委員 (主査) 教授 水野 昇 教授 森 健次郎 教授 伊藤 鉄夫

### 論文内容の要旨

末梢神経損傷に対する外神経鞘縫合の成績に関しては多くの研究者の報告があるが、決して満足すべき成績をあげていない。その主たる原因は神経縫合後に再生軸索線維の末梢神経束間組織への進入、および機能的に異なる funiculus への入りこみを防ぐことの困難さにある。

Langley & Hashimoto および Sunderland は末梢神経内の funiculus の構造について検討を行ない、神経縫合は funicular suture technique を用いる必要があることを提唱した。

田村はヒトの上肢末梢神経のうち重要な正中神経、尺骨神経および橈骨神経について臨床に利用しやすいような intraneural topographic atlases をつくり、内部構造と機能の局在性を明らかにした。著者はヒトの坐骨神経について、各高位における断面の intraneural topographic atlases を作製、内部構造および、機能の局在の可能性につき検討を加えた。

#### 総腓骨神経

- 1) 浅腓骨神経の末梢知覚線維 funiculus においては、該神経が総腓骨神経幹に合流する高位より、+12mm 高位の範囲で総腓骨神経断面の後内側に局在する傾向がみられた。
- 2) 短および長腓骨筋枝線維 funiculus 群は浅腓骨神経が総腓骨神経幹に合流する高位より膝関節高位の範囲で総腓骨神経断面の中央外側に局在する傾向がみられた。
- 3) 深および浅腓骨神経線維 funiculus 群は両者が合流する高位より、+30~+39mm 高位の範囲で各々前後に分かれていた。
- 4) 外側腓腹皮神経線維 funiculus は該神経枝が総腓骨神経幹に合流する高位より、+77mm~+147mm 高位の範囲(大腿末梢4分の1範囲)で神経断面の内側に局在しており、その後は+187mm~+260mm 高位(大腿中央の高位)まで後内側に局在する傾向がみられた。

#### 脛骨神経

- 1) 足底神経の知覚および運動線維 funiculus は脛骨内果のやや高位で全て消失し知覚および運動線維

が混合した funiculus を構成していた。

2) 下腿三頭筋中枢枝および内側腓腹皮神経枝線維 funiculus は各々独立した monofuniculus として脛骨神経幹に合流した後、40~57mm の間、神経断面の後~後外側に局在し、以後は分岐或は他の funiculus と吻合しながら大腿中央の高位まで後外側に局在する傾向がみられた。

上記の総腓骨神経および脛骨神経のうち局在性を示す範囲においては機能回復に関与する funiculus のみを縫合することにより、機能上再生軸索が終末器官に到達する可能性を増大させることができよう。一般に縫合後の成績が悪いといわれる総腓骨神経の術後成績の向上を計るためには独立した知覚線維 funiculus を除き、足関節および足指の背屈機能に関与する線維を含む funiculus 断端の正確な funicular suture を行うことが必要である。しかし各 funiculus が運動および知覚成分の混合した線維からなっているため、両者の間に misdirection が起こる可能性は大きい。

### 論文審査の結果の要旨

末梢神経損傷の外科的修復において、神経幹を構成する多数の神経束 Funiculus を夫々別個に縫合する方法 Funicular Suture が開発され、広く行なわれるようになったが、神経束は神経幹内において相互の吻合と分岐を反復して神経叢を形成しているために、神経幹の断端の神経束構成が高位によって著しく変化する。著者は日本人成人の坐骨神経6本を用いて各高位における神経束構成について研究を行い、神経束縫合にさいして参照となるような Atlas を作製した。この研究によって、坐骨神経を構成する各神経枝内の神経束群は神経幹に合流した後でも、一定の距離に亘って、一定の局在性を示し、他の神経束群と区別することができることを証明した。また各高位における神経束の数も決定した。

この研究は末梢神経の外科の進歩に寄与するところが大きい。

よって、本論文は医学博士の学位論文として価値あるものと認める。