

2. 神経

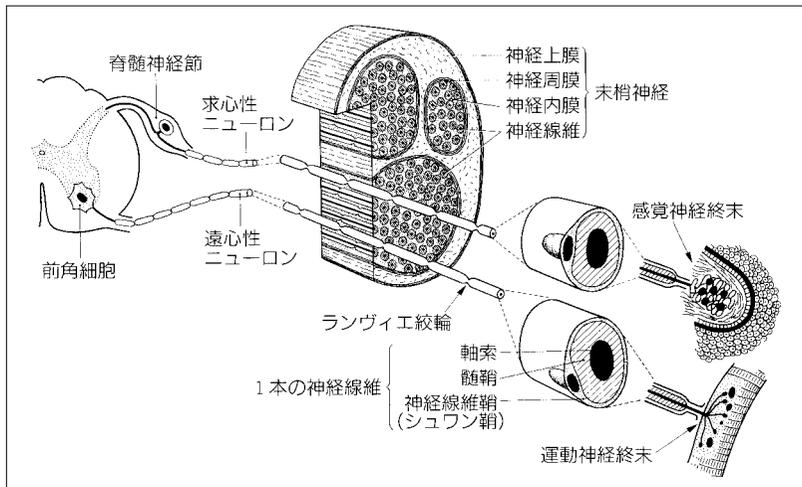
Q33 末梢神経について、誤っているのはどれか。

[出題'92年]

- (1) 神経内鞘 (endoneurium) は個々の神経線維を包む結合織である。
- (2) 神経周膜 (perineurium) はいくつかの神経束を取り囲み神経幹を形成する結合織である。
- (3) ミエリン鞘には、髄鞘のない部分があり、ランビエ絞輪とよばれる。
- (4) 単一の軸索は単一のシュワン細胞の膜によりラセン状に取り巻かれ有髄線維が形成される。
- (5) 個々の神経線維は隣接しているが互いに絶縁されており、電気活動はそれぞれ独立している。

解説 末梢神経の基本構造を図に示す。神経内鞘は神経内膜ともいわれ、各神経線維間に縦走する膠原線維である。(1)は正しい。神経周膜は多くの神経線維およびその間の神経内膜を包む強固な結合組織で、神経束を形成する。(2)の記載は、神経上膜についての記載であるので誤り。

有髄線維では軸索が種々の厚さの髄鞘に囲まれている。髄鞘節はそれぞれ1つのシュワン細胞によって形成されている。隣り合う髄鞘節の間がランヴィエ絞輪であり、ここでは軸索は髄鞘がなく裸であるが、シュワン細胞の突起で覆われその外は基底膜に囲まれている。(3) (4)は正しい。有髄線維では軸索ごとに互いに髄鞘で絶縁されているので、軸索間の伝導はない。無髄線維は一般に数本、時に十数本の軸索が、1個のシュワン細胞に囲まれることが特徴である。(5)は正しい。



Q33 図 末梢神経線維の被膜構造

(House EL et al, 川北幸夫・他訳: 機能的神経解剖学, 医歯薬出版, 1975, p166)