

論文審査の要旨

報告番号	総研第 331 号	学位申請者	堀之内 秀治
審査委員	主査	出雲 周二	学位 博士 (医学・歯学・学術)
	副査	橋口 照人	副査 石堂 康弘
	副査	武田 泰生	副査 渡邊 修

Median neuropathy at the wrist as an early manifestation of diabetic neuropathy

(糖尿病性神経障害の初期病変としての手根部正中神経障害)

糖尿病患者において絞扼性神経障害は頻度が高く、手根管症候群 (以下 CTS) は、糖尿病において最も頻度の高い絞扼性神経障害である。糖尿病患者における CTS の特徴は、無症状ながら電気生理学的検査で異常が指摘される subclinical な症例が多く、糖尿病性多発ニューロパチー (以下 DPN) の程度と必ずしも相関しない点である。CTS は臨床的な症候群であり、無症状の電気生理学的 CTS は手根部正中神経障害 (以下 MN) として扱われる。学位申請者らは、糖尿病患者における MN の臨床的意義を明らかにするために、鹿児島市立病院に血糖コントロール目的で入院した糖尿病患者 340 例を対象とし、血液生化学検査、神経伝導検査、糖尿病合併症検査を行った。MN と DPN の診断は電気生理学的に行い、MN-/DPN-群、MN+/DPN-群、MN+/DPN+群、MN-/DPN+群の 4 群に分類し、臨床所見、神経伝導パラメータの比較検討を行った。

その結果、本研究で以下の知見が明らかにされた。

- 1) MN の頻度は、MN+/DPN-群 13%、MN+/DPN+群 29% であり、従来の報告と同程度であった。
- 2) MN+/DPN-群は MN+/DPN+群よりも糖尿病罹病期間 5 年未満の発症早期の症例に多く、他の細小血管障害の有病率も有意に低かった。
- 3) MN+/DPN-群は MN+/DPN+群と比較して、正中神経の伝導障害のみで SNAP 振幅が比較的保たれており、軸索障害の程度は軽度であった。

血糖コントロールおよびアルドース還元酵素阻害薬により手根部伝導障害が改善したという報告があることから、糖尿病における MN の発症にはポリオール経路亢進と $\text{Na}^+\text{-K}^+$ ATPase 活性低下による軸索浮腫、軸索 Na^+ 電流低下の関与が示唆されている。DPN の病態を反映して神経伝導検査では生理的圧迫病変 (神経機能障害) と dying-back 変性 (器質的神経障害) の混在したパターンを呈する。糖尿病患者における MN の発症機序として、まず高血糖下において通常の DPN で見られる糖代謝異常に基づく軸索浮腫が起こり、神経が生理的絞扼部位で圧迫を受けている可能性が示唆された。

本研究は、糖尿病患者における MN の臨床的意義を検討したものであり、その結果糖尿病における MN の頻度は高く、発症早期の高血糖状態では DPN が明らかでない時期から認められ、DPN が明らかでない時期の MN は、生理的圧迫部における軸索機能変化が主体と考えられ、糖尿病性神経障害の初期病変として捉えられることを示した点で非常に興味深い。よって本研究は学位論文として十分な価値を有するものと判定した。