

### 31 糖尿病性腎症透析患者における手根管症候群の頻度 —非糖尿病透析患者との比較

健和会病院 内科\* 神経内科\*\* 泌尿器科\*\*\*

熊谷 悦子\* 牛山雅夫\*\* 熊崎 匠\*\*\*

#### 【緒言】

手根管症候群（以下 CTS）は、手根部で正中神経が絞扼され、手の痺れ、痛み、母指丘筋の萎縮をきたす疾患である。診断には、神経伝導速度検査において、正中神経の運動神経終末潜時の延長を証明する必要がある。また、糖尿病性多神経症を除外するため、尺骨神経伝導速度との比較が必要である。

糖尿病患者と慢性腎不全透析患者は、ともに CTS の頻度が高いという報告がある。また、慢性腎不全透析患者は、透析年数が増す毎に、CTS の頻度が増加するという報告も多い。一方、糖尿病性腎症透析患者については、透析導入時の CTS の頻度やその後の経年的な発生頻度の報告はない。そこで我々は、糖尿病性腎症透析患者の透析導入時の CTS の頻度、経年的な推移について検討し、非糖尿病透析患者と比較して検討したので報告する。

#### 【対象】

慢性腎不全透析患者 87 名。男性 56 名、女性 31 名。透析導入年齢の平均は 60.15 歳。糖尿病性腎症透析患者（以下 DM 群）28 名、非糖尿病透析患者（以下非 DM 群）59 名

#### 【方法】

①シャント肢と反体側の upper 肢について、神経伝導速度検査を行い、正中神経運動神経終末潜時が 4.6msec 以上に延長し、かつ尺骨神経運動神経終末潜時が 3.5msec 以下に保たれている症例を、CTS と診断し、透析導入時の CTS の頻度をもとめた。②正中神経運動神経終末潜時、尺骨神経運動神経終末潜時を経年的に観察した。③正中神経運動神経終末潜時が、4.6 msec 以上に延長した時点を終点として、Kaplan-Meier 法で CTS の発生頻度を経年的に求めた。④CTS と診断された、症例の症状、徴候の有無を検討し病像の比較を行った。

#### 【結果】

##### ①透析導入時 CTS の頻度（図-1）

DM 群では、11 例 44.0% に CTS が認められた。また、正中神経運動神経終末潜時、尺骨神経運動神経終末潜時の両者の延長をみとめる症例が 3 例、尺骨神経運動神経終末潜時のみの延長をみとめる症例が 4 例みられた。

非 DM 群では、1 例 2.1% に CTS が認められた。また、正中神経運動神経終末潜時、尺骨神経運動神経終末潜時の両者の延長をみとめる症例は無く、尺骨神経運動神経終末潜時のみの延長をみとめる症例が 3 例みられた。

DM 群では、非 DM 群に比べ透析導入時の CTS の頻度は有意に高かった。

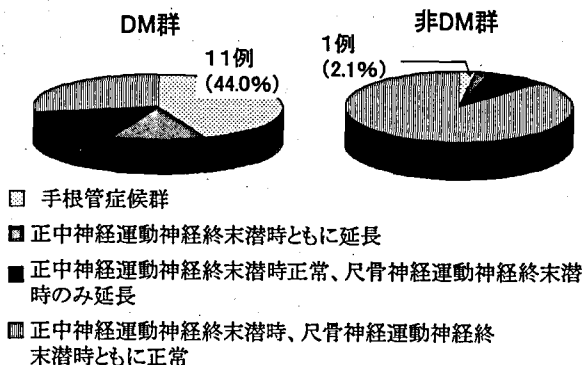


図-1:透析導入時の手根管症候群の頻度

熊谷 悦子 医療法人（社団）健和会 健和会病院内科

〒395-8522 飯田市鼎中平 1936 0265-23-3115

**②正中神経運動神経終末潜時、尺骨神経運動神経終末潜時の経年的観察**

DM群では、最長12年まで観察したが、透析開始早期から、正中神経運動神経終末潜時の延長がみられ、尺骨神経運動神経終末潜時の延長は少数であった(図-2)。

非DM群では、最長23年まで観察したが、正中神経運動神経終末潜時は透析開始5年以上で延長がみられたが、いずれも症状が軽く、透析開始16年以上の3例が、手根管開放術の対象となった。尺骨神経運動神経終末潜時は、透析年数にかかわらず安定していた(図-3)。

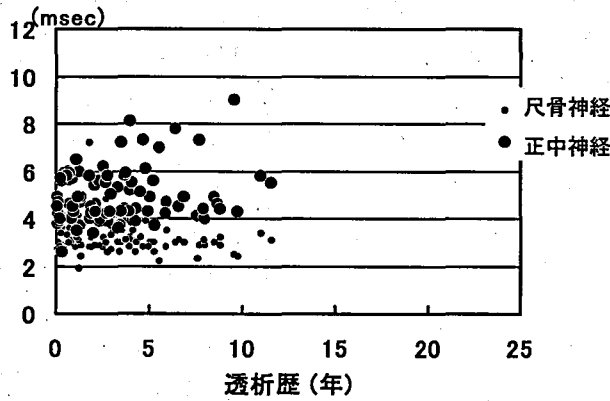


図-2:DM群の運動神経終末潜の推移

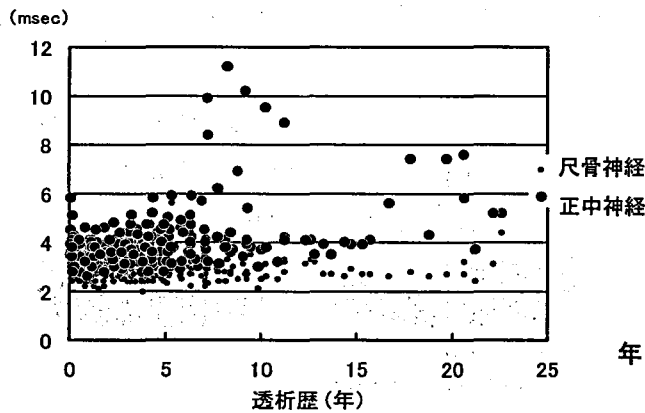


図-3:非DM群の運動神経終末潜時の推移

③CTSの経年的発生頻度(図-4)

正中神経運動神経終末潜時が、4.6 msec以上に延長した時点を終点として、Kaplan-Meier法でCTSの発生頻度を経年的に求めた。DM群は透析導入時のCTSの頻度が高いことに加え、その後の発生も多いため、透析5年のCTSの頻度は、64.6%であった。非DM群の透析5年のCTSの頻度は、22.1%であった(図-4)。

④CTS症例の症状、徴候の有無(図-5)

CTS症例のしびれ、痛み、筋力低下などの症状、Tinel徴候、Phalen test, carpal compression testなどの徴候の有無について検討した。DM群17例のうち14例は症状、徴候ともになかった。残りの3例は、症状はあったが、徴候は認めなかった。非DM群12例のうち、6例は症状、徴候ともになく、2例が症状はあるが、徴候を認めず、残りの4例は症状、徴候ともに認め、うち3例は手根管開放術の対象になった。DM群は非DM群にくらべ、症状は軽かった。

【考察】

糖尿病におけるCTSの頻度は、一般人口の2.3倍<sup>1)</sup>といわれ、神経伝導検査を用いて診断されたCTSの頻度は22.5%<sup>2)</sup>、11.8%<sup>3)</sup>などと高い。糖尿病にCTSの頻度が高い理由としては、神経組織にたいする血流の低下、糖尿病による神経の損傷によって、わずかな主根管内圧の上昇によっても絞扼されやすいためといわれている。糖尿病性腎症透析患者の透析導入時のCTSの頻度は、今回の我々の研究から、44.0%と極めて高く、末期腎症になると浮腫や尿毒症などがCTSを促進するためと思われる。

透析患者では、透析年数とともにCTSの頻度は増加し、10から15年で31%、20年以上では71%という報告がある<sup>4)</sup>。Uremic toxinによるneuropathy、透析後の血圧低下による虚血、浮腫に加えて、長期透析患者ではβ2ミクログロブリン由来のアミロイド沈着が成因といわれている。糖尿病性腎症透析患者の透析年数とCTS頻度についての我々の検討では、透析開始5年のCTSの頻度は、64.6%と高頻度であることがわかった。

【結論】

糖尿病性腎症透析患者では、透析導入時のCTSの頻度は44.0%、導入5年後には64.6%とともに高いが、症状が軽く、手根管開放術の対象はなかった。今後、手術対象となる患者が出現するか、長期の観察が必要である。糖尿病性腎症の患者では、手のしびれ、痛みにたいしてCTSの合併を考慮して治療にあたる必要がある。

CTS発生頻度

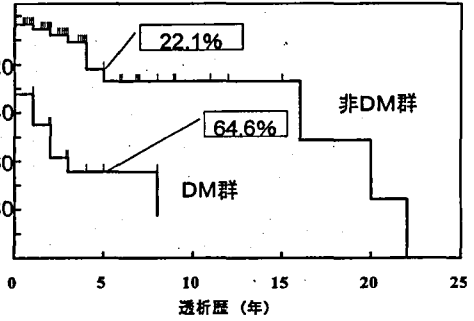


図-4: CTSの経年的発生頻度

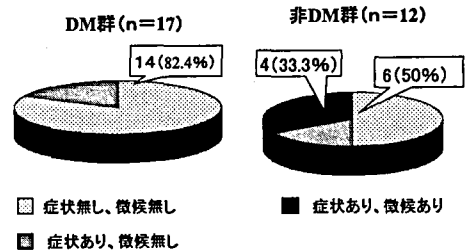


図-5: CTS症例の症状、徴候の有無

**【文献】**

1) Stevens.J.C.et al.:

Conditions associated with calpal tunnel syndrome. *Mayo-Clin-Proc*, 67:541-548, 1992

2) 荒幡篤、斉藤江美子、河島江美、橘滋国、鳥居順三: 糖尿病に合併する局在性神経障害の発生頻度、北里医学、27巻、p177-184、1997

3) 長谷川修、鈴木ゆめ、有田禎二、東洋: 糖尿病と手根管症候群および肘部管症候群の発生、臨床脳波、33巻、2号、p 125-127、1991

4) 平澤泰介、小倉卓、今井亮、長期血液透析患者における末梢神経障害: 整形・災害外科、39巻、3号、p 227-235、1996