

## 末梢神経絞扼性疾患

### 1) 疾患概念

絞扼性末梢神経障害とは、末梢神経の交通路（末梢神経が支配する領域に到達する前までの筋肉、靭帯、筋膜、骨などの組織に囲まれた通路）において神経が締め付けられて生じる病態で、解剖学的特性や生活様式などが発症に大きく関与します。

末梢神経絞扼性疾患には手根管症候群、胸郭出口症候群、肘部管症候群、梨状筋症候群、足根管症候群、腓骨神経絞扼障害などがあります。

末梢神経絞扼性疾患の中で最も多いのが手根管症候群といわれており、米国では全外科手術中第2位の手術数であると報告されています。以下には、外科手術により治癒可能な絞扼性神経障害についてお示しします。

### 2) 症状について

症状としてはその末梢神経が支配している領域のしびれ、痛み、知覚が鈍麻、麻痺などで発症します。このように末梢神経の病気でも脊髄の病気と同じような症状を呈するので、診断が困難な場合があります。

### 3) 診断について

神経学的診察、MRIをはじめとする画像診断、筋電図や神経伝導速度などの電気生理学的検査を行うことにより診断します。

### 4) 治療について

安静、投薬、リハビリなどの保存的治療を行います。保存的治療が奏功しない場合に手術を考慮します。

### 5) 手根管症候群について

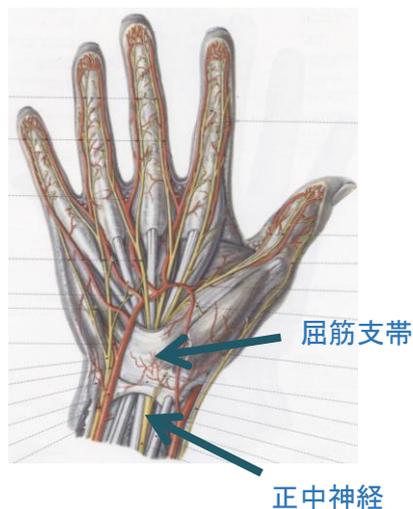
手根管症候群は女性に多く発症し、42歳をピークにいずれの年齢においても発症します。人口における罹患率は2.7%と言われており、多くの方が発症する可能性の高い疾患です。

症状としては、母指から中指、環指橈側のしびれで、手掌側が中心であることが多いのが特徴です。手掌中央部から母指球にかけての部分は、手根管症候群では感覚低下を生じないのも特徴的です。（この部位は、正中神経掌枝の支配領域のため）

しびれは深夜から早朝にかけて増悪するのが特徴で、しばしば上腕や肩にまで広がります。

当施設では、手掌内小皮膚切開（1.5～2.5cm）にて手術を行います。しかも必ず顕微鏡下に手術を行うようにしています。その理由は、母指の運動をつかさどる反回運動枝は、解剖

学的破格が存在し、ごく稀に横手根靭帯を貫通していることがあるからです。この横手根靭帯を切開するのが手術の目的になりますが、この際、肉眼では反回運動枝を一緒に切ってしまう可能性が高くなります。顕微鏡にて拡大して観察することにより、危険性を減らすことが可能になります。

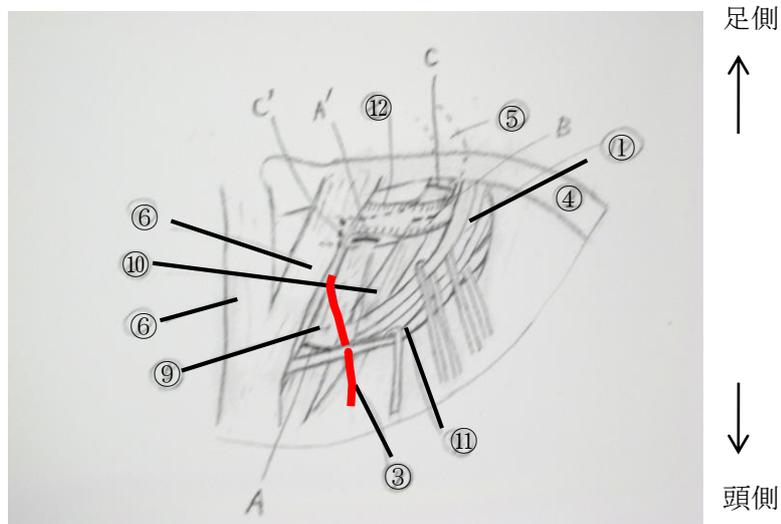


正中神経が屈筋支帯で圧迫されて指のしびれが出ます。

#### 6) 胸郭出口症候群 (TOS) について

病態より、神経性 TOS、血管性 TOS、非特異性 TOS の 3 タイプに分けられます。この中で神経性 TOS が最も多いと言われています。20-50 歳に多く発症し、1000 人に 3-80 人の発生率で、女性が男性の約 3 倍の頻度で見られるといわれます。

最も多い症状は、上肢の痛みとしびれで、運動神経症状は約 10% の症例に存在し、小指球や骨間筋の筋委縮を認めることもあります。神経性 TOS の約 90% が、C8 (第 8 頸神経根)、T1 (第 1 胸神経根) で形成される領域の圧迫が原因であることから、尺骨神経領域のしびれ、痛みで発症することが多いのが実際です。



- ① 腕神経叢 ②鎖骨上神経（内側・中間・外側） ③横隔神経 ④鎖骨 ⑤第1肋骨  
⑥胸鎖乳突筋(胸骨部・鎖骨部) ⑦広頸筋 ⑧僧帽筋 ⑨前斜角筋 ⑩中斜角筋 ⑪肩甲骨筋 ⑫鎖骨下動脈 ⑬内頸静脈

A；前斜角筋切断線、B；後斜角筋切離線、C；肋骨切除範囲

私たちは全身麻酔下に、上図のように鎖骨の上から手術を行います。腋窩部からアプローチする方法で行っている施設もあります。

しかし、この手術を実際に行う施設はかなり限られます。

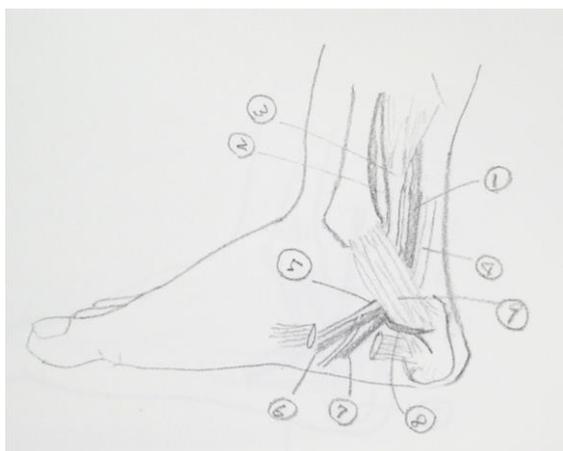
手術経験が多く、結果を出している施設、外科医のもとを受診するのがよいと考えます。

## 7) 足根管症候群

発生頻度、発生率などこれまでに詳細な報告はみられません。年間 100 万人に対し 2 人の発生率で、女性の方が男性よりも多く、15～70 歳で発生したとの報告がありますが、頻度はもっと多いと考えられます。糖尿病とアルコール性神経炎の除外が重要な疾患です。

足趾、足底部の疼痛としびれ感で、足底内側部の知覚障害が多いのですが、境界があいまいなことが多いのもこの疾患の特徴です。しかし、踵の部分の知覚障害がみられないのが、最も特徴的な所見です。

焼けるような痛み、砂利を踏ん付けているような感じ、何か張り付いている感じ、冷たい感じ、などと表現される感覚異常が足底部に存在します。Tinel 徴候（神経絞扼部位を圧迫すると、痛みなどが再現する現象）が最も信頼できる指標であります。母趾外転筋と小趾外転筋の筋委縮がみられる場合があります。



- ①脛骨神経 ②内側足底神経 ③外側足底神経 ④内側踵骨枝 ⑤脛骨内果 ⑥踵骨結節 ⑦屈筋支帯 ⑧母趾外転筋 ⑨後脛骨筋

私たちの施設では、上記以外に、臀部での坐骨神経絞扼障害である梨状筋症候群、肘での

尺骨神経絞扼障害である肘部管症候群、手関節部での尺骨神経絞扼障害であるギオン管症候群、前腕部での正中神経絞扼障害である回内筋症候群、下腿部の腓骨頭近くで腓骨神経が絞扼される腓骨神経絞扼障害（最近意外に多い疾患であることに気付いてきました。）、上臀部で腰背筋膜によって絞扼される上臀皮神経絞扼障害などの手術を積極的に行っています。

頰椎症、頰椎椎間板ヘルニア、腰部脊柱管狭窄症、頰椎椎間板ヘルニアなどの加齢を原因とする変性疾患は、私たちが行う手術の大半を占めます。残念ながら手術をしても症状がすっきりとれないこともあります。しかし、その中で、同じ神経が異なる2か所で同時に圧迫を受けている（ダブルクラッシュ症候群）ために、症状が取れない症例に遭遇します。私たちはダブルクラッシュ症候群の可能性を何時も念頭に置いて手術をしています。

手術前にこの可能性がある場合は、症状の中心になっている部位の手術を行いますが、そのほかの部位での圧迫の可能性についても話をしておくようにしています。しかし、非常にわかりにくい場合には、残念ながら術後に気が付くこともあります。

手根管症候群は電気生理学的検査を重視していますが、その他の末梢神経絞扼性疾患は、必ずしもMRIなどの放射線学的画像や、電気生理学的検査にて診断が明らかになるものではありません。実際は経験による診断が大きな比重を占めていると言っても過言ではないと思います。（私たちは今後、末梢神経のMRI検査を積み重ねて、その所見と疾患の関係を導き出していきたいと考えています。）手術全般に言えることですが、手術経験の多い医師、学会で発表ができる医師（熱心な医師）の元を訪れるのが最良と考えます。

私たちは神経外科医であり、外科手術にて治療することができる神経疾患に関しては、貪欲に治療していきたいと考えています。症状が少しでも改善する可能性があれば、これを追及するのが私たちのモットーです。