



神経伝導検査について

● 神経伝導検査とは

神経伝導検査（nerve conduction study：NCS）とは、電気刺激を用いて人為的に末梢神経を興奮させ、神経や支配筋に生じた活動電位を体表面上から記録し、末梢神経の機能を客観的に評価する検査です。

正常の場合にはある程度の決まった速度で電気活動が神経を伝播し、ある程度の大きさの波形が記録されますが、神経に障害があると電気活動の伝播遅延や波形の変化が occurs。

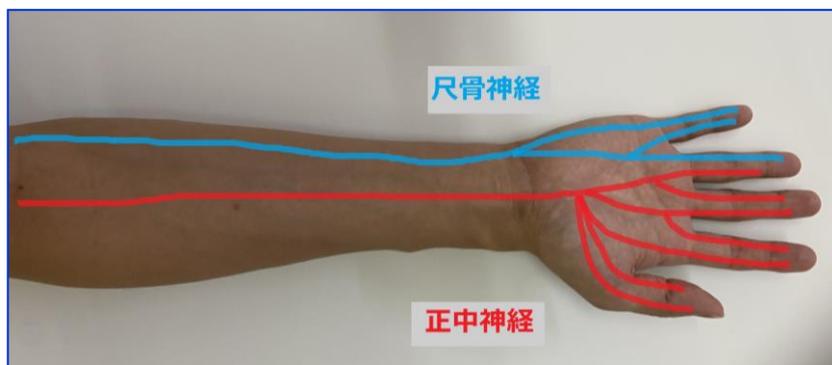
運動神経伝導検査と感覚神経伝導検査に大別され、末梢神経障害の有無や病変の部位、病態の鑑別、重症度などを調べ、臨床診断と治療に役立てることを目的としています。

● どうやって測定するの？

皮膚の上に記録電極を貼り、刺激電極を当てて神経に体表から刺激を加えます。

神経を電気で刺激するため少し疼痛を伴いますが、なるべく力を抜いて同じ姿勢でいることが必要となります。

上肢では主に正中（せいちゅう）神経、尺骨（しゃっこつ）神経、橈骨（とうこつ）神経など、下肢では主に後脛骨（こうけいこつ）神経、腓骨（ひこつ）神経、腓腹（ひふく）神経などを検査します。どの神経をどの程度調べるのかは、症状や対象疾患により異なります。



この神経走行に沿って刺激電極を当てて検査を行います

上肢神経走行簡略図

● 神経伝導検査の対象となる代表的疾患

【手根管症候群 carpal tunnel syndrome : CTS】

最も頻度の高い絞扼性末梢神経障害です。

典型例の症状は 正中神経支配領域（第1～3指の掌側と第4指の橈側）のしびれや疼痛、早朝覚醒時の手指のしびれ、手のこわばりなどがあります。

女性に多く、男女比は1：5程度で、妊娠出産期、更年期に発症が多くなります

【糖尿病】

糖尿病性神経障害は、網膜症、腎症とならび糖尿病三大合併症のひとつであり、最も早期に出現します。

感覚神経に障害が起こると、足先からのしびれや痛み、冷感などが起きたり、ものに触れた時の感覚が鈍くなったりします。

運動神経に障害が起こると、筋力が低下して歩きにくくなるなどの症状が現れます。

【肘部管症候群 cubital tunnel syndrome】

肘の内側で尺骨神経が慢性的に圧迫されたり、牽引（けんいん）されることで発症します。

初期は5指と4指の尺側にしびれ感が出現します。

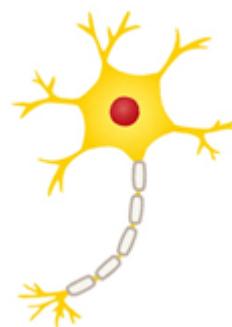
麻痺が進行するに伴い、手の筋肉がやせてきたり、5指と4指が変形をおこします。

腕を酷使する仕事や、テニス・柔道などのスポーツ、過去の肘のけがなどにより起こりやすいとされています。

その他にも筋萎縮性側索硬化症、ギランバレー症候群、慢性炎症性脱髄性多発ニューロパチーなどがあります。



検査装置 Neuropack X1 を
使用した神経伝導検査の様子



神経細胞イラスト

※参考資料：日臨技 神経生理検査技術教本

「四つ葉のクローバー」は当院のホームページ（インターネット）で公開しています。

ご参照ください。

ホームページアドレス <https://www.kosei-hospital.kiryu.gunma.jp/>

