

## R4.1 ビデオ再生オンライン研修会

回答者：宇都宮 初夫 SJF 学会理事長

Q1：末梢神経障害についてお話されていたのですが、私も実際に末梢神経障害の方を担当したことがあるのですが、その際に末梢神経障害後の予後についてあまり患者さんに納得のいく説明が出来ていません。末梢神経障害の神経の種類によって、どの期間で治るのか、筋の委縮がどれくらいで治るのか、参考文献や宇都宮先生の経験上の知識を教えてください。

回答：

末梢神経障害（ニューロパチー）となるとその原因は多岐にわたります。

糖尿病性、ギランバレー症候群、膠原病による（全身性エリトマトーデス、シェーグレン症候群など）、脚気、がんなどによる抹消神経障害ですが、治療は一様にはいきません。

おそらくこの質問は外傷性の末梢神経損傷の予後に関する質問だと思います。

それならば、末梢神経損傷は神経の種類によって回復の予後が変化することは大枠ではありません（回復の予後は同様であるということです）

Seddon の分類で障害の程度によって、神経幹断裂(neurotmesis)、軸索断裂(axonotmesis、)、局在性伝導障害(neurapraxia)の3つに大きく分類されます。(Seddon HJ, 1943)。このうち神経断裂が最重症ですが神経鞘の再生術を行ってから軸索の再生が起こります。この回復速度が1mm/dといわれています。したがって神経終末から損傷部位までの距離を測るとおおよその神経支配の回復時間が予測できます。(3cmであれば30日です)末梢神経の前根で障害を受けるギランバレー症候群の患者で、2年間かけて再生が起こったという報告があります。

筋の萎縮の回復は、筋の神経支配が完成して随意運動が起こるようになってから回復することになります。これらを総合的に見て外傷性の神経損傷から筋力が回復するまでに8週間かかったというのが一般的な予後です。

Q2：Shunt muscle と spurt muscle の2種類の筋の分類を知ることが出来たのですが、この知識を実際に治療で、どのように活用されていますか？

回答：shunt muscle は力に優位で、spurt muscle はスピードに優位な筋線維の走行です。

上腕二頭筋が前腕を肘屈曲して動かすときには spurt muscle として働きますが、懸垂をして身体を持ち上げるときには停止部が起始部に近づくように動きますので、shunt muscle として働きます。このように動作が力を必要としているのか、スピードを必要としているかで、運動の仕方を変えればよいと思います。

今津赤十字病院 田中泰樹 PT

Q3：筋ジスやALSの方も担当しており、研修会でもあったように、表現が適切ではないかも知れませんが、まさに四肢がボツェリとしており、脂肪化しているのがよくわかりましたが、痩せているというより、むしろ大きくなっている印象であります。周径と筋張力の関係を再度、ご教授いただければと思います。

回答：周径 1 c m の筋力差を表として示しましたが、この差異が純粹に筋のボリュームが関わっているとすれば、強さの差がほとんど一致します。ご質問のように筋ジスや ALS の患者では筋委縮が脂肪に置き換わってきますので、体積が大きくなれば比例して強さが増大することは見られません。臨床的には、筋の差異であれば周径が大きいほうが強くなるので、周径が大きいにも関わらず強さが弱いということは、筋以外の要素が大きさに関係しているという結果になります。

Q4：スライド No37 の『痙縮と強剛の特徴』も分かりやすく参考になりました。随意弛緩で (+) は「随意弛緩できる」、(-) は「随意弛緩できない」という理解で宜しいでしょうか。

回答：その通りです。つまり正常の状態なら随意弛緩が可能であるので「力を抜いて」という指示で筋の弛緩を起こすことが出来ますが、病的な場合にはこの指示に従えません。そうすると脳卒中片麻痺患者の四肢で見られる痙縮で筋緊張が高くなっている場合には、患者に「力を抜いて」という指示は無理なことを言っているということになります。

宜しくお願いします。