

後骨間神経の絞扼因子に関する解剖学的研究

木全 健太郎^{1) 2) 3)}、中津 洋平³⁾、愛知 秀一^{2) 3)}、浅本 憲²⁾、中野 隆²⁾ (1)中和医療専門学校²⁾ 愛知医科大学医学部解剖学講座³⁾ 太極堂接骨院)

key words : 後骨間神経、Frohse のアーケード、短橈側手根伸筋、橈側反回動脈、橈骨頭

【目的】

橈骨神経の運動枝（深枝）すなわち後骨間神経は回外筋浅層の近位辺縁部に形成される線維性のアーチ（以下、Frohse のアーケード）をくぐり前腕、手指の伸筋群に枝を送る。この解剖学的構造からFrohse のアーケードが後骨間神経の絞扼性神経障害を惹起する因子であるとする報告は散見される。一方Frohse のアーケード以外に、短橈側手根伸筋近位部や橈側反回動脈、橈骨頭などが絞扼因子に成り得ると考えられるがこれらに関する報告は少ない。そこで今回、後骨間神経の絞扼因子について周囲組織の解剖学的特徴を観察したので報告する。

【対象】

愛知医科大学医学部で研究に供されたご遺体7体11肢について調査を行った。内訳は男性2体3肢、女性5体8肢であり、右側5肢、左側6肢であった。

【方法】

上腕中部で外側上腕筋間中隔より上腕屈側に回る橈骨神経を同定し、腕橈骨筋、長・短橈側手根伸筋を手関節部にて切離、橈側に翻転し後骨間神経のFrohse のアーケード進入部位までを剖出した。短橈側手根伸筋近位部の形態、後骨間神経と橈側反回動脈との交叉様式、前腕回内外運動における後骨間神経と橈骨頭との位置関係について観察した。

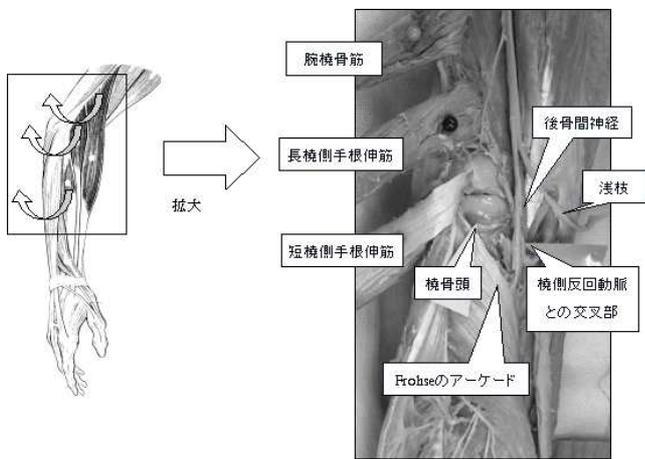


図1：後骨間神経の剖出

【結果】

1) 短橈側手根伸筋近位部の形態

線維性の腱膜が上腕筋腱あるいは上腕二頭筋腱と連結してアーチ様構造を形成するもの（2例）、線維性の腱膜を形成するがアーチ状ではないもの（8例）、線維性の腱膜を形成しないもの（1例）の3パターンが存在した。

2) 橈側反回動脈と後骨間神経の交叉様式

後骨間神経の深層を橈側反回動脈が通って交叉するもの（10例）が多かった。短橈側手根伸筋枝が分岐するレベルは交叉部より近位の例と遠位の例が存在した。

3) 後骨間神経と橈骨頭との位置関係

肘関節伸展時、前腕回内位では後骨間神経は橈骨頭から遠ざかり、回外するにつれて後骨間神経は橈骨頭に近づき中間位では近接し、さらに最大回外位では後骨間神経が橈骨頭に乗り上げる様子が観察された。

【考察】

短橈側手根伸筋近位部はその尺側にて後骨間神経と接するため、同部位に線維性腱膜が存在すると Frohse のアーケード同様に後骨間神経を圧迫する可能性がある。さらにその形態がアーチ様を呈する例では前腕の回内外時に機械的刺激が増大すると思われる。

橈側反回動脈との交叉様式において、後骨間神経が浅層を通る場合は深層から、深層を通る場合には浅層からの動脈による圧迫が考えられる。また、この部位は橈骨頭と非常に近接しているため、周囲軟部組織からの圧迫に加え、肘関節屈曲伸展時および前腕回内外時に橈骨頭による突き上げまたは摩擦などの機械的刺激を受けやすい状態にあることが分かる。

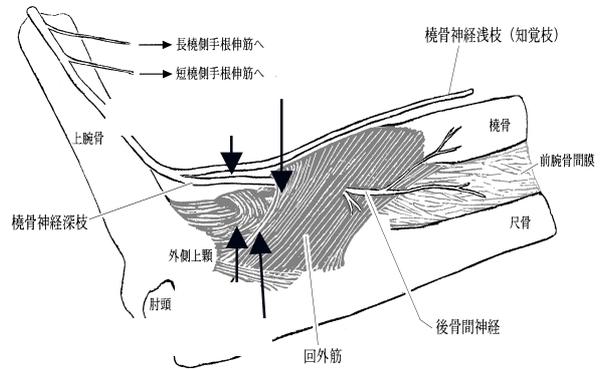


図2：後骨間神経に加わる力

【結論】

- 1) Frohse のアーケードが後骨間神経の絞扼因子として最も重要な因子と考えられる。
- 2) 短橈側手根伸筋近位部の形態、橈側反回動脈、橈骨頭など周囲組織が補助的な絞扼因子として働くと考えられる。

【文献】

- 1) 児島新ら：後骨間神経麻痺の要因について、日手会誌、10 (3) : 329-332、1993
- 2) 長野昭ら：後骨間神経麻痺と前骨間神経麻痺、MB Orthop 22 : 31-7、1990
- 3) 上羽康夫：手その機能と解剖改訂 4 版、金芳堂、2006