

腕神経叢の腋窩領域を貫通する過剰筋について

新潟医療福祉大学 理学療法学科・鈴木 了

【背景】

2011年 日本歯科大学新潟生命歯学部解剖学実習において、67歳男性遺体の腋窩の腕神経叢領域に過剰筋が出現した。

【方法】

これらの筋変異に対しその形態の記録、他の構造との関係等を詳細に調査、既存の報告例との比較により形態形成学的考察を行った。

【所見、結果】

過剰筋は両側性であり、腋窩後壁の腋窩背側一腹側深面にかけて存在した。起始(頭側付着部)は烏口突起の前下縁で、小胸筋深層に付着した。また外側端は烏口腕筋内の内側深面に癒合した。筋腹は腕神経叢の腹側一背側間を通過した後、腋窩隙付近(上腕三頭筋長頭の腹側)を外側へ斜降し、広背筋と交叉する領域にて腱へと移行した。停止(尾側付着部)は広範囲に渡り、主に腱膜表層に付着する形で放散し停止した(最背部=広背筋前縁、中間部=広背筋外側面、腹側部=上腕内側の上腕三頭筋 筋膜)。なお右側の過剰筋内側から停止腱 最外側にかけて走行する、上腕筋膜一広背筋の筋膜間に付着する細い腱が存在した。

支配神経は両側とも外側神経束の頭側のやや背側より分岐した。その枝は烏口腕筋の最頭側(背側)に侵入する神経(Rp)と共同枝であった。共に筋皮神経本幹の手前で分岐し、過剰筋の前面から筋腹に進入した。

【考察】

この筋は時に腋窩領域に出現する「筋性腋窩弓」様の走行を呈した。しかしこれは一般に腋窩下部の広背筋前縁一大胸筋外側深層間に走行し、腕神経叢および脈管系の関係が本例と異なる。そして支配神経は胸筋神経であり、本例はそれらの形態と全て異なる。

また腋窩の後壁よりに存在し、広背筋及び上腕三頭筋長頭の筋膜に付着するが、a. 腕神経叢の前後神経束間を走行、b. 支配神経は外側神経束由来、c. 筋皮神経本幹より頭側で分岐する等の点から体幹後壁、上肢帯および上肢伸側筋とも異なると推察する。加えて腕神経叢と同層の頸部領域から腋窩深層にかけて、腕神経叢を貫通する様に存在した過剰筋(鈴木, 2012)と腕神経叢と筋の関係が相似であるが、支配神経および筋が腕神経叢を通過する位置等に相違があり、これとも異なるものと推測する。

本例はa. 烏口突起に起始、b. 烏口腕筋の裏面に一部が癒着、c. 支配神経が烏口腕筋の最頭側に進入する単独枝と共通である等、烏口腕筋に近似の筋であり、さらに起始停止の観点か

ら本例は両側ともに「副烏口腕筋 *M. coracobrachialis accessorius* (古泉, 1934)」に相当すると推察する。なお烏口腕筋は一般に長頭および短頭に分かれ、時にそれらが完全に分離して長烏口腕筋および短烏口腕筋となるとされ(小泉, 1989 他)、本例はそれに近似するが、停止および走行が完全に異なるため、それらとは相違のものと類推する。

次に本例の形態形成に関して考察する。烏口腕筋は支配神経および浅深により以下のように分類される(小泉, 1995)。

- ①深烏口腕筋：深層. 外側神経束かより近位で分岐する、筋皮神経より背側を通る神経で支配
- ②+③固有烏口腕筋：筋皮神経本幹により支配
- ④浅烏口腕筋：浅層. 外側神経束かより近位で分岐する、筋皮神経より腹側を通る神経で支配

本例は a. 烏口腕筋より深層に存在、b. 外側神経束から分岐した神経により支配、c. 分岐部が神経束背側よりである、d. その神経は深烏口腕筋の神経と共同幹である、e. 筋表層より神経が侵入する等の様相を示す。よってa~dの観点より、本例「副烏口腕筋」は「深烏口腕筋に類するあるいは近似の筋」であり、さらにaおよびeの観点より、筋板が移動する段階で深烏口腕筋の背側の筋束が遊離、独立し、通常の烏口腕筋より近位で停止した為、本例の様態となったと推察する。

【結論】

本例の様な破格筋の報告は非常に少なく、それも様相を僅かに記すのみである。また頸腕神経叢領域、変異が多発する事が知られるが、近年は特に報告は少なく詳細な解析も皆無である。今後これらの解析および研究により、同領域の形態形成学に更なる進展があるものと期待する。

【参考文献】

- 1) 古泉光一, 日本人ノ肩部及ビ上腕諸筋ニ就イテ, 日医大誌 5, 1063-1083, 1934
- 2) 小泉政啓, 支配神経の精査に基づくヒト烏口腕筋の形態学的研究, 解剖誌 64, 18-35, 1989
- 3) 小泉政啓, 烏口腕筋の支配神経について, 堀口正治 他 編, 末梢神経解剖学-基礎と発展-, サイエンス・コミュニケーショング・インターナショナル, pp. 186-193, 1995
- 4) Le Doble, AF, Traite des Variations du Systeme Musculaire de l' Homme, Vigot Freres, 1897
- 5) 鈴木了 他, 頸部及び腕神経叢内に出現した変異筋に関する形態形成学的研究, 第117回日本解剖学会総会・全国学術集会講演プログラム・抄録集, 135, 2012.
- 6) 鈴木了, 頸部および腕神経叢内に出現した筋変異例, 新潟医療福祉 学会誌第12巻・第1号, 39, 2012.
- 7) 日本人のからだ 解剖学的変異 初版, 東京大学出版会
- 8) 日本人体解剖学 上巻 改訂19版, 南山堂
- 9) 分担 解剖学 1巻 第11版, 金原出版株式会社
- 10) 解剖学アトラス 第3版, 文光堂