

両側腕神経叢変異の臨床解剖学的検討

角田拓実¹ 三岡裕貴¹ 岡田浩章¹ 林 省吾^{2,3}
 太田慶一³ 浅本 憲³ 中野 隆³

¹愛知医科大学医学部医学科 ²同大学医学部医学教育センター ³同大学医学部解剖学講座

はじめに
 一般に、腕神経叢は、前斜角筋と中斜角筋の間隙で

ある斜角筋隙を通過する¹⁾。また、腋窩動脈は、腕神経叢を斜めに貫通する²⁾。今回、両側の C5 根の一部

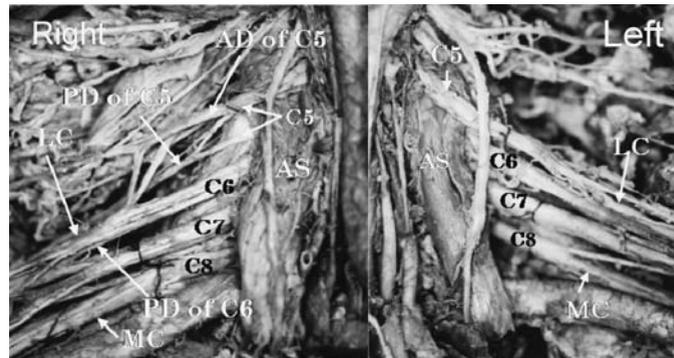


Fig. 1 Photographs of bilateral brachial plexuses from anterior aspect. On both sides, the roots of C5 and C6 do not form the superior trunk but divide into anterior divisions (AD) and posterior divisions (PD). On the right side, AD of C5 runs on the surface of anterior scalene (AS). On the left side, the root of C5 runs on the surface of anterior scalene.

C5-8: respective roots of brachial plexus, LC: lateral cord, MC: medial cord

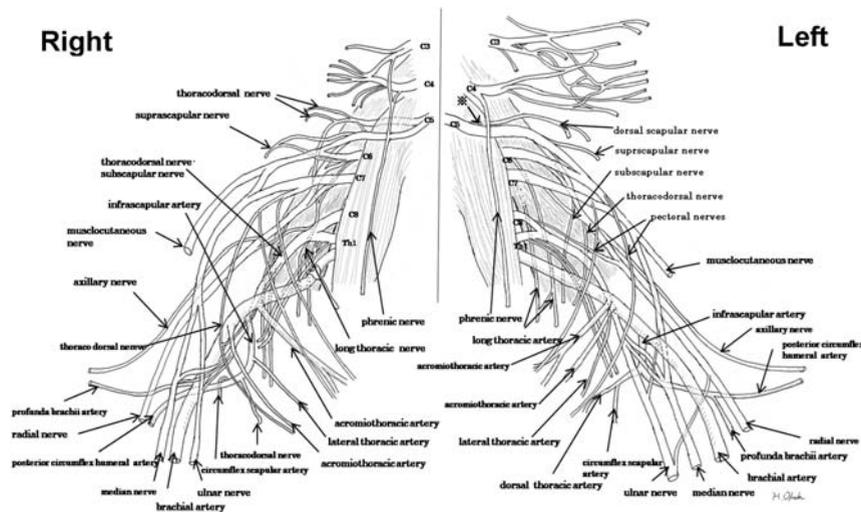


Fig. 2 Schematic drawing of the nerves and arteries of upper arms. On the left side, the axillary artery does not penetrate the brachial plexus. Note that the left dorsal scapular nerve pierces the AS (asterisk).

が前斜角筋の表面を走行する1例に遭遇した。また、左側では、腋窩動脈が腕神経叢を貫通せず、腕神経叢の前方を走行していた。腕神経叢と動脈、およびそれらの分枝を詳細に観察し、臨床解剖学的考察を行った。

所 見

症例は愛知医科大学2009年度解剖学実習体（73歳、女性）である。両側ともC5根とC6根は上神経幹を作らず、それぞれが前部と後部に分岐した（Figs. 1, 2）。

右側では、C5根は後部の一部を除いて前斜角筋の表層を走行した。前斜角筋の表層を走行するC5の後部は、斜角筋隙を通過するC5の後部と合流していた。C6根は斜角筋隙を通過後、前部と後部に分岐した。C5根の前部とC6根の前部は合流して筋皮神経を分枝し、さらにC7の前部が合流して外側神経束を形成した（Fig. 2）。C5根の後部はC6根の後部および中神経幹の後部と合流して腋窩神経を分枝した。腋窩動脈はC7～8間で腕神経叢を貫いていたが、肩甲下動脈は腋窩動脈が腕神経叢を貫く前に分岐していた（浅肩甲下動脈^{2,3)}）。

左側では、C5根は前斜角筋の表層を通過後、前部と後部に分岐した。C5根の前部はC6根の前部と合流した後、C7根の前部と合流して外側神経束を形成した（Fig. 2）。C5の後部はC6～7の後部と合流し、腋窩神経を分枝した。腋窩動脈および上腕動脈は腕神

経叢の前面を走行し、肩甲下動脈はC7～8間で腕神経叢を貫いていた（浅上腕動脈^{2,3)}）。

考 察

斜角筋症候群は胸郭出口症候群の一つで、腕神経叢と鎖骨下動脈が斜角筋隙で絞扼を受けて発症し、手指・腕のしびれや熱・冷感、脱力感、頸部・肩・肩甲間部・前胸部の疼くような痛みを生じる⁴⁾。本例ではC5根前部の運動支配は上腕二頭筋などを支配し、C5根後部は三角筋などを支配した。臨床的にC5根の腱反射は上腕二頭筋反射によって診断され、皮膚支配は上腕の橈側である⁵⁾。本例における右側のような変異（C5根の前部が前斜角筋の前方を走行）の場合、斜角筋症候群を発症すると、上腕二頭筋には症状が発現せず、三角筋には発現することが想定される。また、左側のような変異（C5根が前斜角筋の前方を走行）の場合、斜角筋症候群を発症すると、上腕二頭筋および三角筋に症状が発現しないことが想定される。

文 献

- 1) 伊藤 隆, 高野廣子. 2001. 上肢の神経. 解剖学講義, 第2版, 南山堂, 東京, pp123-137
- 2) 児玉公道. 2000. 上肢の動脈. 佐藤達夫・秋田恵一編, 日本人のからだ, 東京大学出版会, 東京, pp227-230
- 3) 山田致知. 1967. 浅肩甲下動脈（新称）の意義. 日本医事新報ジュニア版 60: 3-7
- 4) 越智光夫. 2008. 末梢神経損傷. 国分正一・鳥巢岳彦監修, 標準整形外科学, 第10版, 医学書院, 東京, pp736-737
- 5) 田崎義照, 斉藤佳雄. 2004. 反射の診かた・感覚の診かた. ベッドサイドの神経の診かた, 第16版, 南山堂, 東京, pp67-105

Clinical investigation of a variational case of bilateral brachial plexuses

Takumi TSUNODA¹, Hiroki MITSUOKA¹, Hiroaki OKADA¹, Shogo HAYASHI^{2,3},

Keiichi OHTA³, Ken ASAMOTO³, Takashi NAKANO³

¹Aichi Medical University School of Medicine, ²Medical Education Center, and

³Department of Anatomy, Aichi Medical University School of Medicine

Generally, the brachial plexus passes through the scalene gap between the anterior scalene (AS) and the middle scalene. We found a variational case of bilateral brachial plexuses, in which the anterior divisions of C5 did not pass through the scalene gap. On both sides, the anterior divisions of C5 ran on the surface of AS. In addition, on the left side, the posterior division of C5 also ran on the surface of AS. Moreover, on the left side, the axillary artery did not penetrate the brachial plexus, but crossed it.

Key words: brachial plexus, variation, scalene gap, scalenus syndrome, axillary nerve