

[症例]

側頸部手術後生じた副神経損傷の2例

森 石 丈 二* 守 屋 秀 繁* 西 山 秀 木*
土 屋 明 弘* 森 川 嗣 夫* 黒 田 重 史**
住 吉 徹 是** 蔡 永 南** 篠 原 寛 休***
藤 塚 光 慶***

(昭和62年3月17日受付)

Key words: 副神経, 肩関節, 頸部後方三角

はじめに

頸部後方三角は、リンパ節に富みしばしば生検が行われる部位である。同部には、皮下のごく表層部に副神経が存在し、手術操作により損傷を受けやすい。頸部後方三角部リンパ節摘出術後、副神経損傷により僧帽筋麻痺が生じ、疼痛および上肢挙上困難をきたした2症例を経験したので、若干の考察を加え報告する。

症 例 1

患者: 16歳男性。

主訴: 右肩から後頭部、上腕部にかけての疼痛及び上肢挙上障害。

昭和61年4月頃、右側頸部に腫瘍を触知、近医外科を受診し、局麻下に試験切除を行い、リンパ節炎の診断を受けた。術直後より、右後頭部、側頸部、右肩甲帯から上腕にかけて疼痛およびシビレ、重だるさが出現したが術後の創痛とたたずけられていた。術後3カ月、海水浴に行きクロール泳法ができなくなったと感じ、その時の自分の写真で右肩下垂に気づき、挙上困難も自覚した。また、疼痛も激しさを増し、特に手を使ったり物を持つと不快感を伴い増強した。その後も右肩症状は軽減せず、昭和61年9月12日、当科を紹介され受診。

初診時所見: 右肩が下垂し、いわゆる drop shoulder を呈し、右側頸部に横走る約4 cm の切開痕を認め

た。右肩自動外転は70°と制限され、右僧帽筋の萎縮が著明であった(図1)。肩関節の他動運動は制限されていなかった。

X線所見: 両側肩関節の最大自動外転位正面像(図2)で、矢印に示す肩甲棘の傾きで明らかなように、患側右の肩甲骨の上方回旋が健側左に比べ減少し、白蓋が上腕骨の挙上に際し支点として働いていないことがわかる。

筋電図所見では、僧帽筋上部線維のみに神経原性波形を認めた。

三角巾固定で疼痛は軽減したが、上肢機能障害は残存し、現在経過観察中である。

症 例 2

患者: 53歳男性。

主訴: 右肩周辺部の疼痛及び上肢挙上障害。

昭和61年5月耳鼻科にて結核性リンパ節炎の確定診断のため、全麻下で右側頸部リンパ節を切除した。症例1と同様に、術直後より右後頭部、右側頸部から肩にかけて不定愁訴が出現したが、その後やや軽減した。退院後、ゴルフプレイ中グリーン上でピンを抜こうとしたが抜くことができず、右上肢挙上困難を感じたため、昭和61年10月4日当科を紹介され受診。

初診時所見: 症例1と同様 drop shoulder を呈し、ほぼ同部位に約5 cm の手術痕を認め、肩関節自動外転は80°と制限され、右僧帽筋上部線維の萎縮が著明であ

* 千葉大学医学部整形外科教室, ** 松戸整形外科病院, *** 松戸市立病院整形外科

Jyoji MORIISHI*, Hideshige MORIYA*, Hideki NISHIYAMA*, Akihiro TSUCHIYA*, Tsuguo MORIKAWA*, Shigehito KURODA**, Tetsuyuki SUMIYOSHI**, Yong-Nan TSAI**, Hiroyasu SHINOHARA*** and Mitsuyoshi FUJITSUKA***: Accessory Nerve Injury after Surgical Procedures in the Posterior Cervical Triangle—2 Cases Report.

* Department of Orthopedic Surgery, School of Medicine, Chiba University, Chiba 280. ** Matsudo Orthopedic Hospital. Matsudo 271. *** Department of Orthopedic Surgery, Matsudo City Hospital. Matsudo 271.

Received for publication, March 17, 1987.

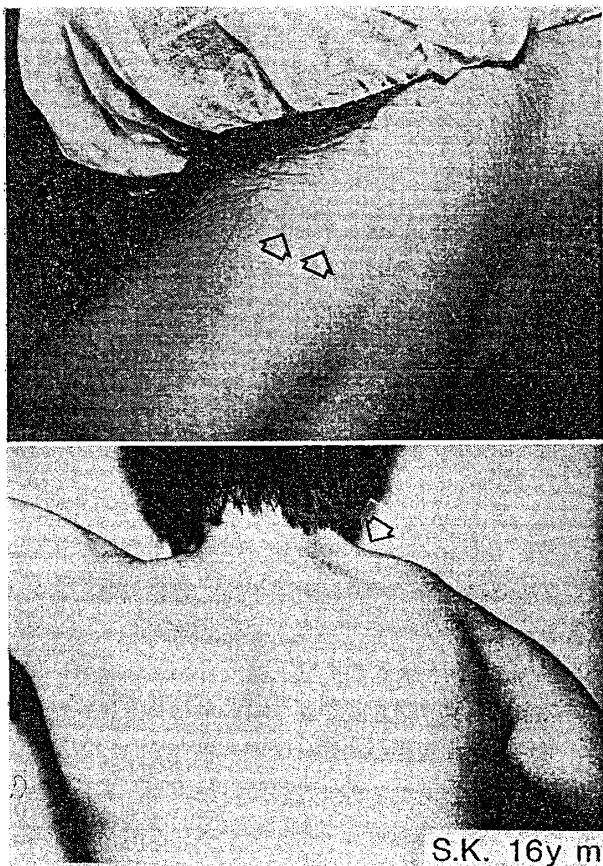


図 1. 症例 1. 上の図矢印は手術瘢痕。下の図は、両上肢外転時。矢印は、僧帽筋の萎縮を示す。

った(図 3)。

X線所見：両側肩関節の最大自動外転位正面像(図 4)では、前症例と同様に、患側の右肩甲骨の上方回旋が減

少している。

筋電図所見でも、僧帽筋上部線維のみに神経原性波形を認めた。

疼痛は、理学療法で軽減し、機能障害に対しては経過観察中である。

考 案

副神経は頸静脈孔より出たのち、運動枝を出しながら胸鎖乳突筋の後面を下降し、胸鎖乳突筋後縁、僧帽筋前縁、鎖骨で囲まれるいわゆる頸部後方三角皮下の極めて表層部に現れる(図 5)。加えて、同部で頸横動脈の分枝が併走し、浅頸部リンパ節の近傍であるため、副神経はリンパ節切除等の手術操作(特に止血操作)で損傷を受ける危険性が高い。

1. 頸部後方三部副神経損傷の原因(表 1)

1930年代初めでは、結核性リンパ節炎の術後発生することが多く、Hanford¹⁾ が131例中 6% Wulff²⁾ が105例中 3%に生じたと報告している。

現在もっとも多いのは、リンパ節生検術後である。リンパ節生検を含め、脂肪腫摘出など、いわゆる小手術後発生したという報告は、渉猟し得た範囲でも60例にのぼる³⁻⁷⁾。悪性腫瘍に伴う Radcal neck dissection 術後発生したのも多く、37例の報告があった^{3,4,9)}。

Gunshot⁸⁾ やガラス^{6,7)} による手術以外の外傷が原因である報告も散見される。

2. 臨床症状

肩周辺部の、多くは重だるい痛みであるが、症例 1 の

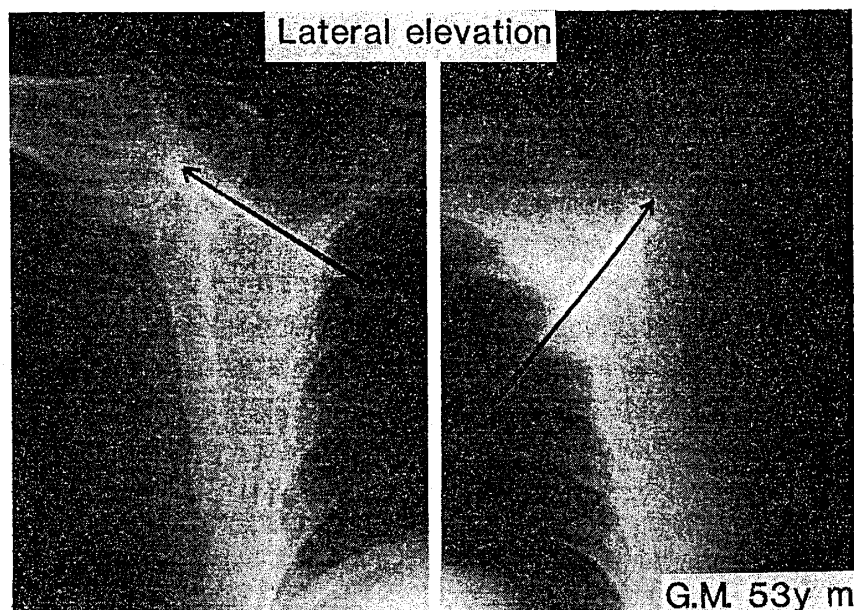


図 2. 症例 1. 両側肩関節の最大自動外転位正面X線像。矢印は、肩甲棘の傾きを示す。

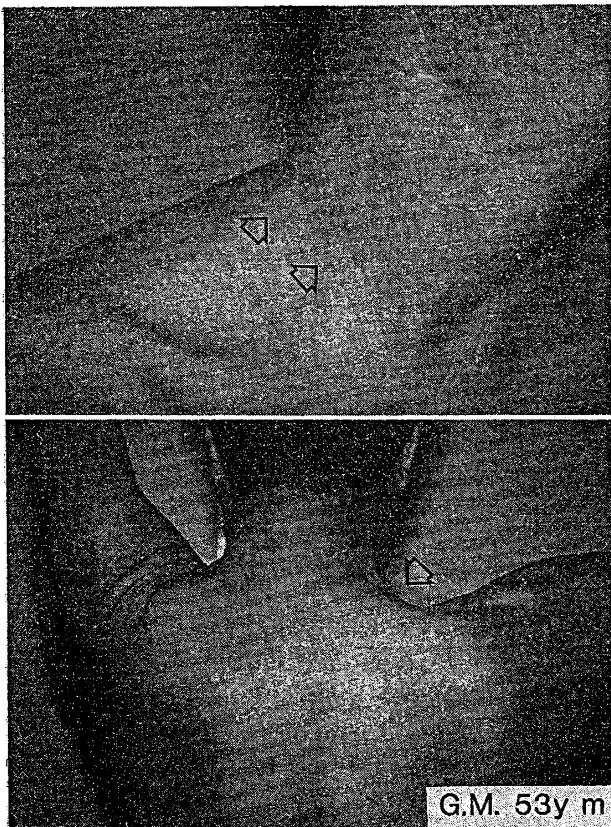


図 3. 症例 2. 上の図矢印は手術痕。下の図は、両上肢外転時。矢印は、僧帽筋の萎縮を示す。

ようにかなり激しい痛みを訴える場合もある。また、疼痛は後頭部や腋窩、上腕に放散し、シビレを伴う不定愁訴の場合もある。痛みの原因は、肩が下垂することに

より、腕神経叢が引っ張られるため⁶⁾、Nordén⁹⁾は指先部にまで放散する症例を報告している。そのため、この痛みは、ハンドバックや本を持つと増強し、上肢を机や三角巾で支えてやると軽減される^{8,9)}。

また、副神経損傷により僧帽筋上部線維が麻痺し、肩関節外転障害が生じる。肩関節外転運動は3つの phase に分けられ、外転0°から90°までの 1st phase では、三角筋と棘上筋の関与する gleno-humeral joint の動きが主であり、90°から150°までの 2nd phase では肩甲骨胸廓関節の動きが主となる¹⁰⁾。その際、僧帽筋（特に上部線維）は前鋸筋と協調し、肩甲骨を上方に回旋させ、白蓋が上腕骨頭をとらえることにより運動の支点を作るという重要な役割を果たす。よって副神経損傷による僧帽筋麻痺は、2nd phase（外転90°以上）での肩関節外転運動障害をきたすと考えられる⁹⁾。

合併症として、福田ら¹¹⁾は、副神経損傷 9 例中 2 例に、胸鎖関節脱臼が伴ったと報告している。

3. 治療法

副神経損傷による僧帽筋麻痺がもたらす障害の治療法は、表 2 にあげられたものがある。

三角巾などのスリングで、患側上肢帯を支えるだけで、側頸部、肩から上腕にかけての疼痛、シビレ、重だるさは軽減される⁹⁾。不全麻痺であれば、理学療法を含めたこれら保存療法数カ月で、回復する場合がある^{4,11)}。

しかし、副神経を切断した完全麻痺の場合、手術療法が必要となる。Wright³⁾、King and Motta⁵⁾によれば、損傷を受けた副神経自体に対する神経剝離、神経縫合、

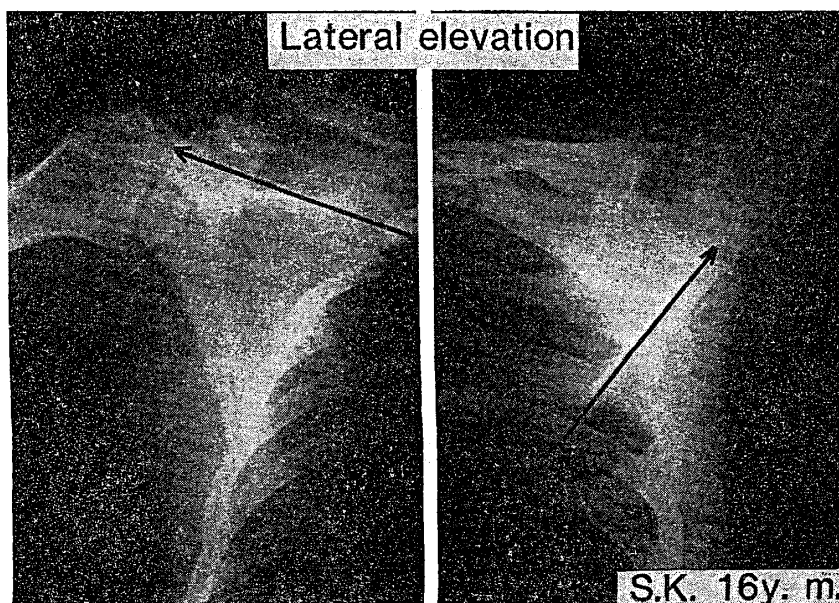


図 4. 症例 2. 両側肩関節の最大自動外転位正面 X 線像。矢印は、肩甲棘の傾きを示す。

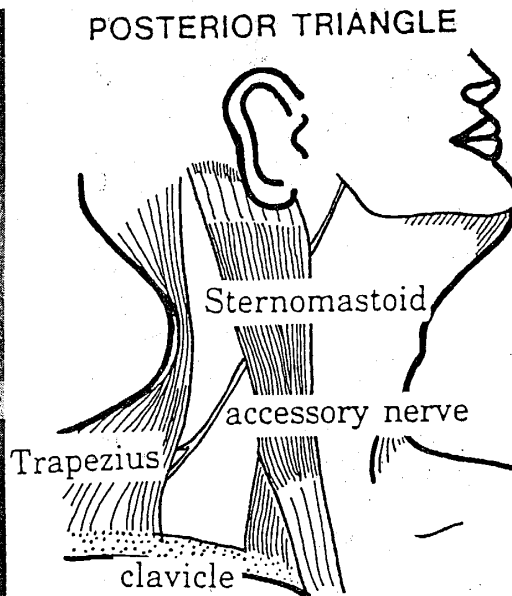


図 5. 頸部後方三角と副神経の走行。死体解剖図(左)とその模式図(右)。

表 1. 頸部後方三角部副神経損傷の原因

手術	
1.	リンパ節生検 : Wright ³⁾ , Gordon ⁴⁾ , King ⁵⁾ , Vastamäki ⁶⁾ , Sakellarides ⁷⁾
2.	結核性リンパ節炎 : Wulff ²⁾ , Hanford ¹⁾
3.	Radical Neck Dissection : Wright ³⁾ , Gordonら ⁴⁾ , Carenfelt and Ellasson ⁸⁾
外傷	
1.	Gunshot : Nordén ⁹⁾
2.	ガラス : Vastamäki and Solonen ⁶⁾ , Sakellarides ⁷⁾

表 2. 治 療 法

保存療法	
1.	スリング : Gordonら ⁴⁾ , 福田ら ¹¹⁾
観血療法	
1.	神経剝離
2.	神経縫合
3.	遊離神経移植
4.	Tendon transfer : Sakellarides ⁷⁾
5.	Fascial slings : King and Motta ⁵⁾ , Henry ¹²⁾ , 角ら ¹³⁾

遊離神経移植は、損傷後3カ月以内であれば適応である。それ以上経過すると、筋膜を利用した機能再建術^{5,12,13)}や腱移行術⁷⁾を必要とし、予後不良となる^{3,9)}。

4. 予防

原則として、頸部後方三角部よりリンパ節生検を行わない。止むを得ない場合は、局所解剖を熟知し術前に僧

帽筋機能を評価した後、全麻下に、神経刺激装置で確認しながら、慎重に行わなければならない⁵⁾。

ま と め

1. 頸部後方三角のリンパ節摘出術後生じた副神経損傷の2例を報告した。
2. 同部での副神経損傷では、肩周辺の不安定愁訴と僧帽筋上部線維の麻痺が生じ、肩甲骨の上方回旋が減少し、肩関節外転障害を生じる。
3. 上記2の障害に対して、神経剝離、神経縫合、遊離神経移植、さらに腱移行、fascial slings等の再建術などが行われることがある。
4. 頸部後方三角の手術操作は、副神経損傷の危険を十分考慮し慎重に行わなければならない。

文 献

- 1) Hanford, J. H. : Surgical excision of tuberculous lymph nodes of the neck. A report of one hundred and thirty-one patients with follow-up results. Surg. Clin. North. Am. 13, 301-310, 1933.
- 2) Wulff, H. B. : The treatment of tuberculous cervical lymphoma. Late results in 230 cases treated partly surgically, partly radiologically, partly radiologically. Acta. Chir. Scand. 84, 343-366, 1940.
- 3) Wright, T. A. : Accessory spinal nerve injury. Clin. Orthop. 108, 15-18, 1975.
- 4) Gordon, S. L., Graham, W. P., Black, J. P. and Miller, S. H. : Accessory nerve function after surgical procedure in the posterior

- cervical triangle. Arch. Surg. 112, 264-268, 1977.
- 5) King, R. J. and Motta, G.: Iatrogenic spinal accessory nerve palsy. : Ann. Royal College Surg. Eng, 65, 35-37, 1983.
 - 6) Vastamäki, M. and Solonen, K. A.: Accessory nerve injury. Acta Orth. Scand. 55, 296-299, 1984.
 - 7) Sakellarides, H. T.: Injury to spinal accessory nerve with paralysis of trapezius muscle and treatment by tendon transfer. Abstracts of Third Congress of the International Federation of Societies for Surgery of the Hand. 153-154, 1986.
 - 8) Carenfelt, C. and Ellasson, K.: Occurrence, duration and prognosis of unexpected accessory nerve paresis in radical neck dissection. Acta Otolaryngol. 90, 470-473, 1980.
 - 9) Nordén, A.: Peripheral injuries to the spinal accessory nerve. Acta Chir. Scand. 94, 515-532, 1946.
 - 10) 信原 克哉: 肩 その機能と臨床. 医学書院, 25, 70, 1979.
 - 11) 福田宏明, 寺田 洋, 山中 芳, 浜田 一寿: 副神経と胸鎖関節の安定性. 肩関節 8, 169-172, 1984.
 - 12) Henry, A. K.: An operation for slinging a dropped shoulder. Br. J. Surg. 15, 95-98, 1927.
 - 13) 角 典洋, 白岡 格, 長野津司, 野鳥元雄: 副神経傷に起因する drop shoulder の一例. 肩関節 8, 96-98, 1984.
 - 14) Woodhall, B.: Trapezius paralysis following minor surgical procedures in the posterior cervical triangle. Results following cranial nerve suture. Ann. Surg. 136, 375-380, 1952.

二糖類・糖質補給輸液剤

10%マルトース注射液「ヒカリ」

250ml × 10 V

500ml × 10 V

総合アミノ酸補給輸液剤

12%ヒカリアミン X 注

200ml × 10 V

必須アミノ酸補給輸液剤

ヒカリアミン S

20ml × 50 A

200ml × 10 V



光製薬株式会社

本社 〒111 東京都台東区今戸 2-11-15 TEL (03) 874-9351 (代)
大阪営業所 〒540 大阪市東区豊後町 32 繁栄ビル TEL (06) 943-8117