『透析患者に発症した肩甲上神経麻痺の5例』

済生会八幡病院 整形外科

内 藤 正 俊・泊 真 二

黒 木 健 文

済生会病院 腎センター

合 屋 忠 信・阿 部 哲 哉

藤 永 隆・佐々木 春 彦

Suprascapular Entrapment Neuropathy in Chronic
Dialysis Patient. A Report of Five Cases.

by

Masatoshi Naito, Shinji Tomari, Takefumi Kuroki,
Tadanobu Goya*, Tetsuya Abe*, Takashi Fujinaga*,
Haruhiko Sasaki*Department of Orthopaedic Surgery,
Saiseikai Yahata Hospital

* Kidney Center, Saiseikai Yahata Hospital

Five dialysis patients are described in whom symptoms of suprascapular nerve entrapment neuropathy developed with an average of 104.6 months after the formation of the fistula. The cardinal findings included pain in the shoulder, weakness and wasting of spinati muscles, and prolonged motor latencies of the suprascapular nerve to the spinati muscles. The transverse scapular ligament release was performed in all of our patients with relief of pain. The etiology of the entrapment neuropathy in dialysis patients is discussed.

近年長期透析患者の増加に伴い、これらの患者に発症した手根管症候群などの末梢性絞扼神経障害が報告されてきている。最近、我々は肩甲上神経麻痺と思われる5例に手術を行い、術直後より疼痛の著明な軽減を認めたので報告する。

対象および方法

対象は5例で、男性2例、女性3例であった。5例の手術時年齢は36歳から55歳まで、平均49.2歳であった。5例とも主訴は肩甲部から肩へかけての疼痛であった。術前検査は肩関節周囲筋の筋萎縮の有無、肩関節可動域制限の有無、肩関節周囲筋の徒手筋力検査、肩甲切痕部での圧痛の有無、肩甲上神経ブロックによる疼痛の軽減の有無、肩関節造影、筋電図、腋窩神経と肩甲上神経との終末伝導速度の測定²⁾などであった。

手 術

肩甲棘に平行で約2.5cm上方に横皮切を加え僧帽筋と棘上筋を鈍的に切離し、肩甲切痕部へ到達した¹⁾。肩甲横靭帯を切離し、肩甲切痕部の肩甲上神経の除圧を行った。術中所見により肩甲切痕の形状をRengacharyら³⁾の分類により区別した。

結 果

5例中4例は患側とシャント肢とが同側であった。(表1)。肩甲部から肩へかけての疼痛がおこった時期を発症した時期とすると、透析開始から発症までの期間は76カ月から121カ月まで、平均104.6カ月であった。5例とも透析中症状の増悪を訴えた。発症から手術までの期間は5カ月から13カ月まで、平均8.2カ月であった。患側の棘上筋、棘下筋に程度の差はあるにして

表 1 症 例

Case	Sex, Age (Yrs.)	Affected Side	Functioning Fistula in the Limb	Time from Formation of Fistula to Development of Symptoms (Mos.)	Symptoms during Dialysis	Duration of Symptoms	Date of Surgery	Symptomatic Result of Surgery
1	F, 55	Left	Left	93	Worsening	5	8/22/85	Relief
2	M, 36	Right	Right	121	Worsening	10	8/29/85	Relief
3	F, 52	Right	Right	76	Worsening	13	10/3/85	Relief
4	M, 53	Left	Left	112	Worsening	6	10/17/85	Relief
5	F, 50	Right	Left	121	Worsening	7	10/24/85	

表 2 術前検査

Case	Apley Scratch Test		Manual Muscle Testing						Tenderness in the Region of the Suprascapular Notch	Local Anesthetic Block of Suprascapular Nerve in the Notch	
	abduction and external rotation	adduction and internal rotation	external rotation	internal rotation	scapular elevation	scapular retraction	scapular protraction				
	Affected Side Contralateral Side	Affected Side Contralateral Side	Affected Side Contralateral Side	Affected Side Contralateral Side	Affected Side Contralateral Side	Affected Side Contralateral Side	Affected Side Contralateral Side				
1	unable	able	able	able	4/5	5/5	5/5	4/5	3/5	Marked	Pain Relief
2	unable	able	able	able	3/5	5/5	5/5	5/5	3/4	Marked	Pain Relief
3	unable	able	able	able	3/5	4/5	5/5	4/5	3/5	Marked	Pain Relief
4	able	able	able	able	4/5	5/5	5/5	4/5	3/5	Marked	Pain Relief
5	unable	able	able	able	4/5	5/5	5/5	5/5	3/4	Marked	Pain Relief

表 3 腋窩神経と肩甲上神経の終末伝導速度

Case	Axillary Nerve Latency to Deltoid (msec)		Suprascapular Nerve Latency to Supraspinatus (msec)		Suprascapular Nerve Latency to Infraspinatus (msec)	
	Affected Side	Contralateral Side	Affected Side	Contralateral Side	Affected Side	Contralateral Side
1	3.5/3.2		9.6/3.8		7.1/3.6	
2	4.3/4.2		4.5/3.9		5.5/4.2	
3	4.3/4.2		6.8/2.7		6.2/2.8	
4	3.0/3.1		4.7/2.5		7.5/3.2	
5	3.1/3.9		5.9/3.5		8.9/3.5	

も筋萎縮が全例に認められた。肩関節可動域検査では外転と外旋との制限が4例に認められた。徒手筋力検査では外旋および scapular protraction での筋力低下が患側で明らかに全例において認められた(表2)。肩甲切痕部での圧痛および肩甲上神経ブロックによる疼痛の軽減も全例に認められた。肩関節造影では1例に腱板断裂を示す所見が得られたが、他の4例では特に病的所見は認められなかった。筋電図検査では患側の棘上筋あるいは棘下筋の干渉波の減少が5例中4例に認められた。三角筋への腋窩神経の終末伝導速度は全例とも5.0msec以内で正常であった(表3)。肩甲上神経の棘上筋と棘下筋とへの終末伝導速度はそれぞれ患側で平均6.3msec, 7.0msec, 健側で平均3.3msec, 3.5msecであった。患側での肩甲上神経の終末伝導速度の遅延が全例において明らかに認められた。術中、全例とも肩甲上神経は肩甲切痕部で多少狭小化されているという印象であった。肩甲切痕の形状はⅡ型1例、Ⅲ型3例、Ⅳ型1例であった。Ⅳ型の1例では肩甲切痕の拡大術を追加した。

考 察

肩甲上神経麻痺の診断、手術適応の決定には、筋電図、肩甲上神経ブロックによる疼痛の寛解の有無および肩甲上神経の終末伝導速度の測定が有用であると考えられる。患者の完全な協力が得られない場合、筋電図による診断は困難である⁴⁾。肩甲上神経ブロックによる疼痛の寛解は診断を下すのに便利である。しかし正確なブロックが行われねばならず、患者の応答によるその判定は客観的な方法とは言い難い。これらに対し、肩甲上神経の終末伝導速度の遅延が診断を行うのに最も客観的な方法であると考えられる。また、数値で情報が得られる本検査は術前、術後の定量的評価に対応できると思われる。

透析患者の末梢性絞扼神経障害は手根管症候群が最も知られている。我々も昭和58年11月から昭和60年8

月までに62手の手術を行った。これら62手の透析開始から症状発現までの期間は平均116カ月であった。今回の肩甲上神経麻痺5例の透析開始から発症までの期間も平均105カ月と長期であった。また、これらの患者の症状が横手根靱帯や肩甲横靱帯の切離によって軽減することにより、発症メカニズムとして長期間の透析がこれらの靱帯に何らかの肥厚をもたらすのではないかと考えられた。

参 考 文 献

- 1) Clein, L.J.: Suprascapular entrapment neuropathy. J. Neurosurg., 43: 337-342, 1975.
- 2) Kraft, G.H.: Axillary, musculocutaneous and suprascapular nerve latency studies. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 383-387, 1972.
- 3) Rengachary, S.S., Burr, D., et al.: Suprascapular entrapment neuropathy. A clinical, anatomical, and comparative study. Part 2: Anatomical study. Neurosurg., 5: 447-451, 1979.
- 4) Zoltan, J.D.: Injury to the suprascapular nerve associated with anterior dislocation of the shoulder. Case report and review of the literature. J. Trauma, 19: 203-206, 1979.

質 問

長崎大学 伊藤 信之

- ① 透析患者によくエントラップメントニューロパシーが生じますが、この原因についてのお考えをおしえて下さい。
- ② 伝導速度が透析前後で変わりますか。

解 答

済生会八幡病院 内藤 正俊

- ① 透析開始後長期間して発症している。靱帯を切離することにより症状が軽快している。故に、これらの靱帯が長期間の透析により biological response をおこし肥厚することが原因ではないかと考える。
- ② 透析前後の終末伝導速度を測定したことはないが、症状が増悪することにより、透析中、伝導速度は遅延するのではないかと想像している。