頸部神経根ブロックの経験

熊本大学整形外科

池田 天史・中村 孝文

橋本 伸朗・前田 勇一

高木 克公

山鹿市立病院整形外科

城間 公博

Experiences of Cervical Nerve Block

by

Takashi Ikeda, Takafumi Nakamura,
Noburou Hashimoto, Yuichi Maeda and Katsumasa Takagi

Department of Orthopaedic Surgery,
Kumamoto University Medical School, Kumamoto

Kimihiko Shiroma

Department of Orthopaedic Surgery,
Yamaga City Hospital

Cervical selective radiculography and nerve root block were carried out on 15 cases with cervical radicular symptoms from 1987 to 1989.

Six of 15 cases were of cervical disc herniation and nine were of cervical spondylotic radiculopathy. The mean follow-up was 14 months. The clinical results of nerve root block were excellent in 2 cases, good in 8 cases, fair in 5 cases and there were no poor cases.

Selective radiculography and block were useful to decide the level of cervical radicular lesion. Nerve root block was useful as a conservative treatment for cervical radiculopathy.

はじめに

日常診療にて上肢神経根症状を訴えて来院する患者は少なくない。我々は頸椎症及び頸部椎間板ヘルニアによる頸部神経根症状を呈する特に疼痛を主訴とする症例に対して、頸部神経根造影及びブロックを行ない、高位診断及び治療として有用と考え報告する。

対象と方法

1987年7月より1989年4月までに当科及び関連病院にて加療した頸部椎間板ヘルニア6例、頸椎症性神経根症9例、男性11例、女性4例、年齢は29才から70才(平均49.3才)である。観察期間は6週から2年7か月(平均14.5か月)である。

責任神経根はC₆ 7例、C₅ 3例、C₇ 2例、C₅、C₆の

2根性が2例である。

我々の治療効果判定基準は、著効：症状ほとんど消失したもの、有効：効果の持続が1週以上のもの、やや有効：効果の持続が1週以内のもの、無効：効果のないもの、とした。

造影及びブロックの方法は田島ら^{1),4),5)}の方法に従い側方穿刺を用いた。

X線テレビ透視台上に仰臥位とし、肩に低い枕をおき、頸部をやや背屈位とし顔面をブロック側の反対側へ向ける。乳様突起と第6頸椎横突起の先端を結ぶ線をひく。乳様突起先端より1.5cm下方、前述の線よりも0.5cm前方に第2頸椎横突起を触れマークを付ける。これより前述線上で1.5cmずつ尾側に向かって、皮膚上にマークをつける。これはそれぞれの横突起先端とほぼ一致する。第6頸椎以下は前述の線を延長し、そ

表1 全症例と結果

Case	年齢	性別	疾患名	罹患神経根	施行回数	効果判定				opeの有無	観察期間
						著効	有効	やや有効	無効		
1	55	M	CSR	右 C ₅	1			○		○	6週
2	59	F	CSR	左 C ₆	3			○			2年4ヵ月
3	54	F	Hernia	左 C ₅	1			○		○	5ヵ月
				左 C ₆	1						
4	29	M	Hernia	右 C ₆	1		○				1年3ヵ月
5	49	M	CSR	右 C ₆	1	○					6週
6	49	F	Hernia	右 C ₆	3		○			○	2ヵ月
7	32	M	Hernia	右 C ₆	1		○				9週
8	48	F	CSR	左 C ₅	2			○		○	9週
				左 C ₆	1						
9	50	M	Hernia	左 C ₆	1		○				21週
10	47	M	CSR	左 C ₆	1		○				1年7ヵ月
11	70	M	CSR	左 C ₅	1		○				2年7ヵ月
12	55	M	CSR	左 C ₅	3		○				2年3ヵ月
13	45	M	CSR	左 C ₇	1	○					2年10ヵ月
14	57	M	CSR	左 C ₇	2		○				1年7ヵ月
15	40	M	Hernia	左 C ₆	1			○			1年6ヵ月

A: myelography にて C₅ C₆ の病変が疑われる。 B: C₆ 神経根造影
疼痛の再現性あり。

図1 症例1 頸部椎間板ヘルニア

図2 症例2 CSR
C₆神経根造影後, block にて症状改善.

のやや後方を同様に1.5cmずつマークをつける。X線透視下で目的神経根に対する横突起よりも1つ頭側の横突起尖端を触知確認し刺入点とする。局所麻酔後、スタイレット付23G 7cm針を刺入する。神経根にあたると上肢への強い放散痛を訴え、それは神経根の支配領域に一致する。主訴の疼痛やしびれの部位との一致を確認し、逆流のないことを確認して、造影剤1～2mlを注入レ線撮影後、局麻剤とステロイドを混合注入しブロックを行なう。

結 果

全症例と結果を示す(表1)。

治療効果を判定すると、著効2例、有効8例、やや有効5例、無効0例で、著効・有効あわせた有効率で示せば、66.7%(10例)であった。また、合併症として、穿刺による疼痛の為と考えられる血圧低下・徐脈が1例にみられ、2例にブロック神経根領域に軽度のシビレ感が認められたが1週間後で問題なく消退した。

症 例 供 覧

症例1. 49才女性。頸部椎間板ヘルニア(図1)。

左上腕から前腕外側の疼痛あり、Jackson Spurling (+) myelography 等にてC₅₆ C₅₇の病変が疑われた。C₆ root 穿刺にて疼痛の再現性ありブロック施行するも効果が短かく、前方固定を施行した。高位診断の補助診断として有用であった。

症例2. 49才男性。CSR(図2)。

右上腕から前腕外側、I～III指の疼痛・シビレ感あり、近医にて頸椎牽引・温熱療法施行するも改善なく来院。CSRの診断にて、右C₆ root block 施行、6週間経過するも、症状は全く消失している。著効であった。

考 察

1971年 Macnab³⁾ は Selective nerve root infiltration について述べ、油性造影剤と局麻剤を使用し腰椎部での神経根造影およびブロックを行なった。

1972年田島らは水溶性造影剤を使用し、同様の手技を行ない、選択的神経根造影およびブロックとして、症例をかさね、その診断的および治療的有用性について報告している。さらに1972年田島、倉持らは頸部神経根症状をもつ疾患に対し、神経根造影およびブロックを行なった。1975年 Macnab は論文 Cervical spondylosis の中で、高位診断に nerve root infiltration が有効であると述べ、油性造影剤を用い、2%リドカインでブロックを行なった。X線透視下にて造影剤を使用し、目的神経根を確認しブロックを行なう為、確実なブロック法である。本法の合併症として以下が考えられる。

- ①椎骨動脈の穿刺による出血または血管内注入
- ②くも膜下穿刺
- ③神経根の損傷及び神経根炎
- ④局麻剤中毒

表2 頸部神経根症状に対するわれわれの治療方針

⑤横隔膜神経、反回神経、迷走神経等のブロック

⑥肋膜・肺穿刺

我々の症例にて、重大な合併症はなかった。

合併症の予防として、正確に横突起を触れること。

椎骨動脈穿刺予防に横突起の中央部より内側へ針をすすめないこと、逆流のないことの確認が大切と思われた。

頸部神経根症状におけるレベル診断において、画像のみでは責任神経根を同定できず、多椎間にわたる手術が行なわれることもある。

責任神経根の同定に大きな手助けとなる。頸部神経根症状を呈する症例に対する我々の治療方針を示す(表2)。

通常の外来治療に反応しない症例及び手術前の機能的レベルの診断として用いるのが有効と考える。

ま と め

1. 我々は頸椎症及び頸部椎間板ヘルニアによる頸部神経根症状を呈する15例に対して、頸部神経根造影及びブロックを施行し有用性を認めたので報告した。
2. 1週以上効果の持続が認められた10例中7例は現在加療を必要としていない。効果の持続の予想として、ブロック後1週での状態が目安になると思われた。
3. 合併症として、1例に疼痛の為と思われる血圧低下・徐脈が認められた。2例にブロック神経根支配領域に、軽度のシビレ感が認められたが1週前後で問題なく消退した。
4. 以上の如く、本法は保存的治療の最終方法及び手術施行前に試みてよい方法と考えられた。

参 考 文 献

- 1) 古川浩三郎ほか：選択的頸部神経根造影について。臨整外，14：661，1979。
- 2) 菊地臣一ほか：頸部神経根造影による局所解剖学的研究。日整会誌，53：1325，1979。
- 3) Macnab, I.: Negative disc exploration; an analysis of the causes of nerve root involvement in sixty eight patients. *ibid.* 53-A: 891, 1971.
- 4) 田島 健：選択的神経根造影。整・災外，24：541，1981。
- 5) 谷 良久，他：頸椎外科の進歩，頸部神経根症に対

する選択的頸部神経根ブロック療法，整形外科，別冊 No. 2，p. 269-273，南江堂，東京，1982。

- 6) 湯田康正，若杉文吉：神経根ブロック。外科治療，52：341-346，1985。

質 問

山口大学 田口 敏彦

腰椎部神経根ブロックに比して、頸椎部神経根ブロックでは、根造影の際、椎骨動脈まで造影されることが比較的多く、腰椎部に比べてブロックの機能的診断法として特異性が劣るように思われますが、いかがですか？

解 答

熊本大学 池田 天史

epiradicular sheath が椎骨動脈も含めて被っているため、椎骨動脈が造影されれることもあり、神経根造影のみでは難しい。

質 問

総合せき損センター 吉村 豊暢

脊髄造影等多椎間に所見を認める場合、責任病変を決定できる%か、メルクマールがありますでしょうか。

解 答

熊本大学 池田 天史

局麻の量が多くなると上下に及ぶことがあり局麻の量を少なめにする。また、針を刺入し放散痛が得られる。pain response を重要と考えている。

質 問

総合脊損センター 森 英治

- ①同一症例にブロックは何回まで可能でしょうか。
- ②保存的治療に限界を生じ手術的治療に至るまでどの程度の期間観察されているのでしょうか。
- ③疾患によりブロック効果に差があるのでしょうか。

解 答

熊本大学 池田 天史

- ①今回、我々は1～3回施行しているが、神経根損傷、神経根炎を考慮して2回までが適当と考えている。
- ②他医からの紹介も多く、保存的治療の期間は一定していない。
- ③CSR 9例、ヘルニア6例と症例が少ないが、両者に効果の差は認められなかった。