頚椎症の解離性運動麻痺の治療経験

熊本中央病院整形外科

山 村 正 統・前 川 清 継
森 田 直・岡 嶋 啓一郎

Dissociated Motor Loss Syndrome in Disease of Cervical Spine

by

Masanori Yamamura,
Kiyotsugu Maekawa, Sunao Morita and Keiichiro Okajima

Department of Orthopedic Surgery,
Kumamoto Chūo-Hospital, Kumamoto.

We have experienced 10 cases of cervical spondylosis with muscle weakness. These were thought to be the dissociated motor loss syndrome reported by Keegan, or cervical spondylotic amyotrophy by Sofue. We operated 7 cases of them and reported the results. In one case we have found the dissociated motor loss due to soft disc hernia.

はじめに

頚椎症の中には、上肢の筋萎縮、筋力低下を主な症状とし、知覚障害の認められないか、又は非常に軽微な臨床像を呈するものがある。dissociated motor loss syndrome 又は cervical spondylotic amyotrophy⁵⁾と称されてきた。今回、これまで当科で経験した解離性運動麻痺の症状を有した頚椎症の9例と最近、経験したヘルニアによる1例の計10例について検討した。

対 象

症例は10例で、男8例、女2例、年齢は44才から75才、平均56才であった。初診時の症状は、上肢挙上困難が9例、肘伸展不能1例で、上肢の筋力低下による挙上困難を主症状とするものが多かった。知覚障害は4例に認められたが、いずれも軽度であった。筋萎縮は10例中9例に認められ、1例には著明でなかった。8例には近位部に萎縮を認め1例のみ遠位部であった。10例中7例に手術を施行、3例に保存的治療を行ったが、特に手術施行の7例について検討を加えた。

症 例

症例No. 6, 59才、男性。昭和56年頃より右肩周囲筋

の萎縮と脱力を自覚し始めるも放置。61年3月頃より症状増強。6月に当科初診時、知覚障害は認められず、三角筋、二頭筋、三頭筋の萎縮を認めた。C₄₅ C₅₆ C₆₇ 椎間腔狭小と骨棘形成がある。脊柱管拡大術を施行、改善は良であった。この症例では脊髄症状もあり、後方からの除圧で症状が改善したものと考えている。(図1)

症例No. 7, 44才、男性。62年12月、誘因なく右肩痛出現、その1週間後より軽度の右上肢痛と右肘伸展不能となる。初診時、知覚障害は、まったくなく、筋萎縮も著明でなかった。三頭筋の反射消失と緊張低下が認められ、脊髄造影にてC₆₇の前方圧迫を認めた。Myelo CTにて患側の椎間孔入口部に明らかな圧迫像が認められ、前方固定術を施行。術中、圧迫像の認められた部分に一致した著明なヘルニアの脱出を認めた。術後、症状は劇的に改善。(図2, 3)

結 果

手術施行7例は全員、男性であった。初発症状の発症より初診までの期間は2週間から12年まで、かなりの差があった。頭部や頸部に対する外傷の既往は全例に認められなかった。(表1)

初診時の神経学的所見では筋萎縮は1例を除いて他の7例中6例には明らかに認められた。6例中5例は

図1 59才 男（脊管拡大術施行）

C₄₅ C₅₆ C₆₇ 椎間腔狭小，骨棘形成があり，脊髓造影で C₄₅ C₅₆ 前方圧迫像を認める．脊管の狭窄と脊髄症状もあり，後方徐圧にて改善は良であり，ミエロパチーの症状が，軽快したものと思われる．

表1 初診時所見（手術施行7例について）

症例	年齢	性	初診時症状	発症より初診までの期間	外傷歴
No. 1	54	M	右上肢挙上困難	12年	(-)
2	44	M	ボールが投げられない	4カ月	(-)
3	65	M	左上肢挙上困難	5年	(-)
4	72	M	左上肢挙上困難	3カ月	(-)
5	50	M	右上肢挙上困難	1カ月	(-)
6	59	M	右上肢挙上困難	5年	(-)
7	44	M	右肘伸展不能	2週間	(-)

表2 初診時神経学的所見

症例	筋萎縮	知覚障害	上肢腱反射		下肢腱	下肢痙性
			BTR	TTR	反 射	
No. 1	三角筋	両側 C ₅₆ 領域 右優位	→	↑	↑	(-)
2	三角筋	(-)	→	→	↑	(-)
3	三角筋	左 C _{5, 6, 7} 領域	↑	↑	↑	(-)
4	左前腕尺側 ～母指球筋	左 C _{5, 6} , T ₁ 領域	→	↑	↑	(-)
5	三角筋, 棘上筋 棘下筋	(-)	→	→	→	(-)
6	三角筋, 二頭筋 三頭筋	(-)	↓	↓	↑	(-)
7	(-)	(-)	→	消失	→	(-)

表3 X線像

症例	単純X線	脊髓造影
No. 1	C ₅₆ C ₆₇ 椎間腔狭小	C ₄₅ C ₅₆ C ₆₇ に軽度前方圧迫像
2	C ₅₆ C ₆₇ 椎間腔狭小	C ₅₆ C ₆₇ 前方圧迫像
3	C ₃₄ C ₄₅ 椎間腔狭小	C ₃₄ C ₄₅ 前方圧迫像
4	C ₅₆ C ₆₇ 椎間腔狭小, 骨棘形成 C ₅₆ 椎間孔狭小	C ₃₄ C ₄₅ C ₅₆ 前方圧迫像 C ₄₅ C ₅₆ 根のう欠損
5	C ₃₄ C ₅₆ 椎間腔軽度狭小	C ₃₄ 前方圧迫像
6	C ₄₅ C ₅₆ C ₆₇ 椎間腔狭小, 骨棘形成 C ₅₆ C ₆₇ 椎間孔狭小	C ₄₅ C ₅₆ 前方圧迫像 C ₅₆ 根のう欠損
7	C ₆₇ 椎間腔軽度狭小	C ₆₇ 前方圧迫像

表4 手術術式と術後成績

症例	手術術式	成績	発症から手術までの期間
No. 1	前方固定術 C ₄₅ C ₅₆	不変	12年
2	前方固定術 C ₅₆ C ₆₇	不変	5カ月
3	前方固定術 C ₃₄ C ₄₅	可	5年4カ月
4	前方固定術 C ₅₆ C ₆₇	不変	4カ月
5	前方固定術 C ₃₄	良	2カ月
6	脊柱管拡大術 C ₄ ~C ₆	良	5年6カ月
7	前方固定術 C ₅₆ C ₆₇	優	1カ月

近位部に認められ1例のみ遠位部であった。知覚障害は7例中3例に認められたが、非常に軽度であった。また上肢腱反射亢進を3例に認め、下肢腱反射亢進を5例に認めた。上肢腱反射で1例に三頭筋腱反射の消失をみた。(表2)

単純X線で椎間腔の狭小は、1椎間のみの非常に軽度のものから3椎間以上のものまで、程度にかなり差があった。7例中5例には2椎間以上に狭小が認められた。後方骨棘形成は2例に、椎間孔狭小も2例に認められた。脊髓造影の側面像にて前方圧迫像は程度の差はあったが、全例に認められた。1椎間に認められたもの2例、2椎間のもの3例、3椎間のもの2例であった。(表3)

手術は7例中6例に前方固定術、1例に脊柱管拡大術を施行。術後成績は徒手筋力テストで評価、2段階の改善を優、1段階の改善を良、1段階に満たないが、

図2 44才 男(前方固定術施行)

C₆₇ 椎間にて前方圧迫像を示し、理学所見上、右肘伸展不能と三頭筋腱反射消失を認め、術中、著明なヘルニアを認めた。

改善傾向のあったものを可とした。その結果、不変が3例、可が1例、良が2例、優が1例であった。初発症状の発症から手術までの期間は表4に示した通りである。(表4)

考 察

症例中には、臨床像、X線、又は筋電図所見より脊髓前角の障害を思わせ、原因を Myelopathy の一型として考える方が適当と思われ、祖父江⁵⁾らの提唱した頸部脊椎症性筋萎縮の病型に当てはまると思われるも

図3 44才 男

図2の症例の myelo CT 像、矢印の部分に造影剤の欠損を認め、術中、同部位にヘルニアを認めた。

図4 (伊藤らの文献より引用)

図2, 3に示された症例は上に示された①の部分の障害と思われた。

のと、知覚障害なく、脊髓症状もみられず、鈎椎結合部の骨変化を示し、さらに前方除圧固定術にて改善のみられた、Keegan の dissociated motor loss に一致すると思われる症例とがあった。

ところで、症例として供覧した急性発症の44才のヘルニアの症例では、下肢腱反射亢進などの脊髓症状もなく Myelo CT で図3に示した如く患側の椎間孔入口部の圧迫像が認められるが脊髓の形態は保たれ脊髓そのものに対する圧迫はない様に思われる。また手術時、同圧迫部位に明らかなヘルニアの脱出を認めている。伊藤³⁾らが述べている様に図4の①の部分、すなわち preforaminal part のみでの圧迫が主病変と思われた。しかし、ヘルニア脱出による圧迫病変であり、骨肥大による圧迫でなく、筋萎縮も著明でないため、厳密な Keegan type とは言えないが、明らかな前根の選択的障害を思わせる症例として興味深かった。

また以前の保存例3例を含めた9症例と比較すると、頸椎牽引を試みた保存例3例の症状改善はほとんどみられなかった。広藤¹⁾らは保存療法にて改善の得られた症例を認めているが、当科の保存例の場合、大田⁴⁾や伊藤が述べている様に罹病期間の長かったことが大きな影響を与え、非可逆的な変性を生じていた為と思われる。また手術例でも発症より期間の長いものほど治療効果が少ない傾向であった。供覧のヘルニアの症例は発症後わずか、約1ヶ月で手術施行、劇的な改善を示し、早期の病変部の除圧が非常に効果を示した例であった。

さらに他の疾患との鑑別診断には、加齢による退行現象を生じる年齢においては特に困難を生じる。柳⁷⁾らが頸部脊椎症性筋萎縮症としての条件の中で述べている様に可能な限り長期間、臨床経過、検査成績の推移をみて筋萎縮性側索硬化症などの他の疾患を否定するか、又は頸椎症の定型的臨床像への移行などを確認することと思われる。

ま と め

最近、経験されたヘルニアによる症例を中心に、解離性運動麻痺の症状を呈した症例について検討を行った。

昭和54年より63年当初まで、当科で手術施行された頸椎疾患146例中の7例に解離性運動麻痺を認めた。146例中の22例が頸部椎間板ヘルニアであり、その22例中の1例に解離性運動麻痺症状を認めた。

参 考 文 献

- 1) 広藤栄一, 他: 頸椎症の解離性運動麻痺. 別冊整形外科, 2: 18-23, 1982.
- 2) 伊藤達雄, 他: 頸椎部における Dissociated Motor Loss (Keegan) の臨床的検討. 日整会誌, 51: 1010-1012, 1977.
- 3) Keegan, J.J.: The Cause of Dissociated Motor Loss in the Upper Extremity with Cervical Spondylosis. J. Neurosurg., 23: 538-536, 1965.
- 4) 大田 寛, 他: 頸椎症に伴う解離性の上肢運動麻痺. 臨整外, 10: 1124-1132, 1975.
- 5) 祖父江逸郎, 他: 頸部脊椎症性ミエロパチーの臨床像と病型. 臨整外, 10: 999-1006, 1975.
- 6) 添田修一, 他: 頸部脊椎症性筋萎縮症例の筋萎縮型からみた病態について. 整形外科, 37: 421-432, 1986.
- 7) 柳 務, 他: Cervical spondylotic amyotrophy の臨床的特徴. 臨床神経学, 16: 520-528, 1976.

質 問 総合脊損センター 植田 尊善

Keegan type の症例に対して, 後方除圧術を施行されておりましたが, 主に前方因子が大きいことを考えると, やはり前方除圧固定が reasonable と思いますが, 如何でしょうか.

解 答 熊本中央病院 前川 清継

①後方除圧に対する説明.

Keegan type を示す症例でも, 前方のみからの圧迫ではなく, 循環障害による因子も考えられるので, 後方から改善することが可能と思われる. Epstein も報告しているように同様な考えをのべている.

② Motor neuron disease との鑑別はどうか.

筋電図で鑑別が可能と思われる.

Motor neuron disease は Reflex の亢進であるが, 本症例は Reflex は低下して正常が多い点より鑑別出来る.

質 問

九州大学 柴田堅一郎

① 他の頸髄疾患と比較しましてミエログラフィーで何か差がありましたでしょうか.

② 本症は手術の時期が問題になると思われますが, 先生は保存的治療と手術的治療の手術適応についてどうお考えでしょうか.

解 答

熊本中央病院 山村 正統

ミエログラフィーで他の疾患との差はなかった. あきらかな症状の発現があれば早期に手術をした症例ほど成績の良い傾向であったが, 保存的治療との比較は今回していない.

質 問

鹿児島大学 松永 俊二

鑑別を要する疾患として, 平山病という疾患があるが, この平山病と Keegan 型頸部脊髓症の関連について, 先生のお考えをお聞きたい. 最近平山病の患者で頸椎にも病変を合併していたという報告が散見される.

解 答

熊本中央病院 前川 清継

1. 平山氏病は若年者が多いこと.
2. 症状は末梢手指の障害が多いこと.

Keegan type は, 中枢側, 主に三角筋の障害が多いことより鑑別している.

質 問

長崎市立市民病院 江川 正

近位型と遠位型の麻痺があるが, 遠位型の方が成績が劣るように思われるが, 先生の症例では如何だったか.

解 答

熊本中央病院 山村 正統

遠位型は一例のみであったが, 成績は良くなかった.