胸椎部骨化性くも膜炎の経験

熊本中央病院 整形外科

前 川 清 継・森 田 直

水 野 秀 夫・津 留 隆 行

熊本赤十字病院 整形外科

平 良 誠

Two Cases of Spinal Arachnoiditis Ossificans

by

Kiyotsugu Maekawa, Sunao Morita, Hideo Mizuno
and Takayuki Tsuru

Department of Orthopedic Surgery,
Kumamoto Chuo Hospital

Makoto Taira

Department of Orthopedic Surgery,
Kumamoto Redcross Hospital

Recently we have experimented two cases of thoracic arachnoiditis.

A 31-year-old woman presented with gradually progressive ascending numbness and weakness in her feet and legs for a period of 25 years. Another 52-year-old man did for a period of about 30 years.

We operated on them, but laminectomy and removal of the ossification was followed by no resolution of the neurological deficit.

はじめに

最近我々はクモ膜骨化による脊髄圧迫麻痺症状を呈した極めて稀な症例を経験したので報告する。

症例Ⅰ 31才 女

家族歴：特記すべきものなし

既往歴：7才時破傷風に罹患，抗毒素血清の髄腔内注入を一週間うける

現病歴：破傷風罹患後就学するも右下肢の脱力感を覚えた。13才頃足をひきづるようになる。16才時，某医入院 Myelography 手術を受ける。「血管がとぐろを巻いていた」ということで出血が多く試験切開に終る。その後徐々に症状の悪化を来し，昭和55年には左下肢のシビレ感出現，排尿遅延もあり入院となる。

入院時所見：両下肢の腱反射亢進，ankle Clonus

Babinski (+) 知覚障害 Th₈以下にみられ，位置覚，振動覚とも低下していた。

臨床検査所見，特に異常はなかった。

レ線所見：単純，断層写真にて脊柱管後面に線状の陰影を呈する。

脊髓造影所見：後頭下穿刺により Th₈で完全ブロックを呈し，上行性ミエロでは Th₈でブロックを呈した。

手術所見：Th₈₋₉まで推弓切除する。黄靱帯の骨化はなく，出血しやすいセンイ性の癰痕性硬膜でや、白湯 pulsation はない。硬膜下は骨化部とゆ着があり，硬い灰白色のその下にクモ膜とゆ着していた。Th₈₋₉まで鏡視下に線状に取出すことが出来た。

病理所見：クモ膜の肥厚があり，センイ性の骨化がみられたが軟骨組織はなく，又炎症もみられなかった。

術後症状の改善はみられなかった。

図1 症例2, 52才男ミエログラフィー, CT NMR
の所見で骨化がT₅—T₁₀までの部分に存在しミ
エロでは軽度の通過障害を呈した。

表1 骨化性クモ膜炎報告例

報告者	年代	年齢	性	改善	骨化の病因
Cushing	1915		M		脳脊髄炎
Dandy	1925	22	F	+	?
Puusepp	1931	25	M	+	クモ膜下出血
〃	1931	53	F	+	?
〃	1931	21	M	+	クモ膜出血
〃	1931	44	F	+	
岩原	1934	31	F	+	
Carbone	1954	33	F	+	腰椎麻酔
Wagner	1954	53	F		
Gatzke	1957	44	F		
〃	1957	31	F	—	クモ膜出血
Cramer	1959	32	F		
〃	1959	38	F		脊髄炎?
〃	1959	42	F	—	
Slager	1960	51	F		
Pomerance	1965	68	F		加齢
Gulati	1965	32	M		発熱性疾患
Wise	1965	55	F	+	腰椎麻酔
〃	1965	41	M	+	
鶴田	1965	33	F	+	脳脊髄炎
Kaufman	1971	45	F	+	腰椎麻酔
〃	1971	64	F		クモ膜出血
〃	1971	71	F	±	〃
Miles	1971	58	M		
Nagpal	1975	39	M	±	
Varughese	1978	40	M	+	
落合	1980	35	F		化膿性脳脊髄膜炎
添田	1980	54	F		
〃	1980	61	M		飲酒
〃	1980	49	F		梅毒
前川	1986	31	F	—	破傷風抗毒素, 髄腔内注入
前川	1986	52	M	—	脊髄膜炎, 抗生剤の髄腔内注入

表2 クモ膜骨化の原因疾患または誘因

脊髄血管奇形	5例	クモ膜下出血	6例
脊髄腫瘍	3例	脳脊髄膜炎	3例
腰椎麻酔	3例	癌	2例
腰椎ヘルニア	1例	飲酒	1例
腰椎カリエス	1例	放射線照射	1例
高血圧	1例	糖尿病	1例
てんかん	1例	強皮症	1例
梅毒	1例	末端肥大症	1例
加 齢	1例		

症例Ⅱ 52才 男

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：22才時髄膜炎に罹患し、抗生剤の髄腔内注入を受けた。

現病歴：昭和59年頃から下肢の脱力感に気づき、近医で温熱療法やハリ治療などを受けていたが改善せず放置していた。昭和60年11月頃から歩行障害が強くなり、熊本テイシン病院入院。ミエログラフィーの結果胸椎に異常を指摘され、当病院へ紹介された。

入院時所見：四肢腱反射亢進、病理反射出現、知覚障害はTh₁₁以下に知覚鈍麻があり、L₂以下筋力低下があった。右下肢が著しく低下しMMTで2程度であった。位置覚、振動覚とも低下していた。膀胱直腸障害はなかった。

X線所見：単純X線では骨化は不明で、脊髄造影ではTh₁₁より側方を一部通過する不完全ブロックを呈し、下行性ミエログラフィーでもTh₁₁でブロックを呈した。NMRでは鮮明に描出されず、CT像では明らかに、胸髄後面から側面にかけて、骨化が見られる。昭和61年2月Th₁₁₋₁₂まで椎弓切除施行した。(図Ⅰ)

手術所見：症例Ⅰと同様、や、肥厚した硬膜を切開すると、骨化は硬膜とも癒着がみられたが、比較的容易に剝離出来た。しかしクモ膜から骨化部を剝離するのは困難で、ダイヤモンドバーで背側の骨化を削り取った。しかし側面にのびた骨化は、無理をすると新たな脊髄麻痺を生じる可能性が強く、無理せず後面の骨化のみを削除した。術後症状の改善はみられなかった。

考 察

剖検により発見されるクモ膜の骨化はさほど珍しくなく、43～76%の報告がある。¹⁾²⁾骨化による圧迫症状を呈するものは極めて少ないとされている。本邦では1934年岩原を始めとし、³⁾鶴田、落合らが発表しているが、

30例前後である。(表Ⅰ)罹患椎体は胸椎が最も多く、中でも中位胸椎が多い。骨化範囲は1～2椎体から最長14椎体にまで及ぶ骨化の報告がある。麻痺の程度と骨化範囲では、罹患椎体数が多いほど重度のものが多いようだ。クモ膜骨化の原因についてはKnoblichらは病理組織上、クモ膜の炎症所見は認められないとし、加齢を病因としている。Wiseは癒着性クモ膜炎と骨化の原因は本質的に同一と見做している。

クモ膜骨化の原因疾患または誘因としては脊髄血管奇形、クモ膜下出血、脊髄腫瘍、脳脊髄膜炎、腰椎麻酔などが報告の中で多い。(表2)我々の2例は脊髄腔内に薬物注入を受けた既往があり、その影響で骨化に到ったものと考えられる。診断は単純X線では困難な場合が多く、CT線が極めて有用である。

ま と め

- 1) クモ膜骨化は剖検により発見されるのは珍しくないが、脊髄圧迫症状を呈するものの報告は少ない。
- 2) 我々は10～20年前に脊髄腔に薬物注入を受けた患者に、クモ膜骨化を発生したと思われる症例の経験を得た。
- 3) 術後の成績はよいとする報告もあるが、我々の2例は不変であった。

参 考 文 献

- 1) Gatzke LD; Arachnoiditis ossificans Report of two cases, Brain, 59: 181-203, 1936.
- 2) Knoblich R: Calcified and ossified plaques of the spinal arachnoid membranes J. Neurosurgery, 25: 275-279, 1966.
- 3) 落合洋：重度の脊髄まひをきたした広範な胸椎部骨化性クモ膜炎の一手術例。整形外科, 31: 4: 371-376, 1980.

質 問 総合脊損センター 植田 尊善

くも膜の骨化あるいは石灰化というのは、ageingに伴う一種の degeneration として、珍しいものではありません。2例とも摘出したにもかかわらず、結果がよくないようですが、これは何故なのでしょう？

解 答 熊本中央病院 前川 清継

黄靱帯骨化とちがいがクモ膜に骨化したもので①範囲が広く、②摘出が困難③骨化が前方、側方にも存在するとき手術の成績はよくない。