症例報告

透析患者に合併した肩甲下滑液包炎による正中神経麻痺の1例

高須 伸治 藤井 正司 畑村 東一 笹原 恭一
笹原病院

key words : 慢性血液透析, 肩甲下滑液包炎, 正中神経麻痺

〈要旨〉

透析アミロイド症による骨関節障害の一つに滑膜アミロイドーシスがある。また滑膜と組織学的に同一の滑膜で裏打ちされた滑液包にもアミロイド沈着がみられ、滑液包炎を惹起し滑液の貯留のため関節周囲の腫大をきたすことがある。腸恥滑液包炎による大腿神経麻痺の報告は散見されるが、肩甲下滑液包炎による正中神経麻痺の報告は我々が検索した範囲では見当たらない。今回我々は、慢性血液透析患者に出現した右手指のしびれに対し、滑液包造影により正中神経麻痺を伴う肩甲下滑液包炎と診断した。その原因として、その滑液中にはカルシウム塩の結晶は証明されなかったが、X線上册液包の石灰化を認め、結晶性滑膜炎の可能性も示唆された。治療においては、滑液の穿刺排液にて減圧すると同時に、ステロイドの滑液包内注入と同時に、low dose ステロイドの内服を継続した。これにより周囲の組織の圧迫症状が軽減され、正中神経領域のしびれも消失したものと推察された。

A case of median nerve palsy due to subscapularis bursitis in a chronic hemodialysis patient

Shinji Takasu, Syoji Fujii, Toichi Hatamura, Kyoichi Sasahara
Sasahara Hospital

Synovial amyloidosis occurs as one form of amyloid osteoarthropathy. Not only synovia but bursae with the same synovia histologically are subject to amyloid deposition. Joint swelling is one of the symptoms of bursitis due to amyloid deposition, and while there have been reports of femoral nerve paralysis due to the iliopsoas bursitis, there seem not to have been any reports of median nerve palsy due to subscapularis bursitis. In this report, we made a diagnosis of subscapularis bursitis with median nerve palsy by bursography. Crystal bursitis was suspected as one of the causes on the basis of a calcificated bursa on X-ray. Treatment by puncture and drainage of the synovial fluid, steroid injection into the bursa and low-dose steroids per os was effective.

緒言

長期透析に伴う合併症のうちで最も重要なものの一つに、透析アミロイド症による骨関節障害がある¹⁾。この透析アミロイド症と呼ばれるものの中には、アミロイド骨症、アミロイド関節症、滑膜アミロイドーシスなどがあると報告されている²⁾。滑膜と組織学的に同一の滑膜で裏打ちされた滑液包にもアミロイド沈着がみられ、滑液包炎を惹起し滑液の貯留のため関節周囲の腫大をきたすことがある。腸恥滑液包炎による大腿神経麻痺の報告³⁻⁶⁾は散見されるが、肩甲下滑液包炎による正中神経麻痺の報告は我々が検索した範囲では見当たらない。今回我々は、慢性血液透析患者に合併した正中神経麻痺を伴う肩

甲下滑液包炎を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

症例

症例：64歳、男性。

主訴：右手I～IV指のしびれ。

既往歴：42歳時、慢性糸球体腎炎による慢性腎不全のため血液透析導入となる。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：透析歴22年を越える長期透析患者であり、主にキュプロファン膜を使用して血液透析を継続中である。平成6年3月より、右手I～IV指のしびれが出現した。この時点での検査成績は表のごとくで、透析患者に

表 Laboratory findings

CBC		T-P	6.9 g/dl
WBC	6,800/mm ³	Alb	3.3 g/dl
RBC	294×10 ⁴ /mm ³	GOT	12 IU/l
Hb	9.0 g/dl	GPT	6 IU/l
Ht	27%	LDH	292 IU/l
Plt	9.3×10 ⁴ /mm ³	ALP	240 IU/l
Serological		LAP	53 IU/l
CRP	0.4 mg/dl	γ-GTP	20 IU/l
Blood chemistry		Amy	262 IU/l
BUN	65.7 mg/dl	CPK	22 IU/l
Cr	11.3 mg/dl	T-Chol	138 mg/dl
UA	7.3 mg/dl	TG	89 mg/dl
Na	136 mEq/l	BS	104 mg/dl
K	4.1 mEq/l	Serum iron	60 μg/dl
Ca	10.4 mg/dl	Ferritin	155.3 ng/ml
iP	6.8 mg/dl	C-PTH	7.5 ng/ml

図 1 Ultrasound sonography of right shoulder joint

図 2 A : Bursography of subscapularis bursa
B : Schema of bursography

おける正常範囲内と考えられた。正中神経領域の症状のため手根管症候群を疑うも母指球筋の萎縮や機能障害もなく、手根管正中神経存在部位叩打痛や Tinnel sign も認められず、Phalen test も陰性のため否定的であった。次に右肩関節超音波エコーを施行した(図1)。右鎖骨下方から腋窩にかけ径 41×31×20 mm の嚢胞を認め液体

の貯留を認めたため、20 ml の穿刺排液を施行し同時にデキサメタゾン 4 mg を注入した。エコー上嚢胞内の液体貯留は完全に消失し、穿刺排液直後より右手指のしびれは完全に消失した。穿刺液は滑液に類似し、淡黄色ムチン状で好中球が多数みられるものの、培養にては一般細菌結核菌とも陰性であった。その後プレドニゾン 5

mg/日の内服を継続していた。1か月後再び同様の症状が出現したため、CTと嚢胞の造影を施行した。CTでは詳細は不明であったが、造影所見から肩峰下滑液包と三角筋下滑液包さらには肩関節包が造影され、これにつながる肩甲下滑液包からさらに下方につながる嚢胞で、肩甲下滑液包の一部と診断した(図2 A, B)。前回と同様に穿刺排液直後より症状の改善が見られた。以後経過順調である。

考察

本来、滑液包は関節近傍に位置し筋肉間あるいは筋と腱および骨の間に存在している。滑膜に内張りされ内部には滑液が溜り、関節運動の際に筋肉に対しクッションの役目を果たしている。滑液包炎を起こすと、関節周囲の疼痛、発赤、腫脹を認める。その原因として、外傷、慢性関節リウマチ、色素性絨毛性結節性滑膜炎、変形性関節炎、結核⁷⁾、敗血症⁸⁾などの関節外症状として惹起されることが知られている。しかし、血液透析患者の滑液包炎の原因は不明であるが、滑液包の滑膜に β_2 マイクログロブリン(β_2 -MG)アミロイド線維の沈着を認めたという報告⁹⁾や、肩関節痛を有する患者の86%にsubacromial bursaeの増殖および β_2 -MG由来のアミロイド沈着を認めたとの報告がある¹⁰⁾。さらには、 β_2 -MG沈着によりマクロファージが滑膜に浸潤し、各種サイトカイン^{11,12)}や接着分子が放出され滑膜炎を惹起するとの考え方も提唱されている^{13,14)}。しかし、 β_2 -MGに限らずカルシウム塩の結晶が沈着していることもあり、この結晶性滑膜炎も一因となっている⁹⁾。今回の我々の症例もその滑液中にはカルシウム塩の結晶は証明されなかったが、X線上滑液包の石灰化を認め、結晶性滑膜炎の可能性も示唆された。また、透析膜の生体適合性の観点より、補体活性化の強い膜は単球刺激性が強く、そのため炎症性サイトカインの放出が多くなり^{11,12)}、さらに滑膜刺激反応に拍車をかける可能性が推察される。実際、従来のキュプロファン膜を使用した患者よりも、合成高分子膜であるpolyacrylonitrile-AN69膜を使用した患者のほうが、アミロイド沈着による手根管症候群やアミロイド骨関節症を発症しにくいという報告が多数ある^{15~17)}。

滑液包炎の治療は、滑液の穿刺排液にて減圧すると同時に、ステロイドの滑液包内注入と同時に、low dose ステロイドの内服を継続することであろう。これにより周囲の組織の圧迫症状が軽減され、穿刺排液直後よりその支配神経領域のしびれも消失する。今回の我々の症例は肩甲下滑液包炎による正中神経麻痺と推察されるが、この部位は腕神経叢が存在し嚢胞の大きさや存在部位により尺骨神経麻痺や橈骨神経麻痺も起こす可能性はあったと考えられる。つまりどの部位の滑液包にも同様の炎症

が惹起される可能性があり、この滑液包炎による神経麻痺が存在することを常に銘記しておく必要があると考えられた。またこの発症を少なくするために、より生体適合性のよい透析膜の選択も必要であろう。

結語

長期慢性血液透析患者に合併した正中神経麻痺を伴う肩甲下滑液包炎を経験し、滑液の穿刺排液とステロイド使用にて経過良好であったので報告した。

文献

- 1) 下条文武, 本間則行, 丸山弘樹: アミロイド骨関節症(I) 透析アミロイド症と骨, 関節症状. 透析患者の骨病変—その見方と考え方(改訂第3版). (黒川 清, 前田貞亮, 鈴木正司, 他編), p 381-396, 日本メディカルセンター, 東京, 1993
- 2) 中澤一: 腎不全アミロイド症に伴う骨病変. 臨床透析 10: 67-75, 1994
- 3) Underwood PL, Mcleod RA, Ginsburg WW: The varied clinical manifestations of iliopsoas bursitis. J Rheum 15: 1683-1685, 1988
- 4) Ronald PS, Steven MK, Keith DC, Dominic AD: Iliopsoas bursitis: An unusual cause of iliofemoral vein compression. J Vasc Surg 13: 725-727, 1991
- 5) 竹村克巳, 大場正二, 飯塚 正, 石川敏子, 永瀬宗重, 青柳一正, 小山哲夫: 股関節周囲滑液包炎を合併した慢性透析患者の2症例. 腎不全 4: 133-136, 1992
- 6) 梅藤千秋, 梨木 寛, 石丸 晶, 宮本守孝: 慢性透析患者にみられた腸恥滑液包炎による大腿神経麻痺の1例. 整形外科 45: 60-63, 1994
- 7) 広谷 速人: Extra-articular Rheumatism. Rheumatology (塩川優一編), p 1095-1124, 同文書院, 東京, 1989
- 8) Vartian CV, Septimus EJ: Septic bursitis caused by gram-negative bacilli. J Infect Dis 4: 693-694, 1985
- 9) 平野 宏, 加藤博孝, 丹田信也, 徐 義之, 野村信介, 柴本忠俊, 松谷拓郎, 大沢源吾: 透析患者の滑液包炎の臨床病理学的検討—滑液包のアミロイド沈着症—. 透析会誌 26: 333-338, 1993
- 10) Okutsu I, Ninomiya S, Takatori Y, Hamanaka I, Takemura T, Otsubo K, Otsubo O: Endoscopic management of shoulder pain in long-term haemodialysis patients. Nephrol Dial Transplant 6: 117-119, 1991

- 11) Henderson LW, Koch KM, Dinarello CA, Shaldon S : Hemodialysis hypotension : The interleukin hypothesis. *Blood Purif* 1 : 3-8, 1983
- 12) Charles A. Dinarello, Karl M. Koch, Stanley Shaldon : Interleukin-1 and its relevance in patients treated with hemodialysis. *Kidney Int* 33 : S21-S26, 1988
- 13) 宮坂信之：透析療法とサイトカイン。透析会誌 25 : 1301-1305, 1992
- 14) Ehlerding G, Floege J, Drommer W : No evidence for inflammatory or fibrotic synovial changes prior to deposition of dialysis related amyloidosis (DRA). *JASN* 4 : 344, 1993
- 15) Vandenbroucke JM, Jadoul M, Maldague B, Huaux JP, Noel H, van Ypersele de Strihou C : Possible role of dialysis membrane characteristics in amyloid osteoarthropathy. *Lancet* i : 1210-1211, 1986
- 16) Chanard J, Bindi P, Lavaud S, Toupance O, Maheut H, Lacour F : Carpal tunnel syndrome and type of dialysis membrane. *Br Med J* 298 : 867-868, 1989
- 17) van Ypersele de Strihou C, Jadoul M, Malghem J, Maldague B, Jamart J : Effect of dialysis membrane and patient's age on signs of dialysis-related amyloidosis. *Kidney Int* 39 : 1012-1019, 1991