

透析に伴う胸椎破壊性脊椎関節症 (DSA) に 手術治療を施行した1例

三宅 智¹⁾, 細江 英夫²⁾, 糸数 万正²⁾, 清水 克時²⁾, 児玉 博隆³⁾

症 例

56歳男性。主訴は、背部痛、歩行障害。18年前から慢性腎不全にて人工透析を行っていた。2001年12月頃に特に誘因のなく背部痛を自覚、その後、左下肢筋力低下、歩行障害を呈したため、2002年1月に来院。受診時X線でTh8とTh9が圧潰し、一体化、Th7/Th10の後弯角は32°であった (図1)。

MRIにて、一塊となったTh8とTh9ではT1強調画像にて低輝度、T2強調画像にて低輝度、高輝度混在を認めた。椎体の高度な破壊がみられ、骨片が後方に突出し脊髄を圧迫していた。

さらに圧潰が進行し、歩行不能となったため、胸椎後方除圧固定術を施行した (図2)。Th8とTh9のlaminectomyを行い、Hartshill rodとsublaminar wiringによりTh5からTh12までを固定した。また、Th7からTh10にかけて局所骨と腸骨を十分に移植した。手術時間は2時間50分、出血量は220gと比較的低侵襲に行えた。術後、背部痛、麻痺は改善し歩行可能となった。

術後4ヵ月、再び下肢筋力低下と背部痛を認め、歩

行困難となり入院となった。その後、肺炎も併発した。下肢の筋力は右がMMT 4、左はおおむね3であった。感覚障害は臍部の4横指上方から認めた。

RetrospectiveにX線の経過をみると、術直後に比べ、Th8、9の圧潰が徐々に進行し、短縮、次いで後弯が増強していた。脊髄造影にて同レベルで造影剤の途絶がみられた。

肺炎が鎮静化したのち、初回手術後6ヵ月、開胸による胸椎前方除圧固定術を施行した (図3)。肺炎後のため胸膜癒着が高度であり、剥離操作は困難であった。Th7・10の終板は保たれていたため、圧壊したTh8・9の椎体を切除、脊柱管に突出した骨片を除去し、人工椎体に置換した。Th7・10に椎体スクリューを刺入、ロッドにて固定した。切除した椎体は、壊死骨と瘢痕組織の混在であった。

術後、背部痛、麻痺は改善し再び歩行可能となった。その後、骨癒合は得られず、人工椎体は隣接椎体内に徐々に埋没した。しかし、術後2年7ヵ月、突然心不全にて死亡するまで、麻痺や疼痛なく通院にて透析が続行できた。

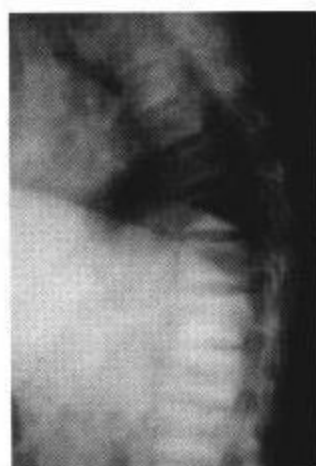


図1 初診時X-p Th8と9が一塊



図2 初回手術後



図3 2回目手術後

Surgical treatment of thoracic destructive spondylarthropathy: a case report : Satoru MIYAKE et al. (Department of Orthopedic Surgery, Gifu Prefectural Gifu Hospital)

1) 岐阜県立岐阜病院整形外科 2) 岐阜大学医学部整形外科学教室 3) 長良整形外科病院

Key words : Destructive spondylarthropathy, Thoracic, Hemodialysis

考 察

DSAは1984年にKuntzら¹⁾によって長期血液透析患者の合併症として報告された。椎間腔の狭小化、椎体終板の侵食像、透亮像、骨棘が少ないことが特徴で、中下位頸椎・腰椎に好発する。丸山ら²⁾は、透析患者405例中37例にDSAを認め、しかもその全例が中下位頸椎であったと報告した。鑑らの報告にも胸椎例は含まれていない。

渉猟し得た文献からのDSA 176例では、頸椎発生が148例、腰椎発生が22例であった一方、胸椎は6例と非常にまれであった。椎間板変性、特に髄核変性とアミロイド沈着に深い関係があると言われ、胸椎では可動域、すなわち機械的ストレスが少ないため、椎間板変性が起きにくく、DSA発生が少ないと考えられる³⁾。

報告されているDSA胸椎発生6例のうち手術を施行されたのは1例⁴⁾で、椎弓切除とインストゥルメンテーションを用いた後方固定術を施行されているが、術後の経過については不明である。

鑑ら⁵⁾は、頸椎DSA 16例中9例にinstrumentationを使用した前後合併の360度固定術を施行し、全例に骨癒合を得たと報告した。一方、湯沢ら⁶⁾は、後方からの除圧固定術を9例に行い3例が偽関節であったにも関わらず、前方手術は高侵襲であることから否定的である。

経過をまとめると、後方からの低侵襲手術で一旦症状軽快したが、4ヵ月で麻痺は再発した。前方除圧固定を追加し、経過良好であった。ところが、画像的には骨癒合が得られず、人工椎体は椎体内に徐々に沈み込み脊椎は徐々に短縮していった。その間、良好な臨床経過をたどれたのは、後方からの椎弓下

ワイヤーによるマイルドな固定とロッドとの間のスライディングによる脊椎短縮サポートがあったためと思われた。

胸椎DSAに対して2回の手術を行い、術後2年7ヵ月の経過観察中、骨癒合は認めなかったが、ADLの改善を得た。

ま と め

DSAに対して360°の固定も十分とは言えなかったが、rod & wireシステムは症状寛解継続に有用であった。

文 献

- 1) Kuntz D, et al. Destructive spondylarthropathy in hemodialyzed patient; a new syndrome. *Arthritis Rheum* 1984 ; 27 : 369-375.
- 2) Maruyama H, et al. Clinical studies of destructive spondylarthropathy in long-term hemodialysis patients. *Nephron* 1992 ; 61 : 37-44.
- 3) Ohashi K, et al. Cervical disc are most susceptible to beta2-microglobulin amyloido deposition in the vertebral column. *Kidney Int* 1992 ; 41 : 1646-1652.
- 4) Cuffe MJ, et al. Dialysis-associated spondylarthropathy; Report of ten cases. *J Neurosurg* 1994 ; 80 : 694-700.
- 5) Abumi K, et al. Surgical treatment of cervical destructive spondylarthropathy(DSA). *Spine* 2000 ; 25 : 2899-2905.
- 6) Yuzawa Y, et al. Surgical treatment with instrumentation for severely destructive spondylarthropathy of cervical spine. *J Spinal Disord Tech* 2005 ; 18 : 23-28.