

ワークショップWS1-3

腰椎椎間板ヘルニアに合併した馬尾神経内ガス嚢胞の2例

工藤陽平

医療法人社団 親和会 西島病院 脳神経外科

【緒言】脊椎管内ガス嚢胞 (GFICC) は報告が散見されるが、硬膜内ガス嚢胞 (GFIDC) の報告は、本症例の2例¹⁾以外に、渉猟しえた範囲で5例^{2,3,4,5,6)}しかない。硬膜内のみならず、馬尾神経 (CE) 内に迷入したガス嚢胞の報告は本症例以外になく、高気圧酸素治療 (HBO) を含めた治療経験を報告する。

【症例1】51歳女性、左臀部から大腿後面・土踏まずに放散する疼痛を自覚、初発症状から約1年後に当院受診。左S2領域の疼痛を認めた。腰椎X線でL3/4にVacuum phenomenonを認めた。腰椎MRIではL3/4で硬膜内左腹側に、中心部はT1・T2ともに低信号、周辺はgadolinium (Gd) で強く増強する腫瘤を認めた。脊髓造影 (MG) で同部は陰影欠損として描出され、造影後のCTで同腫瘤は中心にガス像と思われる低信号を示した。椎間板造影 (DG) 後CTで造影剤が硬膜内腫瘤へ流入しており、椎間板と嚢胞の連続性が証明された。以上からGFIDCと診断した。内服加療・神経根ブロック等の保存加療は無効だった。HBOを行ったところ疼痛の緩和が得られたが、効果は数日間と一過性であり手術を行った。左片側椎弓切除で硬膜を切開すると、CE内に埋没した腫瘤を認め、腫瘤は前方硬膜に茎をもって連続しており、茎部を切除すると硬膜に小孔を認めた。CEを縦切開し腫瘤を全摘出した。硬膜欠損部・縫合部をネオパールで充填・被覆しフィブリン糊で固定した。病理所見は、結合織からなる嚢胞壁で、椎間板要素は証明されなかった。術直後から疼痛は完全に消失し、術後7年の現在再発は認めていない。

【症例2】66歳男性、右腰背部から大腿後面・踵に放散する疼痛を自覚し、初発症状から約5ヵ月後に当院受診。右S2領域の疼痛を認めた。腰椎MRIではL4/5で脊椎管内右腹側の位置に症例1と同様の腫瘤を認め、MG・DGも症例1と同様の所見であった。GFIDCと診断し、HBOを含めた保存加療を行うも著効せず、右の片側椎弓切除で症例①と同様に手術を行った。CEを分離すると、前根と後根の間に埋没した腫瘤を認め、これを摘出した。他、所見は症例①と同様であった。病理所見も症例①と同様であった。術直後から疼痛は完全に消失し、術後6年の現在再発は認めていない。

【考察】GFICCの発生機序としては、vacuum disc herniation⁷⁾(VDH), synovial cyst⁸⁾, ganglion⁹⁾が考えられている。GFIDCの5例の報告は全て神経根症状で発症し、VDH由来であると報告されている。椎間板へ

ルニアの硬膜内迷入の発生機序として、硬膜とPLLの癒着の存在する高位で椎間板が脱出し、硬膜の破綻をきたし、硬膜内にヘルニア塊の迷入がおこると考えられている¹⁰⁾。また、臨床経過の長いものが多く、VDHとCEは強く癒着し、MRI Gdで増強効果があるのが特徴であると報告され¹⁰⁾、手術所見でもGFIDCの5例の報告の内、Andaの報告例は唯一臨床経過が短く、CEとの癒着は無かったが、残る4例ではCEとの癒着が高度で、手術は容易ではなかったと記載されている。

本例でも臨床経過は長期にわたり、Gd増強効果を認めた。本例では、硬膜内に留まらず、くも膜を温存しながら、S2のCE内に迷入したと考えられ、椎間板のVacuolationに伴ってFree Airが流入しS2神経の直接的な圧迫を来したため、小さな腫瘤でありながら激しい疼痛を惹起したと推測できる。

【結語】渉猟しえた範囲ではCEに迷入したVDHの報告は無い。また、ガス嚢胞の有効な保存的治療の報告はない。本症例でHBOは有効であったが効果は一過性であり、手術により症状は完全に消失した。本疾患に対しては積極的な外科的治療を考慮する必要がある。

【参考文献】

- 1) Kudo Y et al: Gas-filled intradural cyst with migration into the nerve root of the cauda equine : Report of 2 cases. J Neurosurg Spine, 2008; 8:482-486
- 2) Anda S, et al: Intradural disc herniation with vacuum phenomenon :CT diagnosis. Neuroradiology, 1987; 29:407
- 3) Chiu LJ, et al: A gas filled intradural cyst with intradural disc herniation: a case report. Acta Neurol Taiwan, 2008; 17(1):36-41.
- 4) Harvey AR, et al: A gas filled intradural cyst associated with disc degeneration. Spinal Cord, 2000; 38:708-710
- 5) Kaiser MC, et al: Intradural disc herniation with CT appearance of gas collection. AJNR Am J Neuroradiology, 1985; 6:117-118
- 6) Kawaguchi S, et al: Gas-filled intradural cyst of the lumbar spine, J Neurosurg. 2001; 95:257-259
- 7) Hidalgo-Overjero.A.M et al: Disc Herniation with Gas. SPINE, 1994;19(19):2210-2212
- 8) Fardon DF, et al: Gas-filled intraspinal synovial cyst:A case report, Spine. 1989;14:127-129
- 9) Lin RM, et al: Gas-containing "ganglion" cyst of lumbar posterior longitudinal ligament at L3:Case report, Spine. 1993;18:2528-2532
- 10) D' Andrea, et al: Intradural lumbar disc herniations:the role of MRI in preoperative diagnosis and review of the literature, Neurosurg Rev. 2004; 27:75-80