

症 例

奇静脈瘤に対して胸腔鏡下手術を施行した1例

榊井 達也, 小田 誠, 田村 昌也, 早稲田龍一
松本 勲, 渡邊 剛

要 旨

症例は32歳, 女性. 乳房痛を自覚し, 精査のため胸部造影 CT を施行したところ後縦隔に均一な造影効果を伴う径 3.1 cm の腫瘍を認めた. 右上肢からの静脈造影では造影剤が上大静脈から奇静脈弓へ逆行性に流入し, 腫瘍が濃染した. これにより腫瘍を静脈瘤と診断した. 血栓による肺血栓塞栓症や瘤の破裂の可能性を考え外科的切除の方針とした. 手術は胸腔鏡下にて施行した. まず血栓の流出を防止するため奇静脈弓の上大静脈合流部を自動縫合器にて切離した. 次に瘤に流入する肋間静脈と奇静脈本幹を結紮, 切離し, 血行を遮断したのち瘤を切除した. 術後合併症はなく10日目に退院した.

索引用語: 奇静脈瘤, 胸腔鏡下手術

azygos vein aneurysm, video-assisted thoracic surgery

はじめに

奇静脈瘤は非常にまれな疾患であり, 時に咯血¹⁾ や胸痛および動悸²⁾ などの症状を呈することがあるものの, ほとんどの場合は自覚症状を認めない. そのため他疾患の精査の際に偶発的に発見されることが多い³⁾. 奇静脈瘤は瘤内血栓が流出することによる肺血栓塞栓症²⁾ や破裂の可能性があるため治療の必要がある. 今回我々は奇静脈瘤に対して胸腔鏡下手術を施行した1例を経験したので報告する.

症 例

患 者: 32歳, 女性.

主 訴: 右乳房痛.

既往歴・家族歴: 特記すべきことなし.

現病歴: 右乳房痛を自覚し近医を受診した. 乳腺症を疑われて施行した胸部造影 CT にて後縦隔に腫瘍を認めたため, 精査加療目的に当科紹介となった.

入院時現症: 血圧102/53 mmHg, 脈拍56/分 (整).

身体所見: 特記すべき異常所見は認めなかった.

胸部レントゲン所見: 特記すべき異常は認めなかった.

胸部 CT 所見: 単純 CT では気管分岐部背側に石灰化を伴わない, 境界は明瞭で辺縁は不整, 内部は均一の最大径3.1 cm の腫瘍を認めた. 造影 CT では腫瘍全体に均一な造影効果を認めた (Fig. 1A). 3D-CT では奇静脈弓に辺縁が不整な静脈瘤を認めた (Fig. 1B).

静脈造影: 右上肢から造影剤注入を行った. 造影早期相に上大静脈から奇静脈弓へと逆行性に造影剤が流入し, 後期相に造影剤が腫瘍に流入し均一に拡がった (Fig. 2). これにより CT で指摘された腫瘍が奇静脈から連続する血管性病変であり, 静脈造影所見と合わせて奇静脈弓に発生した静脈瘤であると診断した. 明らかな血栓の所見は認めなかったが今後, 瘤内血栓による肺血栓塞栓症や瘤の増大による破裂を考慮し治療として外科的切除を選択した.

手術所見: 手術は第4肋間前腋窩線上に25 mm の小切開 (ALEXIS WOUND RETRACTOR[®]) を使用し, 第6肋間後腋窩線に10 mm のポート, 第7肋間中腋窩線上に12 mm のポートを挿入し胸腔鏡下で施行した. 奇静脈弓の頭側に血管の怒張を思わせる, 発赤を伴う

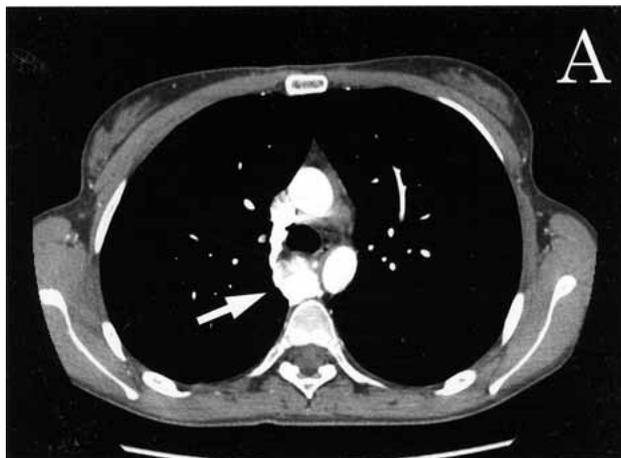


Fig. 1 A: An enhanced chest computed tomography (CT) scan shows a 3.1-cm diameter azygos vein aneurysm without thrombosis (arrow). B: A three-dimensional CT scan shows the aneurysm in the azygos vein (arrow).

不整な隆起性病変を認めた (Fig. 3). 瘤内に血栓が形成され拡散することを予防するために、最初に奇静脈弓の上大静脈側をエンドステープラーで縫合切離した。次に瘤に流入する3本の肋間静脈を順次結紮、切離した。最後に奇静脈本幹の末梢側を結紮、切離し、血行を遮断したのち瘤の切除を施行した。止血を確認し、胸腔内にドレーンを留置し、手術を終了した。術後1日目にドレーンを抜去し、合併症なく術後10日目に退院した。術後半年経過した現在も再発なく、健康な社会生活を送っている。

病理組織学的所見：腫瘍を切開し内部に血栓は認めなかった。解剖学的に奇静脈本幹から奇静脈弓に合流する部位で周囲と比べ著明に内腔が拡張しており、病



Fig. 2 Venography by the right brachial vein revealed retrograde flow from the superior vena cava to azygos vein (arrow).



Fig. 3 Intraoperative thoracoscopic view: Arrowheads show the aneurysm originating from the azygos vein.

理組織学的にも奇静脈に発生した静脈瘤であると判断した。

考 察

奇静脈瘤は非常にまれな疾患であり、ほとんどの場合は自覚症状を認めない。そのため他疾患の精査の際に偶発的に発見されることが多い³⁾。

奇静脈瘤の病因として特発性と二次性がある。特発性としては奇静脈の発生異常による静脈壁の脆弱化が挙げられている³⁾。二次性のものとしては心不全による中心静脈圧の上昇、腫瘍や血栓による下大静脈閉塞、

肝内外での門脈閉塞による門脈圧亢進症がある³⁾。

奇静脈瘤の診断には造影CTは簡便で有用な検査であり、奇静脈に発生した静脈瘤を描出することができる⁴⁾。さらに造影CTは神経原性腫瘍などの非血管性の後縦隔腫瘍との鑑別に有用である。最近のCT検査の画像処理能の発展は目覚ましく、multiplanar reconstruction (MPR) 画像や本症例でも得られた3次元画像は奇静脈瘤と上大静脈を含めた解剖学的な位置関係の同定に非常に有用である。

治療に関しては多くの場合、肺血栓塞栓症の予防のために早期に外科的切除が行われている。血栓を認めない奇静脈瘤は経過観察された場合に、径の増大を認めた症例が報告されている⁵⁾。また、文献では瘤径の拡大により、瘤破裂の危険性が考えられると指摘されている^{4,6)}。そのため血栓の有無に関わらず早期に治療が必要であると考えた。近年の新しい治療法として抗凝固療法などの内科的治療法やステント治療やコイル塞栓などの血管内治療も報告されている⁶⁾。抗凝固療法については永続的な投与が必要であり、本症例のような妊娠希望の若年女性では不適當と考えた。また、本症例では静脈瘤が無茎であること、流入口が不明であることから血管内治療による根治治療は困難であると考え、手術による瘤切除を選択した。

胸腔鏡下奇静脈瘤切除は2005年に初めて報告⁷⁾されて以後、いくつかの報告がある。多くの場合、奇静脈瘤内に血栓が限局しており、胸腔鏡下瘤切除は安全に施行可能と考えられるが、血栓が上大静脈にまで及んでいる症例では、手術の安全性を考えて標準開胸も考慮する必要がある⁸⁾。本症例では、術前瘤内血栓は指

摘されておらず、瘤自体も比較的限局したものであり、安全な胸腔鏡下手術が施行可能と考えられた。加えて、患者は若年女性であり美容的に優れる胸腔鏡下手術を選択し、良好な結果を得ることができた。

結 語

奇静脈瘤に対して胸腔鏡下手術による切除を施行し良好な結果を得た1例を経験した。

文 献

1. 市原英基, 金子正博, 藤井 宏, 石原亨介. 咯血にて発症した奇静脈瘤の1例. 日呼吸会誌 2007; **45**: 479-82.
2. Nakamura Y, Nakano K, Nakatani H, Fukuda T, Honda K, Homma N. Surgical exclusion of a thrombosed azygos vein aneurysm causing pulmonary embolism. J Thorac Cardiovasc Surg 2007; **133**: 834-5.
3. Gallego M, Mirapeix RM, Castaner E, Domingo C, Mata JM, Marin A. Idiopathic azygos vein aneurysm : a rare cause of mediastinal mass. Thorax 1999; **54**: 653-5.
4. Chiu SS, Lau S, Kam CK. Azygous vein aneurysm : CT scan follow-up. J Thorac Imaging 2006; **21**: 66-8.
5. Podbielski FJ, Sam AD, Halldorsson AO, Iasha-Sznajder J, Vigneswaran WT. Giant azygos vein varix. Ann Thorac Surg 1997; **63**: 1167-9.
6. Irurzun J, de Espana F, Arenas J, Garcia-Sevila R, Gil S. Successful endovascular treatment of a large idiopathic azygos arch aneurysm. J Vasc Interv Radiol 2008; **19**: 1251-4.
7. Person TD, Komanapalli CB, Chaugle H, Schipper PH, Sukumar MS. Thoracoscopic approach to the resection of an azygos vein aneurysm. J Thorac Cardiovasc Surg 2005; **130**: 230-1.
8. 鈴木秀一, 鈴木 隆, 白田亮介, 榊田幹郎, 神尾義人, 北見明彦. 胸腔鏡手術で切除した奇静脈瘤の1例. 気管支学 2007; **29**: 366-8.

Resection of an azygos vein aneurysm under video-assisted thoracic surgery (VATS)

*Tatsuya Tarui, Makoto Oda, Masaya Tamura, Ryuichi Waseda
Isao Matsumoto, Go Watanabe*

Department of General and Cardiothoracic Surgery, Kanazawa University

The patient was a 32-year-old female with a chief complaint of mastodynia. A computed tomography (CT) scan incidentally presented a homogeneously enhanced tumor, 3.1 cm in diameter, in the posterior mediastinum. Venography by the right brachial vein showed retrograde flow from the superior vena cava to azygos vein in the early phase. In the delayed phase, pooling of contrast medium in the tumor was observed. Based on the above findings, the tumor was diagnosed as an azygos vein aneurysm. She underwent aneurysm resection under video-assisted thoracic surgery (VATS) due to the risk of pulmonary thrombosis and rupture of the aneurysm. Initially, the proximal end of the azygos vein was resected due to the risk of pulmonary embolism, and, then, three intercostal veins and the distal end of the azygos vein were resected. Finally, after complete blockage of the azygos vein, the aneurysm was resected. The patient followed an uneventful postoperative course, and was discharged on the 10th postoperative day without complication.