

肺動静脈瘻の1手術例

小山 哲 稲葉 浩久 鈴木 浩介
 星野 好則 新谷 恒弘 中山 隆盛
 森 俊治 磯部 潔 笠原 正男¹⁾

静岡赤十字病院 外科

1) 同 病理部

要旨：症例は57歳女性。肺炎にて近医でCT施行した際に左肺下葉の結節影を指摘された。肺動静脈瘻が疑われ、精査・加療目的で当科紹介受診となった。肺動脈造影を行い、肺動脈瘻は左A8-V8にのみ認められ、安全性・確実性から塞栓術ではなく、胸腔鏡下肺部分切除術を施行した。手術は3ポートで行い、手術時間は45分、出血量は少量であった。病理組織検査にて拡張した肺動静脈を認め、肺動静脈瘻と結論された。術後経過良好で第6病日に退院となり、退院後1ヶ月にて外来通院も終了した。

比較的稀な肺動静脈瘻の手術例を経験したので、若干の文献的考察も含め報告する。

Key word：肺動静脈瘻，肺切除術，塞栓術

I. はじめに

肺動静脈瘻は肺動脈と肺静脈が毛細血管を介さない異常交通したものであり、交通部は瘤状を呈する。良性疾患ではあるが脳膿瘍の合併や破裂による胸腔内出血の危険性があり、無症状でも治療の適応があるとされる。治療は主に外科療法と経カテーテルによる塞栓術が行われており、その標準的治療法は確率されていない。肺動静脈の治療法選択に関して若干の文献的考察を加えて報告する。

II. 症 例

症例：50歳代 女性

主訴：胸部異常陰影

現病歴：平成19年12月、発熱・胸痛にて近医を受診し、胸部CTを施行した。左舌区肺炎の診断で加療を受けた。その際、左肺下葉の異常影を指摘されていた。

平成20年2月、胸部CTを再検し、肺動静脈瘻疑いと診断され、3月当院呼吸器科紹介受診。

手術を視野に入れ、4月に当科紹介となった。

既往歴：特記事項なし

家族歴：特記事項なし

喫煙歴：6本/日×5年（20歳～25歳）B. I：30

検査所見：

（表1）

採血上、明らかな異常所見なし。血液ガス検査でも低酸素血症認めない。呼吸機能検査も異常なし。

表1

| | | | |
|-----|--------------------------|------------------|------------|
| 採血 | | 血液ガス | |
| WBC | 3690 /u1 | pH | 7.420 |
| Hb | 11.7 g/dl | PO ₂ | 84.6 mmHg |
| PLT | 26.2 10 ⁴ /u1 | PCO ₂ | 43.1 mmHg |
| PT | 122 % | HCO ₃ | 27.4mmol/L |
| AST | 20 IU/L | | |
| ALT | 10 IU/L | 呼吸機能検査 | |
| BUN | 13.6 mg/dl | %VC | 88.1% |
| CRN | 0.53 mg/dl | FEV1.0% | 88.62% |
| Na | 141.6 mEq/L | | |
| K | 3.8 mEq/L | 心電図 | |
| CL | 106.3 mEq/L | 左脚前枝ブロック | |

治療：

肺動静脈瘻は左肺下葉末梢に存在し、単発で、脳内病変も認めず、全身状態も問題なかったため、胸腔鏡下切除を行うこととした。

平成20年6月、胸腔鏡下左肺部分切除術施行。

OPEは3ポートで行った。

第4肋間中腋窩線に11.5mm

第7肋間前腋窩線に5mm

第7肋間後腋窩線に5mm

手術時間：45分，出血量：少量

8Frのアスピレーションキットをドレーンとして肺尖に留置した。

術後経過：

術後第2病日に胸部Xpで肺の拡張に問題ない事を確認しドレーン抜去した。

第6病日に退院となった。

退院後は外来にてfollow upを行い，特に問題なく，術後6週間にて終診となった。

Ⅲ. 考 察

肺動静脈瘻は肺動脈と肺静脈が毛細血管を介さない異常交通で，交通部は瘤状を呈する。

原因としては先天性のものと，外傷・炎症などに伴う二次性のものがあり，発症頻度は女性が男性の2倍多い。先天性のものとしては Rendu-Osler-Weber (ROW) 病との合併がある。ROW 病は反復する鼻出血などを主訴とし皮膚・粘膜に多発性の出血性の毛細血管の拡張を伴う常染色体優勢遺伝性疾患である¹⁾。本症例では，繰り返す鼻出血や，家族歴などもなく，ROW 病は否定的であった。

症状としては低酸素血症，運動時呼吸困難，ばち指，チアノーゼ，などの症状を呈することもある。無症状のことも多いが，瘻の破裂，脳膿瘍，脳塞栓などの合併症の危険性があるため無症状でも治療の対象となる。特に動静脈瘻の大きさが2cm以上，あるいは流入動脈の直径が3mmを超える時には

積極的な治療をすべきと考えられている²⁾。

治療法としては，①カテーテルによるバルーン・金属コイルでの塞栓術，②外科的切除がある。

塞栓術は全身麻酔が必要なく，肺機能温存の面では優れるが，塞栓物質の肺血管・大循環系への流出や，塞栓後の再開通等のリスクを伴う。切除術は全身麻酔が必要であるが，治療として確実である。

塞栓術の長期的な再開通率は1~10%と報告されており，新たな流入動脈が発達して肺動瘻が悪化する可能性もある³⁾。

本症例では，肺動静脈瘻が単発で肺末梢にあり，全身状態も良好であったため，胸腔鏡下での動静脈瘻切除術が適当であると考えられた。

Ⅳ. 結 語

比較的稀な肺動静脈瘻の1手術症例を経験した。肺動静脈瘻は破裂し，致命的となる危険性を伴う疾患であるということを前提に治療方針を決定する必要がある。

参 考 文 献

- 1) 太田伸一郎，肺および気管支の先天性異常．呼吸器外科学（仲田祐，藤村重文編著）仙台：東北大学出版会；1997．p. 93-106
- 2) 巽 浩一郎，肺動静脈瘻．呼吸2008；27（2）：169-172
- 3) 笠原靖紀，肺動静脈瘻に対する塞栓術の進歩，呼吸2008；27（8）：783-787

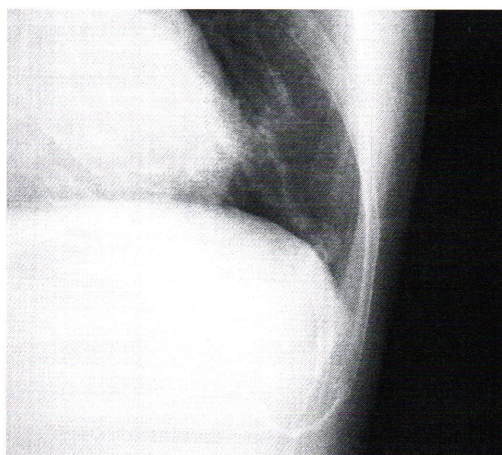
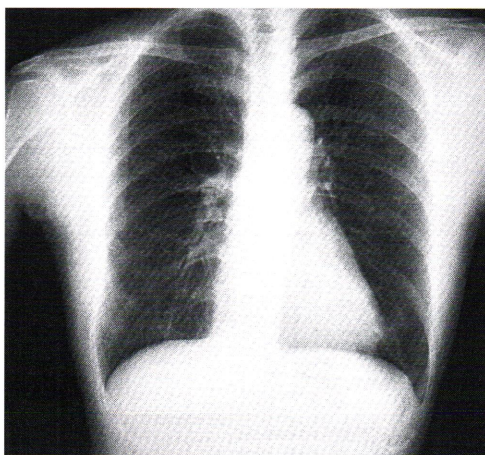


図1、2

胸部Xp：左下肺野横隔膜上に腫瘤像と腫瘤に連続する血管影を認める

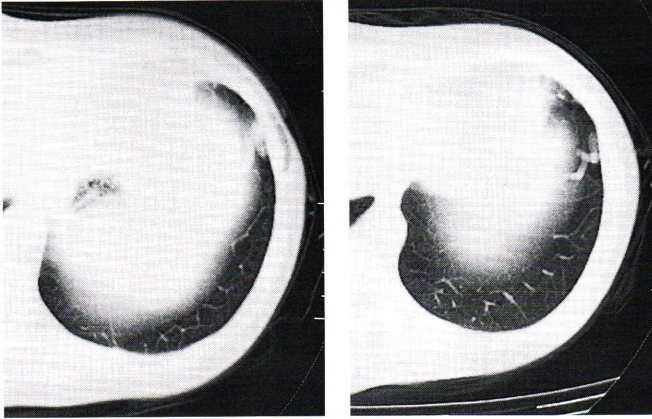


図3、4

胸部造影 CT : S8 領域に拡張した血管影と結節影を認める

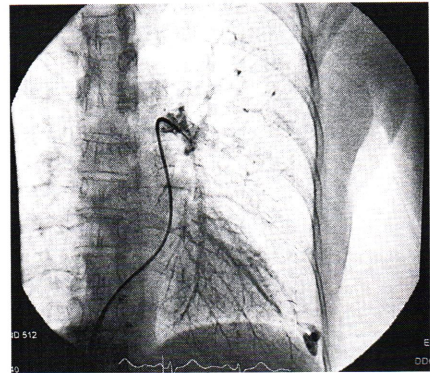


図5

肺動脈造影 : 肺動静脈瘻は A8-V8 にあり, 単発

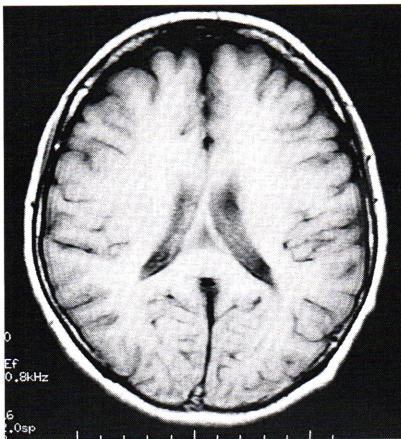


図6

頭部造影 MRI : 脳膿瘍や肺動静脈瘻は認めない

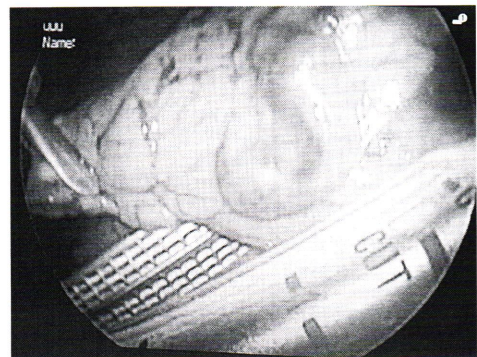


図7

術中所見 : 瘤に触れないように把持し, 横隔膜面を十分に露出 staple高3.5mmの自動吻合機を用いて切除.

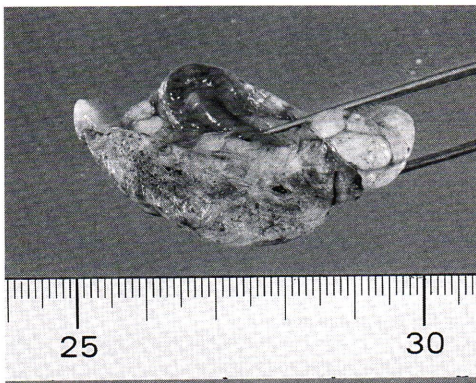


図8

摘出標本 : φ2cmの肺動静脈瘻を含む, 肺組織を約5cm摘出

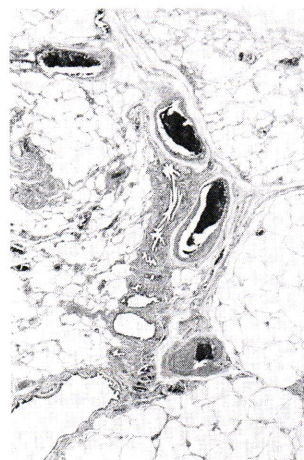


図9 病理学的所見 (HE 染色 40 倍)

気管周囲に壁の肥厚した動脈と, 拡張した静脈を認める. 静脈壁は不均一に肥厚している.

A Case of Pulmonary Arteriovenous Fistula treated with Operation.

Satoshi Koyama, Hirohisa Inaba, Kousuke Suzuki
yoshinori Hoshino, Tsunehiro Shintani, Takamori Nakayama
Shunji Mori, Kiyoshi Isobe, Masao Kasahara¹⁾

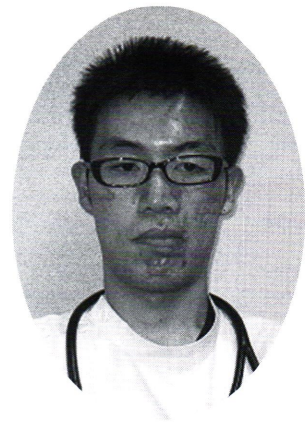
Department of Surgery, Shizuoka Red Cross Hospital
1) Department of Pathology, Shizuoka Red Cross Hospital

Abstract : A 57-year-old woman, was pointed out node at inferior lobe of left lung in chest computed tomography at home doctor which was done for treatment for pneumonia.

Pulmonary Arteriovenous Fistula was suspected, patient was introduced to our unit. By pulmonary artery contrast, Pulmonary Arteriovenous Fistula was single and located at left lesion of A 8-V 8. For safety and certainty not embolotherapy but operation supported by thoracoscope was performed. Operation was done with 3 port, operation time was 45 minutes, a little bleeding. By pathological test, expanded vein was recognized, diagnosis was determined on Pulmonary Arteriovenous Fistula. Postoperative course was good, at 6-postoperative-day discharged.

This was a comparatively rare case of Pulmonary Arteriovenous Fistula.

Key word : Pulmonary Arteriovenous Fistula, pulmonary resection, embolotherapy



連絡先：小山 哲；静岡赤十字病院 外科

〒420-0853 静岡市葵区追手町 8-2 TEL (054) 254-4311