興味ある術中所見を呈した自然血気胸の一治験例

深井 一郎, 水野 武郎, 丹羽 宏, 正岡 昭*

要 旨

胸腔ドレナージ後も出血が持続し、緊急手術を行なった26歳、男性の自然血気胸を経験した。開胸時は、一応止血していたが、加圧呼吸をかけ肺を膨張させた際に、断裂していたブラ壁内の血管から血栓がはずれ、動脈性の出血が見られた。この所見から、レトロスペクティブに考え、本症例は、ドレナージによって肺の再膨張をはかったことが、かえって、出血を助長していたと思われる。自然血気胸に対しては、まず血管を確保し、緊急事態に対処できる態勢下に、ドレナージを行なうべきである。

索引用語：自然血気胸，肺嚢胞，胸腔ドレナージ．spontaneous hemopneumothorax，bullae，tube thoracotomy．

はじめに

自然血気胸は、自然気胸の稀な合併症でその成因は、気胸発生時に、胸膜索状癒着が断裂する為に出血すると考えられる。しかし、術中に出血点を確認できたという報告は少ない。今回、我々は、術中に、ブラ壁内の比較的太い血管からの出血を確認し、組織学的にも破綻した血管を証明したので、若干の考察を加え報告する。

症 例：26歳、男性、塗装工。

主 訴：右胸痛、呼吸困難。

家族歴、既往歴：特記すべきことはない。

現病歴：昭和63年3月2日、昼、作業中突然、右胸痛を生じた。自制可能であったため様子をみていたが、3月3日の夕方に、右胸痛が急に増悪し、呼吸困難を訴えるようになり、当科入院となった。

入院時現症：体格は中等度、栄養良好。顔面やや蒼白で、貧血様を呈していた。血圧、130/70 mmHg、脈拍、80/min 整、右呼吸音はほとんど聴取できない。

入院時検査所見では、赤血球数454万、血色素14.5 g/dl と貧血は認めず、白血球数は16800と増加していた。動脈血ガス分析では、PaO₂ 67 mmHg、PaCO₂ 38 mmHg、血中酸素飽和度

図1 入院時胸部X線写真

聖隷三方原病院 呼吸器外科
名古屋市立大学 第二外科*
〒433 浜松市三方原町3453
原稿受付 1989年5月8日
原稿採択 1989年7月7日

図2 ドレナージ開始後の胸部正面X線写真

93%と、低酸素血症を認めた。入院時の胸部X線所見では、右気胸に伴って、右胸腔内の軽度から中等度の液体貯留を認める(図1)。試験穿刺にて、血液を認めたため、自然血気胸と診断し、ただちに24Fr トロッカーカテーテルによる持続ドレナージを行なった。しかし、肺の十分な再膨張は得られず(図2)、出血は持続し、

減少傾向は見られなかった。このため、翌3月4日の朝、緊急手術に踏み切った。

結局、ドレーンからの出血は、約3000ccに及び、この間1200ccの輸血を行なった。

手術所見：左側臥位、右腋窩縦切開、第4肋間にて開胸した。胸腔内には900gのコアグラがあり、肺の再膨張を妨げていた。S^{1a}にうずら卵大のブラを認めその壁内に数本の血管が透見できた(図3)。コアグラを除き加圧呼吸をかけた際、その内の1本から血栓がはずれ、動脈性の出血を生じるという興味深い所見を認め、これが出血の原因と判断した。故に、このブラを切除し、他に出血、空気漏洩のないことを確かめ、手術を終了した。

切除標本：ブラのルーペ像(図4)は、破裂した部分が示されている。弱拡大像(図5)では、ブラ壁内を走行する血管が明らかである。破裂部の先端を拡大すると(図6)、今回の出血の原因となった血管が、破裂部に一致して断裂している。

術後経過：特に問題なく、肺の再膨張も良好で、術後2週間で退院した。

考 案

自然血気胸は比較的稀な疾患であり、Fryは、自然気胸の8.3%に認めたという¹⁾。診断は、X

図3 切除されたブラおよびそのシェーマ ▲に示す血管から術中出血を認めた

図4 プラの組織標本のルーペ像 ▲ : プラの破裂部を示す

図5 切除標本の弱拡大像

図6 切除標本の強拡大像 血管破裂部を示す

線像により、気胸と胸腔内貯水を見たら、ただちに胸腔穿刺を行ない、血液を確認すれば容易である。

治療は、胸腔ドレナージが行なわれ、出血の持続するものに、開胸下に止血が行なわれる²⁾。自然血気胸は、本邦では32例が報告されており、その内、16例は穿刺吸引または持続ドレナージにより治療している。開胸手術は残り16例に行なわれているが、自験例の如く、出血が持続したため緊急手術に至ったものは10例である。残りの6例は血腫残存による肺の再膨張不良を改善する目的で、肺剥皮術を実施したもの3例、ブラ切除を目的とした3例である。

血胸は、胸膜癒着部が、先行する気胸による肺虚脱のために断裂し同部の血管が破綻する場合に生じるとされている²⁾。しかし、術中に出血点を明らかにできないことも多く、本邦報告例10例中4例は出血点不明であり、開胸時は一応止血しており出血に対する処置はされていない。しかしいずれも全治している。直視下に効果的なドレナージが行なえたことが治療の要因であろう(表1)。

表1 緊急手術を要した自然血気胸の本邦報告例

報告者	年齢・性	発生側	出血点および成因	術式
石田 ⁵⁾ (1963)	47・男	左	不明	上葉切除
鈴木 ⁶⁾ (1974)	24・男	右	不明	楔状切除 (S _{1a})
渡辺 ⁹⁾ (1975)	24・男	右	胸膜索状癒着の 断裂	結紮止血 + 肺縫縮
佐藤 ⁷⁾ (1978)	26・男	右	ブラ周辺の肺と それに相對する 胸壁	楔状切除 + 止血 (電メス)
荒木 ⁸⁾ (1980)	24・男	右	不明	肺縫縮 血管縫合
富木 ⁹⁾ (1982)	27・男	左	鎖骨下静脈	+ 肺縫縮
大石 ¹⁰⁾ (1983)	28・男	左	胸膜索状癒着の 断裂	結紮止血 + 肺縫縮
山崎 ⁴⁾ (1984)	22・男 28・男	左右	不明 胸膜索状癒着の 断裂	楔状切除 肺縫縮
春田 ¹¹⁾ (1985)	40・男	右	肺尖部壁側胸膜	結紮止血 + 肺縫縮

自験例は、3月2日に突然、右胸痛を生じ、翌3月3日夕に症状が急激に増悪している。この経過と組織所見をあわせて考えるに、自験例は、胸壁に癒着するブラが原因で3月2日に気胸となり、肺の虚脱が進行するに伴い、3月3日に癒着がはがれ、ブラ壁内の血管が破綻し血胸が加わり、症状が急に悪化したものと考えられる。

ところで、自験例は、開胸直後、破綻していた血管は血栓によって、仮の止血状態にあった。初診時も、おそらく同様の状態にあったと思われる。ドレナージを行ない肺の再膨張をはかったことが、血栓を外す力として働き、かえって出血を助長し、3000 cc もの出血となった可能性が高い。実際、ドレナージ施行直後から、際限なく血液が引けるため、ただちに緊急手術となった例や³⁾、ドレナージ直後にショックに陥った例⁴⁾があり、自然血気胸に対して行なうドレナージには、むしろ病態を悪化させる可能性も考えられる。故に、自然血気胸に対しては、ドレナージを行なう前に、血管ルートの確保はもちろんのこと、輸血用血液を確保し、緊急手術が可能な態勢を整えることが望まれる。また、ドレナージ施行後も、状態は急変する可能性があり、引続き厳重な管理が必要である。

まとめ

興味深い術中所見より、成因を明らかにし得た、自然血気胸を経験した。本症の治療には、まずドレナージが選択される。しかし、自験例では、むしろドレナージは出血を助長していた可能性を感じた。本症にドレナージを実施する際は、万全の態勢のもとに行ない、その後も厳重な注意が必要である。

なお、本論文の要旨は第53回日本胸部疾患学会東海地方会において発表した。

文 献

- 1) Fry, W., Rogers, W. L., Crenshaw, G. L., et al.: The surgical Treatment of Spontaneous idiopathic Hemopneumothorax, Amer. Rev. Tuberc, 71:30-48, 1955.
- 2) 正岡 昭: 呼吸器外科学, 第1版, 342, 南山堂,

- 東京, 1987.
- 3) 渡辺洋宇, 森 明弘, 佐藤日出夫, 等: 緊急手術を必要とした自然血気胸の1例, 日胸, **34**:226-232, 1975.
 - 4) 山崎文郎, 篠崎 拓, 島本光臣, 等: 大量出血を伴った特発性血気胸の2例, 胸部外科, **37**:312-315, 1984.
 - 5) 石田哲夫, 立木 光: 特発性血気胸の1例, 信州医誌, **12**:366-368, 1963.
 - 6) 鈴木隆三, 板谷久雄, 柿田紀男, 等: 出血性ショックに陥った特発性血気胸の1治験例, **28**:709-714, 1974.
 - 7) 佐藤 真, 江口季夫, 今井 督, 等: 大量出血を伴った特発性血気胸の1治験例, 胸部外科, **32**:209-213, 1978.
 - 8) 荒木高明, 鈴木光子, 千治松洋一, 等: 自然血気胸5例の治療成績, 日胸, **39**:895-899, 1980.
 - 9) 冨木経三, 石原重樹, 堤 正夫, 等: 出血性ショックを来した自然血気胸の1例, 日胸疾会誌, **20**:439-442, 1982.
 - 10) 大石明雄, 羽田一博, 中島 章, 等: 血管性索状物の断裂による自然血気胸の1例, 救急医学, **7**:1711-1713, 1983.
 - 11) 春田直樹, 山根修治, 春田るみ, 等: 自然血気胸の2例, 広島医学, **38**:793-796, 1985.

Spontaneous Hemopneumothorax with Massive Bleeding; a case report

Ichiro Fukai, Takeo Mizuno, Hiroshi Niwa and Akira Masaoka***

Department of Chest Surgery, Seirei Mikatabara Hospital*, Second Department of Surgery,
Nagoya City University Medical School**

A-26-year-old male was admitted to our hospital because of chest pain and dyspnea. Chest X-ray film on admission revealed moderate pleural effusion with right pneumothorax. At thoracentesis, blood was aspirated and the chest was drained, but bleeding did not stop, so emergency thoracotomy was performed. There was a ruptured bulla at S^{1a} with several vessels in its wall, from one of which a thrombus was removed after the lung was re-expanded, and active bleeding originated from it. Wedge resection was performed. The post operative course was uneventful.

For spontaneous hemopneumothorax, tube drainage is usually performed first, but it may increase bleeding in some cases. Before doing tube drainage for hemopneumothorax, preparations should be made for possible emergency thoracotomy.