

自発性気胸の臨床統計特にその成因について

京都大学結核研究所（主任教授 辻周介）

第二部 大 城 盛 夫

第二部 永 野 琴 子

第五部 泉 孝 英

I 序 文

自発性気胸*の成因に関しては、1880年、Biach¹⁾が918例の統計で78%が肺結核によると報告して以来、幾多の研究者達も同様の報告を行い、自発性気胸は肺結核が原因で起るものと一般に考えられていた。しかるに、最近の自発性気胸の臨床研究では結核に原因する気胸の頻度は減少し（表1）、1948年 Myerson²⁾は100例中38%、1953年 Rapport³⁾は36例中6%、Briggs(1953年)は84例中10%が結核性であり、これに対して特発性自発性気胸の頻度は Myerson 36%、Rapport 64% であると報告した。本邦に於ける最近の研究報告では1956年三上等⁷⁾が最近20年間の自発性気胸154例の成因を吟味し、結核性25%、特発性63%の成績をあげている。これら最近の研究者達は特発性自発性

気胸の原因として、胸膜下嚢胞の破裂を指摘している。

今回、我々は京都大学結核研究所を中心として隣接諸施設から調査収集した自発性気胸（昭和27年以降9年間）の75例の症例について、特にその成因に就いて検索した。その成績は、やはり非結核性の自発性気胸が優位を占めており、その成因と考えられるものに Bleb 或は Bulla が多い事が観察されたのでここに報告する。

II 検 索 方 法

自発性気胸と診断された患者のカルテと胸部レ線写真を集めて、年令、性別、職業、既往、家族、原因或は誘因となった疾患の有無、気胸の起り方、症状、胸部レ線所見、経過、治療方法等を調査した。調査した機関名を症例数別に列記すると次の如くである。

表 1 外国及び本邦に於ける文献の自発性気胸の成因別頻度

報 告 者	症例数	成 因	
		肺結核 (%)	特発性 (%)
Biach (1880)	918	78	
Myerson (1948)	100	38	36
Rapport (1953)	36	6	64
Briggs (1953)	84	10	
三 上 (1956)	154	25	63
三 上 (1956)	30	7	77
今回の例 (1962)	75	14	54

* 自発性気胸とは従来自然気胸、特発性気胸或は偶発性気胸とも呼ばれていたが、近年医学用語選定委員会で名称を一定にしたもので、外力によらずに発生する気胸の事である。

京都大学結核研究所	25例
市立京都病院	7
府立洛東病院	4
国立京都療養所	2
国立兵庫療養所	2
結核予防会京都府支部	5
洛陽病院	2
高雄病院	2
近江サナトリウム	2
神戸新三菱病院	8
岐阜市立病院	6
阿武山日赤病院	4
国立療養所日野荘	2
国立療養所春霞園	4

III 調 査 結 果

1) 年令及び性別

表 2 年 令 及 び 性 別

性 才	男	女	計
15~20	8例	1例	9例(12%)
21~30	23	3	26 (35%)
31~40	17	1	18 (24%)
41~50	6	1	7 (9%)
51~60	8	0	8 (11%)
61~70	5	0	5 (7%)
71以上	1	1	2 (3%)
計	68例 (91%)	7例 (9%)	75例 (100%)

表 3 罹 患 側

左	38 例	(51 %)
右	34	(45 %)
両 側	3	(4 %)
計	75 例	(100 %)

表 4 既 往 症 と の 関 係

肺 結 核	28 例	(38 %)
そ の 他 の 肺 疾 患	4 例	(5 %)
な し ~ 不 明	43 例	(57 %)
計	75 例	(100 %)

表 5 気 胸 の 起 り 方

急 激	47 例	(63 %)
徐 々	21 例	(28 %)
不 明	7 例	(9 %)
計	75 例	(100 %)

表 6 直 接 的 誘 因 の 有 無

誘 因	有 り	30 例	(40 %)
	無 し	34 例	(44 %)
不 明		11 例	(16 %)
計		75 例	(100 %)

75例中26例35%は20才代で最も多く、次いで30才代の24%で、20~30才代が75例中44例59%を占めている(表2)。

性別では、男子68例91%、女子7例9%であり、男女の比は10:1と圧倒的に男子に多い。

2) 罹患側

左が38例、右が34例、両側が3例で、左右別では余り大差がみられない(表3)。

3) 再発例

75例中13例17.3%が再発を起し、4~5回再発をくり返したものが2例あった。

4) 職業別

軽作業に従事する者53.3%で、重労働者は25.3%であった。

5) 既往歴

肺結核の既往を有する者は75例中28例38%、その他の肺疾患が4例5%で、残りの57%は既往歴なし或は不明の者であった(表4)。

6) 気胸の起り方

急激に気胸を起したものが75例中47例63%、徐々に起したものが21例28%で、残りの7例は不明であった(表5)。

7) 誘因の有無

直接的な誘因のあったものは30例40%で、誘因なし或は不明が60%であった(表6)。誘因の主なものは、咳嗽、深呼吸、洗面うがい、野球、ボクシング、相撲、登山、農耕作業、漁労作業、電車下車時、階段下降時等であった。

8) 肺虚脱の程度による分類

胸部レ線写真の所見より(表7)、次の四型に分類し、肺虚脱度と症状及び治療方法の関係を調べた。

9) 肺虚脱度と症状の関係

表8の如く胸痛、呼吸促迫等の症状は肺虚脱の大きいI型、II型に多いが、相関関係はさほど濃厚ではない。

10) 治療方法

安静療法、胸腔穿刺抜気術、持続吸引療法等

表 7 肺虚脱の程度による分類

型	X線写真所見	例数
I		21
II		31
III		11
IV		6

表 8 肺虚脱の程度と症状

自覚症状	I	II	III	IV	計
胸痛	9例	13例	3例	3例	28例
呼吸促迫	9	14	5	3	31
胸内苦悶	0	2	2	0	4
血痰	1	0	0	0	1
咳嗽など	7	12	2	1	22

表 9 自発性気胸の治療方法

方 法	例 数
安静のみ	44 例 (59 %)
抜気術	17 例 (23 %)
持続吸引	3 例 (4 %)
手術療法	11 例 (14 %)
計	75 例 (100 %)

表 10 胸部レントゲン写真から推定される気胸の成因

特発性	40例 (54%)	
続発性	35例 (46%)	1) Bulla又はBleb 23例 (65%) 2) 肺結核 10例 (28%) 3) 1) + 2) 2例 (7%)
計	75例 (100%)	35例 (100%)

の内科的治療により大半は治癒しているが再発をくり返すもの、又は肺虚脱度の大きいものには手術が行はれ、手術例 11 例の中 7 例は縫縮術、4 例には肺切除術が行はれている(表 9)。

11) 胸部レ線写真から推定される気胸の成因別頻度(表10)

自発性気胸の成因と考えられる所見が認められないもの、即ち特発性が54%を占めている。

表 11 自発性気胸の開胸手術例

例	患者名	性	年齢	手術方法	部位	肉眼的所見
1	牛 ○	♂	44	縫縮	右上 S _{1,2}	結核
2	石 ○	♂	37	縫縮	右上中下	Bulla 多数
3	柿 ○	♀	27	部分切除	左 上	Strang, Narbe, Bulla(+)
4	北 ○	♂	39	縫縮	右 上	Bulla, Bleb
5	宮 ○	♂	47	縫縮	左	Bulla
6	加 ○	♂	31	区域切除	右 上	結核
7	我 ○	♂	41	縫縮	左	記載なし
8	戸 ○	♂	34	縫縮	右	Bulla, Bleb
9	高 ○	♂	28	縫縮	左 S _{1+2,6}	Bulla
10	田 ○	♂	57	肺切	右 上	Bulla, Bleb 多数
11	中 ○	♂	36	肺切	左 上	Bulla, Bleb 多数

成因と考えられる所見を有するもの、即ち続発性は35例で、その中65%は Bulla 或は Bleb が認められ、28%が結核性であった。これら気腫性嚢胞及び結核病巣の部位は肺尖部及び上肺野外側に多くみられた。

12) 開胸例の肉眼的所見

手術開胸例の11例中7例に Bulla 或は Bleb が認められ、2例が結核で、残り2例は記載不明であった(表11)。

IV 考 按

以上我々が観察した自発性気胸のレ線所見及び開胸所見より、胸膜下気腫性嚢胞が気胸の成因として重要な役割を演じている事がわかった。

この胸膜下気腫性嚢胞 Subpleural Blebs に関しては、既に1932年 Kjaergaard⁴⁾ の研究発表があるが、彼はその病理学的所見からして、気胸肺の胸膜表面に薄い膜の嚢胞が突出して何れも一本の毛細気管支と交通し、それが屢々癒痕その他により一方向弁機構 Check Valve Mechanism を有する Valve Vesicle を形成しており、これの破裂が気胸の原因となる、と述べている。

Hamman⁵⁾ によると Kjaergaard のいう Valve Vesicle は Emphysematous Bleb と同じであろうと云っているが、Emphysematous Bleb 及び Bulla の病理組織を詳細に記載した Miller⁶⁾ (1926年) によれば、Bleb とは肺胸膜の直下で肺泡が破れ、その空気が胸膜の漿膜下

組織の中に入りこんで胸膜と肺組織を分けて、その間にできた大きな空気嚢胞の事を云うのであるが、これは同時に屢々肺気腫を合併している事を認めている。これに対して Bulla とは肺気腫に於いて拡張した肺胞壁が破壊し互いに融合して出来た肺内の空気嚢胞であるという。この定義では、Bleb と Bulla は何れも肺気腫性変化から由来した状態であって、唯存在位置によって胸膜が関与するか否か、で区別するのであるから、臨床的にはこの二つを区別する事は困難である。

Mayer & Rapport (1952 年) は Subpleural Bleb の発生機序を考察して、Subpleural Bleb の発生は、先天的なものの他に小児期に於ける種々な気管支肺疾患が原因で肺の發育不全、ひいては気腫性変化を来すという事を推定している。

胸膜下気腫性嚢胞の発生機序については尚今後の検討を要する点が残されているとも考えられるが、一旦発生した肺気腫が Check valve Mechanism によって、次第に Bulla 或は Bleb に発達し、それが何かの機会に胸腔内に破裂し、かくして自発性気胸が発生すると考えて良いであろう。更に、自発性気胸の開胸手術で air leak が発見されない場合が有り得るが、これに対し、三上等は Bleb 或は Bulla の壁の菲膜部を通して、浸透作用により空気が漏出する事を推測しているが、この真実性には疑問がある。

所謂特発性気胸の分類に入れた症例に於ても、レ線写真の上で Bleb 或は Bulla を指摘し得なかったのに過ぎないのであって、此等の大半が小さな Bleb 或は Bulla の破裂によって起ったと想像しても大きな誤りはないであろう。

結核性病巣を伴う症例に於ても、気胸の直接の原因が Bulla 或は Bleb である事を否定し得ない。但し、結核性空洞の穿孔による気胸、ひ

いては気管支管瘻膿胸が重症結核の重篤な併発症であることは周知の事であるが、此等は今回の症例には含まれていない。

V 総 括

今回、我々が観察した75例の自発性気胸の症例は、調査対照が結核施設に偏しているにも拘らず、その成因の検索の結果は非結核性と考えられるものが多く、胸部レ線写真所見及び開胸手術例の肉眼的所見から観察された成因として、肺気腫性嚢胞即ち Bulla 或は Bleb が高率に認められた。

従って、たとえ臨床的検査法で、Bulla 或は Bleb の存在が証明できない場合でも、自発性気胸の大部分が、それらの破裂によって発生している事は確かであろう。

文 献

- 1) Biach, A : Wien, Med, Wchnschr 30 : 1880
- 2) Myerson J. A : Diseases of chest 26 : 420 1954
- 3) Rapport R.L 他 : Arch, Surg. 67 : 266 1953
- 4) Kiaergaard. K.H : Acta. Medica Scandi 1 : Suppl 43 1932
- 5) Hamman L : Ann. Int. Med. 13 : 923 1939
- 6) Miller W.S : Am. J. Roent & Rad. Therapy 15 : 399 1926
- 7) 三上理一郎他 : 胸部外科 8 : 413 昭30
最新医学 10 : 1853 昭30
診断と治療 44 : 374 1956

その他の参考文献

- 山岡義郎 : 臨床内科小児科 12 : 59 昭32
宝来善次 : 臨床と研究 38 : 1659 1961
光永慶吉他 : 診断と治療 46 : 4186 1958
内藤悌三郎 : 日本胸部臨床 20 : 576 昭36
Spear H.C : Am. Rev. Rv. Resp. 84 : 186 1961

(昭和37年7月13日受付)