

人工氣胸術再施行に關する臨牀統計的研究

氣胸廢絶後の滲出性肋膜炎の本問題に對する意義

東京大學醫學部冲中内科学教室

田 中 哲 夫

第 1 章 緒 言

人工氣胸術再施行の問題は、過去に於て、結核病學者から殆んど注目されなかつた。従つて、人工氣胸術に關する文献は頗る多に拘らず、この問題に關しては殆んど考慮されていない。

1921年、Burnand¹⁾は、肋膜腔内に滲出液が瀧溜すると、それが如何に少量であろうとも、或は如何に一時的であろうとも、肺の再擴張を許すならば、肋膜癒着を生ずるものであり、人工氣胸患者の50乃至80%にての肋膜腔内の滲出液を認めると述べ、更に、空氣送入の際に生ずる肋膜の損傷、或は肋膜腔内の微量の瓦斯の存在ですら、人工氣胸術廢絶後、肋膜癒着を起すに充分であると述べ、従つて、人工氣胸術を廢絶すれば、その後短時日の間に、稀な例外を除いた全例に、肋膜腔の閉塞を來すと結論している。かくの如く、人工氣胸術を廢絶すれば、必ず肋膜腔の閉塞を來し、再施行は不可能であるという見解は、久しい間、結核病學者の間に殆んど普遍的に信ぜられていた。それが爲に、人工氣胸術完了或は中止の問題は複雑にして困難なものとなり、又、一旦人工氣胸術を完了した肺に病變が再現した場合には、他の療法、主として胸廓成形術が必要であり、人工氣胸術再施行は試みる價値なきものと考えられていた。

かくの如くして、人工氣胸術再施行の可能例は比較的稀有なこととされ、Pearson²⁾、Eizaguirre³⁾、Geer⁴⁾、Hutchinson⁵⁾、Hirschberg⁶⁾、Mantoux⁷⁾、Longo⁸⁾、Blum⁹⁾等が夫々1乃至3例を報告しているに過ぎなかつたが、最近に至り、再施行を試みて成功する例が意外に多いという經驗的事實から、過去

に於て信ぜられていた再施行を不可能となす見解を修正する必要ありとなす學者のあることは注目¹⁰⁾に値する。即ち、1931年Zambianchiは8例中6例再施行に成功したと述べ、1937年Shamaskin and Rogoff¹¹⁾は11例中9例に可能であつたと述べ、1938年Hayes and Brown¹²⁾は人工氣胸術を右側に3回、左側に2回斷續して行つた1例を報じ、1940年Rest¹³⁾は8例中6例に成功した自験例と共に米國各地の療養所に照會を發して集めた統計を發表し總數13例中52例(39%)に於て再施行が可能、83例(61%)は不可能であつたと報じ、本邦に於ては、1947年當内科学教室の北本助教授及本間が、再施行の可能であつたもの13例を發表している。

余は、先年、北本助教授より本問題に關する研究を課せられ、昭和19年7月以後3ヶ年餘、國立東京療養所に於て接し得た患者に就て、以前に人工氣胸術を完了したもの、或は漸次肋膜癒着の爲に不可能になつたのではなくして任意に中止したものに對して總て再施行を試みると共に、既往に人工氣胸術を斷續して行つたことのあるものに對して病歴或は問診に依る調査を行つたので、それを整理して、ここに發表する。

第 2 章 症 例

前回の人工氣胸術の中止の理由としては、それが完了して不要になつたものの他に、咯血、發熱、呼吸困難、下痢、自然氣胸、他側肺の病變の悪化、他側人工氣胸滲出液瀧溜、合併症に對する外科手術等があり、又、當時は第二次世界大戰の末期から終戦直後にかけての混亂した時代であつたから入隊、轉院、通院不能その他の種々なる事故が數えられる。

前回の人工氣胸術の最終後充盈から再施行に至る迄の休止期間に就ては、それが1ヶ月以内であるものは捨て、1ヶ月を越えるもののみを取つた。

調査の初期には再施行の不可能なものが比較的多かつたのであるが、調査の進行と共にその中から除外すべき三群のあることを知り、途中から再検討を行つて、それを除外する方針を取つた。第一に、余が再施行を行つて不可能なものの中から前回の人工氣胸術が肺内送氣であつた場合を見出したので、前回の人工氣胸術が所内で行われた場合には病歴の再調査を行い、又、他の場所で行われた場合には前回の人工氣胸術の肋膜腔内壓、送氣量に就て照會を發して回答を得、確めた上でそれを除外した。第二は、既往に於て再施行が不可能であると言われたにも拘らず、余が行つて可能なものを認めたことで、それ故、以前再施行を行つて不可能だと言われたものは總て余自身再施行を試みてその可否を決定した。同様の見地から、前回の人工氣胸術を、不可能になつたという理由

で、中止したものは、總て、その最終後充盈の肋膜腔内壓、送氣量及び當時の Röntgen 寫眞を調査して、實際は可能であるべき筈だと思われるものは、任意に人工氣胸術を中止したものと見做して、この統計に加えることにした。第三に、前回の人工氣胸術廢絶後再施行に至る間に滲出性肋膜炎に罹患したものであるが、これは節を改めて述べることにする。

第1節 前回の人工氣胸術廢絶後滲出性肋膜炎に罹患したことのないものに就て

かくして余の得た患者数は70名であるが、その中、斷續2回のもものが8名、3回のもものが2名、兩側に夫々斷續1回のもものが7名、片側斷續2回他側1回のもものが2名あり、再施行の回數としては93例になる。それ等を前回の人工氣胸術の斷續期間と、再施行に至る迄の休止期間とに關して分類すれば、第1表の如くである。括弧内は再施行不可能な例數であるが、それは總計5例(5.4%)に過ぎず、他の88例(94.6%)は可能である。

第 1 表

休止期間	1ヶ月以内	2ヶ月	3ヶ月	4ヶ月	5ヶ月	6ヶ月	7ヶ月	8ヶ月	9ヶ月	10ヶ月	11ヶ月	1年	1ヶ月	2ヶ月	3ヶ月	6ヶ月	8ヶ月	2年	3年	計
2ヶ月以内	14	4	2	1	-2		1	2	2	1	1				1	1	1			33
3ヶ月					1	1			1											3
4ヶ月	2			4	2													1	1	10
5ヶ月		3																		3
6ヶ月	2	1			1															4
7ヶ月			1						1											2
8ヶ月	1(1)								1											2(1)
9ヶ月		1						1				1								3
10ヶ月	2	1	2																	5
11ヶ月	1		1		1															3
1年					1													1		2
1ヶ月					1															1
2ヶ月	2			1																3

ものの中 11 例(63.8%)は前回の人工氣胸術廢絶後再施行に至る迄に滲出性肋膜炎に罹患したことがあるものという結果になる。

第3節 前回の人工氣胸術施行中肋膜腔内に滲出液が瀦溜したものに就て

前回の人工氣胸術施行中肋膜腔内に滲出液の瀦溜したものに人工氣胸術再施行に成功した例を¹⁷⁾Rubin は 1 例、¹⁸⁾De Michelis は 3 例報じ、前回の人工氣胸術施行中肋膜腔内に滲出液の瀦溜した場合でも必ずしも再施行が不可能でないことを示唆している。

肋膜腔内に滲出液が瀦溜した爲に漸次肋膜に癒着を生じ、遂に後充盈が不可能になつたものは、當然、再施行の適應になり得ないが、第1表の症例の中には、前回の人工氣胸術施行中肋膜腔内に滲出液が瀦溜し、最終後充盈の際、滲出液の存在或は消失の如何に拘らず、充分な送氣の可能であつたものが6例含まれており、何れも再施行可能であつた。それ等に就て、前回の人工氣胸術の繼續期間、再施行に至る迄の休止期間及び滲出液發生の時期を示せば、第3表の如くである。

第 3 表

患者番號	繼續期間	休止期間	滲出液發生の時期(人工氣胸術開始後)
1	1年1ヶ月	1年4ヶ月	6ヶ月
2	5ヶ月	11ヶ月	4½ヶ月
3	9ヶ月	8ヶ月	8½ヶ月
4	5ヶ月	6ヶ月	4½ヶ月
5	3年5ヶ月	4ヶ月	3年1ヶ月
6	9ヶ月	2ヶ月	5ヶ月

第4節 前回の人工氣胸術の繼續期間に就て

人工氣胸術の繼續期間の問題は絶えず議論の存するところであり、且、再施行の問題に重要な役割を演じている。

¹⁾Burnand は、若しも必要に應じて再施行出来るといふことが確實ならば、人工氣胸術を際限なく繼續することは無益で、肺病巣が完全治癒してい

ることを確めたなら施術を廢絶すべきであり、後に適應が生じた時に再施行を行えばよいと説き、然し、肺の再擴張を許した際肋膜に癒着を生じるものならば、そう簡単に施術を廢絶することは出来ないと述べている。この金言は多くの結核病學者から尊重されながら、永久に肋膜腔を失うという恐れが、人工氣胸術を廢絶すべき時期が来てもそれを逡巡させていた。

⁽¹⁰⁾Zambianchi は、肋膜癒着は炎症が肺から肋膜に波及することによつて生じるものと考え、従つて肺病巣が臨牀的に完全に治癒しない中に人工氣胸術を廢絶すると、肋膜癒着が起り易いと述べると共に、施術が長過ぎると、それが肋膜面に變化を生じ、或は肋膜の合併症の原因となつて、肋膜癒着を起し易いとて、人工氣胸術を肺病巣の臨牀的治癒の後も繼續することを戒め、殊に、肺病巣が片側で、早期の場合には、左程長く施術を繼續する必要がないと述べている。

肺結核に隨伴する肋膜炎は、それを波及性であると考えるにせよ、血行性であると考えるにせよ、或はアレルギー性であると考えるにせよ、兎に角結核性過程に於ける肺から肋膜への轉移であり、従つて、肺病巣が臨牀的に完全に治癒しない中に人工氣胸術を廢絶することは、後に肋膜に病變を生ずる可能性が大であるから、避けるべきである。かゝる見地から、余の症例に於て、第1表の再施行不可能例が總て8ヶ月以内の短期間に施術を廢絶したものであり、第2表の症例の大多数が人工氣胸術廢絶後數ヶ月で滲出性肋膜炎を發病していることは注目すべきである。

既往或は現在に於て人工氣胸滲出液の瀦溜を Röntgen 検査によつて説明したものは 57 名、その中兩側のものが 3 名あるから、症例としては 60 例(右側 30 例、左側 30 例)になる。余の調査した人工氣胸患者は總數 20 名、その中兩側氣胸のものが 90 名で、症例としては 370 例(右側 126 例、左側 184 例)となるから、その 16.2% に滲性液の瀦溜を見たことになる。それ等に就て人工氣胸術開始後何ヶ月以内に滲出液が發生したかを示せば第4表の如くであつて、3ヶ月以内に概ね 4分の1、6ヶ月以内に過半数、1年以内に大多

第 4 表

滲出液發生の時期(人工氣胸術開始後)	例數	累	計
1ヶ月以内	3	3	5.0%
2ヶ月〃	6	9	15.0〃
3ヶ月〃	7	16	26.7〃
4ヶ月〃	7	23	38.3〃
5ヶ月〃	5	28	46.7〃
6ヶ月〃	7	35	58.3〃
7ヶ月〃	5	40	66.7〃
8ヶ月〃	3	43	71.7〃
9ヶ月〃	5	48	80.0〃
10ヶ月〃	3	51	85.0〃
11ヶ月〃	1	52	86.7〃
1年2ヶ月〃	1	53	88.3〃
〃3ヶ月〃	1	54	90.0〃
〃4ヶ月〃	1	55	91.7〃
〃6ヶ月〃	1	56	93.3〃
〃11ヶ月〃	1	57	95.0〃
2年1ヶ月〃	1	58	96.7〃
3年1ヶ月〃	1	59	98.8〃
〃11ヶ月〃	1	60	100.0〃

數を越えると頗る稀という結果になる。

人工氣胸滲出液の發生頻度を調査して報じた文献は枚舉に違がなく、余の知り得ただけでもその數は100に近い。その結果は報告者により10%以下のものから80%以上のもの迄頗る範圍が廣く、これは人工氣胸術に關する操作の熟練及び適應の範圍、肋膜癒着の有無、大小及び多少、Röntgen検査の頻度等による差異であり、少量、短期間のものを加えれば殆んど全例に近く、比較的長期に且、稍々多量なものは概ね15乃至40%と考えられる。人工氣胸滲出液の發生時期を調査して報じた文献も、亦、頗る多い。滲出液が人工氣胸術開始後比較的早期に發生するか、後期に發生するかによつて意見が分れるけれども、何れにせよ、6

ヶ月以内に過半数、1年以内に大多数という點では、概ね一致している様である。

人工氣胸滲出液は、人工氣胸術という處置が誘因となつて、炎症が肺から肋膜に波及して生じたものと考えられるが、その發生頻度及び時期に關する上述の事實から、人工氣胸術開始後1年以内は、滲出液が發生すると否とに拘らず、兎に角、肋膜の炎症が起り易い時期であると想像され、従つて、この時期には、施術の操作に特に慎重を期する必要があると共に、施術を廢絶することは不利であると考えなければならぬ。

第3章 結 語

(1) 人工氣胸術再施行の症例106例中、前回の人工氣胸術廢絶後滲出性肋膜炎に罹患したことのないもの93例では、88例(94.6%)が再施行可能、5例(5.4%)が不可能、滲出性肋膜炎に罹患したことのあるもの13例では、2例(15.4%)が再施行可能、11例(84.6%)が不可能であり、兩者を總計すると、90例(84.9%)が再施行可能、16例(15.1%)が不可能、不可能なものの中11例(63.8%)が前回の人工氣胸術廢絶後再施行に至る迄に滲出性肋膜炎に罹患したことのあるものという結果を得た。尙、前回の人工氣胸術廢絶後滲出性肋膜炎に罹患したことのないものの中には前回の人工氣胸術施行中肋膜腔内に滲出液滯留を見たものが6例含まれており、何れも再施行可能であつた。

このことから、人工氣胸術再施行は、少數の例外を除いた、大多数に可能であり、不可能な原因の主要なるものは施術を廢絶して肺の再擴張を許した後の滲出性肋膜炎であると考えられる。従つて、過去に於て考えられていた様な人工氣胸術を一旦廢絶すれば再施行は不可能で試みる價值なきものとなす見解は根本的に改めらるべきである。

(2) 人工氣胸術の處置そのものがそれを廢絶した後必ず肋膜癒着を起すと考へて、肺病巣が臨牀的に完全に治癒した後も際限なく廢絶を遷延するのは無益で寧ろ有害であるが、それと共に、施術の回數の多い程肋膜癒着を來す率が高いであろうと考へて、餘りに早く施術を廢絶するのも誤り

である。肺病巣が臨牀的に完全に治癒しない中に人工氣胸術を廢絶することは、後に結核性過程に於ける肋膜炎への轉移の可能性の大きいことが考えられ、避けるべきである。余の症例に於て、前回の人工氣胸術廢絶後滲出性肋膜炎に罹患したことのないもので再施行不可能なもの5例が總て8ヶ月以内の短期間に施術を廢絶したものであり、滲出性肋膜炎に罹患したことのあるもの13例の大多數が人工氣胸術廢絶後數ヶ月で滲出性肋膜炎を發病していることは、この點に關し多少の意味があらうと思う。人工氣胸術症例370例中60例(16.2%)に人工氣胸滲出液が認められ、その發生時期は、人工氣胸術開始後3ヶ月以内に概ね4分の1(26.7%)、6ヶ月以内に過半数(58.3%)、1年以内に大多數(86.7%)、10ヶ月を越えると頗る稀である。この事實から、人工氣胸術開始後1年以内は、滲出液が發生すると否とに拘らず、肋膜炎の炎症が起り易い時期であると想像され、従つてこの期間は、施術の操作に特に慎重を期する必要があると共に、施術を廢絶して肺の再擴張を許すことは不利であると考えらる。

撰筆するに臨み御懇篤なる御指導と御校閲とを賜りたる恩師坂口名譽教授、沖中教授及び北本助教授に對して謹しみて深甚なる感謝の意を表し、國立東京療養所長砂原博士に深謝する。

肋膜炎の休養期間に關する臨牀統計的研究

東京大學醫學部沖中内科教室

田中哲夫

(本論文の要旨は昭和24年第24回日本結核病學會總會に發表した)

第1章 緒 言

病理解剖學の示すところによれば、剖検屍の過半数に於て、曾て肋膜炎に罹患した痕跡を認めると言われる。又、臨牀的に、Röntgen 検査によつて、肋膜炎の痕跡を認めるにも拘らず、患者が既往にこれを經過したことを全く自覺しないという場合が屢々見られる。これ等の事實は、肋膜炎

文 獻

- 1) Burnand, M. R.: Paris Méd. 11:321(1921)
- 2) Pearson, S. V.: Lancet 197:148 (1919)
- 3) Elizaguirre, E.: Rev. Hig. y Tbc. 147:169 (1920)
- 4) Gerr, E. K.: Am. Rev. Tbc. 6:399 (1922)
- 5) Hutchinson, R. C.: Lancet 208:74 (1925)
- 6) Hirschberg, F.: Rev. de la Tbc. 9:73 (1928)
- 7) Mantoux, C.: Ibid 13:760 (1932)
- 8) Longo, A.: Riforma. Med. 49:511 (1933)
- 9) Bluhm, I.: Beitr. klin. Tbk. 82:355 (1933)
- 10) Zambianchi, A.: Riv. Pat. e Clin. Tbd. 5:34 (1931)
- 11) Shamskin, A. and J. Rogoff: Am. Rev. Tbc. 36:408 (1937)
- 12) Hayes, J. N. and L. Brown: Ibid 38:143 (1938)
- 13) Rest, A.: Ibid 40:55 (1939)
- 14) 北本治及び本間日臣: 診断と治療35:182(昭22)
- 15) Frisch, A. V. und M. Vita: Wien. klin. Wehnschr. 47:1115 (1934)
- 16) Kirch, A.: Ibid 47:1357 (1934)
- 17) Rubin, E. H.: Am. Rev. Tbc. 25:490 (1932)
- 18) De Michelis, U.: Riv. Pat. e Clin. Tbc. 12:369 (1938)

が如何に頻發し、且、治癒し易い疾患であるかを物語る實例として屢々引用される。

肋膜炎の直接豫後に關する統計的報告は頗る多く、枚舉に違がないが、それ等によれば、肋膜炎の治療輕快率は概ね65乃至95%であり、又合併症のない限り肋膜炎が死因となることは甚だ稀であつて、その死亡率は概ね1乃至9%に過ぎずこの結果は肋膜炎の直接豫後が、事實、極めて良