

期に亘る事もある。そして時期を見て有茎性筋肉瓣充填術を行つて肺切開創を閉鎖するのである。

3. 治療成績と術後経過

全症例7例中、3例では既に有茎性筋肉瓣充填術を行つて肺切開創を閉鎖し、残りの4例では現在開放療法を施行中である。一般状態は何れも良好で、肺切開直後は通常 38°C 前後の発熱を見るが、3~4日以内に平熱に復帰する場合が多く、筋肉瓣充填術後も1~2週間で平熱に復帰し、現在有熱のものは皆無である。肺切開後には全例に於て血痰を見るが、これは術後数日で消失するのが常である。筋肉瓣充填後にも血痰を見たものが3例あるが、2例では約1週間で、1例では3日で消失している。喀痰量は一般に激減し、現在全くないものが5例、1日2~3ccあるものが2例である。喀痰中の結核菌は術前は全例に陽性であつたが、術後は7例中6例では早期培養法並びに普通の培養法によつて連続培養陰性で、残りの1例は尚塗抹陽性であり、近日中に再手術を行う予定である。肺活量は術後1ヶ月では、7例の平均減少値700cc、術後3ヶ月では4例の平均減少値600ccである。血沈値は術後1ヶ月では術前値に比較して速進3例、遅延2例、不変2例、術後3ヶ月では速進及び不変なく遅延4例となつてゐる。特に術後1ヶ月目に速進していた3例が術後3ヶ月目には全例に於て術前値より遅延している事は注意すべきである。

本療法の眞價は勿論遠隔成績を見た上で、判定すべきものではあるが、以上の様な近接成績や術後経過ではかなりの其効果が認められ、本療法にかなりの研究価値のある事が明らかとなつてゐる。

4. 適 應 症

現在の段階では、我々は本療法を周りに若干の随伴病巣を有する小空洞や、上線的には空洞像を認めないが、排菌源となつてゐる爲に何等かの外科的処置を必要とする様な小乾酪巣の場合に限つてゐるが、その適應範圍は將來尙拡張し得る見込である。又化学療法によつてある程度輕快はしたが、化学療法のみでは充分な治癒を期待し難く、更に何等かの外科的療法を要すると考えられる様な1,2の小病巣が残されている場合、殊にそれが上葉のみならず成形術では効果を期待し難い下葉その他に散在する場合、一側に虚脱療法が行つてあつて而も他側にも外科的療法を要する小病巣がある場合、等に於ても一應本法を試みる價值があるかと思われる。最終的な適應症や、空洞切開術、空洞又は結核腫剔除術等の適應症との關係に就ては現在の処未だ不明であるが、こゝには我々が現在行つてゐる場合並びに今後行わんとする場合等を列挙して御追試、御批判を乞ひたいと思う。

5. 特 長

本法の特長と考えられるものは、肋骨を全く切除せずに、或いは極めて小範圍にのみ切除して、而も肺病巣の癰瘍性治癒を招來せしめようとする点にある。更に又手術的侵襲が小さく必要があれば手術目的を達成するまで操作を繰返し得る事や、本法のみで尙効果が不充分であれば成形術その他を隨時容易に併用し得る事も亦長所の一つかも知れない。

附記 本法は寺松孝のイデーにより、主として國立比叟園（園長吉村英一博士）に於て行われつゝあるものである。我々は初め種々の点で疑問視していたが、昭和26年2月末現在では症例も19例となり、経過も予想外に順調であつて、現在では今後更に研究すべき價值あるものと考えられる様になつてゐる。空洞切開術や空洞剔除術とは違つた適應もある様である（長石忠三）。

肺 切 除 術 不 成 功 例 の 検 討

小 河 条 生 長 沢 直 幸
山 下 政 行 吉 田 昇

（日本結核病学会近畿地方学会（昭.26.12））

昭和23年9月以降、昭和27年2月末までに我々は102名の肺結核患者に肺切除術を行つた。直接執刀者は長石、香川、安淵、吉栖である。その中、昭和26年11月末現在術後6ヶ月以上を経過した83例に就て特に手術手技なる観点から「不成功例の検討」を試みたいと思う。

不成功例は18例 (21.68%) で、第1表の様に肺葉切除術と片側肺全切除術との場合にのみ認められる。

第1表 手術例と不成功例

	症 例 数	不 成 功 例			
		手 術 死	膿 胸	気管支瘻	反対側増悪
片 側 肺 全 剔 除	3	0	0	1	0
一又は二肺葉切除	65	5	4	5	3
気管支区域切除	1	0	0	0	0
部 分 切 除	1	0	0	0	0
空洞又は結核腫剔除	13	0	0	0	0
合 計	83	5	4	6	3

手術による直接死亡は第2表の様に5例 (83例に対しては6.02%) (92例に対しては5.43%) で、肺動脈の二重結紮を行わなかつた爲に術中結紮糸が脱落して出血死亡したもの1例、肺静脈の結紮糸が脱落して出血し、止血操作中空気栓塞を起して死亡したもの1例、左側肺下葉切除術を側臥位で行い、而も肺剝離操作を余りに急速に行つた爲にショックを起して死亡したもの1例 (本例では、本例に限つて偶々術中の血圧測定を怠つた爲に、血圧の非可逆性状態への下降に気付くのが若干遅れている)、肋膜癒着が強固で、肺門反射が強く、手術に長時間を要し、術後急性胃拡張を起して死亡したもの1例及び術後排液管を入れなかつた爲に胸腔内の血液や滲出液の排除が困難となり、呼吸循環機能不全を起して死亡したもの1例等である。

第2表 手術死5例 (6.02%)

死 因	例 数	備 考
出 血	1	肺動脈結紮糸の脱落
空 気 栓 塞	1	肺静脈結紮糸の脱落→空気栓塞
シ ョ ッ ク	1	血圧の測定を怠つた爲
急 性 胃 拡 張	1	肋膜癒着強固で、肺門反射強く手術に長時間を要したもの
術後胸腔内血液及び滲出液の排除困難	1	排液管を使用せず、血液、滲出液凝固し、穿刺排液困難

従つて以上の様な偶発症の発来防止を図るには、一般に行われており、又我々も他の全例に行つている様に、術中出血量を上廻る点滴輸血と定時的血圧測定とを行つて、血圧の 100mm Hg 以下への低下を防ぐと共に、血管結紮は中枢側は必ず二重に行い、殊に最中枢側の結紮は血管切断前に鉗子をかけずに行う事が肝要である。又術後処置としても我々が多数例に行つて来た様に胸腔穿刺のみによるよりも、一般に行われている様に排液管を挿入して48時間内外吸引する方が好適と思われる。

次は肺切除術の合併症に就てであるが、我々の手術例でも膿胸が4例 (4.81%)、気管支瘻が6例 (7.22%) 認められ、前者の中1例、後者の中2例が不幸の轉帰をとつている。膿胸の原因としては胸腔内への結核病巣の露出が問題となるが、第3表の様に病巣の露出しているものが凡て膿胸を起すという訳ではなく、何等かの病巣が露出しており、而も長期に亘つて死腔が残されている事が原因となると考えられる。

第3表 膿胸と気管支瘻

	例 数	手 術 死	膿 胸	気管支瘻
手術中胸腔内に病巣の露出なし	51	1	1	0
胸腔内病巣の露出	23	1	3	3
肺門部気管支断端被覆できず	6	3	0	3
手術時胸腔内に滲出液があつたもの	3	0	0	0
合 計	83	5	4	6

註：胸腔内病巣露出とは空洞穿孔、葉間部病巣、癒着部病巣、肋膜面の病巣、肺門部の病巣等表在性病巣があつて胸腔内を汚染する可能性のあるものを示す。

従つて手術に當つては肺葉を restlos に切除すると共に、胸腔内の死腔を可及的早期に、少なくとも術後1ヶ月内外の中に閉鎖せしめる様に勉める事が肝要である。又気管支瘻の発來原因に就ては、気管支断端の縫合法の如何が問題とせられ、種々の縫合法が考案されているが、我々の経験からすると縫合法の如何よりも寧ろ気管支断端を何等かの組織を以て完全に縫合被覆する事の方がより大切だと考えられる。一般状態が不良で、手術を途中で切り上げねばならなくなり、気管支断端の被覆が出来なかつた3例に全例に於て早期に気管支瘻を併発している事はこの事を裏書するものと思われる。その対策は自から明かであり、断端の被覆は第4表に示す何れの方法によつても支障はないかの様ではあるが、我々が多数例に行つている様に、残存肺の肺門部に近い葉間肋膜面と縦隔肋膜との縫合によつて、被覆するのが最も合理的だと考えられる。

第4表 気管支断端の被覆と合併症

気管支断端の被覆	症 例	手 術 死	膿 胸	気管支瘻
被覆せずに創を閉じる	6	3	0	3
Overholt 氏原法	7	1	2	0
残存肺の葉間肋膜面	53	1	2	3
大胸筋々肉瓣	1	0	0	0
肋骨々膜有茎瓣	1	0	0	0
部分切除後、肺縫縮加有茎性筋肉瓣の充填	15	0	0	0
合 計	83	5	4	6

又他の3例では気管支断端の被覆は行われてはいたが、少々不完全であり、又胸腔内に目的とする肺葉の一部が残されており、而も術後長期に亘つて死腔が残されていた爲に、気管支瘻を招來している。この3例ではもとの気管支断端から気管支瘻を生じたものか、或いは残存肺の被覆されていない葉間肋膜面その他の部位に肋膜下病巣が残されており、そこから気管支瘻を生じたものか明かではないが、何れにしても病巣の一部が残されていた事や、術後死腔が長期に亘つて残されていた事等が、悪条件となつたものと考えられる。従つて気管支瘻の発生防止を図る意味からしても肺葉を restlos に切除し、術後可及的早期に肺切除後に生じた胸腔内の死腔を閉鎖せしめて置く事が肝要である。又ストレプトマイシンその他の抗結核剤の使用は合併症の発來防止に役立つものではあるが、一部でいわれている程主役を演ずるものではなく、合併症の発來は寧ろ手術自体を慎重に行うか否かにかかる処が多いと考えられる。

第5表 ストレプトマイシンと合併症

	症 例	手 術 死	膿 胸	気 管 支 瘻	反対側増悪
スト 使用す	75	2	4	6	2
マイ 使用せず	8	3	0	0	1
合 計	83	5	4	6	3

この事は第5表の様に、我々がストレプトマイシンを使用せずにペニシリンのみを用いて行つた8例中、1例も膿胸や気管支瘻を招來しなかつた事実によつても明かである。要するに合併症の発來防止を図るには手術を丹念に行い、術後数日間胸腔内に排液管を挿入して滯留液を充分に吸引排除し、胸腔内圧を -10 水柱圧内外に保つて残存肺の早期再膨張を促すと共に、更に時期を失せず胸廓成形術や横隔膜神経捻除術をも行つて、残された死腔の完全閉鎖を図る事が肝要である。

最後に残存肺内病巣の増悪であるが、第6表の様にこれを招來したものは3例 (3.61%) で全例ともに不幸の轉歸をとつている。

第6表 反対側病巣の増悪

術 前 X 線 所 見	症 例	手 術 死	反対側増悪
切除部以外に病変を認めず	25	1	2
反対側肺に病変あり	51	4	1
同側肺に病変あり	7	0	0

その中1例は術前反対側に若干の小撒布巣を認めた例で、術前、術後にストレプトマイシンを使用し得ず、術後2ヶ月を経て、気管支瘻を招来しなかつたにも拘らず反対側病巣の急激な増悪を見たものであり、かかる病巣の増悪はストレプトマイシンの使用その他術後の化学療法によつて多くの場合防止し得るかと思われる。事実、手術前反対側肺に同様の所見が認められたものに於ても、第6表の様にストレプトマイシンの使用例では反対側病巣の増悪を招来したものは意外に少ないのである。又他の2例は術前反対側肺に $\perp$ 線上殆んど病変を認めず、術後の経過も良好であり術後1ヶ年で普通生活に入つた程であつたが、術後2ヶ年目に反対側肺に著明な病変を生じ、これが進展して死亡したもので、潜在性気管支瘻からする反対側への撒布によるものか、術前反対側肺に $\perp$ 線的に判読し難い程度の僅かな病巣があり、これが増悪したものか、或いは気管支断端部と被覆組織との間に潜在性に結核性膿瘍が生じ、これが突然気管支に破れて膿が反対側肺に吸引されたものか、その何れが原因であるかは明らかではないが、残存肺の増悪防止を図るには化学療法を術後長期に亘つて使用し、安静療法を成形術の場合と同程度に長期に亘つて行い、更に術後気管支造影法や気管支鏡検査法等をも行つて、術後少くとも1ヶ年以上の経過を観察する事が必要である。

以上肺切除術の不成功例18例に就て目的を達し得なかつた原因並びに合併症の予防対策を述べ、御参考に供する次第である。

空洞性肺結核に対する人爲気胸術の再検討、特に臨牀統計的、 $\perp$ 線的並びに肺切除標本による病理解剖学的検討

長 沢 直 幸

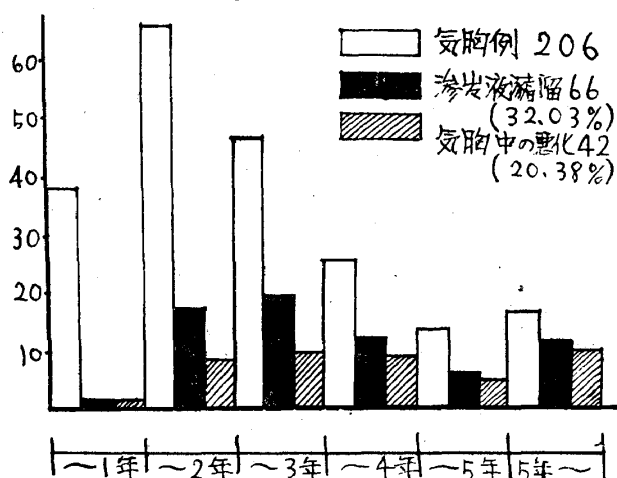
(第4回日本胸部外科学会(昭.26.10))

我々は空洞性肺結核に対する人爲気胸術の臨牀統計的、 $\perp$ 線的並びに不完全気胸例から得た肺切除標本による病理解剖学的再検討を行つているが、今回はその中間成績を報告する。

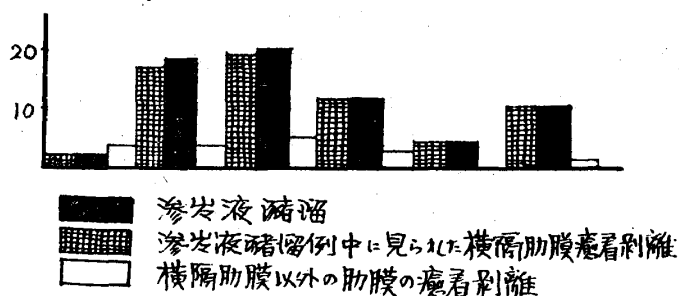
其のI) 臨牀統計的觀察

第1表より第3表に示す様に、241例の気胸例を綜括して次の結論を得た。1) $\perp$ 線上空洞像を認めたものは30%である。2) 気胸中及び気胸中止後の不成功例では過半数に空洞が認められる。3) 2ヶ年以上気胸継続者の過半数では滲出液の滯溜が認められ、著明な体重減少を伴う場合が少くない。4) 長期間気胸中には主病巣以外の部位の悪化が認められる場合が多い。5) 気胸療法の中止例では不成功例が少くない。6) 術前空洞像がなく、2ヶ年以内の気胸によつて、臨牀的治癒と判定された場合でも、中止後再び悪化する事が少くない。

第1表 a) 気胸期間と合併症との関係



b) 滲出液の滯溜と肋膜癒着剝離との関係



c) 滲出液滯溜と体重との関係

	~1年	~2年	~3年	~4年	~5年	5年~	計
体重減少	1	9	8	6	2	6	32
不変	0	2	3	1	2	2	10
不明	1	7	8	5	0	3	24
計	2	18	19	12	4	11	66