

臨 床

国立兵庫療養所における胸廓成形術の遠隔予後

国立兵庫療養所外科（主任 田村政司）

高 浦 一

〔原稿受付 昭和30年12月5日〕

PROGNOSIS OF THORACOPLASTY

by

HAJIMU TAKAURA

Hyogo National Sanatorium

Results of thoracoplasty conducted at Hyogo National Sanatorium without using streptomycin after the operation were checked 3 years later with 147 cases. 72.1 per cent, 106 cases, became capable of working; 16.3 per cent, 24, died; 8 per cent, 12, recuperating in bed. Later period deaths occurred 2~4 years after operation. Excepting for one case all died of tuberculosis. Transition of spits was 86.4 per cent in negative, of which 71 per cent, 88 cases, were culture negative.

胸廓成形術（以下胸成術）は肺結核症の外科的療法として現今広く行われており、その遠隔成績についても、Semb 氏¹⁾、鈴木教授²⁾、加納教授³⁾、小野博士等⁴⁾の報告がある。

国立兵庫療養所に於ても昭和15年以来昭和28年10月に至る迄に498例の胸成術を完了したが、術前後にストレプトマイシンを使用せず、且術後3年以上を経過した昭和25年8月迄の症例は147例である。この147例につきその遠隔予後を通信にて調査し、今後に於ける胸成術の参考に供せんとした。

I) 性別、年齢、及び術側

症例は男子139例、女子8例で、年齢は20才より47才に及ぶが、その大部分は20才乃至30才代である。術側は右側84例、左側63例で、いずれも一側のみの施行例である。

II) 術式と年次

手術術式は第1表の如く大部分はSemb氏胸成術及びその変法で、Hein-Schmidt氏変法を21例に、補整胸成術を18例、球抜き胸成術を12例に行っている。そ

第1表 年次と手術術式

年 度	術 式	Semb 氏法		ハイン・シュミット氏法	球出し胸成術	グラーフ・シュューミット氏法	補整術	その他の	合 計
		肺尖剝離無	肺尖剝離有						
15			1					2	3
16									
17								1	1
18		1	5						6
19		2	11	1					14
20			4	1					5
21		1	2	2		1			6
22		3	7	5			2		17
23		8	3	4	1	1	7		24
24		12	5	2	4	2	8		33
25		20	4	6	7		1		38
合 計		47	42	21	12	4	18	3	147

の他というのは武田氏の複合併術式に交感神経切除術を加えた青柳・村上氏の改良法2例と Sauerbruch

氏法1例の合計3例であつて、これは何れも初期に行われたものである。Graff-Schmidt氏法の4例はHein-Schmidt氏変法を行う目的にて、先ず前胸廓の肋骨切除を行つたが、術後肺病変、或は心機能の悪化、手術に起因する肺活量の顯著なる減少、その他の理由で以後の手術を続行し得なかつたものである。当所に於ける胸成術の第1例は昭和15年6月に行われ、18年、19年と漸次増加し、終戦前後の混乱により逆に一時減少停滯したが、戦後の復興とペニシリン出現により22年以後は年と共に増加して來た。Semb氏胸成術の際22年迄は肺尖剝離を行つたものが多く、23年以後は之れを行わないものが多くなつてゐる。

III) 術式と予後

これら174例の遠隔予後をみるに、72.1%に当る106例が生存就労し、死亡は24例(16.3%)で、現在安静療養中のものも12例(8%)あつた。尚戸籍上生存確実なもの3例、全く生死不明者が2例あつた。

第2表 術式と遠隔予後

		Semb 氏法		ハイン・シュミッド氏法	球出し 胸成術	グラーフ・シュミッド氏法	補整 術	その他	合計
		肺尖剝離 無	肺尖剝離 有						
生	就労	38	26	15	9	1	15	2	106
存	療養 安静	3	1	3	1	2	2		12
不 明	生 戸籍上	1	2						3
	全 く不明		2						2
死 亡	直接死	1		1	1				3
	早期死	1	3			1	1		6
	晚期死	3	8	2	1			1	15
合 計		47	42	21	12	4	18	3	147

各術式の就労率の間には大差は認め難い。Semb 氏

法の肺尖剝離群にやゝ死亡例が多い様であるが、これは初期の症例に肺尖剝離を加えた者が多い為である。現存安静療養中の12例は術後5年以内のものが大部分を占め、近く就労予定のものも含まれている。

IV) 就労者の職業別

次に就労者106例の職業は第3表の如く種々雑多で、

第3表 就労者職業別

事 務 員	農 林 業	商 業	工 員	教 師	電 氣 技 師	看 護 士	医 療 師	職 業 補 導 員	入 所 中	無 職	合 計
39	26	5	7	4	3	10	12				106

その労働時間を知る事は困難である。相当の筋肉労働を要求される工員、山仕事の如きものから、軽度の体力で足る職業迄広く従事しているが、36%に当る39例が事務関係に従事し最も多く、農業の25例がこれに次でいる。商業に従事しているものが比較的少く、軽労働で比較的安易な事務関係に進出している傾向を示している。一方12例の無職は就労能力がありながら定職がないもので、結核恢復者の就業の困難な事を物語つてゐる。

V) 死亡原因

死亡した24例を大別すると、直接死(24時間以内)3例、早期死(2ヶ月以内)6例、晚期死(2ヶ月以後)15例である。又その死亡原因をみると直接死は鎖

第4表 死亡例の経過年次

経 過 年 月	例 数
～24時間	3
24時間～2月	6
2月～6月	1
6月～1年	1
1年～2年	1
2年～3年	3
3年～4年	4
4年～5年	2
5年～6年	2
6年～7年	0
7年～8年	1

骨下静脉損傷に依る失血死、縦隔振盪、及び循環器障碍の各1例で、早期死は術後の吸引性肺炎、結核性脳

膜炎、急性胃拡張、循環器障碍、手術創化膿による衰弱死及び自殺の各1例である。晩期死は急性肺炎に依る死亡1例を除いては他は全部結核死で、術後2年乃至4年目に多いのが目立っている。晩期死中8年目に死亡した1例は、術後元気にて就労していたが、8年目に入浴中突然の大咯血のため窒息急死したものである。

VI) 主病巣と予後

a) 病巣部位

胸成術の対象となつた主病巣部位は、胸部レ線上肺尖部のみ6例、上野以上6例、中野以上51例、中野のみ2例、全野3例、及び以前の手術により病巣部位が読影出来なくなつたもの19例（球抜胸成竝に補整胸成施行例）である。80%が上野、中野以上のもので、他の部位のものが少ないので、病巣部位による予後を比較する事は困難であるが、肺尖部のみのものでは6例中5例が就労し、全野の3例中2例は就労し、1例死亡している。

b) 空洞数

147例中普通レ線写真にて112例（75%）に透亮像を認め、その半数以上の76例は1個であるが、4個5個

第5表 空洞数と予後

		生 存		死 亡			不 明		合 計
		就 労	安 静 療 法	直 接 死	早 期 死	晩 期 死	戸 籍 上 存	全 く 不 明	
透 亮 像	1個	59	6	1	4	5	1		76
	2個	15		1	2	3	2	1	24
	3個	5		1		3		1	10
立 証	4個	1							1
	5個					1			1
透亮像不詳		26	6			3			35
合 計		106	12	3	6	15	3	2	147

を認めた症例が各1例ある。透亮像の有無に依る就労率の差は認め難かつたが、透亮像を認めたものでは、個数の少ないもの程予後は良好で、1個のみのものでは77.6%が生存就労している。

c) 空洞 径

透亮像を認めた112例につきその大きさをみるに、70%は直径1~3cmのもので、この群が他よりやゝ就労率は良好であつたが5cm以上の所謂巨大空洞にあつ

第6表 空 洞 径

空洞径 (直径cm)	生 存		死 亡			不 明		合 計
	就 労	安 静 療 法	直 接 死	早 期 死	晩 期 死	戸 籍 上 存	全 く 不 明	
0~1	15		3		4	1	3	26
1~3	78	5	3	7	15	4	2	114
3~5	12	1			5			18
5~	3			1	1			5
合 計	108	6	6	8	25	5	5	163

ても5例中60%の3例が生存就労していた。

VII) 肋骨切除数と予後

肋骨切除数は3本以内から11本迄色々であるが、7本切除のものが最も多く62例、次は8本切除の26例で、その就労率も79%、81%と良好であつたが、4本切除では14例中4例のみ就労し最も不良であつた。此れは主として Semb 氏法を加える目的で、第1次手術として4本の肋骨切除をしたが、爾後第2次手術を加え得ない障碍に合い中断したものである。3本以内の肋骨切除例は Graff-Schmidt 氏法の4例、青柳村上氏法の2例、その他である。

VIII) 対側肺状態と予後

術前対側肺野に病的陰影を認めなかつたものは65例（44%）で、他の82例（56%）に病的陰影を認めた。病的陰影の認めざる群と、認めた群との予後を比較すると、就労率は前者に、晩期死は後者に多い。病的陰影を認めなかつた65例中、術後6例に軽度の浸潤像の出現を認め、且その半数の3例は死亡している。病的陰影を認めたものの中、軽度浸潤を認めた71例の過半数38例は術後も著変を認めなかつたが、30%の21例は病巣好転を認め、10%の7例が悪化を示した。7例の悪化例の中には上野のみの軽度の浸潤から悪化したものも含まれている。好転21例は全例とも就労しているが、悪化7例中3例は死亡、1例は安静療養中である。この群全体の就労率は対側に病的処見を認めなかつた群と略々同率である。対側に透亮像を認めた11例の大部分は球出し胸成術を施行したもので、対側肺の如何に拘らず球出し胸成術を施行したもので、術後好転2例、悪化3例、不変6例で、就労率は前2群に比し最も悪い。

第7表 反対側肺状態と予後
(): 術後気胸

術前	術後	生存		死亡			不明	合計
		就労	安静療法	直死	早死	晩死		
所変なし	著な変なし	44	5			4	1	65 (1)
	病出現	3 (1)		4		3		
	計	47 (1)	5	4		7	1	
軽度浸潤	好転	21 (8)						71 (13)
	不変	29 (4)	3	5		3	2	
	悪化	3 (1)	1			3		
	計	53 (13)	4	5		6	2	
透亮像陰影	好転	1 (1)	1 (1)					11 (8)
	不変	3 (3)	1 (1)			2		
	悪化	2 (1)	1 (1)					
	計	6 (5)	3 (3)			2		
合計		106 (19)	12 (3)	9	15	3	2	147 (22)

第8表 結核菌の消長と予後

結核菌の消長	予後	生存		死亡	不明	合計
		就労	安静			
(+)→培養(-)	培養(-)	60	5	1		66
(-)→培養(-)	培養(-)	20		1	1	22
(+)→(-)	(-)	10	2	5	2	20
(+)→培養(+)	培養(+)	2	1			3
培養(+)	培養(+)	1				1
(-)→培養(+)	培養(+)	1				1
(+)→(+)	(+)	4	3	5		12
合計		98	11	12	2	125

IX) 結核菌の消長と予後

術後6ヶ月以内に死亡又は退所した22例を除き、125例につき術前後の喀痰中結核菌の消長と予後を比較した。月1回の検痰で手術前3ヶ月及び退所前3ヶ月間に1回でも結核菌陽性のものを陽性とするに、86.4%に当る108例が菌陰性となり、その中71%に当る88例が培養陰性となった。術後結核菌陰性となったものは、術前の菌の有無に関係なく83%(90例)が就労し、死亡は僅かに6.6%(7例)にすぎない。術後も結核菌陽性であったものは18例で、その29%に当る5例は死亡し、就労しているものは47%の8例のみであった。

X) 結 び

以上国立兵庫療養所に於て施行した胸成術中、術後にストレプトマイシンを使用せず、且術後3年以上経過した147例について、その遠隔予後を報告した。その成績は72.1%に当る106例が就労可能な状態にあり、死亡は16.3%に当る24例、尚安静療養中のものも12例(8%)あった。胸成術後の就労率について、Semb氏は77%、鈴木教授は56.2%、加納教授は57%と報告しており、観察期間に多少の差位はあるが、我々の成績は一応良好な結果を得たものと考えてる。就労者の職業別をみるに、相当に体力を要求される工員農業にも耐えては居るが、軽労働にて足る事務関係に最も多く従事して居り、又就労出来る体力までに恢復しながら定職につき得ない者も相当数ある事も分つた。晩期死は術後2~4年の間に多く、その死因は1例以外は全部結核死であつた。この事は胸成術は一応成功しても、術後尚少なくとも4年間位は健康管理を充分に行う必要があると考える。手術の対象となつた病巣部位は上野、中野以上のものが大部分であつたが、主病巣の狭いもの程予後は良好で、肺尖部のみのものでは6例中5例迄が就労している。又空洞と予後との関係は、直径1~3cm大のものが最も良好であつたが、その個々の大きさよりも多分に個数が関係し、個数の少ないもの程予後は良好で1個のみのものでは77.6%迄が就労している。対側肺野に病的陰影を認めざるものと認めたものとの遠隔予後を比較すると、就労率は前者に多く、晩期死は後者に多い。又、対側病巣が軽度の浸潤像であつたものでは、術後該浸潤が好転した例も可成あり、透亮像を認めたものでは半数は不変であつた。

たが、一方上野のみの軽い浸潤像でも悪化した症例が少数ながら認められた事は注意を要する。術後6ヶ月以上在所した125例の喀痰中結核菌は、86.4%に当る108例が塗抹陰性となり、その中88例(71%)が培養陰性となつた。術後の菌陰性となつたものは、術前の菌の有無に関係なく83%が就労し、死亡は僅かに6.6%であつたが、術後も猶結核菌陽性であつた17例では29%に当る5例は死亡し、予後は断然悪い。

終りに臨み、御校閲を賜つた所長小川吾七郎博士、竝に本報告の症例を執刀された先輩諸氏に深甚なる謝意を表する。

文 献

- 1) Carl Semb; Die Chirurgie, Band v, 537, 1940.
- 2) 鈴木千賀志; 肺結核の外科療法, 91, 昭28.
- 3) 加納保之: 肺虚脱療法における胸廓成形術の価値, 結核研究の進歩, 2; 129, 昭28.
- 4) 小野勝: 全国国立療養所における胸廓成形術の遠隔成績, 結核研究の進歩, 2; 138, 昭28.
- 5) 青柳安誠, 村上治朗: 胸部結核性疾患に対する2~3の手術経験例, 結核彙報, 2; 99, 昭15.