

# 人工気胸の予後

国立宮城療養所 (所長 畠山辰夫)

松 田 徳

(昭和 29 年 3 月 3 日受付)

## I 緒 言

人工気胸療法が Forlanini (1882) 及び Murphy (1892) によつて発表されて以来、肺結核の治療に大きな役割を演じ、更に Jacobeauss (1913) の胸腔内焼灼術は、この療法に一つの進歩をもたらした。その間多くの人々によつて適応症についての論議がなされてきた。凡そ一つの治療法は、その早期効果とともに効果の永続、治療終了後の機能の損耗、更に患者に与える精神的、肉体的の負担等から考慮されなければならない。と同時に他の方法との相対的な関係に立つて価値が決定されるのであつて、近來肺結核の外科並びに化学療法の著しい発展に伴つて、治療の方法、種類が数を増したことは、これらの選択に当つても適応の問題は益々重要となり、新しい療法の研究に平行して、従来行われてきたものの再検討が行われつつある。

近年、Hayes<sup>1)</sup> や Carpi<sup>2)</sup> によつて現代における人工気胸療法の意義が論ぜられ、また Mitchell<sup>3)</sup> はその効果と遠隔成績について詳細な分析を報告し、改めて適応に対する再考の資料を提供した。われわれも過去において行われた人工気胸の遠隔成績を調査し、その価値を再検討すると共に、この療法が今日占める位置を認識して肺結核治療を開始するに当つての参考にしたいと思う。

## II 観 察 材 料

東北管内における国立療養所、青森、八戸、道川、秋田、岩手、山形晴山荘、西多賀、宮城、福島、翠ヶ丘の 10 箇施設で昭和 12 年初から昭和 25 年 4 月までの間に、人工気胸を 6 カ月以上継続施行した肺結核患者で、且つ

表 1 調 査 例 数

術 側	左	右	両	計
例 数	364	316	130	810

気胸中止後 3 年以上を経過したものを対象とし、昭和 28 年 5 月調査を行つた。調査患者総数は 810 名で、左側 364 名、右側 316 名、両側 130 名である(表 1)。その性別及び年齢をみると 20 才から 30 才までの男性が圧倒的に多いが、これは施設の多くが以前傷痍軍人療養所であつたためである(表 2)。以上 810 名(940 側)のうち予後の判明したもの、及び観察に必要な条件を具備しているもの 766 名(890 側)について検討を加えた。すなわち両側気胸例も左右別々に各々一例として取り扱い、890 例について気胸中止後の健康状態を中心に分析

表 2 気胸開始時の年齢と性別

	~15	15~20	20~25	25~30	30~35	35~40	40~45	45~	計
♂	2	59	288	269	94	24	5	4	745
♀	1	12	25	17	5	3	1	1	65
計	3	71	313	286	99	27	6	5	810

調査した。

ここに取り扱つた 890 例が、如何なる理由で気胸を中止されたかをみると、満足な効果を認めて、もはや継続の必要がないと判断して中止した略治群は 291 例(32.7%)、軽快すなわち著しい好転をみたが癒着等のため送気不十分となつて中止したもの 137 例(15.4%)、無効のため中止したものは 228 例でその中悪化が約半数にみられ大部分が対側の増悪であつた。また合併症のため中止した主なものは肋水瀝溜であり、その他の 41 例

表 3 気胸中止理由と現在の健康状態

中止理由	予後			
	良 好	療 養 中	死 亡	計
略 治	203	36	52	291
軽 快	65	20	52	137
無 効	不変	39	23	53
	悪化	6	8	99
合 併 症	滲出液	27	20	39
	その他	1	2	38
その他	44	24	39	107
計	385 (43.3%)	133 (14.9%)	372 (41.8%)	890 (100.0%)

は腸結核が大半を占めている。なお医師の勧告に拘らず中止したもの及び中止理由の不明なもの合せて 107 例であつた(表 3)。

## III 全般としての遠隔成績

表 3 にみる通り、現在の健康状態すなわち予後は 890 例の中、健康なもの 385 例(43.3%)、療養中のもの及び家庭で静養中のものは、133 例(14.9%)で、他の 372 例(41.8%)は死亡している。

気胸中止後調査時までの経過年数は平均 7.53 年であつて、中止後 7 乃至 8 年のものが最も多く 147 例、12 年以上のもの 55 例である。なお、中止後の経過年数が多いものほど死亡の割合が多くなつていのは当然であ

表 4 気胸中止後の経過年数別例数と予後

3-4年	45	26	20	81	
5年	42	27	44	113	
6年	45	11	29	85	
7年	52	11	22	85	147
8年	75	23	46		
9年	51	16	50	117	
10年	26	6	42	74	
11年	24	6	44	74	平均年数=7.53±1.58
12年	15	3	30	49	
12年	10	4	42	55	良好療養死亡

ろう。但しこの死亡例の中には若干の非結核疾患による死亡をも含んでいる(表4)。

又、気胸中止後の経過年次による死亡を結核による死亡のみについてみると、1年以内では13.7%で最高の死亡率を示し、年間死亡率は漸次減少するが、累加死亡率は5年後で36.7%、10年後では45.1%であった(表5)。Mason<sup>9)</sup>の述べるように人工気胸の遠隔成績は人によつて区々で、Allen<sup>10)</sup>は再膨脹後2年では56.3%が良好、7%が死亡していると述べ、Aycock及びKeller<sup>11)</sup>は再悪悪化を合せ70%が予後不良であったといい、又Jennings等<sup>12)</sup>は気胸中止後3年以内では65.8%が死亡し、10年以上経過したものでは10.2%が死亡していると報告している。これ等は症例、観察時期等が色々であつて、同一視は危険であるが、Mitchell<sup>13)</sup>の観察した全症例では10年後にその22%が結核によつて死亡したと報告している。

表 5 気胸中止後経過年次別死亡率(全症例)

中止後年数	年初例数	年間死亡数	年間除外数	年間平均例数	年間死亡率	年次累加死亡率
1	890	122	5	887.5	13.7	13.7
2	763	62	3	761.5	8.1	20.7
3	698	48	1	697.5	6.9	26.2
4	649	39	74	612	6.4	30.9
5	536	42	71	500.5	8.4	36.7
6	423	23	59	393.5	5.8	40.4
7	341	8	64	309	2.6	42.0
8	269	9	98	220	4.1	44.4
9	162	0	68	128	0	44.4
10	94	1	32	78	1.3	45.1
11	61	0	30	46	0	45.1
12	31	0	19	21.5	0	45.1

われわれの取り扱つた全調査例のうち、略治と認め中止した上述の291例の結核による死亡は、中止後3年から5年までの間に死亡率がやや高く5年後の累加死亡率は10.5%、10年後では20.5%である(表6)。Mitchell<sup>13)</sup>によれば満足に気胸を継続し且つ中止した247例では、中止後の再発が5年後16.0%、10年後16.5%である。参考として国立宮城療養所において取り扱つた424例のうち略治中止の165例の中止後3年目の状態

表 6 略治中止291例の中止後経過年次別死亡率

中止後年数	年初例数	年間死亡数	年間除外数	年間平均例数	年間死亡率	年次累加死亡率
1	291	2	0	291	0.7	0.7
2	289	5	2	288	1.7	2.4
3	282	7	0	282	2.5	4.8
4	275	9	27	261.5	3.4	8.0
5	239	6	26	226	2.7	10.5
6	207	10	38	188	5.3	15.2
7	159	3	28	145	2.1	17.0
8	128	2	42	107	1.9	18.6
9	84	0	33	67.5	0	18.6
10	50	1	13	43.5	2.3	20.5
11	36	0	18	27	0	20.5
12	18	0	8	14	0	20.5

をみると健康なものは139例(84.2%)、療養中のもの20例(12.1%)、死亡6例(3.6%)であつて総例数の32.8%が健康で働いている(表7)。

表 7 略治及び軽快中止例の中止後3年目における状態(宮城)

中止時	予後			
	良好	療養中	死亡	計
略治	139(84.2)	20(12.1)	6(3.6)	165
軽快	28(52.8)	12(22.6)	13(24.5)	53
計	167(76.6)	32(14.7)	19(8.7)	218

対象総例数 略治中止例 中止後3年目良好  
424(100.0%) 165(38.9%) 139(32.8%)

IV 開始時及び実施中の状態と予後

適応の選択や合併症等が気胸の早期成績に密接な関係のあることはいうまでもないが、それらが、遠隔予後に如何なる影響を及ぼすかを検討した。

1) 発病から気胸開始までの期間

発病時期の判明している、875例についてみると、開始までの期間の短いものすなわち早期に開始したものほど予後が良い傾向がみられるが推計学的には有意な差は認められなかつた(表8)。Mitchell<sup>13)</sup>によれば病巣の年齢が古いものは新しいものに比して予後が悪いというが、われわれの例では発病時期が概ね推定であり、且つ

表 8 発病から気胸開始までの期間と予後

期間(月)	予後			
	良好	療養中	死亡	計
~6	125(45.6)	44(16.1)	105(38.4)	274
6~12	99(45.6)	32(14.7)	86(39.6)	217
12~24	92(44.4)	28(13.5)	87(42.0)	207
24~	63(35.5)	28(15.8)	86(48.6)	177
計	379	132	364	875

※( )内は%,  $X^2=7.24$  5%点=12.59

術側病巣の出現時期を確立することが困難であつたためとも考えられる。

## 2) 気胸継続期間

気胸開始から中止までの期間が長いもの予後は比較的良く、1年以内のものでは296例中111例(37.5%)のみが健康であるのに対し、2乃至3年では155例中85例(55.5%)が予後良好である(表9)。

表 9 気胸継続期間と予後

予後 期間(月)	良 好	療 養 中	死 亡	計
6~12	111(37.5)	43(14.5)	142(48.0)	296
12~24	136(41.2)	58(17.6)	136(41.2)	320
24~36	86(55.5)	19(12.3)	50(32.3)	155
36~48	33(42.9)	6(7.8)	38(49.4)	77
48~	19(59.4)	7(21.9)	6(18.7)	32
計	385	133	372	890

※( )内は%,  $X^2=27.02$  1%点=20.09

Dufault 及び Laroche<sup>13)</sup> は1年以下では66.6%, 3年以上では15.4%の再発を認め、Miller<sup>14)</sup>等は少なくとも3年間は必要であるといひ、Allen 及び Kelly<sup>10)</sup>は3年以上のものはそれ以下のものに比し予後良好であると述べている。又Egglee等<sup>15)</sup>は広汎な病巣では5年以上の継続期間を必要とすると報告している。しかし、Cold<sup>16)</sup>は空洞性肺結核例について継続期間と再発の有差を明らかにすることができなかつたと述べ、Mitchell<sup>4)</sup>も中止後3年目における成績は、継続期間36カ月以下のものとそれ以上のものとの間には有意差は認められないといつている。

## 3) 術側肺病巣の拡り

病巣の拡りを術側、対側肺各々について、レ線写真において一側肺の病巣の拡りの総和が第二肋骨の軟骨部と胸骨との接合部、第四胸椎の棘状突起或いは第五胸椎体から上部の肺が占める容積以下を軽症。融合性の病巣では総ての拡りの和が片側全野の3分の1を超えないもの、軽度の撒布性病巣では片側全野に在るものまでを中等症とし、それ以上のものを重症と規定し、以下これに倣つて観察した。すなわち術側肺軽症のものは310例で、その中178例(57.4%)が予後良好であり、重症では140例中29例(20.7%)が良好であるに過ぎず病巣の拡りが小さい程予後も明かに良い(表10)。Mitchell<sup>13)</sup>は重症では中止後3年目に良好なもの28.1%, 中等症では42.7%で、両者の間に明かな有意差を認めている。

## 4) 対側肺病巣の拡り

術側肺と同様、対側肺についても病巣の拡りの程度によつて極めて有意な差がみられ、対側に病巣を認めないものでは271例中171例(63.1%)が健康であるのに

表 10 術側病巣の拡りと予後

予後 病巣の拡り	良 好	療 養 中	死 亡	計
軽 症	178(57.4)	47(15.2)	85(27.4)	310
中 等 症	178(39.3)	61(13.9)	201(45.7)	440
重 症	29(20.7)	25(17.9)	86(61.4)	140
計	385	133	372	890

※( )内は%,  $X^2=62.08$  1%点=13.28

対し、中等症以上の拡りを有するものでは256例の中僅か68例(26.6%)が予後良好であるに過ぎない(表11)。Peters<sup>17)</sup>等は対側病巣なきものでは14.3%, 中等症以上では34.8%の死亡率があつたと述べ、Mitchell<sup>13)</sup>の観察例では対側に病巣を認めないものでは

表 11 対側病巣の拡りと予後

予後 病巣の拡り	良 好	療 養 中	死 亡	計
な し	171(63.1)	31(11.4)	69(25.5)	271
軽 症	146(40.2)	67(18.5)	150(41.3)	363
中・重症	68(26.6)	35(13.7)	153(59.8)	256
計	385	133	372	890

※( )内は%,  $X^2=83.88$  1%点=13.28

44.8%が良好、重症例では非活動性のものにおいて35.1%, 活動性病巣において26.0%が良好であるに過ぎず、有意差を認めている。なおJennings<sup>18)</sup>等も同様対側病巣は気胸の成績に関係することを述べている。

## 5) 術側肺病巣の性状

気胸開始時のレ線写真によつて病巣の性質を滲出型、混合型及び増殖型に分類し、その予後を見ると殆んど差異が認められなかつた(表12)。これは、ここに示した滲出型、増殖型というものの多くは、純粹のものでなく、やや一方の性質が勝つているという程度のもので大部分であるためとも考えられるが再考を要するものと思われる。

表 12 術側病巣の性状と予後

予後 性状	良 好	療 養 中	死 亡	計
滲出型	116(43.1)	41(15.2)	112(41.6)	269
混合型	191(43.7)	67(15.3)	179(40.9)	437
増殖型	78(42.4)	25(13.6)	81(44.0)	184
計	385	133	372	890

※( )内は%,  $X^2=0.61$  5%点=9.49

る。Mitchell<sup>13)</sup>は別の見方からレ線陰影の濃度と予後を論じ、濃厚陰影を有するものは不良であると述べ、又Aycocock<sup>11)</sup>等は滲出性のもにより有効であるといつている。

## 6) 術側肺の空洞

気胸開始時のレ線平面写真において空洞を認めたものと、認めなかつたものとを比較すると、前者では予後良好なものは 322 例の中 110 例 (34.2%)、後者では 568 例中 275 例 (48.4%) で極めて有意な差を認めた (表 13)。更に空洞を有するものについてその大きさと予後との関係を見ると、平均直径が 2cm 以下の群では 207 例の中 77 例 (37.2%) が良好であり、直径 2cm 以上の群では 115 例中 33 例 (28.7%) が良好であり、両者の間に明らかな差を認めた (表 14)。Mitchell<sup>3)</sup> は中止後 3 年目において、空洞を認めたものでは 40.9% が健康、空洞を認めなかつたものでは 21.4% が健康であったと報告し、反つて空洞を認めたものの成績が良好であるという。併し空洞の大きさについては小さいものは比較的予後も良いとしている。又 Allen 等<sup>10)</sup> の観察では空洞の有無は遠隔成績に関係はないと述べている。

表 13 術側空洞の有無と予後

予後 空洞	予後			計
	良好	療養中	死亡	
有	110(34.2)	52(16.1)	160(49.6)	322
無	275(48.4)	81(14.3)	212(37.3)	568
計	385	133	372	890

※ ( ) 内は%,  $X^2=17.25$  1%点=9.21

表 14 術側空洞の大きさと予後

予後 空洞	予後			計
	良好	療養中	死亡	
径2cm以下	77(37.2)	42(20.3)	88(42.5)	207
径2cm以上	33(28.7)	10(8.7)	72(62.6)	115
計	110	52	160	322

※ ( ) 内は%,  $X^2=14.27$  1%点=9.21

## 7) 肺虚脱の良否

肋膜癒着の程度は肺の虚脱を左右し、その目的から考えて、効果及び予後に対し大きな影響を与えることはいうまでもない。われわれの例においても明らかに虚脱良好のものが遠隔成績もよく、359 例の中 185 例 (51.5%) が健康であるのに対し、虚脱不良なものでは 531 例の中 200 例 (37.7%) が健康であるに過ぎない (表 15)。但しここでは、病巣が選択的によく虚脱されているもの

表 15 肺虚脱の良否と予後

予後 虚脱	予後			計
	良好	療養中	死亡	
良	185(51.5)	60(16.7)	114(31.8)	359
否	200(37.7)	73(13.7)	258(48.6)	531
計	385	133	372	890

※ ( ) 内は%,  $X^2=22.27$  1%点=9.21

は他の部分に癒着を認めたものでも虚脱良として取り扱い、必ずしもいわゆる完全気胸だけではない。Mitchell によれば主病巣に広汎な癒着のあるものでは 22.5% のみが、中止後 3 年目に健康であるに過ぎないとし、Jennings 等<sup>12)</sup> は部分的な気胸例では就労 56.8%, 死亡 30.6%, 満足すべき気胸では就労が 81.9%, 死亡 4.2% と報告している。

## 8) 肋水の潴溜

気胸実施間にみる肋水の潴溜が障害となることは屢々経験するところである。肋水出現の原因については種々論ぜられ、液の性状も予後に大きな影響を与えたと考えられるが、ここでは潴溜した肋水の量と予後との関係を見た。890 例の中肋水がレ線検査で横隔膜穹窿を超えたものは 235 例で、その 34.9% が予後良好、これに対し肋水がそれ以下のものと全く認めなかつたものと合せた 655 例では、46.3% が健康、40.3% が死亡し両者の間に有意な差を認める (表 16)。Brock 等<sup>19)</sup> は 530 例の気胸について、肋水を認めたもの 318 例 (60%) を報告し、肺虚脱の良否との関係を述べているが、その中 88 例の死亡をみている。

表 16 肋水潴溜の有無と予後

予後 肋水	予後			計
	良好	療養中	死亡	
(-), (±)	303(46.3)	88(13.4)	264(40.3)	655
(+)	82(34.9)	45(19.1)	108(46.0)	235
計	385	133	372	890

※ (±) は Sinus Exsudat 程度のもの,  $X^2=10.59$   
1%点=9.21

表 17 術側不透明肺出現と予後

予後 不透明肺	予後			計
	良好	療養中	死亡	
有	62(31.5)	43(21.8)	92(46.7)	197
無	323(46.6)	90(13.0)	280(40.4)	693
計	385	133	372	890

※ ( ) 内は%,  $X^2=18.17$  1%点=9.21

## 9) 術側における不透明肺の出現

不透明肺の出現は、種々好ましくない結果を招来するといわれている。890 例の気胸において一時的、又は部分的に現れた不透明肺を含め、197 例にみられたが、その中 62 例 (31.5%) が健康、他は死亡又は不良の転帰をとつており、不透明肺の出現を認めなかつたものとの間には予後に明らかな差がある (表 17)。

## 10) 開始後 6 カ月目における排菌

気胸の早期効果の判定として喀痰中結核菌の消失は重要な目標であるが、菌検索を行つた 797 例について観

察すると気胸開始後6カ月目において塗抹若しくは培養で陰性のもの451例、陽性346例であつた。両者の予後を比較すると前者では55.7%が良好であるのに対し後者では僅か28.3%だけが良好である。なお培養陰性群では228例中114例(63.2%)、塗抹陽性群では192例中35例(18.2%)が予後良好という成績を示している(表18)。Mitchell<sup>5)</sup>は喀痰陰性化の速さと遠隔成績を論じているが、陰性となるに要した期間の長短には関係が認められなかつたと述べている。Bendove<sup>20)</sup>等

表 18 気胸開始後6カ月目における排菌状態と予後

菌	予後				
	良好	療養中	死亡	計	
陰性	培養	144 (55.7)	32 (14.9)	52 (29.5)	228
	塗抹	107	35	81	
陽性	培養	63 (28.3)	28 (15.3)	63 (56.4)	154
	塗抹	35	25	132	
計	349	120	328	797	

\* ( ) 内は%,  $X^2=64.67$  1%点=9.21

は気胸によつて菌陰性となつた例を観察し、その90%が開始後6カ月以内で塗抹及び集菌で陰性となつているといふ、年齢や発病から開始までの期間に関係があると述べ、Egglee等<sup>15)</sup>は4乃至6カ月以内で菌陰性とならないものは気胸を継続すべきではないと唱えている。

#### V その他の所見

上述の観察例の中両側気胸を行つた124名のみについて別箇にみると、全般として片側気胸に比して予後が悪く、両側共に軽症、又は一側が軽症他側が中等症であるもの69例では42.0%が良好、一側が重症他側が中等又は重症なものでは25.0%が健康であるに過ぎず、病巣の拡りが大なる程成績が悪い(表19)。

表 19 両側気胸における肺病巣の拡りと予後

病巣	予後			
	良好	療養中	死亡	計
軽・軽	29(42.0)	12(17.4)	28(40.6)	69
軽・中				
軽・重	9(29.0)	2(6.5)	20(64.5)	31
中・中				
中・重	6(25.0)	3(12.5)	15(62.5)	24
重・重				
計	44(35.5)	17(13.7)	63(50.8)	124

( ) 内は%

なお気胸中止後、他の外科的療法を同側肺に加えたものが109例あり、これらは概ね無効或いは肋膜癒着などのため中止した例に行われたものであるが、略治と認め中止したものが後に至り再燃した例に対して行つたもの

表 20 気胸中止後他の外科的療法を施行したものの気胸継続期間と予後

予後 期間(月)	良好	療養中	死亡	計
	6~12	23(57.5)	9(22.5)	8(20.0)
12~24	16(38.1)	15(35.7)	11(26.2)	42
24~	11(40.7)	9(33.3)	7(25.9)	27
計	50(45.9)	33(30.2)	26(23.9)	109

( ) 内は%

も若干ある。手術は胸廓成形、横隔膜神経痙攣が大部分であり、その中50例(45.9%)が現在健康である(表20)。気胸を2年以上継続して後、他の療法に切り換えたものが27例あることは一考を要する。なお気胸中止後化学療法を行つたものも76例あるが、再発悪化のため使用されたものか否か不明のものが多いため論及することを避けた。

Jennings等<sup>18)</sup>によれば気胸不成功例に他の虚脱療法を加えなかつたものでは74.6%が死亡し、行つたものでは28%で著しく少ないことを報告している。

#### VI 総括並びに考按

人工気胸療法の効果及び適応に関しては今日まで多くの研究が行われ、われわれの症例からも推測されるように、気胸は一般に軽症肺結核に対し適用されるべきで、比較的早期の病巣にとつて有効であるといえる。更に重要なことは、肋膜癒着の有無であつて、これは直接の効果のみならず、忌むべき合併症の発生に密接な関係を有する。従つて、いわゆる完全気胸か否かは予後に大きな影響を与えることは言を俟たない。われわれの経験によれば菌排出状態からみても開始後6カ月にして気胸の予後は概ね予測し得ると考えられる。不十分な気胸は躊躇なく早期に中止し、他の適当な方法を考慮すべきである。なお気管支結核、気胸中止後の肺膨脹不全に伴う種種の障害については検討することはできなかつたが、Hayes<sup>1)</sup>は気管支結核の存在と、肺の再膨脹を妨げる因子となるような病巣の型や拡りに対しては気胸は禁忌であることを強調している。また気胸による治療は比較的長期を要し、且つ中止時期の適確な把握が困難なことは近時化学療法の併用によつて合併症の発生をある程度防止できるとはいへ、他の虚脱療法、直達療法に較べ一つの短所であると思われる。Carpi<sup>2)</sup>のいうように気胸の生命はなお消失せず、有力な肺結核の治療法であるかも知れないが、その適用範囲は漸く狭められつつあることは明白である。これに加え化学療法の著しい進歩は、或るものにおいて気胸の実施を不必要とし、他方においては気胸を安全に行い得るようになり、将来これによつて人工気胸の運命もおのずから変化して行くであろう。われわれは化学療法を併用しなかつた過去における気胸の運

隔成績を吟味した結果、肺結核の治療開始に当つては慎重な検討の上治療計画を実行すべきであつて、気胸の乱用と惰性による継続は強く反省しなければならないことを附言する。

### Ⅶ 結 論

1) 東北管内国立療養所 10 施設において昭和 12 年から昭和 25 年 4 月までに人工気胸を施行した肺結核のうち 6 カ月以上気胸を継続したもので中止後 3 年以上を経過したもの 810 名 (940 側) について予後を調査した。

2) 以上の中予後の判明した 766 名 (890 側) については、気胸中止後 5 年目で 36.7% が死亡、10 年目では 45.1% が死亡している。

3) 発病から気胸開始までの期間と予後の間には推計学的有意差はみられなかつた。

4) 気胸継続期間の長いものは予後良好である。

5) 術側肺病巣の拡りが大なる程予後は悪く、対側肺についても同様である。

6) 術側肺のレ線写真上空洞を認めるものは認めないものに比し明らかに予後不良であり、空洞が平均径 2cm 以上のものではそれ以下のものに比し予後が明らかに悪い。

7) 肺の虚脱が良好なものは遠隔成績でも良好である。

8) 気胸実施期間中に肋水滲溜を認めたもの及び不透明肺出現をみたものの予後は不良である。

9) 気胸開始後 6 カ月目に、なお喀痰中結核菌を証明するものは、陰性例に比し予後悪く、極めて有意の差を認める。

10) 気胸中止後術側肺に対し他の外科的療法を加えたものは 109 例で、その 45.9% が健康である。なお 2 年以上気胸を継続したものの 27 例を数えた。

本稿要旨は昭和 28 年 10 月 17 日第 8 回厚生省医務局研究発表会において発表した。なお本研究に協力を賜つた 10 施設に対し厚く感謝の意を表する。

### 文 献

- 1) Hayes, J.N.: Amer. Rev. Tuberc., 62: No. 1—B90, 1950.
- 2) Carpi, U.: Beitr. z. klin. Tbc., 107: 518,

1952.

- 3) Mitchell, R.S.: Amer. Rev. Tuberc., 64: 1, 1951.
- 4) Mitchell, R.S.: Amer. Rev. Tuberc., 64: 21, 1951.
- 5) Mitchell, R.S.: Amer. Rev. Tuberc., 64: 27, 1951.
- 6) Mitchell, R.S.: Amer. Rev. Tuberc., 64: 127, 1951.
- 7) Mitchell, R.S.: Amer. Rev. Tuberc., 64: 141, 1951.
- 8) Mitchell, R.S.: Amer. Rev. Tuberc., 64: 151, 1951.
- 9) Mason, J.L.D.: Canad. Med. Ass. J., 45: 230, 1941.
- 10) Allen, V. and Kelly, C.W.: Amer. Rev. Tuberc., 52: 495, 1945.
- 11) Aycock, G.F. and Keller, P.E.: Amer. Rev. Tuberc., 38: 277, 1938.
- 12) Jennings, F.L., Mattill, P.M. and Nemeck, F. C.: Amer. Rev. Tuberc., 42: 431, 1940.
- 13) Dufault, P. and Laroche, A.: Amer. Rev. Tuberc., 31: 139, 1935.
- 14) Miller, A.F., Beckwith, C.J.W., Giffin, A.A., Corbett, H.R. and Fraser, A.V.: Canad. Med. Ass. J., 33: 650, 1935.
- 15) Eglee, E.P. and Johnes, O.R.: Amer. Rev. Tuberc., 35: 495, 1937.
- 16) Cold, S.: Tubercle, 20: 301, 1939.
- 17) Peters, A., Pope, A. S., Morriss, W. H., Packard, E.N. and Miller, O.O.: Amer. Rev. Tuberc., 31: 85, 1935.
- 18) Jennings, F.L. and Mattill, P. M.: Amer. Rev. Tuberc., 45: 461, 1942.
- 19) Brock, B.L., Mullen, A.B. and Woodson, T. A.: Amer. Rev. Tuberc., 35: 548, 1937.
- 20) Bendove, R.A., Alexander, H., Deren, M. D. and Lipstein, S.: Amer. Rev. Tuberc., 41: 177, 1940.