

原 著

人工気腹療法の遠隔成績

—空洞に対する効果—

昭和33年2月26日受付

信州大学医学部戸塚内科教室 (指導: 戸塚忠政教授)

中 村 信 正

I) 緒 言

Banyai^①の述べている様に人工気腹により肺の弛緩、特に病巣部の撰択的萎縮が起り、その結果空洞が消失するものとすれば、空洞自体或は空洞壁、周囲肺病変の状態によつて、空洞に対する人工気腹の効果はかなり影響を受けることが考えられる。Habeeb, Reiser^②等は人工気腹に於いて空洞消失を支配する諸因子は空洞の大きさではなく、むしろ空洞壁、周囲病変の性状にあるとしてこの点を重視している。

私も以前かなりの巨大空洞例に人工気腹を行つて、之を消失せしめた経験があり、既に報告したが、今回は比較的長期に亘つて人工気腹療法を行つた可成りの多数例について、空洞の状態と人工気腹の空洞に対する効果との関係を吟味したので以下その成績を報告する。

II) 検査症例

昭和25年9月以降、当内科教室に入院或は外来通院により人工気腹を施行した結核患者128例中、有空洞肺結核患者は83例で、之に対する気腹施行期間は最長5年5ヵ月、最短1年8ヵ月、平均3年4ヵ月であり、之等患者の観察期間は最長5年5ヵ月、最短3年10ヵ月、平均4年4ヵ月である。肺病巣中空洞数は総数127個、1患者最多空洞数は6個、最少は1個である。内重症26例、中等症57例である。

III) 成 績

空洞に対する治療成績は次の様にした。消失とはレ線上空洞陰影の線維化或は癆痕化せるもので、透亮像の全く認められぬもの、縮小とは空洞直径の3分の1以上短縮せるもの、不変とは空洞直径不変或は3分の1以下しか短縮せぬもの、拡大とは空洞直径の多少とも延長せるものとした。1症例に空洞2コ以上存在する場合には、空洞が總て消失した症例を消失欄に入れ、その内1コでも縮小、不変或は拡大せる空洞がある症例はそれぞれ縮小、不変或は拡大欄に記入した。又空洞濃縮化せる症例は總て縮小例に含めた。

(1) 空洞の位置と転帰 (第1表)

空洞の位置を気管支域別に分けると、有空洞患者83

例中、気管支造影或はレントゲン断層撮影により空洞の位置を確かめ得たもの66例で、之について効果をみると次の様である。66例中 S₁, S₁₊₂ に空洞の存するもの26例, S₆ 11例, S₂ 10例, S₃ 8例, S₄ 6例, S₅, S₈, S₉ 各1例, S₁₀ 2例で空洞は上葉特に後部に多く下葉に少い。S₁, S₁₊₂ 26例中12例(46.2%), S₂ 10例中3例(30.0%), S₃ 8例中7例(87.5%)が空洞消失し、気腹は上葉に於いてもかなりの効果が認められる。然し乍ら S₄ 6例中3例(50.0%), S₅ 1例中1例(100.0%), S₆ 11例中9例(81.8%), S₈, S₉ 各1例中1例(100.0%), S₁₀ 2例中1例(50.0%)空洞消失している点、及び S₁, S₁₊₂ に於いて不変5例、拡大2例、S₂, S₄ に各々不変2例があるが S₅ 以下に不変拡大例が全くない点よりみて、空洞の位置が肺下方に行くにつれ気腹の効果はより増大するものと思われる。が下葉空洞が少いので直ちに比較は出来ない。S₁₀ の縮小1例は1.0×0.8cmの空洞が濃縮化し、レ線的に透亮像は全く消失したもので略々消失例に近いものである。S₆ の空洞は所謂肺門部空洞であるが、消失81.8%の高率であり、縮小2例、不変拡大例なく気腹は非常に有効であつた。

第1表 空洞の位置と転帰

気管支域	転 帰					計
	消 失	縮 小	不 変	拡 大		
S _{1 (+2)}	12 (46.2%)	7	5	2	26	
S ₂	3 (30.0%)	5	2		10	
S ₃	7 (87.5%)	1			8	
S ₄	3 (50.0%)	1	2		6	
S ₅	1 (100.0%)				1	
S ₆	9 (81.8%)	2			11	
S ₇						
S ₈	1 (100.0%)				1	
S ₉	1 (50.0%)				1	
S ₁₀	1 (100.0%)	1			2	
計	38 (57.5%)	17	9	2	66	

(2) 病側別空洞の転帰 (第2表)

両側空洞例を除外し、片側空洞70例についてみると、右側空洞例では34例中消失17例、縮小11例、計28例(82.4%)、左側空洞例では36例中消失19例、縮小7例、計26例(72.2%)で気腹の効果に於ては左右で殆ど差はない。

第2表 病側別空洞の転帰

病側別	転帰	転帰				計
		消失	縮小	不変	拡大	
右側		17 11 28 (82.4%)		6		34
左側		19 7 26 (72.2%)		9	1	36
計		36 18 54 (77.1%)		15	1	70

(3) 空洞の型と転帰 (第3表)

堂野前の空洞の分類法^⑩に従つて空洞を分類しその転帰を第3表に示す。

各型別に空洞の消失率をみると、I型37例中21例(56.7%)、II型13例中8例(61.5%)、III型5例中3例(60.0%)、VI型3例中2例(66.6%)で空洞消失率は比較的高い。之に反しIV型空洞は消失14例中1例(7.1%)、V型11例中3例(27.3%)で之等はI、II、III、VI型に比しかなり低率である。又I、II、III、VI型では各型に全く空洞拡大例はないが、IV、V型には各々2例あり、不変例についてみてもその率はずつと高い。

(4) 空洞の型と消失に至る期間 (第2表)

38例の空洞消失例中、気腹開始後3カ月以内に空洞の消失せるもの5例(13.2%)、6カ月以内のもの11例(28.9%)、1年以内のもの13例(34.2%)で合せ

て29例(76.3%)が1年以内に消失している。1年6カ月以内のもの6例(15.8%)、2年以上気腹を継続して漸く消失せるもの3例(7.9%)である。消失例の大半は1年以内に消失し、残りの若干も1年半乃至2年以上に消失するが、1年半以内に消失するものは92.1%となり、それ以上経つて消失する例は極く小數で、空洞消失が起るものでは大概1年半以内にそれが完了する事が分る。

之を空洞の型に就いてみると、I型空洞は3カ月の短期間から2年以上の長期に至る迄の間、あらゆる時期に消失しているが、1年半以内に大部分消失している。II型も同じ傾向を示している。III、V、VI型は例数は少いが略々同じ傾向を示すものとみられる。空洞消失の稀なIV型の消失1例は2年以上で消失をみている。即ち空洞消失を来す症例に於いては空洞消失は比較的短期間に表れるものがあるが、空洞型に関係なく1年半以内に大部分が消失するものと考えられる。

(5) 空洞の型と縮小に至る期間 (第5表)

空洞消失38例、縮小22例計60例に就き空洞縮小の経過を追及すると、気腹開始後3カ月以内に空洞の縮小せるもの29例(48.3%)、6カ月以内に縮小せるもの

第3表 空洞の型と転帰

空洞型	転 帰	転 帰				計
		消 失	縮小	不変	拡大	
I 型	周囲に散在性病巣があり、輪廓や不明瞭な空洞	21 (56.7%)	10	6		37
II 型	周囲に病変少く、輪廓明瞭な空洞	8 (61.5%)	4	1		13
III 型	均等性浸潤中の空洞	3 (60.0%)	2			5
IV 型	均等性硬化萎縮巢中の空洞	1 (7.1%)	4	7	2	14
V 型	蜂窩状空洞	3 (27.3%)	2	4	2	11
VI 型	結核腫中の空洞	2 (66.6%)		1		3
計		38 (45.7%)	22	19	4	38

第4表 空洞の型と消失に至る期間

空洞型	期間	消失に至る期間					計
		3 月	6 月	1 年	1年6月	2年以上	
I 型		3	5	8	3	2	21
II 型			4	2	2		8
III 型		1		1	1		3
IV 型						1	1
V 型			1	2			3
VI 型		1	1				2
計		5 (13.2%)	11 (28.9%)	13 (34.2%)	6 (15.8%)	3 (7.9%)	38

第5表 空洞の型と縮小に至る期間

空洞型	期間						計
	3 月	6 月	1 年	1年6月	2年以上		
I 型	17	7	4	1	2	31	
II 型	4	4	3	1		12	
III 型	2	1	2			5	
IV 型	3		2			5	
V 型	1	3	1			5	
VI 型	2					2	
計	29 (48.3%)	15 (25.0%)	12 (20.0%)	2 (3.3%)	2 (3.3%)	60	

15例(25.0%)、1年以内のもの12例(20.0%)、であり、縮小例の約半数は3カ月以内、約4分の3は6カ月以内、93.3%の大半は1年以内に縮小している。

之を空洞型別にみると、I型は3カ月以内に過半数が縮小し、1年以内に31例中28例(90.3%)が縮小する。II型は3カ月以内の縮小率はI型に比して低いが、1年以内に縮小するものが12例中11例(91.7%)の高率を示す。III、IV、V、VI型は何れも1年以内に縮小を示し、特にVI型は2例共3カ月以内に縮小を示している。各型とも1年以内に大部分縮小している。

(6) 空洞の大きさと転帰 (第6表)

消失例についてみると、1cm以下では5例中4例(80.0%)、2cm以下では14例中10例(71.4%)、3cm以下では26例中13例(50.0%)、4cm以下では25例中9例(36.0%)であるが、5cm以下では7例中1例(14.3%)、5.1cm以上では5例中1例(20.0%)消失をみたのみである。空洞は小なるもの程消失率がよい事が認められる。巨大空洞例にも消失例があり、私もその報告を行つているが注目すべきものと思われる。

第6表 空洞の大きさと転帰

大きさ	転帰					計
	消 失	縮小	不変	拡大		
cm						
1.0 以下	4 (80.0%)	1			5	
1.1~2.0	10 (71.4%)	1	2	1	14	
2.1~3.0	13 (50.0%)	9	4		26	
3.1~4.0	9 (36.0%)	8	8		25	
4.1~5.0	1 (14.3%)	1	4	1	7	
5.1 以上	1 (20.0%)	2		2	5	
計	38 (46.3%)	22	18	4	82	

(外科手術のため大きさ不明瞭なもの1例を除く)

2cm以下の空洞の拡大例は緊張空洞であり、4.1cm以上の空洞に拡大例が3例あるが、之は重症結核で死亡した症例である。

(7) 空洞の数と転帰 (第7表)

空洞1コを有する症例では47例中27例(57.4%)消失し、11例(23.4%)縮小、8例(17.0%)不変、1例

(2.1%)拡大である。空洞1コの症例の消失率が最も高い。空洞2コを有する症例では14例中消失5例(35.7%)、空洞3コの症例では6例中2例(33.3%)消失し、1コのものに比し消失率が低い。空洞4コの症例では消失例はなく、5コ以上の症例では消失例が1例あつたが、之は全空洞が3cm以下の両側散在性I型空洞であつた。蜂窩状空洞で空洞の個数を明確に決定し得なかつたV型空洞11例は別個に取扱つたが、消失例は11例中3例(27.3%)で消失率は低くなつている。

第7表 空洞の数と転帰

空洞数	転帰					計
	消 失	縮小	不変	拡大		
1 コ	27 (57.4%)	11	8	1	47	
2	5 (35.7%)	4	5		14	
3	2 (33.3%)	3		1	6	
4		2	1		3	
5 以上	1 (50.0%)		1		2	
V 型	3 (27.3%)	2	4	2	11	
計	38 (45.7%)	22	19	4	83	

空洞2コを有する縮小例は4例であるが、この内2例は共に1コ消失、1コ縮小したもので、他の2例は2コ共に縮小した例である。空洞3コを有する縮小例は3例で、この内1例は2コ消失し1コのみ縮小している。他の2例は3コ共縮小している。空洞4コを有するものでは1例は2コ消失、2コ縮小し、他の1例は1コ消失3コ縮小している。之等は前述の定義により消失空洞があつても縮小例に入れたもので、縮小例には可成の数の空洞数減小例が含まれている。

(8) 空洞壁の厚さと転帰 (第8表)

空洞壁 3mm 以下の薄いものでは 7 例中 6 例 (85.7%) 消失し、不変は 1 例に過ぎず、4mm~7mm の中等度のものでは 36 例中 21 例 (56.7%) 消失し、8mm 以上の空洞壁のものでは 38 例中 11 例 (28.9%) が消失したのみで、不変拡大例が多くなっている。空洞壁の薄いものが消失率はよくなっている。

空洞壁の厚いものゝ消失 11 例をみると、空洞の大きさは最大 6.5×5.8cm, 最小 1.4×1.1cm, 平均 3.1×2.5cm で、巨大空洞が含まれ之は後述の症例で示すが孤立性空洞 1 コのものであつた。空洞の数は 1 コのもの 8 例, 2 コのもの 1 例, 6 コのもの 1 例, 空洞数の明確でない V 型空洞 1 例で、壁の厚い空洞で消失したものは空洞 1 コのものが多い。

第 8 表 空洞壁の厚さと転帰

厚さ	転帰					計
	消 失	縮 小	不 変	拡 大		
3 耗 以下	6 (85.7%)		1			7
4~7 耗	21 (56.7%)	11	4	1		37
8 耗 以上	11 (28.9%)	11	13	3		38
計	38 (46.3%)	22	18	4		82

(外科手術のため壁の厚さ不明瞭なもの 1 例を除く)

(9) 横隔膜神経麻痺術併用の影響 (第 9 表)

横隔膜神経麻痺術を併用したものと併用しないものとを見ると、併用群が 40 例中消失 21 例 (52.5%), 縮小 10 例 (25.0%), 不変 7 例 (17.5%) に対し、非併用群が 43 例中消失 17 例 (39.5%), 縮小不変共に 12 例 (27.9%) で、両者共に拡大例が 2 例づつある。多少横麻術併用群の率がよくなっているが、患者の重症度をみると、横麻術併用群では重症 9 例, 中等症 31 例, 非併用群では重症 17 例, 中等症 26 例で、併用群の方に重症例が少ないので、併用群の消失率の高い結果から直ちに横麻術の効果を結論し得ない。

(10) 症 例

人工気腹により著効のあつた症例を空洞型別にみる

第 9 表 横隔膜神経麻痺術併用と転帰

併用別	転帰					計
	消 失	縮 小	不 変	拡 大		
横麻術併用	21 (52.5%)	10 (25.0%)	7 (17.5%)	2 (5.0%)		40
横麻術非併用	17 (39.5%)	12 (27.9%)	12 (27.9%)	2 (4.7%)		43
計	38 (45.7%)	22	19	4		38

と次の様なものである。

症例 1, 田○義○, 38才男, 工員。

写真 1 に示す様に右 S_{1, 2, 3} の領域に 6.3×6.2cm の壁の厚い I 型巨大空洞があり、昭和 27 年 2 月気腹施行後横隔膜は 9cm 上昇し、空洞は漸次縮小し 14 週後には断層写真でも空洞は認められない。喀痰中結核菌は気腹前ガフキー 5 号であつたが漸減して 0 になり、11 週後には培養でも陰性となり、退院後平常勤務に服しているが、昭和 30 年 9 月気腹を終了、(気腹経続期間 3 年 7 カ月)、現在に至るが異常を認めない。

症例 2, 竹○ふ○, 20才女, 家婦。

写真 2 に示す様に左肺門部 S₆ に 3.2×1.9cm の II 型空洞があり、昭和 27 年 11 月気腹開始後空洞漸次縮小し、12 週後断層写真で空洞消失す。28 年 1 月左横隔膜神経切除を併用す。喀痰中結核菌は気腹前ガフキー 2 号のものが 6 週後塗抹陰性、12 週後より培養陰性となる。気腹は 2 年 9 月経続し昭和 30 年 8 月終了、経過良好で現在家事に従事している。

症例 3, 白○奎○, 28才男, 工員。

写真 3 に示す様に右 S₈ に 2.3×2.1cm の III 型空洞があり、左中肺野にも娘浸潤があり、両側人工気胸を行つたが右は送気困難に陥つたので、昭和 26 年 7 月人工気腹に切り換へ翌月横隔膜神経捻除術を施行した。空洞は 8 カ月後に断層写真でも不明となつた。喀痰中結核菌は気腹前ガフキー 4 号であつたが、7 カ月後より塗抹陰性、21 カ月後より培養陰性となる。昭和 29 年 4 月より平常勤務に従事している。

症例 4, 野○育○, 24才女, 家婦。

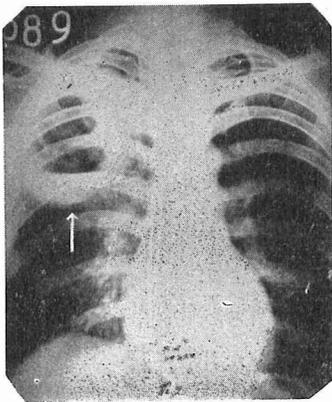
写真 4 に示す様に左 S_{1+2, 3} に 2.0×1.5, 3.0×2.0 の I, IV 型空洞があり、右中下野にも浸潤がある。昭和 27 年 5 月気腹開始、病巣は線維化硬化せるもので空洞は中々消失せず、気腹開始後 2 年 9 月を経て漸く消失したものである。喀痰中結核菌は気腹前ガフキー 6 号であつたが、塗抹 6 カ月後培養 11 カ月後に陰性化した。昭和 30 年 9 月より家事に従事しているが気腹は尙続行中である。

症例 5, 安○伝, 25才男, 工員。

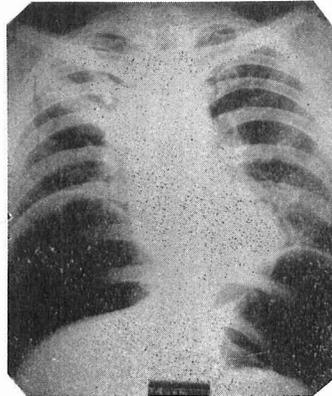
写真 5 に示す様に右 S₆ に 2.5×2.4cm の V 型空洞がある。昭和 27 年右人工気胸を施行し右肋膜腔に大量滲出液が潑溜し、同年 11 月末人工気腹に切り換えた。空洞は 5 カ月後に消失し病巣は線維化した。喀痰中結核菌は気腹前ガフキー 2 号のものが 2 カ月後塗抹陰性、9 カ月後培養陰性となる。昭和 30 年 7 月より平常勤務に服している。

症例 1.

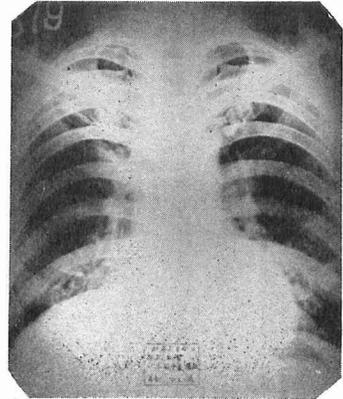
田 ○ 義 ○



昭和26年 8月24日
気腹前



昭和27年 5月12日
気腹中



昭和30年 9月15日
気腹終了後

同 断 層



昭和27年 5月14日

症例 6, 中○重○, 24才男, 農業。

写真6に示す様に左 S₅に 2.5×1.5cm のⅡ型空洞がある。昭和27年10月気腹開始, 同年11月左横隔膜神経捻除術を施行し, 2カ月後空洞不明となり, 2年後には結核腫陰影も殆ど消失した。喀痰中結核菌は気腹前培養陽性であつたが2カ月後より陰性となる。気腹は昭和30年6月, 2年8カ月後に終了し, 現在農業に従事して異常は認めない。

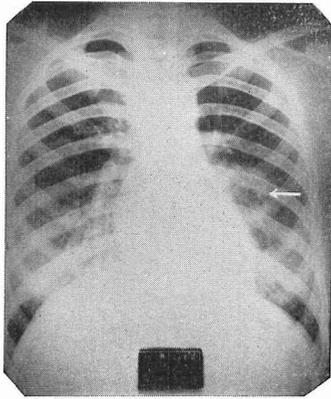
IV) 総括並に考按

Banyai^①は壁の薄い軟い空洞はその位置の如何を問はず有効であり, 上中肺野の病巣にも気腹を躊躇す

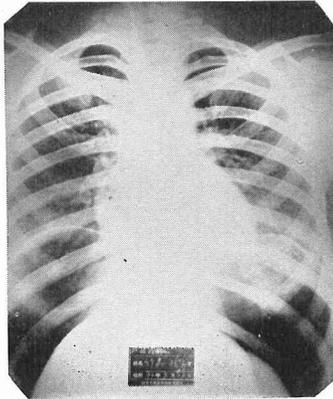
る必要はないと述べ, Trimble^④も 230例中, 上肺野空洞41%, 中肺野37%, 下肺野40%の治癒率を挙げ, Bennet^⑤は重症175例, 中等症24例, 軽症1例の計200例の空洞211コに対して, 上肺野165コに於いては22%, 中肺野30コに於いて30%, 下肺野16コに於いては31%に空洞の消失を認め, やはり治癒率の空洞の位置に関係のない事を述べている。之に対して Rilance & Warring^⑥は重症49例, 中等症16例, 軽症1例計66例に於いて, 上肺野空洞は56%, 中肺野空洞40%, 下肺野空洞は83%に消失したと述べ, Kremer^⑦は上肺野空洞は15%に, 下肺野空洞は32%に消失したと述べ,

症例 2.

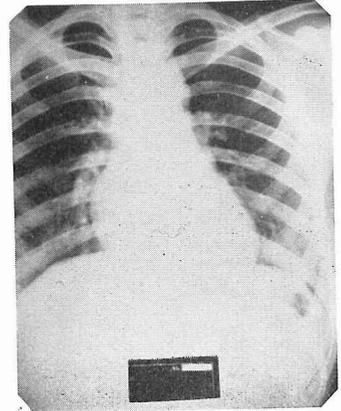
竹 〇 ぶ 〇



昭和27年10月10日
気腹前

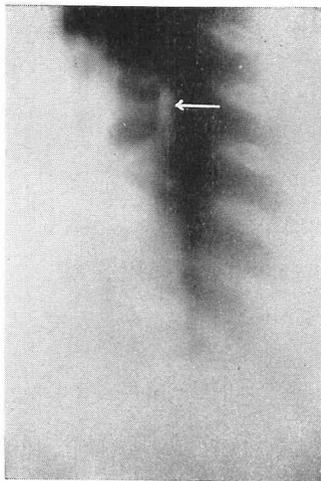


昭和30年3月28日
気腹中

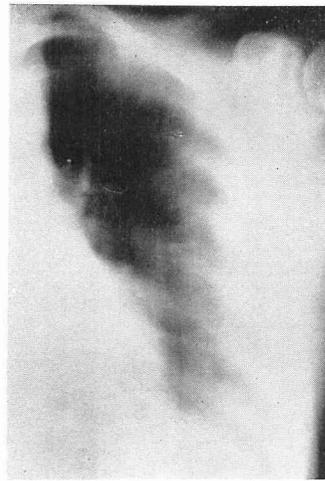


昭和30年10月3日
気腹終了後

同 断 層



昭和27年10月14日



昭和30年3月28日

下肺野の方が有効である旨述べている。

私の成績では気管支域別に空洞の消失状態を見ると、上葉支に不変拡大例があり、又消失率も下葉の方がよい様であるが、下葉空洞の例数が少いため直ちに比較する事は出来ない。然し乍らS₃の様な上葉空洞が87.5%も消失している点を見ると、上葉でも気腹はかなりの効果があるものと認められる。Banyai^①によれば気腹による肺の弛緩は肺全野に亘り略々一様に起り、特に病巣部が選択的に弛緩するので上葉でもかなりよく空洞消失が見られるものと思われる。

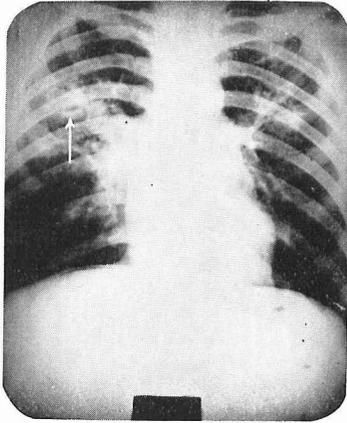
病側別空洞の縮小乃至消失例をみると、右側空洞例

では82.4%，左側空洞例では72.2%の有効率を示し、左右で空洞の縮小率に殆ど差はない。之は完成気腹状態に達せしめた場合、横隔膜の上昇率は左右で殆ど差がなく^{⑧⑨⑩}、病巣部が左右何れにあらうとも、横隔膜上昇による肺虚脱効果が左右同等に働くためと思われる。

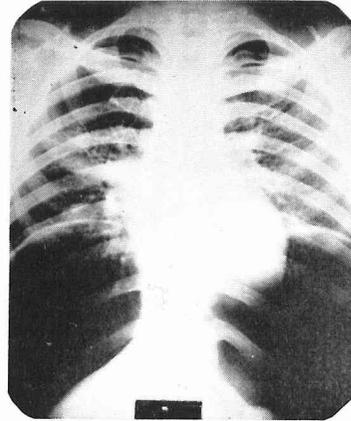
堂野前教授^⑩の空洞の型を引用して気腹の効果を見ると、空洞の消失したもので消失率の最もよいものはⅥ型であり、次にⅡ型Ⅰ型Ⅲ型の順になるが、Ⅵ型は例数が少いので気腹の効果の判定は難しい。Ⅱ型は13例中8例(61.5%)、Ⅰ型は37例中21例(56.7%)の

症例 3.

白 ○ 奎 ○

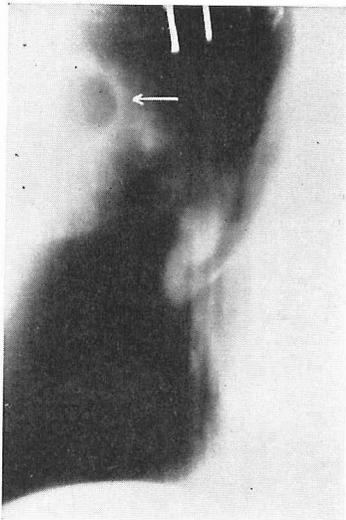


昭和26年7月5日
気腹前

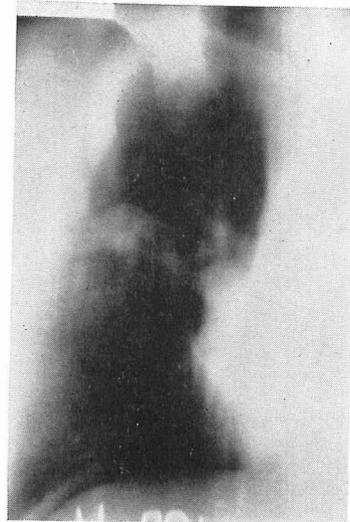


昭和29年6月7日

同断層



昭和26年7月18日



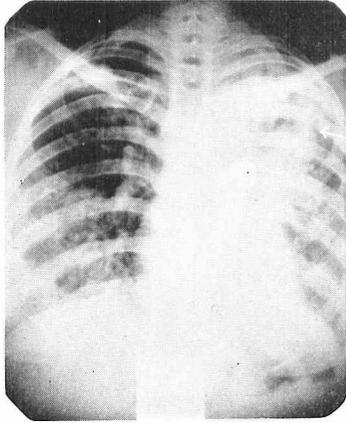
昭和29年6月17日

消失率を示しているが、Ⅳ型は14例中1例(7.1%)、Ⅴ型は11例中3例(27.3%)の低率でⅣ型空洞は明かに効果が少なく、殆ど気腹の適応にはなり難い。適応のかなりよいものはⅡ型及びⅠ型であり、Ⅵ型Ⅲ型もよい。Ⅴ型は余り効果を期待出来ないにしても消失縮小例もあるので気腹を試みる必要はあると思われる。堂野前の化学療法による空洞の消失率はⅠ型空洞が一番高率であるが、Ⅱ型空洞は成績が悪く、空洞壁の輪廓が明瞭な点から考へて既にその壁の線維化しているも

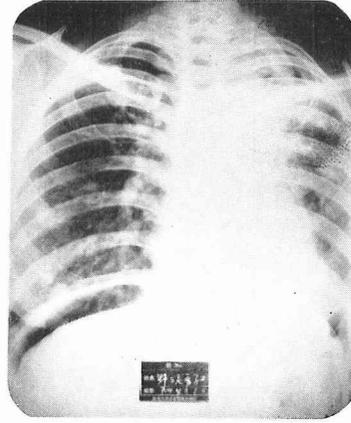
の多い為であろうとし、結局Ⅳ型は消失が皆無で化学療法の適応外とし、Ⅱ、Ⅲ、Ⅴ、Ⅵ型を相対的適応、Ⅰ型を絶対的適応としている。気腹に於ける私の成績ではⅡ型空洞にかなりの効果があり、縮小並に消失例を合すると91.5%に及んでいる。堂野前のⅡ型空洞に於ける化学療法による効果よりも遙かに良好である。空洞の線維化されているものでも気腹の力学的効果によつて空洞の縮小消失がかなり起ることを示すものと考えられる。Ⅳ型空洞は消失率が低い、之は硬化萎

症例 4.

野 ○ 育 ○

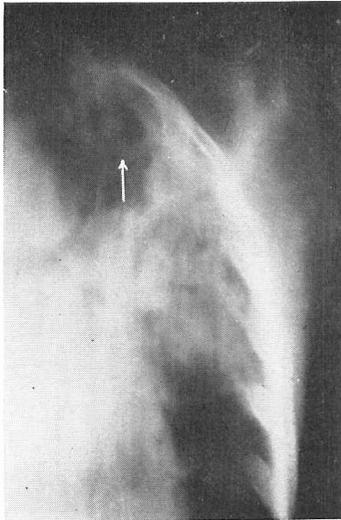


昭和27年4月11日
気腹前



昭和30年4月6日
気腹中

同 断 層



昭和27年4月16日



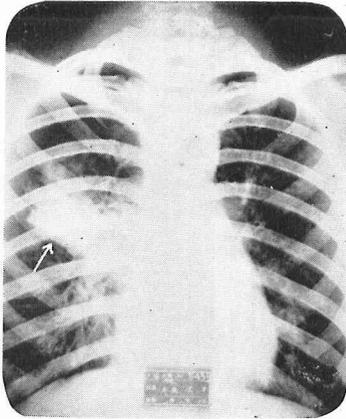
昭和29年6月29日

縮巢中の空洞であり、空洞壁が肋膜壁に癒着し陳旧性病巣が多いので、この程度のものには気腹による力学的効果も及ばないのであろう。

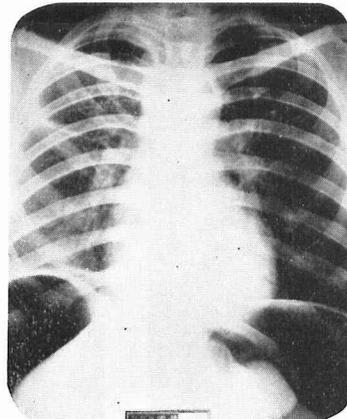
空洞の消失期間をみると、Ⅰ型は3カ月以内の早期から2年以上に亘りあらゆる時期によく消失しており、Ⅱ、Ⅲ型は1年以内に消失している。之に対してⅣ型空洞は14例中1例(7.1%)が2年以上気腹継続後漸く消失しているに過ぎない。然し乍ら14例中3例(21.4%)は3カ月以内の早期に又2例は1年以内に

縮小し、その内1例が消失しているが、少くとも1年以内に縮小を示さなければその後の消失は望み難く、消失があつてもその数は非常に少ないものである事が分る。Ⅴ型は1年以内に消失し、Ⅵ型は3例の内1例は外科療法に移行したが残り2例は何れも3カ月以内に縮小して6カ月以内に消失しており、最も早期によく消失した型と認められる。各型を併せて観察すると、全体の76%は1年以内に消失し、92%は1年半以内に消失している。1年半以内に消失しない空洞は極少数

症例 5. 安 ○ 伝

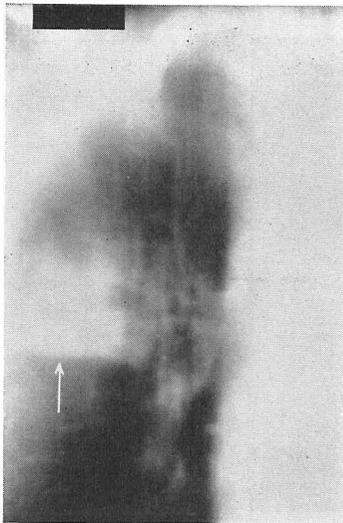


昭和27年11月5日
気腹前

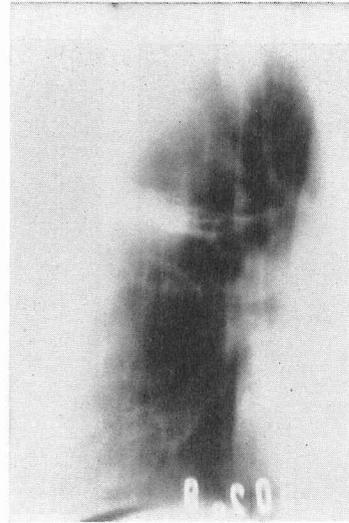


昭和31年5月21日
気腹中

同断層



昭和27年9月27日



昭和29年12月9日

の例外を除き、気腹による空洞の消失は望み難いことが決論し得る。

空洞の大きさに関して Rilance & Warring^⑥は空洞直径 5cm 以下の44例中28例が消失したのに対し、5cm 以上の8例では1例が消失したに過ぎないと述べている。和田も 1cm 以下のものは58%が消失し、3~4cm のものは25%消失したと述べている。Trimble^④も小空洞程消失率のよい事を記載している。私の成績も小なる物程消失率はよいが、5cm 以上の巨大空洞で

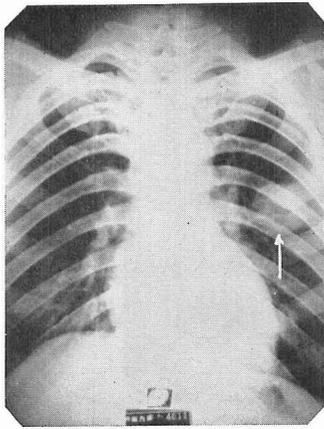
も消失する症例があり、前述の空洞型の成績より考えて、やはり空洞の型、周囲病変の性状による影響がかなり強いものと思われる。

空洞の数について Morris & Bogen^⑩は大空洞2コ以上の空洞を持つ者は予后が悪い事を述べているが、私の成績でも空洞の少い程消失率はよくなっている。

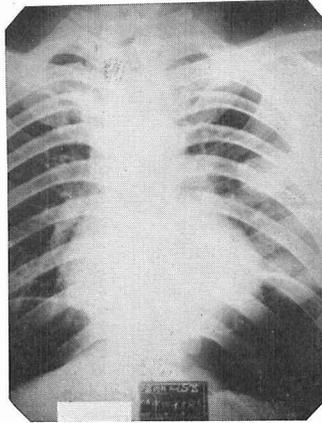
一般に横隔膜神経麻痺術を気腹に併用した場合、気腹単特よりも横隔膜の上昇度が大きく^{⑬⑭}横隔膜が上れば上る程治療の効果が大きい様に考え、広く併用

症例 6.

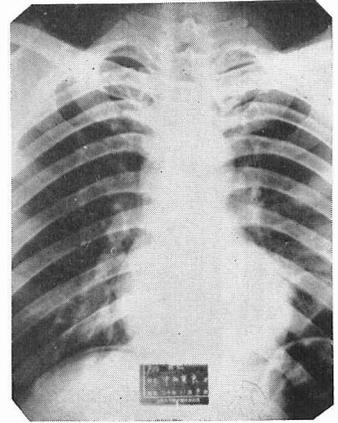
中 ○ 重 ○



昭和27年9月25日
気腹前

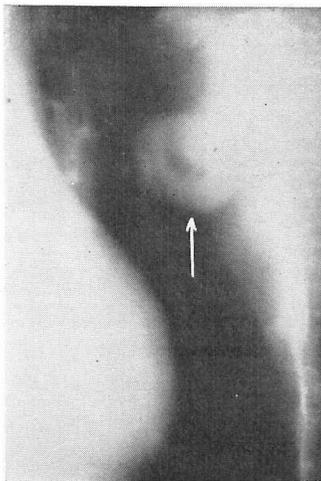


昭和27年12月25日
気腹中

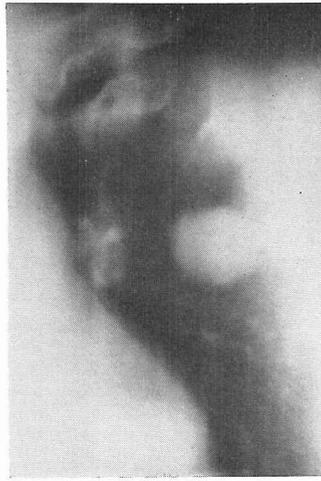


昭和29年11月8日
気腹終了直前

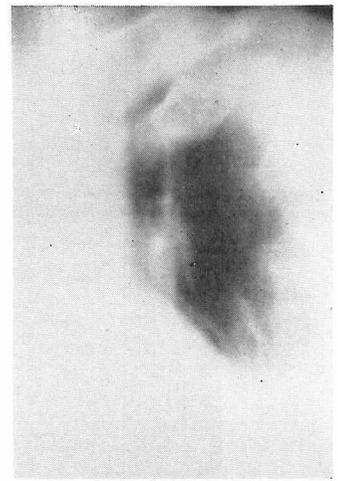
同 断 層



昭和27年10月2日



昭和27年12月25日



昭和29年11月8日

方法が施行された。私の成績では多少併用群がよかつたが、気腹単独群には重症例が多いので特に併用の効果を結論し得なかつた。Clifford-Jones & Mac Donald⁽¹⁴⁾は中等度の横隔膜の上昇が治療上有効であると述べ、極端な横隔膜の上昇に賛成していないが、その様な見地から特に併用方法を取る必要はないと思われる。

症例1は S₁, 2, 3 に互る壁の厚い 6.3×6.2cm の巨大空洞であるが、宮本はこの様な巨大空洞に対して

肺葉切除が最も合理的であると述べているが、私は気腹により消失を縮小せしめて後外科手術に移行せしめようとしたが、気腹により空洞消失し喀痰中結核菌も培養陰性となり勤務に服し得るに至つたものである。

症例2は S₆ に 3.2×1.9cm の所謂肺門空洞であるが、之に対しては気胸療法は効果なく胸廓成形術も不適當で区域切除が適応とされている。Mc Shane⁽¹⁵⁾は気腹が有効である事を述べているが、本例も気腹療法によつて肺門部空洞が閉鎖し喀痰中結核菌培養陰性と

なつたものである。

V) 結 語

有空洞肺結核患者83例に、1年8ヵ月乃至5年5ヵ月に亘つて人工気腹を施行して次の成績を得た。

1) 気管支域別に空洞消失率をみると、 S_1 , S_{1+2} 26例中12例(46.2%), S_2 10例中3例(30.0%), S_3 8例中7例(87.5%)で上葉に於いてもかなりの効果が認められる。 S_4 11例中9例(81.8%), S_8 , S_9 各1例中1例(100.0%), S_{10} 2例中1例(50.0%)消失して成績はよいが、例数が少いので直ちに上葉との比較は出来ない。

2) 肺左右別で消失縮小率をみると、右側34例中28例(82.4%), 左側36例中26例(72.2%)で殆ど差はない。

3) 空洞の消失率は堂野前の空洞分類法によれば、I型37例中21例(56.7%), II型13例中8例(61.5%), III型5例中3例(60.0%), VI型3例中2例(66.6%)でかなり高く、之に反してIV型は14例中1例(7.1%), V型は11例中3例(27.3%)で消失率は低くなつてゐる。

4) 空洞の消失期間をみると、1年以内に33例中29例(76.3%), 1年半以内に38例中35例(92.1%)消失し、それ以後消失するのは小数であり、1年半以内に消失しないものは気腹による空洞の消失は望み難い。空洞各型では略々同じ傾向で差はみられない。

5) 空洞の大きさをみると、2cm以下19例中14例(73.6%), 3cm以下26例中13例(50.0%) 4cm以下25例中9例(36.0%), 5cm以上では5例中1例(20.0%)消失し、空洞の小なるもの程消失率は高い。

6) 空洞数より消失率をみると、1コのもの47例中27例(57.4%), 2コのもの14例中5例(35.7%), 3コのもの6例中2例(33.3%), 5コ以上のものでは2例中1例(50.0%)であつた。

7) 空洞壁3mm以下のものでは7例中6例(85.7%), 4~7mmのものでは37例中21例(56.7%), 8mm以上のものは38例中11例(28.9%)消失し、空洞壁の薄いものが消失率が高い。空洞厚壁のものに不変拡大例が多い。

8) 横隔膜神経麻痺術併用群と非併用群をみると、併用群の消失率40例中21例(52.5%), 非併用群43例中17例(39.5%)であつたが、非併用群に重症例が多いので併用の効果を結論し得ない。

本論文の要旨は第19回内科学会信越地方会に於て発表した。

撰筆するに当り終始御懇篤なる御指導と御校閲を賜つた恩師戸塚教授に深甚なる感謝を捧ぐ。

文 献

- ①Banyai, A. L.: Pneumoperitoneum Treatment. 1946. C. V. Mosby Comp. ②Habeeb, W. J. & Reiser, H. G.: Am. Rev. Tbc., 61, 323. 1950. ③戸塚・中村: 診断と治療, 41, 389. 昭和28年. ④Trimble, H. G.: Am. Rev. Tbc. 57, 433. 1948. ⑤Bennet, E. S.: Journal Lancet 58, 157. 1938. ⑥Rilance, A. B. & Warring, J. F.: Am. Rsv. Tbc. 44, 323. 1941. ⑦Kremar, W.: Kollapstherapie d. Lungentuberc. 1938. ⑧神尾: 広島医学, 4, 343. 1951. ⑨武藤・塩谷: 臨床内科小児科, 7, 97. 1952. ⑩堂野前: 日本臨床, 12, 907. 昭和29年. ⑪Moris, E. & Bogen, E.: J. Am. Med. Assoc., 149, 1120. 1952. ⑫岩崎・今井: 結核, 21, 327, 1943. ⑬清水: 胸部外科, 4, 41. 1951. ⑭Clifford-Jones, E., & Mac Donald, N.: Tubercle, 24, 97. 1943. ⑮Mc. Shane: Tuberculosis, 6, 123. 1943.

Follow-up Study of the Effects of Pneumoperitoneum Treatment in Pulmonary Tuberculosis with cavities

Nobumasa Nakamura

Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Shinshu University
(Director: Prof. T. Tozuka)

The effects of pneumoperitoneum were observed in 83 cases of pulmonary tuberculosis with cavities.

The closure of cavity was observed in the following bronchial segments: S_1 , S_{1+2} : 46.2%, S_2 : 30.0%, S_3 : 87.5%, S_4 : 81.8%, S_8 , S_9 : 100.0%, S_{10} : 50.0%. The favorable results were found comparatively more frequent in the upper lobe of the lung than in other lobes.

There was no difference in its curative effect between the right lung and the left lung.

The cavity was classified according to the classification by Dönomaë; then the closure of cavity was seen in 56.7% in type I, 61.5% in type II, 60.0% in type III, 7.1% in type IV, 27.3% in type V, 66.6% in type VI; with the results more favorable in types I, II, III, VI, but less favorable in types IV, V.

The cavities were closed in 76.3% within 1 year, and in 92.1% within 1 and half years. Therefore, it may be difficult to expect a successful closure of cavity, unless it happens to occur within 1 and half years.

The cavities with 2cm of its diameter were closed in 73.6%, those with 3cm in 50.0%, those with 4cm in 36.0%, and those with 5cm or more in 20.0%. The smaller the cavity was, the more easily the cavity was closed.

The closure of cavity was seen in 57.4% in one cavity, 35.7% in 2 cavities, 33.3% in 3 cavities, 50.0% in 5 cavities or more. The possibility of successful closure was higher in the cavity with a thin wall than that with a thick one.