

人工気胸術並に人工気腹術に対する検討*

金沢大学結核研究所診療部（主任：鈴木茂一教授）

国立舞鶴病院（院長：角本永一博士）

唐 沢 浩
葛 山 輝 清
上 林 昌 生

（受付：昭和29年12月1日）

緒 言

肺結核に対する人工気胸療法については、最近適応症の限界、副作用、遠隔成績等各方面に亘り、再検討が行われつゝあり、他方人工気腹療法適応が広範囲にして、禁忌症の僅少なため一般に普及するに至っている。私達は国立舞

鶴病院に於ける入院患者中、人工気胸療法並に人工気腹療法を行つたものにつき、その成績を報告すると共に、之等虚脱療法が肺結核の治療にどの程度有効であるかを反省せんとする次第である。

研 究 方 針

被 検 患 者：

国立舞鶴病院内科の入院患者中、空洞像を確認し得た成人肺結核患者を対象とした。但し抗結核剤の併用等を行つてゐるものは除外した。

人 工 気 胸 術：

適応症と認められたものに限って、之を実施した。而して3ヶ月間以上継続した27例（両側気胸3例を含む）に就て、3ヶ月～2ヶ年間に亘る成績を3～6ヶ月毎に集録し、比較検討を試みた。

人 工 気 腹 術：

中～下肺野の病巣のみならず肺尖～上肺野の浸潤或は空洞に対しても施行し、3ヶ月間以上続行したものは30例である。本症例に就ても3ヶ月～3ヶ年に亘り、前者の場合と同様に吟味を加へることとした。

観 察 事 項：

自覚症状：一般状態及び気分の推移、喀嗽並に喀痰量の増減等に就て観察した。

体温：37°C以上のものを有熱者として一括した。

体重：開始時に比し1kg以上の変動を以て増加或は減少とした。

赤沈：術前値と比較し30%以上の増減を以て遅延又は促進とした。

喀痰菌：検鏡により陰性、Gaffky I～III号、IV～VI号及びG. VII号以上の4階級とし、培養並に集菌は実施しなかつた症例があるため省略する。

胸部X線所見：空洞像の消長、病巣性状の推移並に病巣範囲の増減を主眼とした。

副作用：食慾不振、腹部膨満感、下痢、疼痛、呼吸困難、滲出液の有無等を調査した。

研 究 成 績

肺結核の治療法としては化学療法並に外科的療法が普及した為、人工気胸術或は人工気腹術

を単独に実施した症例は少数例であり、且つ併用療法又は他の療法に変更する場合が多く、長

*（本要旨は日本内科学会第20回近畿地方会で発表した。）

期観察例の勤い事は遺憾である。以下之等両虚脱療法に就て逐項的に述べんとするものである。

〔A〕 人工気胸術

1) 自覚症状：

- a) 気分；患者の約半数は不変であつた。初期には胸部重圧感等の不快感を訴えた者が比較的多く、3ヶ月目に於ては良転例に比し悪化例が多数存した。然し6ヶ月以後では逆の関係となつている。
- b) 咳嗽；経過日数に伴い、減少及び消失者は増加している。
- c) 喀痰；開始当初には一時的に増加し、次いで減少する傾向を示した。

2) 理学的所見：

第1回気胸直後に於て、既に気胸効果の良否を推測出来る場合が多い。即ち気胸成功の場合には必然的に聴診所見は消退或は著減する。而して不完全気胸例に於ても各種所見を平行し、漸次消失したものが多し。

3) 体温：

気胸開始時には27例中15例(55.6%)が有熱患者であつたが、3ヶ月以降では30%以下に減じ、継続1ヶ年に至れば全例無熱者となつた。

4) 体重：

増減両者間に大差はないが、減少した者の方が稍々多い。

5) 赤沈：

3ヶ月目の成績は遅延41%、不変37%、促進22%で、好転例は悪化例の約2倍となつているが、6ヶ月では遅延64%に増加し、更に気胸継続期間に伴つて好転率の上昇を見た。

6) 喀痰中結核菌：

術前27例中23例(85%)が単塗検鏡陽性者であつたが、開始後短期間で急速に減じ、14例(52%)となつた。気胸継続期間に伴い喀痰菌数並に陽性率共に漸減し、18

ヶ月以後は陽性者を見なかつた。

7) 胸部X線所見：

背腹位普通撮影のみならず、断層撮影及び高圧撮影等による所見を綜合した成績は第3表の如くである。

(a) 空洞像；気胸の場合は空洞附近に相当著明な癒着が存しない限り、空洞像は縮少或は消失するのが当然であり、3ヶ月目には既に縮少例は63%に及んでいるが、その後も気胸継続に伴つて縮少を続けるものも多い。然し、術前気胸の適応者と診定した症例に於ても壁の硬い空洞、癒着の高度なもの或は所謂懸垂空洞の場合には不変に終始するのみならず、一時的に増大を見た症例もあつた。透亮像の消失した症例に於ても、完全に陰影が消失或は石灰化したものは殆んどなく、所謂結核腫或は濃縮空洞として残留するものが多い。

(b) 病型；経過月数に伴つて滲出性のもものは減少し、増殖性及び硬化性の傾向を示すものが多い。又前記の如く結核腫或は濃縮空洞像への移行も屢々認められた。

(c) 病巣範囲；軟かい病巣像では経過と共に比較的速かに吸収され、18ヶ月以後に至れば全例に縮少を見た。但し9ヶ月目に反対側へSchubを来して拡大した1例があつた。

8) 副作用：

一過性の副作用は除外し、1ヶ月以上持続したものについて検討した。

(a) 食思不振；終始40%前後に見られたが、之がために気胸を中止した例はないが、高度虚脱例に稍々多い。

(b) 腹部膨満感；初期には比較的多く、3ヶ月目37%、6ヶ月目20%、9ヶ月目以降は1例のみとなつた。

(c) 下痢；継続期間に伴つて漸減を見

た。

- (d) 胸部重圧感；之を訴へた者は最も多数で3ヶ月目18例(72%)、6ヶ月目16例(64%)であつた。過度の空気充盈例、特に癒着を有するものに屢々見られた。重圧感と共に肩部刺痛感を伴う例が多く、就中肺尖～上肺野に癒着を有しているものに頻発した。
- (e) 季肋部疼痛；1～2例のみであつた。
- (f) 呼吸困難；過度の虚脱或は反対側肋膜肺形成等の見られる例に出現しているが、1ヶ年以上に及ぶ例では全く消失した。
- (g) 胸水；3ヶ月目頃より出現し始め、3ヶ月目27例中3例(11%)、6ヶ月目25例中4例(16%)で、以後漸増し、気胸続行不能となつた例はあるが、又一方少量の胸水が増加する事なく、気胸の目的を達成し得た例もあつた。

9) 気胸効果と肋膜癒着との関係：

気胸効果は病巣の状態より寧ろ肋膜癒着の有無、強弱並に病巣部位等に左右される場合が多い。術前適応症と思われた症例中にも全く気胸不能な症例も存し、又3ヶ月未滿で中止した例もある。3ヶ月以上続行し得た27例に於ても、完全気胸は僅か7例(26%)で、他の20例には肋膜癒着が認められた。不完全気胸例中、各種の成績を総合し、有効と判定せられたものは15例(56%)、無効は5例(19%)であつた。

〔B〕人工気腹術

本法は従来主として中～下肺野の病巣を対象として実施せられていたが、私共は上肺野の浸潤或は空洞に対しても之を行つた。その結果は以下述べる如くであつた。

1) 自覚症状：

- (a) 気分；気腹中は腹部膨満感並に空気注入による精神的要素も影響するため、当初の1～2ヶ月間の気分は不変或は不

良のものが多い。然し3ヶ月以降では良転者が悪化例に比し多くなり、月数に伴つてその差は明確になつている。

- (b) 咳嗽；気胸の場合に比し、咳嗽の消失或は減少率は一層高く、僅か3ヶ月目で70%に達し、気腹継続に伴つて更に高率となり、2年目以後では不変及び増加した者は1例もなかつた。又増加したものは9ヶ月以前に於て1例あつたに過ぎない。
- (c) 喀痰；数回の気腹で既に減少傾向の見られた例も相当あり、3ヶ月では消失30%、減少23%、不変30%、増加17%となつているが、以後経過と共に消失及び減少率は上昇し、増加者は漸減し18ヶ月以後には喀痰を訴へる者はなかつた。

2) 理学的所見：

気胸の場合と異り、急速なる変化は見られないが、漸進的に好転し、3～6ヶ月目に於ける消失及び軽減者は約半数であつた。その後も継続期間に伴つて好転率は上昇していた。

3) 体温：

体温も徐々に復旧の過程を辿り、術前38°C以上の発熱者も6例あつたが、3ヶ月目には1例となり、5ヶ月以内には何れも微熱或は平熱に復した。2年目以降では有熱者を見なかつた。

4) 体重：

化学療法等に比し、増加するものは比較的少く、増加者と減少者との比率は略々同数であつた。

5) 赤沈：

3ヶ月目に於ては不変53%、遅延27%、促進20%で、遅延例と促進例との差異は少いが、爾後漸次遅延例が多くなつた。

6) 喀痰中結核菌：

気腹の喀痰菌に及ぼす影響は他の所見に比し甚だ明で、当初単塗検鏡によつて陽性者は50%であつたが、3ヶ月目には27%

に、6ヶ月目では14%に減じ、更に減少の傾向を示していた。

7) 胸部X線所見：

(a) 空洞像；透亮像の消失乃至縮少は、3ヶ月目に於ても既に63%に認められ、概ね2ヶ年以上継続したものでは全例縮少した。但し気胸の場合と同様、結核腫或は濃縮空洞への移行を示した例は多数見られた。

(b) 病型；滲出性の病巣像は漸次消退し、増殖性或は硬化性に移行する傾向を呈示し、継続1ヶ年に至れば主滲出型の症例は殆んど存しなかつた。

(c) 病巣範囲；縮少傾向は著しく、既に3ヶ月目には70%に病巣の縮少を見た。然し硬化性病巣の消退は困難であり、又透亮像或は滲出性病巣像の消退後も前述の如く、所謂結核腫の病相を留める者も多い。

8) 副作用：

人工気胸の場合に比し腹部膨満感及び食慾不振以外の副作用は極めて稀であり、且つ軽微であつた。

(a) 食思不振；最初の1～2週間は腹痛等のため大部分の患者に食慾減退を觀たが、その後は食思亢進し、3ヶ月以降に及んで猶食思不振を訴えるものは2,3例に過ぎなかつた。

(b) 腹部膨満感；当然出現する症状であつて、当初の1ヶ月位は殆んど全例に見られ、その後稍々減少の傾向を示すが、1年以上に及ぶ例に於ても比較的多数腹部膨満感を訴える者があつた。

(c) 下痢；僅々1例に見たのみである。

(d) 腹痛；初回或は数回目迄の気腹では全例が腹痛を訴えていたが、回数を重ねるに従い減少し、1ヶ年前後で大多数の者は消退した。

(e) 呼吸困難；横隔膜の上昇顯著なる症例に於て2,3例あつた。

(f) 腹水；文献に記載はあるが、我々の症例中には遭遇しなかつた。

(g) その他；悪心、肩凝り、胸痛、腰痛、肝機能障碍等の出現も見られたが、何れも一過性のものであつた。

考 按

近時肺結核に対する化学療法並びに直達療法の普及に伴い、肺虚脱療法に対する批判の声が高くなり、就中人工気胸療法への反省論が最も強く、その適応範囲は著しく狭められ、再検討される段階に到達している。人工気胸療法について、菅野¹⁾は結核菌が陽性、主増殖性、且つ中等症の病型で、空洞の直径が大体2cm以下の場合には、確に効果のある事が証明され、かゝる場合に6ヶ月～1ヶ年以内に菌が塗抹で陰性となり癒着が無い時には気胸を続けた方が良好であり、然も3ヶ年以内で充分に好成績を収め得た。3ヶ年以内で良好のものにはそれ以上気胸を継続しても気胸に依る効果は必ずしも認め難かつたと報告している。堂野前²⁾は適応症の

選択と実施方法が適切であれば、その治療効果も相当良好であるといい、砂原³⁾は人工気胸療法法の適応は極めて限られたものであるとしている。

我々の実施した全症例(外来患者及び化学療法併用例も含む)について述べると、人工気胸101例中、中止例10例(癒着5例、膿胸5例)、胸水を著明に認めたものは12例であり、膿胸5例は目下之の処置に難渋しつつあるものである。気胸に於て最も注意を要する問題は中村⁴⁾、吉田⁵⁾等が臨床上大きく取りあげている無気肺であろう。他方人工気腹57例に於ては、中止は4例で主として著しい食思不振或は肝機能障碍に基くものであつた。猶確井⁶⁾は腹圧を10cm

水柱以上の陽圧にすると肝機能障害が現れ易いと報告している。

人工気腹は、浸潤の性質、病巣の抅り、病巣の位置等適応範囲が気胸より遙かに広く、副作用が重症者に行う場合にも比較的輕微であつた事は論を俟たない処である。^{7),8),9)} Max Preminger¹⁰⁾は妊娠中でさえ、人工気腹は何ら障害を与えないと報告している。

之に反し人工気胸療法は適応が著しく限定され、且つ胸水貯溜、癒着等のために屢々続行不能となる場合があり、又膿胸の如く長期に亘る各種治療によつても難治なる合併症に屢々遭遇した。島村¹¹⁾は長期化学療法の先行によつて気管支結核を除外した後行われるならば、人工気胸の適応は狭くなるが、一方その遠隔成績は飛躍的に向上するだろうと述べている。

虚脱療法の治療効果は、その継続期間の延長に伴つて好転している。故に病巣が完全に固定し、再燃の懸念が全く消失する迄、可及的長期間に亘る続行が望ましいのである。然し虚脱療

法の効果には限界があり、本法のみで充分なる効果を期待する事は困難な場合が多いため、治療期間の短縮及び合併症の防止を計るには抗結核剤の併用が甚だ有意義な事は当然である。又虚脱療法の限界外と考えられる症例に対しては本法を中止し、関口¹²⁾の報告の如く適宜直達療法或は胸廓成形術に変更すべきであろう。

人工気腹術の場合、一側のみに充分なる虚脱を要する症例に対しては同側の横膈膜神経捻除術を併用し¹³⁾、優秀なる効果を期待し得た症例もあつた。

之等虚脱療法によつて、滲出性病巣像は比較的容易に吸収限局化し、又透亮像の縮少乃至消失した後も、所謂肺結核腫或は濃縮空洞として残留する症例が多い。この様な病巣は最早虚脱効果は期待し難いため、後日再燃する可能性を包蔵しているものに対しては、島村¹⁴⁾が述べる如く病巣の大きさによつては、切除するのが最良の処置であろう。

結 語

人工気胸並に人工気腹術の適応症と診定せられた成人肺結核患者を対象として、之等虚脱療法を単独に実施した場合の成績に就て検討を行つた処、

- 1) 両者共継続期間に伴つて治療効果は上昇しているため長期続行が望ましい。但し無気肺及び副作用には充分なる注意を要する。
- 2) 人工気胸術の効果は肋膜癒着如何による影響が最も大である。故に虚脱状態に深甚の考慮を払ふ必要がある。又副作用が比較的頻発し易く、癒着或は膿胸等による中止例も多い。
- 3) 人工気腹術は適応が広汎にして、副作用も

比較的輕少である。

- 4) 之等虚脱療法により所謂濃縮空洞或は結核腫に移行する症例が多いが、治療効果には限界が存するため、必要に応じ抗結核剤の併用及び外科的療法の適用をも充分考慮すべきである。
- 等の知見を得た。

擱筆に臨み、御校閲を賜つた金沢大学結核研究所柿下教授、鈴木教授に深甚なる謝意を表すると共に終始御指導を賜つた国立舞鶴病院長角本博士、同内科医長福本博士に満腔の謝意を捧げる。

参 考 文 献

1) 野菅巖：結核，第29回結核病学会シンポジウム集，29，67，1954。 2) 堂野前維摩郷：結核，第29回結核病学会シンポジウム集，29，45，

1954。 3) 砂原茂一：結核，第29回結核病学会シンポジウム集，29，54，1954。

4) 中村善紀：日本臨床結核，12（4），260，

1953. 5) 吉田実, 他: 日本臨床結核, 12, (12), 890, 1953. 6) 碓井貫太郎: 日本内科学会雑誌, 42 (9), 673, 1953. 7) 小幡好昭, 他: 日本臨床結核, 12 (8), 595, 1953. 8) 友松達彌: 日本臨床結核, 11 (12), 784, 1952. 9) 室津健司, 他: 医療, 7 (7), 409, 1953. 10) Max Preminger: Am. Rev. Tuberc., 66, 86, 1952. 11) 島村喜久治: 日本臨床結核, 12 (10), 683, 1953. 12) 関口一雄, 他: 日本臨床結核, 12 (1), 34, 1953. 13) 直江寛, 他: 金大結研年報, 11 (上), 159, 1953. 14) 島村喜久治: 日本臨床結核, 11 (6), 352, 1952.

第 1 表
自覚症状の消失
(人工気胸例)

自覚症状		継続期間						
		開始前	3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	1ヶ年	1年 6ヶ月	2ヶ年
気 分	良 転	•	5 (19%)	7 (28%)	6 (32%)	3 (30%)	2 (40%)	1 (-)
	不 変	•	13 (48%)	12 (48%)	9 (77%)	5 (50%)	2 (40%)	2 (67%)
	悪 化	•	9 (33%)	6 (24%)	4 (21%)	2 (20%)	1 (-)	0
咳	消 失	2	5 (19%)	5 (20%)	4 (21%)	2 (20%)	1 (-)	1 (-)
	減 少	•	7 (26%)	8 (32%)	7 (37%)	3 (30%)	2 (40%)	1 (-)
	不 変	•	14 (52%)	12 (48%)	8 (42%)	5 (50%)	1 (-)	1 (-)
	増 加	•	1 (-)	0	0	0	1 (-)	0
咯 痰	消 失	1	1 (-)	1 (-)	1 (-)	1 (-)	1 (-)	0
	減 少	•	11 (41%)	9 (36%)	6 (32%)	4 (48%)	2 (40%)	2 (67%)
	不 変	•	10 (37%)	10 (40%)	9 (47%)	3 (30%)	1 (-)	1 (-)
	増 加	•	5 (19%)	5 (20%)	3 (16%)	2 (20%)	1 (-)	0
患 者 数		•	27	25	19	10	5	3

(註) 以下各表共, () 内は夫々の患者数に対する百分率(各々縦の%)

第 2 表 体温, 体重, 赤沈及び喀痰菌の変遷
(人工気胸例)

検査所見		継続期間						
		開始前	3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	1ヶ年	1年 6ヶ月	2ヶ年
体 温	平 温	12 (44%)	19 (70%)	18 (72%)	13 (68%)	10 (100%)	5 (100%)	3 (100%)
	有 熱	15 (56%)	8 (30%)	7 (28%)	6 (32%)	0	0	0
体 重	増 加	•	9 (33%)	8 (32%)	6 (33%)	4 (40%)	1 (-)	0
	不 変	•	8 (30%)	5 (20%)	4 (21%)	2 (20%)	1 (-)	1 (-)
	減 少	•	10 (37%)	12 (48%)	9 (47%)	4 (40%)	3 (60%)	2 (67%)
赤 沈	遅 延	•	11 (41%)	16 (64%)	13 (68%)	8 (80%)	4 (80%)	3 (100%)
	不 変	•	10 (37%)	5 (20%)	3 (16%)	0	0	0
	促 進	•	6 (22%)	4 (16%)	3 (16%)	2 (20%)	1 (-)	0
喀 痰 菌 (検 鏡)	G. O	4 (15%)	13 (48%)	14 (56%)	12 (63%)	7 (70%)	5 (100%)	3 (100%)
	G. I~III	7 (26%)	4 (15%)	4 (16%)	3 (16%)	1 (-)	0	0
	G. IV~VI	11 (41%)	8 (30%)	5 (20%)	3 (16%)	2 (20%)	0	0
	G. VII以上	5 (19%)	2 (7%)	2 (8%)	1 (-)	0	0	0
患 者 数		27	27	25	19	10	5	3

第 3 表 胸部 X 線所見の推移
(人工気胸例)

X-線所見		継続期間						
		開始前	3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	1ヶ年	1年 6ヶ月	2ヶ年
空 洞 像	消 失	•	3 (11%)	4 (16%)	4 (21%)	2 (20%)	1 (-)	1 (-)
	縮 少	•	14 (52%)	13 (52%)	8 (42%)	6 (60%)	3 (60%)	2 (67%)
	不 変	•	9 (33%)	8 (32%)	6 (33%)	2 (20%)	1 (-)	0
	増 大	•	1 (-)	0	1 (-)	0	0	0
病 型	滲 出 性	6 (22%)	4 (15%)	3 (12%)	2 (11%)	0	0	0
	増 殖 性	3 (11%)	7 (26%)	8 (32%)	5 (26%)	1 (-)	1 (-)	0
	混 合 性	13 (48%)	11 (41%)	9 (36%)	7 (37%)	5 (50%)	2 (40%)	2 (67%)
	硬 化 性	5 (19%)	5 (19%)	5 (20%)	5 (26%)	4 (40%)	2 (40%)	1 (-)
病 巣 範 囲	縮 少	•	16 (59%)	17 (68%)	15 (79%)	8 (80%)	5 (100%)	3 (100%)
	不 変	•	11 (41%)	8 (32%)	3 (16%)	1 (-)	0	0
	拡 大	•	0	0	1 (-)	1 (-)	0	0
患 者 数		27	27	25	19	10	5	3

第4表 副作用の出現状況
(人工気胸例)

継続期間 副作用	3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	1ヶ年	1年6ヶ月	2ヶ年
食慾不振	12 (44%)	10 (40%)	8 (42%)	3 (30%)	2 (40%)	1 (-)
腹部膨満感	10 (37%)	5 (20%)	1 (-)	1 (-)	1 (-)	1 (-)
下痢	7 (26%)	2 (8%)	2 (11%)	0	1 (-)	0
胸部重圧感	18 (72%)	16 (64%)	12 (63%)	6 (60%)	3 (60%)	2 (67%)
季肋部疼痛	2 (7%)	1 (-)	1 (-)	0	0	0
呼吸困難	5 (19%)	3 (12%)	3 (16%)	0	0	0
胸水	3 (11%)	4 (16%)	5 (26%)	4 (40%)	1 (-)	1 (-)
患者総数	27	25	19	10	5	3

第5表 人工気胸術による虚脱状態と効果との関係

気胸側		右肺	左肺	両肺	計
効果					
完全気胸例		4	3	0	7 (26%)
不完全 気胸例	有効例	7	6	2	15 (56%)
	無効例	2	2	1	5 (19%)
計		13	11	3	27(100%)

第6表 自覚症状の消長
(人工気腹例)

継続期間		開始前	3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	1ヶ年	1年 6ヶ月	2ヶ年	2年 6ヶ月	3ヶ年
自覚症状	気									
	良転	•	9 (30%)	10 (36%)	11 (42%)	9 (45%)	5 (56%)	4 (57%)	4 (57%)	3 (60%)
	不変	•	16 (53%)	12 (43%)	10 (38%)	8 (40%)	3 (33%)	2 (29%)	2 (29%)	1 (-)
	悪化	•	5 (17%)	6 (21%)	5 (19%)	3 (15%)	1 (-)	1 (-)	1 (-)	1 (-)
咳	消失	1	11 (37%)	15 (54%)	14 (54%)	12 (60%)	5 (56%)	4 (57%)	5 (71%)	4 (80%)
	減少	•	10 (33%)	6 (21%)	6 (23%)	4 (20%)	3 (33%)	3 (43%)	2 (29%)	1 (-)
	不変	•	8 (27%)	6 (21%)	5 (19%)	4 (20%)	1 (-)	0	0	0
	増加	•	1 (-)	1 (-)	1 (-)	0	0	0	0	0
痰	消失	2	9 (30%)	11 (39%)	11 (42%)	9 (45%)	4 (44%)	3 (43%)	3 (43%)	2 (40%)
	減少	•	7 (23%)	4 (14%)	4 (15%)	3 (15%)	3 (33%)	2 (29%)	3 (43%)	2 (40%)
	不変	•	9 (30%)	7 (25%)	8 (31%)	7 (35%)	2 (22%)	2 (29%)	1 (-)	1 (-)
	増加	•	5 (17%)	6 (21%)	3 (12%)	1 (-)	0	0	0	0
患者数	•	30	28	26	20	9	7	7	5	

第7表 理学的所見, 体温, 体重, 赤沈及び咯痰菌の変遷
(人工気腹例)

継続期間		開始前	3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	1ヶ年	1年 6ヶ月	2ヶ年	2年 6ヶ月	3ヶ年
理学的 所見	消失	•	2 (7%)	3 (11%)	5 (19%)	5 (25%)	3 (33%)	2 (29%)	2 (29%)	1 (-)
	軽減	•	12 (40%)	11 (39%)	10 (38%)	9 (45%)	3 (33%)	3 (43%)	3 (43%)	2 (40%)
	不変	•	15 (50%)	12 (43%)	9 (35%)	6 (30%)	2 (22%)	2 (29%)	1 (-)	1 (-)
	増強	•	1 (-)	2 (7%)	2 (8%)	1 (-)	1 (-)	0	1 (-)	1 (-)
体温	平温	16 (53%)	21 (70%)	21 (75%)	19 (73%)	15 (75%)	8 (87%)	7 (100%)	7 (100%)	5 (100%)
	有熱	14 (47%)	9 (30%)	7 (25%)	7 (27%)	5 (25%)	1 (-)	0	0	0
体重	増加	•	9 (30%)	10 (36%)	12 (46%)	8 (40%)	4 (44%)	3 (43%)	2 (29%)	2 (40%)
	不変	•	13 (43%)	7 (25%)	6 (23%)	5 (25%)	2 (22%)	2 (29%)	3 (43%)	2 (40%)
	減少	•	8 (27%)	11 (39%)	8 (31%)	7 (35%)	3 (33%)	2 (29%)	2 (29%)	1 (-)
赤沈	遅延	•	8 (27%)	9 (32%)	12 (46%)	8 (40%)	3 (33%)	3 (43%)	3 (43%)	2 (40%)
	不変	•	16 (53%)	12 (43%)	9 (35%)	8 (40%)	4 (44%)	3 (43%)	3 (43%)	3 (60%)
	促進	•	6 (20%)	7 (25%)	5 (19%)	4 (20%)	2 (22%)	1 (-)	1 (-)	0

喀痰菌 (検鏡)	G. O	15 (50%)	22 (73%)	24 (86%)	22 (85%)	18 (90%)	8 (89%)	7 (100%)	7 (100%)	4 (80%)
	G. I~III	7 (23%)	5 (17%)	2 (7%)	1 (-)	1 (-)	1 (-)	0	0	0
	G. IV~VI	6 (20%)	3 (10%)	2 (7%)	2 (8%)	1 (-)	0	0	0	1 (-)
	G. VII以上	2 (7%)	0	0	0	0	0	0	0	0
患者数	30	30	28	26	20	9	7	7	7	5

第8表 胸部X線所見の推移
(人工気腹例)

X-線所見		継続期間								
		開始前	3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	1ヶ年	1年 6ヶ月	2ヶ年	2年 6ヶ月	3ヶ年
空洞像	消失	・	3 (10%)	4 (14%)	7 (27%)	6 (30%)	3 (33%)	3 (43%)	4 (57%)	3 (60%)
	縮少	・	16 (53%)	14 (50%)	12 (46%)	10 (50%)	4 (44%)	4 (57%)	3 (43%)	2 (40%)
	不変	・	11 (37%)	10 (36%)	7 (27%)	4 (20%)	2 (22%)	0	0	0
	増大	・	0	0	0	0	0	0	0	0
病型	滲出性	10 (33%)	7 (23%)	4 (14%)	3 (12%)	1 (-)	0	0	0	0
	増殖性	12 (40%)	15 (50%)	17 (61%)	17 (65%)	14 (70%)	7 (73%)	5 (71%)	5 (71%)	3 (60%)
	混合性	7 (23%)	6 (20%)	5 (18%)	5 (19%)	4 (20%)	1 (-)	1 (-)	1 (-)	1 (-)
	硬化性	1 (-)	2 (7%)	2 (7%)	1 (-)	1 (-)	1 (-)	1 (-)	1 (-)	1 (-)
病巣範囲	縮少	・	21 (70%)	21 (75%)	20 (77%)	16 (80%)	6 (67%)	5 (71%)	6 (86%)	5 (100%)
	不変	・	9 (30%)	7 (25%)	6 (23%)	4 (20%)	3 (33%)	1 (-)	1 (-)	0
	拡大	・	0	0	0	0	0	1 (-)	0	0
患者数	30	30	28	26	20	9	7	7	7	5

第9表 副作用の出現状況
(人工気腹例)

副作用		継続期間							
		3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	1ヶ年	1年 6ヶ月	2ヶ年	2年 6ヶ月	3ヶ年
食思不振		2 (7%)	3 (11%)	3 (12%)	2 (10%)	1 (-)	1 (-)	1 (-)	0
腹部膨満感		24 (80%)	20 (71%)	18 (69%)	12 (60%)	6 (67%)	4 (57%)	3 (43%)	2 (40%)
不痂		0	0	1 (-)	1 (-)	0	0	0	0
腹痛		1 (-)	1 (-)	0	0	0	0	0	0
呼吸困難		3 (10%)	1 (-)	1 (-)	2 (10%)	2 (22%)	0	0	0
腹水		0	0	0	0	0	0	0	0
その他		1 (-)	1 (-)	1 (-)	1 (-)	0	0	0	0
患者数		30	28	26	20	9	7	7	5