

陳舊性膿胸患者ノ氣管支像ニ就テ

京都帝國大學醫學部外科學教室第二講座(青柳教授)

大學院學生 醫學士 横 田 清 雄

Ergebnis bei intrabronchialer Einspritzung von Moljodol bei veralteter Brustfelleiterung.

Von

Dr. Kiyowo Yokota

[Aus d. II. Kais. Chir. Universitätsklinik Kyoto

(Direktor: Prof. Dr. Y. Aoyagi)]

Um anatomisch, klinisch und röntgenologisch die wenig studierten bronchialen Veränderungen bei chronischer Empyemresthöhle aufzuhellen, wurden eine bronchographische Untersuchung an 15 Patienten und eine fistelographische an 2 kindlichen Patienten angestellt. Als Kontrastmittel haben wir 40 %iges Moljodol (Daiichi) und als Kontrastfüllungsverfahren gewöhnlich die supraglottische Methode verwandt. Bei den kindlichen Fällen aber, deren Resthöhlen mit Bronchien in Verbindung standen, bedienten wir uns der Einspritzungsmethode an Hand der Thorakalfistel.

1. In keinem Fall wurde das Unglück durch die Einspritzung von Moljodol in die Bronchien ausgelöst.

2. Drei Faktoren sind es, welche die bronchialen Veränderungen bei veraltetem Pyothorax verursachen: 1) die einfachen Druckerscheinungen von seiten des angesammelten Empyemeters, 2) die vernarbenden bindegewebigen Umwandlungen des alveolären Parenchyms an der Pleuraschwarte und 3) die narbige Schrumpfung infolge der bei fast allen veralteten Brustfelleiterungen nachgewiesenen Lungentuberkulose.

i) Als einfache Druckerscheinung machten sich die seitliche Verschiebung der Trachea oder das Verschwinden des Alveolenbildes sowie des Bronchialschattens (vollständiger Verschluss der Bronchien), die sog. atelectatische Bronchiektasie nach *Heller*, geltend.

ii) Aus der vernarbenden Umwandlung des alveolären Parenchyms an der Pleuraschwarte resultierte die Erweiterung der Bronchiolen und Alveolen, d. h. die Bildung der Caverniculae nach *Brauer*.

iii) Infolge der tuberkulösen narbigen Schrumpfung liessen sich noch Bronchiektasien mannigfaltiger Form (zylindrisch, keulenförmig, spindelförmig, rosenkranzartig) wie auch partielle

Verengerungen und Zickzackverziehungen der Bronchien feststellen.

Beim partiellen veralteten Pyothorax befanden sich die vorerwähnten typischen Veränderungen der Bronchien rechts im Mittel- resp. Unterlappen und links im Unterlappen, während sie in den beiden Oberlappen nicht festgestellt werden konnten. Beim totalen Pyothorax wurden sie dagegen rechts im Ober-, Mittel- resp. Unterlappen und links im Ober- resp. Unterlappen.

iv) Bei 4 Fällen (=23,5%) wurde eine tuberkulöse Kaverne nachgewiesen.

3. Nach der extrapleurale Thorakoplastik starben 3 von 4 Patienten, bei welchen tuberkulöse Bronchialveränderungen in allen Lappen festgestellt worden waren, während 2 Patienten, welche keine tuberkulöse Veränderung der Bronchien aufwiesen, völlig geheilt werden konnten. Hiernach glauben wir, dass die Prognose für die Thorakoplastik auf Grund des Bronchogramms gestellt werden kann.

4. Unter den obigen 17 Fällen wurde eine Bronchialfistel bei 7 (=41%) festgestellt, u. zw.: 6 indirekte, 1 innere oesophageale.

緒 言

1922年 Sicard, Forestier 兩氏ガリブヨードールヲ創製シ、經喉頭注入法ヲ發表シテ氣管支造影法＝一大進歩ヲ促シテ以來、氣管支造影法ハ診斷＝將又治療＝多クノ學者＝依ツテ、種々ナル肺、肋膜疾患＝應用セラレ、其等疾患＝於ケル氣管支ノ變化ハ日ト共＝究明シ盡サレタカノ觀ガアルガ、陳舊性膿胸遺殘死腔＝於ケル氣管支像＝就テノ詳細ナ研究報告ハ我々ノ寡聞未ダ之ヲ聞カナイトコロデアル。

我々ハ昭和 13 年 6 月カラ翌年 3 月迄ノ當教室陳舊性膿胸入院患者 17 例＝就キ、本邦製モルヨードールヲ用ヒ氣管支内注入法＝依ツテソノ氣管支像ノ變化ヲ詳細＝究明スル事ヲ得タ。而シテ肺ノ結核性變化ヲ示シタ者ガ意外＝多ク、ソノ結核性變化ノ度ハ又陳舊性膿胸ノ豫後ト關聯スルコト多大デアルコトヲ知り、更＝此ノ氣管支像ノ變化＝依ツテ遺殘死腔ノ範圍形態、肺ノ萎縮乃至癒着狀態及ビ氣管支瘻等＝關シ、臨床上觀ル可キ知見ヲ得タト信ズルカラ、敢テ茲＝報告スル次第デアル。

檢 査 方 法

I. 氣管支造影法

注入方法トシテハ聲門上法ヲ採リ、注入劑トシテハ本邦製 40%モルヨードールヲ撰ビ、注入器トシテハ 20 瓦入硝子製圓筒ノ先端＝喉頭ノゾシデト一致シタ彎曲ヲ有スル金屬性嚢管ヲ附ケタモノヲ使用シタ。

注入當日ハ豫メ患者＝絶食ヲ命ジテ胃ヲ空虛トナシ置キ、咳嗽強キ患者＝ハ注入前約 30 分前＝ L パピナール・アトロピン r 0.5—0.7 cc. ヲ注射シタ。咽頭部ノ麻痺＝ハ 5% L コカイン r 溶液ヲ用ヒ、之ヲ綿棒或ハ喉頭噴霧器＝依ツテ舌根、咽頭部、聲門部ノ順＝塗布或ハ撒布シタ。一般＝陳舊性膿胸患者ハ恐怖心ガ強カツタカラ、喉頭噴霧器ハ麻痺操作ヲ容易ナラシメル上＝

是非必要デアツタ。麻痺操作ハ坐位或ハ半坐位デ行ツタ。注入時ニハ患者ノ體ヲ患側ニ約10度傾斜セシメ、反射鏡使用ノ下ニ聲門上カラ「モルヨドール」ヲ徐々ニ滴下シタ。注入後直チニ仰臥位、續イテ骨盤高位ヲトラシメテ油劑ヲ上葉ニ導ク様ニシタ。注入量ハ1回10 cc.~20 cc.デ充分デアツタ。撮影時期トシテ、一般ニ陳舊性膿胸ニ於テハ患側肺ノ肺胞ハ廢滅スル部ガ多カッタカラ、注入後20分デモ尙良キ像ガ得ラレタガ矢張注入後5分前後ガ適當ト思ハレタ。

II. 「フイステログラフイー」

氣管支造影法ノ困難ナ10歳未満ノ小兒ニ於テ氣管支瘻ノ存在スル場合ハ、注射器トネラト「カテーテル」ヲ用ヒ瘻孔カラ「モルヨドール」ヲ死腔内ニ注入スル事ニ依リ明瞭ナ氣管支像ヲ得タ。此際ニ於ケル患者ノ體位及ビ撮影時期等ハ氣管支造影法ノ場合ト大差ハナイ。

III. 注入禁忌ト副作用

禁忌トシテ特ニ顧慮ヲ要スル例ハ無カツタ。如何トナレバ陳舊性膿胸患者デ心臓・肝臓・腎臓等ニ著變ヲ有スル者ハ衰弱甚シク、氣管支造影法ヲ行フ事ハ既ニ全ク困難デアツタカラデアル。唯對側肺結核症ヲ合併スル者ニ對シテハ、高熱、咯血中ハ其ノ實施ヲ差控ヘタ。副作用トシテ検査後「コカイン」中毒、「ヨード」疹ヲ來シタ者ハ1例モナク、僅カニ検査後一過性ノ食欲不振、頭痛、稀ニ全身異和感ヲ訴ヘタ者ガアツタガ、大抵1日位デ之モ輕快シタ。「フイステログラフイー」ヲ行フ場合「モルヨドール」ハ患側氣管支ヲ經テ少量ハ對側肺ニ流入スルノヲ常トシタガ、検査後何等ノ症狀モ來サナカツタ。

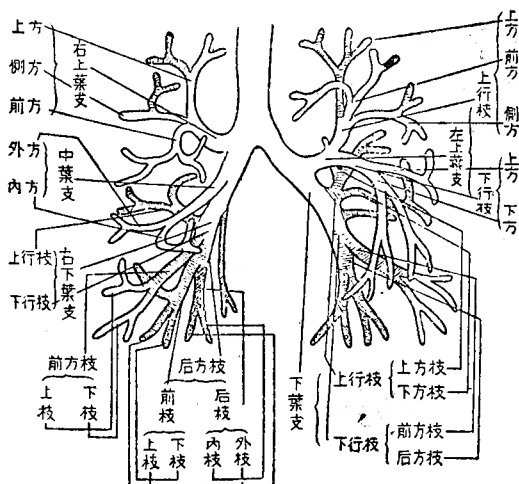
尙氣管支瘻ヲ有スル患者ニ對シテ氣管支造影法ヲ行フ場合、油劑ガ死腔ニ達スルヤ否ヤ激烈ナ咳嗽發作ヲ招來シ、検査ヲ困難ナラシメタガ、此ノ場合ハ直チニ注入ヲ中止シ水平位トナシ、鼻呼吸ヲ命ズル事ニヨリ咳嗽發作ヲ抑ヘル事ガ出來タ。

検査成績

検査症例ハ總數17デ、其ノ中氣管支造影法ニ依ル者15例、「フイステログラフイー」ニ依ル者2例デアル。更ニ死ノ直後、氣管支造影法ヲ施行シ得タ急性膿胸1例ヲ追加スル。17例何レモ發病後5ヶ月以上、開胸排膿後4ヶ月半以上經過シタ陳舊性膿胸デアツテ、當教室村上博士ニ依リ膿汁カラ結核菌ヲ立證シ得タモノノミデアル。17例中6例ハ胸廓成形術後検査シ得タモノデアリ、胸廓成形術ノ前後ニ於テ検査ヲ行ヒ得タ者ハ

第1圖 人肺ノ氣管支分岐(模型圖)

—佐藤博士ニヨル—



2 例ニ過ギナイ。

各症例ニ就キ、ソノレ線前後像及側面像カラソノ所見ヲ記載スルガ、氣管支ノ名稱ハ總テ妻木博士ノ業績ヲ基礎トスル佐藤博士ノ命名ニ從ツタ(第1圖參照)。

I. 氣管支造影法施行例

第 I 例: 中村氏, 29 歳男, 右全膿胸。

レ線検査(發病後 9 月目, 開胸排膿後 7 月目, L モルヨドール¹ 注入量 15 cc.):

所見: 上葉支, 一般ニ後内方ニ壓迫サレ特ニ前方枝ニ此ノ壓迫現象ガ著シイ。上方枝ノ走向ハ直線ノトナリ, 側方枝ニハ小豆大ノ空洞ガ認メラレル。何レモ氣管支ノ末端ハ閉塞スルモノガ多ク, 肺胞モ廢滅スル部ガ多イ。前方枝ハ分岐部其ノ他ニ於テ異常ニ屈曲シ, 氣管支及ビ細小氣管枝ノ分岐状態ハ全ク不整然トナリ肺胞ノ廢滅ハ更ニ著シイ。

中葉及ビ下葉支; 死腔ノ壓迫ニ依ツテ後内方ニ偏在スル。中葉支及ビ下葉下行枝前方枝ニハ氣管支ノ閉塞, 肺胞ノ廢滅ガ著シイガ, 下葉下行枝後方枝ハ比較的下方迄追求シ得ル。氣管支壁ハ多少ノ凹凸不正ヲ呈スルガ, 著シイ氣管支擴張ハナイ。

所見小括: 死腔ハ殆ンド全肺葉ヲ前側部カラ壓迫シテ後内方ニ偏在セシメ, 上葉後部ニハ尙結核性炎症ガアリ, 肺尖部ノ肋膜癒着ハ上葉後部ヲ上方ニ牽引シ, 下葉後下部ハ横隔膜ト強イ肋膜癒着ヲ營ムモノト思ハレタ。

同 例:

レ線検査(胸廓成形術後 2 月目, 發病後 1 年 1 月目, L モルヨドール¹ 注入量 22 cc.):

所見: 上葉支; 術前ニ比シ側方枝, 上方枝共ニソノ走向上方ニ直線ノトナリ, 圓筒狀ノ氣管支擴張ガ著シクナリ, 氣管支ハ閉塞シ肺胞ハ全滅シテキル。空洞ハ消失シタ。其ノ他ハ術前ニ比シ著變ハナイ。

中葉及ビ下葉支; 術前ニ比シ著變ハ立證サレナイガ, L モルヨドール¹ ノ量ガ充分デアツタノデ氣管支像ハヨリ鮮明トナツタ。其故中葉支ニハ紡錘狀ノ氣管支擴張, 下葉下行枝前方枝ニハ異常ノ屈曲ガ認メラレ心臓枝ノ擴張モ證明サレル。

所見小括: 空洞ノ消滅ハ胸廓成形術ガ主トシテ肺上葉ニ影響ヲ及ボシタ事ヲ知ラシメタ。又上葉ニ結核性變化ノ著シクナツタ事ハ一種ノ治癒機轉ノ進行ヲ示シタモノトモ考ヘラレタ。

第 II 例: 村田氏, 27 歳男, 右全膿胸。

レ線検査(胸廓成形術後約 2 月目, 發病後約 2 年目, L モルヨドール¹ 注入量 18 cc.):

所見: 上葉支; 死腔ノ壓迫ニ依ツテ全上葉支ハ著シク後内方ニ偏在シ, 氣管支壁ハ凹凸不正トナリ閉塞, 屈曲著シク肺胞ハ全滅スル。

中葉及ビ下葉支; 上葉支ト同ジク全支後内方ニ偏在スル。中葉支及ビ下葉下行枝前方枝ニハ氣管支ノ閉塞, 肺胞ノ廢滅ガ著明デアアルガ, 下葉下行枝後方枝ニハ比較的閉塞ガ少ク下方迄追求サレ, 特ニ脊椎ニ近イ部ニハ肺胞ノ擴張像ガ認メラレル。更ニ下葉下行枝前方枝末梢部ニハ氣管支瘻ガ立證サレ, 死腔内ニ洩出シタ L モルヨドール¹ ハ滴狀ヲナシテ點在スル。氣管支擴張ノ著明ナモノハナイ。

所見小括: 死腔ハ全肺葉ヲ前側部カラ壓迫シテ後内方ニ偏在セシメタ。上葉ハ殆ンド完全ニ萎縮シテキルモノノ様デアツタガ, 下葉ノ後下部ハ脊椎部近クノ肋膜及ビ横隔膜ト強ク癒着シテキルト見エ, 氣管支像ノ破壊ガ比較的少カツタ。著明ナ氣管支擴張ガ無カツタノハ結核性炎症ガ少カツタ爲ト解サレル。

第 III 例: 森田氏, 22 歳男, 左全膿胸。

ニ線検査(開胸排膿後2年4月日, 發病後2年5月日, Lモルヨドール⁷注入量 15 cc.):

所見: 上葉支; 死腔ノ壓迫ニ依ツテ全上葉支ハ著シク後内方ニ偏在シ, 氣管支ノ閉塞, 屈曲ガ甚シクテ, ソノ走向, 分岐狀態ハ全ク不整然トナリ肺胞ハ全滅シテ居ル。下行枝ニハ不規則ノ形ヲシタ囊狀ノ氣管支擴張ガ認メラレル。

下葉支; 下葉支ノ後内方偏在ハ甚シク氣管支ハ著シク屈曲, 或ハ閉塞シテ分岐狀態ハ支離滅裂トナリ肺胞ハ殆ンド全滅シテ居ル。唯下行枝前方枝ト思ハレルモノガ肋膜肥厚壁ニ沿ツテ下方横隔膜上ニ達シ, ソノ間3ヶ所ニ於テ囊孔ヲ生ジ死腔ト交通シテ居ル。就中最下端ノ氣管支瘻ガ最大デアツテ, 此ノ瘻カラ洩出シタLモルヨドール⁷ガ滴狀ヲナシテ死腔内ニ點在シテ居ル。其ノ他下葉下行枝後方枝ニモ1ツノ氣管支瘻ガ立證サレタ。氣管支内壁ハ凹凸不正ガ強ク, 諸處ニ不規則ノ形ヲシタ氣管支擴張ガ見ラレ, 下葉下行枝後方枝ハ前方枝ニ比シテ短縮シテ見エル。尙ホ氣管ノ右方偏位ガ著シイ。

所見小括: 氣管支像ノ荒廢ガ最モ著シイ1例デアツタ。之ハ要スルニ, 發病後久シク大ナル死腔ト氣管支瘻ガ存在シ, 其ノ上ニ結核性炎症ガ著シカツタ爲ト考ヘラレル。上葉ハ完全ニ萎縮シテ居ル様デアアルガ, 下葉ハ其ノ前下部ガ横隔膜ト強度ノ癒着ヲ營ムモノノ様デアアル。併シ死腔ハ全肺葉ヲ後内方ニ壓排シテキルト推定サレタ。

第Ⅳ例: 足立氏, 24歳男, 左全膿胸。

ニ線検査(發病後5月日, Lモルヨドール⁷注入量 12 cc.):

所見: 上葉支; Lモルヨドール⁷入ラズ。所見不明。

下葉支; 肺後上部ニ大小2個ノ結核性空洞ガ證明サレタ。大ナルハ瓢箪形, 小ナルハ囊狀ヲナシ之等ニ通ズル氣管支ハ上行枝デ, 途中異常ニ屈曲シ或ハ擴張シテ居ル。下行枝前方枝, 後方枝共ニ内後方ニ偏在シ, 氣管支ノ閉塞スル部ガ多ク肺胞ノ廢滅モ著シクテ, 不規則ナ形ヲシタ囊狀ノ氣管支擴張ガ立證サレタ。尙ホ氣管ハ輕度ナガラ右方ニ壓排サレテ居ル。

所見小括: 肺後上部ノ結核性空洞及ビ氣管支壁ノ凹凸不正ノ著シイ事カラ強度ノ肺結核症ノ合併ガ推定サレタ。

第Ⅴ例: 房崎氏, 22歳男, 左部分的膿胸。

ニ線検査(胸廓成形術後約2月半日, 發病後7月日, Lモルヨドール⁷注入量 20 cc.):

所見: 上葉支; 一般ニ後内方ニ偏位スル。上行枝中上方枝ノミハ閉塞少ク肺胞モ認メラレルガ, 其ノ他前方枝及ビ側方枝ニハ閉塞強ク肺胞像ハ認メラレナイ。下行枝ニモ氣管支ガ閉塞シ肺胞ガ廢滅シタ分枝ガアルガ, 前下方ニ於テ細小氣管枝及ビ肺胞ガ擴張シ雲絮狀ヲ呈スル部分ガアル。氣管支壁モ屈曲, 凹凸不正ガ強ク, 諸所ニ紡錘狀乃至囊狀ノ氣管支擴張ヲ認メル。

下葉支; 下行枝前方枝, 後方枝共ニ強ク後内方ニ偏位シ, 其ノ末梢部ニハ氣管支ノ閉塞, 肺胞ノ廢滅ガ強イガ, 前方枝ノ末端ニハ僅カナガラ肺胞像ガ認メラレル。又氣管支壁ノ凹凸不正ガ強ク, 紡錘狀ノ氣管支擴張ガ諸所ニ認メラレル。屈曲シテ居ル部分モアル。氣管ハ右方ニ偏位シテキル。

所見小括: 上葉ハ後上部及ビ前下部ニ於テ強度ノ肋膜癒着ヲ營ミ, 下葉ハ強ク萎縮スルモノノ様デ, 從ツテ死腔ノ主部ハ後下部ニアツテ, 上葉ノ前側部ニ續クモノノ如ク考ヘラレタ。

第Ⅵ例: 横張氏, 28歳男, 右部分的膿胸。

ニ線検査(開胸排膿後5月日, 發病後約7月日, Lモルヨドール⁷注入量 25 cc.):

所見: 上葉支; 下方カラ死腔ノ壓迫ヲ受ケテ輕ク押し上ゲラレテ居ル様ナ觀ヲ呈スル。前方枝ハ閉塞シタ爲カ所在不明。側方枝, 上方枝共ニ末梢部ニハ異常ノ屈曲強ク, 其ノ分岐狀態ハ不整然トナリ, 特ニ細小氣管枝ノ分岐ハ不整然ノ極メ肺胞モ殆ンド廢滅スル。側方枝末梢部ニハ大小數個ノ囊狀, 瓢箪形, 紡錘狀, 或ハ下方ニ向ツテ螺旋狀ニ屈曲シソノ先端ガ囊狀ヲ呈シテ居ル等ノ種々ノ形ノ氣管支擴張ガ立證サレタ。又一

部＝ハ上方枝末梢部ト共＝細小氣管枝，肺胞ノ擴張像ガ點在スル。

中葉及ビ下葉支；氣管支幹部ガ他側＝比シ異常＝擴大シ更＝中葉支分岐部及ビ下葉支分岐部ガ囊狀＝擴張ヘル。中葉支ハ側方＝牽引サレ比較的变化ガ少イ。下葉下行枝ハ前方枝，後方枝共強ク後方＝壓排サレ，氣管支壁ハ凹凸不正デ屈曲モアリ不規則ノ擴張像ヲ呈シ，末梢像ハ殆ンド廢滅スル。

所見小括： 中葉ガ前外側＝於テ強度ノ肋膜癒着ヲ營ム爲ニ，死腔ハ異常ノ形態ヲトリ多房性トナツテ上部ハ上葉前部ヲ，下部ハ下葉前側部ヲ何レモ後内方＝壓迫シテ居ルト推定サレタ。上葉＝ハ特ニ結核性炎症ガ強イガ，氣管支幹部ノ異常ノ擴大ヤ，中葉支及ビ下葉支分岐部ノ囊狀擴張＝ハ結核性炎症ト共＝激烈ナ咳嗽發作ガ關與シタモノト思ハレル。

第Ⅶ例： 谷淵氏，19歳男，右部分的膿胸。

ト線検査(胸廓成形術後約2月日，發病後6年目，Lモルヨドール¹注入量 22 cc.):

所見：上葉支；前方枝ガ異常＝側下方＝走ル他，殆ンド著變ハナイ。

中葉及ビ下葉支；中葉支ハ側下方＝牽引サレテ居ル他，末梢部＝僅カノ氣管支閉塞ガ證明サレルノミ。下葉下行枝前方枝＝ハ念珠狀＝擴張スル部ガアリ，末梢部ノ細小氣管枝及ビ肺胞ハ擴張シ雲絮狀ヲ呈スル。其ノ前末端ハ上方＝異常＝屈曲シ，後方枝＝モ其ノ前枝＝ハ念珠狀ノ擴張ガアリ，其ノ末梢部＝ハ肺胞及ビ細小氣管枝ノ擴張ガ立證サレル。後枝ハ大體正常ノ様デアルガ脊椎部近ク＝ハ一部雲絮狀ヲ呈スル部ガアル。

所見小括： 死腔ハ小デ前側下部＝上下＝細長ク存在シ上，中及ビ下葉ノ前側部ト癒着シ，後部ハ脊椎部肋膜ト癒着ヲ營ムモノノ如クデアツタ。結核性炎症ハ非常＝輕度。

第Ⅷ例： 續木氏，34歳男，右部分的膿胸。

ト線検査(發病後7月日，Lモルヨドール¹注入量 16 cc.):

所見：上葉支；殆ンド著變ハナイ。

中葉及ビ下葉支；中葉支及ビ下葉下行枝前方枝ハ共＝後上方＝壓排サレ氣管支ノ閉塞甚シク肺胞ハ殆ンド廢滅シテ居ル。下葉下行枝後方枝ハ著シク後方＝壓排サレ，異常ノ屈曲ヲ示スガ，比較的下方迄追求シ得ル。併シ末梢像ハ立證サレナイ。總テ氣管支壁ハ凹凸不正デ諸所＝圓筒狀乃至囊狀ノ氣管支擴張ヲ呈スル。

所見小括： 死腔ハ前側下部＝アリ中葉及ビ下葉前部ヲ後上方＝，下葉後部ヲ後方＝壓排シテ居ル様デアツタ。

第Ⅸ例： 小野山氏，25歳女，右部分的膿胸。

ト線検査(發病後5月半日，Lモルヨドール¹注入量 16 cc.):

所見：上葉支；前方枝＝ノミ屈曲，閉塞及ビ肺胞ノ廢滅ガ認メラレル。

中葉及ビ下葉支；中葉支ハ稍々後方＝壓排サレ，氣管枝ノ閉塞及ビ肺胞ノ廢滅ガ強イ。下葉下行枝前方枝モ稍々後方＝壓排サレ，末梢部＝ハ輕度ナガラ細小氣管支及ビ肺胞ノ擴張ノ爲雲絮狀ヲ呈スル部ガアルガ，後方枝＝ハ比較的变化ガ少イ。氣管支壁ノ凹凸不正ハ輕度デアル。

所見小括： 死腔ハ前胸上部＝アツテ上葉前部，中葉及ビ下葉前部ヲ後方＝壓迫シテキル如クデアル。結核性炎症ハ輕度。

第Ⅹ例： 谷木氏，58歳女，右部分的膿胸。

ト線検査(筋肉瓣充填術後1月半日，發病後9月日，Lモルヨドール¹注入量 20 cc.):

此ノ患者ハ術前¹フイストログラフイー¹ニ依ツテ中葉前面＝數個ノ氣管支瘻ノ存在ヲ立證サレタ者デアルガ，筋肉瓣充填術＝依リ氣管支瘻ガ閉鎖シ而モ其後全治シタ者デアル。

所見：上葉支；Lモルヨドール¹ガ入ツテキナйка所見不明。

中葉及ビ下葉支；氣管支瘻ノ存在シテキタ中葉支ノ一部ハ途中デ閉塞シ肺胞ハ廢滅シテ居ル。下葉各支ハ

全く正常ノ様ナ走向ヲトルガ、末梢部ノ肺胞像ハ正常デナク廢滅シテ居ル部モアリ、或ハ擴張シテ居ル部モアリ、一般ニ雲絮狀ヲ呈シテ居ル。氣管支ノ擴張或ハ屈曲等ハ殆ンド認メラレナイ。

所見小括：氣管支瘻ハ閉鎖シタ。下葉ハ正常ノ如ク擴張スルガ肋膜癒着ハ依然強イ。上葉ハ不明デアルガ、其他ニハ結核性炎症ハ殆ンドナイモノト推定サレタ。

第Ⅺ例：黒崎氏，24歳男，左部分的膿胸。

↳線検査(開胸排膿後2月半日，發病後3月日，Lモルヨードール⁷注入量 20 cc.):

所見：氣管ハ僅カニ右方ニ壓排サレ，氣管支幹部ハ異常ニ擴大シテ居ル。

上葉支；下行枝ガ異常ニ長ク前下方ニ延長シ，横隔膜上ニ至ツテ其ノ末梢像ニ廢滅スル部ガアル他ハ，著變ハ殆ンドナイ。

下葉支；下行枝前方枝及ビ後方枝ガ共ニ強ク後内方ニ壓排サレ，氣管支ノ閉塞ガ甚シクテ末梢像ハ全滅シテ居ル。氣管支壁ハ凹凸不正及ビ屈曲ガ強クテ諸所ニ於テ圓筒狀或ハ紡錘狀ニ擴張スル。上行枝ノ途中ニハ氣管支瘻が存在シ，從ツテ上行枝ハ此處デ中斷サレル。死腔内ニ洩出シタLモルヨードール⁷ハ滴狀ヲナシテ點在スル。

所見小括：上葉ハ正常ノ様ニ擴張シ，唯肋膜癒着ノ爲前下方ニ牽引サレテキルモノノ様デ，之ニ對シ下葉ハ完全ニ萎縮シテ居ルモノト思ハレタ。從ツテ死腔ノ主部ハ後下部ヲ占メテ上部ハ上葉ノ後側部ニ續イテ居ルモノト推定サレタ。

同 例

↳線検査(胸廓成形術後2月日，發病後9月日，Lモルヨードール⁷注入量 20 cc.):

所見：術前ニ比シテ殆ンド著變ハナイ。唯胸廓ノ狹縮ニ依ツテ上葉特ニ其ノ下部ガ稍々内方ニ壓縮サレタ事ト，下葉支ガ術前ヨリ下方迄追求サレ後方枝ニハ肺胞ノ像サヘ認メラレルニ至ツタ事ガ異ル。併シ氣管支瘻ノ所在ハ不明トナツタ。

所見小括：術前ニ比シ下葉ハ稍々擴張シタモノト考ヘラレル。氣管支瘻ハ其後行ハレタLフイストログラフイー⁷ニ依ツテ尙ホソノ存在ガ立證サレタ。死腔ハ著シク狭小トナツタガ尙ホ後下部ニ存シ側上方ニ續イテ居ル。

第Ⅻ例：吉野氏，34歳男，左部分的膿胸。

↳線検査(開胸排膿後6月日，發病後約4年日，Lモルヨードール⁷注入量 12 cc.):

所見：上葉支；Lモルヨードール⁷ノ量ガ少ナカツタノデ，不明ノ點モ多イガ上行枝前方枝，側方枝及ビ下行枝ニハ氣管支ノ屈曲，閉塞ガ強ク且圓筒狀ノ氣管支擴張ガ著明デ末梢像ハ多ク廢滅シテ居ル。

下葉支；下行枝前方枝，後方枝共稍々後内方ニ偏在シ閉塞シテ居ル部ガアリ，肺胞モ廢滅シテ居ル部ガ多イガ，又一部ニハ擴張シテ雲絮狀ヲ呈スル部ガアリ，特ニ此ノ現象ハ前方枝ニ著明デアル。氣管支壁モ凹凸不正デ，諸所ニ圓筒狀乃至紡錘狀ノ氣管支擴張像ヲ呈シテ居ル。

所見小括：死腔ハ體側部上下ニ長ク存在シ，上，下葉ノ前側部ヲ壓迫シテ下葉ノ前下部ニ強イ肋膜癒着ヲ作ツテ居ルモノト推定サレタ。結核性炎症モ相當強イモノト思ハレタ。

第Ⅼ例：小西氏，31歳男，左部分的膿胸。

↳線検査(發病後約8年日，Lモルヨードール⁷注入量 18 cc.):

所見：上葉支；上行枝ハ側方枝ヲ除イテ氣管支ノ閉塞甚シク，諸所ニ圓筒狀ノ氣管支擴張或ハ屈曲ガ見ラレ，末梢像ハ殆ンド廢滅シテ居ル。側方枝ニハ斯カル變化ハ少ナイガ末梢部ハ肋膜肥厚壁ニ向ツテ屈曲シ，癒着ニ依ツテ牽引サレテ居ル像ヲ示ス。下行枝ハ異常ニ屈曲或ハ擴張シテ，其ノ分岐狀處ハ不整然トナリ乍ラモ，肋膜肥厚壁ニ至リ此處ニ氣管支瘻ヲ生ジテ死腔ト交通シ，他方更ニ肋膜肥厚壁ニ沿フテ下方ニ延ビ又

氣管支瘻ヲ生ジテ死腔ト交通スル。死腔内ニ洩出シタルモルヨードール¹ハ滴狀ヲナサズ、死腔壁ニ油狀ニ附着シテ居ル。

下葉支；上行枝ハ屈曲、擴張ガ著シク途中デ閉塞シテ居ル。下行枝前方枝ハ死腔ニ依ツテ後上方ニ壓排サレ、氣管支ノ屈曲、閉塞ガ強イガ、一部ニハ細小氣管枝、肺胞ガ密集スル部分モアル。後方枝モ後上方ニ壓排サレ其ノ末梢部ハ肋膜肥厚壁ニ向ツテ甚シク屈曲シ肺胞ハ殆ンド廢滅シテ居ル。

所見小括：死腔ノ主部ハ前側下部ニアツテ、下葉ヲ後上方ニ壓迫シ更ニ上葉ノ前側部ヲモ壓迫シテキルモノノ様デ、肋膜肥厚壁ハ又癒着ニ依ツテ上葉及ビ下葉ヲ側上方ニ牽引シテ居ル様ニ推定サレタ。上葉ニハ結核性炎症ガ高度デアリ、且其ノ前側部ニハ氣管支瘻ガ立證サレタ。

第 XIV 例：田中氏，26 歳男，左部分的膿胸。

ト線検査(發病後 6 月目，¹モルヨードール¹注入量 18 cc.):

所見：上葉上行枝前方枝，下行枝及ビ下葉下行枝前方枝ノ末梢部ニハ細小氣管枝及ビ肺胞ノ擴張像ガ一帯ニ擴リ雲絮狀ヲ呈シ肺臟外界ヲ明ラカニ現出シテ居ル。肺胞及ビ細小氣管枝ノ擴張ハ側下部ニ行ク程著明デアル。其他ニ著變ハナイ。

所見小括：死腔ハ側下部ノ横隔膜肋骨竇ニ局限シテ小デアツタカラ、氣管支ニハ肋膜癒着ニ依ル變化ガアツタノミデアル。此ノ像ハ癒着性肋膜炎ノ氣管支像ニ酷似シテ居ル。結核性炎症ハ殆ンドナイモノト思ハレタ。

第 XV 例：北村氏，8 歳男，左部分的膿胸。

ト線検査(胸廓成形術後 1 月目，發病後約 8 月目，¹モルヨードール¹注入量 10 cc.):

所見：上葉支；肋膜肥厚壁ニ近ク大小 4 個ノ結核性空洞ガアリ、大ナルハ瓢箪形或ハ囊狀、小ナルハ略圓形デ之等ハ互ニ相交通シテ居ルモノノ様デアル。之等ニ通ズル氣管支ハ上行枝側方枝ト下行枝ノ一分枝トデアル。一般ニ上葉支ハ後内方ニ壓排サレテ屈曲、閉塞ガ甚シク、肺胞ハ下行枝ノ一部ヲ除イテ殆ド廢滅シテ居ル。

下葉支；一般ニ内方ヨリモ後方ニ著シク壓排サレテキル。氣管支ノ閉塞スルモノガ多ク、更ニ肺胞ノ廢滅モ著シイ。氣管支壁ハ凹凸不正デ屈曲ノ著シイ部モアル。尙ホ氣管ハ僅カニ右方ニ偏位スル。

所見小括：死腔ハ肺葉ヲ内方ヨリモ後方ニ壓迫シテ居タ。即チ死腔ハ前側部ニ於テ細長ク上下ニ存在シ、全肺葉ハ後方ニ壓縮サレテ居ルモノト推定サレタ。

肺空洞ノ存在ハ結核性炎症ガ高度デアツタ事ヲ示スト共ニ、胸廓成形術後デアリナガラソノ消滅ヲ來サナカツタ事ハ注目スベキ事デアツタ。

II. ¹フイステログラフィー¹ニ依ルモノ

第 XVI 例：富士谷氏，8 歳女，右部分的膿胸。

ト線検査(發病後約 5 年目，¹モルヨードール¹注入量 15 cc. 同時ニ¹ユニバリット¹ヲコップ 1 杯嚥下セシメタ):

所見：上葉支；死腔ハ最上部ニ於テ食道ト交通シ更ニ其ノ下部ノ 2 ヶ所ニ於テ上方枝ト交通シテキル。爲ニ上方枝ノ末端ハ異常ニ屈曲シ且ツ擴張シテ居ル。前方枝ニハ¹モルヨードール¹ガ入ツテ居ナイ。側方枝ニモ屈曲ト閉塞ガアリ、分岐狀態不整然。

中葉及ビ下葉支；中葉支及ビ下葉下行枝前方枝ノ末梢部デハ細小氣管枝ノ分岐狀態ガ稍々不整然トナリ、細小氣管枝及ビ肺胞ノ擴張ガ稍々著明デアル。後方枝ハ外側方ニ牽引サレテ、又一般ニ圓筒狀ノ氣管支擴張

ガ輕度ナガラ認メラレル。

所見小括：死腔ハ側下部カラ上葉外側ニ及ビ上部ニ於テ食道瘻ト氣管支瘻ヲ作ツテ居ル。上葉支ノ變化ハ氣管支瘻ト結核性炎症ノ結果デアリ、下葉枝ノ變化ハ肋膜癒着ト結核性炎症ノ結果ト思ハレタ。

第ⅩⅦ例：緒方氏、4歳男、右部分的膿胸。

レ線検査(發病後5月目、Lモルヨードール¹注入量15cc)：

所見：氣管支幹部ニハ擴張ト狹窄ガ立證サレタ。

上葉支：著變ハ殆ド無イ。

中葉及ビ下葉支：氣管支瘻ハ下葉下行枝前方枝ノ末梢部ニ存在スル。此ノ前方枝ニハ屈曲閉塞シタ部モアルガ、一般ニ氣管支ノ分岐狀態ガ不整然デアリ、且ツ諸所ニ細小氣管枝及ビ肺胞ノ擴張像ガ點在スル。後方枝ニハ圓筒狀乃至囊狀ノ氣管支擴張ガ著明デアルガ末梢像ハ比較の認メラレル。中葉支ハ不規則ナ形ヲシタ囊狀ノ空洞2個ニ連絡シ末梢像ハ廢滅スル。

所見小括：死腔ハ前側下部カラ上方ニ細長ク存在シ、下葉前側部ヲ外側方ニ牽引シ且ツ強度ノ肋膜肥厚壁ヲ作ツテキルモノノ様デアル。上葉支ヲ除イテ結核性炎症ガ高度デアツタ。氣管支幹部ノ狹窄ハ肺門部淋巴腺腫脹ニ依ルモノト思ハレタ。

III. 急性膿胸ノ氣管支像

陳舊性膿胸ノ場合ニ於ケル氣管支像ト比較シテ、結核性炎症ノ全ク加ハラナイ急性膿胸ノ氣管支ノ變化ヲ知ル爲ニ次ノ1例ヲ検査シタ。

第ⅩⅧ例：深見氏、7歳女、肺炎後右全膿胸。

死亡後3時間目氣管穿刺ニ依リLバリウム¹水約30ccヲ注入シ氣管支造影法ヲ行ツタ(急性膿胸發病後15日目、急性肺炎發病後25日目)。

所見：一般ニ氣管支ニハ潑溜膿ノ壓迫ニ依ツテ肺葉ガ萎縮シタ像、即チ對側偏位トカ屈曲トカハ立證サレタガ、氣管支ノ擴張トカ閉塞トカハ殆ド立證サレズ。細小氣管枝ノ分岐狀態モ比較の鮮明デ、唯潑溜膿ニ依ル壓縮ノ爲肺胞ハ密集シ、且ツ多少擴張シテ居ル爲カ輕度ナガラ雲絮狀ヲ呈スル部ガアル。之ハ肋膜ノ癒着ニ依ツテ、肺葉邊緣部ニ硬化收縮機轉ガ起ツタカラデアラウ。併シ比較の大ナル氣管支ニモ多少内腔ノ狹窄ガ起ツテキルモノノ様デアル(對側肺ト比較シテ)。氣管支ノ閉塞及ビ擴張ノナイノハ、發病後未ダ日ガ淺ク之等氣管支ノ周圍ニハ硬化收縮機轉ガ起ツテ居ナイカラデアラウ。或ハ又無氣肺性變化ガ起ツテ居ナイカラデアルトモ思ハレル。尙ホ氣管支像ニ依ツテ中葉ハ完全ニ萎縮シテ居ルガ、上・下葉ハ完全ニ萎縮セズ。下葉下行枝後方枝像カラハ横隔膜ト肋膜ノ癒着ガ存在スル事ガ推定サレタ。

所見概括並ニ考察

I. 氣管支ノ變化ヲ來ス原因並ニソノ發生機轉及ビソノ一般の所見ニ就テ

検査17例ハ、總テ結核性膿胸ニ屬ス可キモノデアツタカラ、氣管支ノ變化ヲ齎ス原因並ニ其ノ發生機轉ハ極メテ複雑ナモノト思ハレタガ、併シ大別スルト膿胸自身ノ影響ニ依ルモノト肺結核症ニ依ルモノトガ考ヘラレタ。

1) 膿胸自身ノ影響ニ依ルモノ

之ヲ更ニ詳細ニ分析スルト次ノ如キ2ノ原因ト4ノ發生機轉トガ考ヘラレル。

胸腔内潑溜膿ノ壓迫ニ依ルモノ；イ) 壓迫ニ依ル肺葉ノ偏位及ビ萎縮。ロ) 壓縮サレタ

肺葉内部＝起ル無氣肺性變化。

ii 肋膜癒着或ハ肥厚＝依ルモノ；イ）肋膜癒着＝依ル肺葉ノ牽引。ロ）肋膜癒着或ハ肥厚部ノ組織學的變化。

i. ノ變化ヲ壓縮性變化，ii. ノ變化ヲ癒着性變化ト稱スレバ，壓縮性變化ノ一般の所見トシテハ，瀦溜膿ノ壓迫＝依ツテ肺葉ガ機械的＝壓排サレ該部氣管支ガ反對側＝偏位シ，肺葉ノ萎縮ガ起レバ氣管支内腔ハ狹縮シ，此ノ氣管支狹窄ガ長ク存続スレバ該氣管支末梢部＝ハ無氣肺性變化ヲ生ジ，氣管支ノ閉塞及ビ肺胞ノ廢滅ガ起ル。又氣管支ノ狹窄或ハ閉塞ノ結果所謂無氣肺性氣管支擴張（Heller, Krampf u.s.w.）ヲ生ズル。即チ分泌物ノ停滯＝依ツテ氣管支粘膜ハ荒蕪シ，氣管支壁ハ次第＝緊張ヲ失ヒ atonisch ＝擴張スル。併シ此ノ氣管支擴張＝對シテハ，氣管支周囲ノ癆痕性硬化收縮機轉ガ更＝強ク關與スルノデアル（Duken, Wiese, Krampf u.s.w.）。即チ此ノ機轉ハ氣管支壁ヲ牽引シテ擴張ヲ起サセルカラデアル。斯ル癆痕性硬化收縮機轉ハ，瀦溜膿ノ壓縮＝依ルヨリモ，肋膜癒着或ハ其ノ肥厚及ビ結核性炎症ノ結果トシテ生ズル結締組織ノ増殖＝依ツテ起ルモノト思ハレル。又此ノ機轉ガ氣管支閉塞及ビ肺胞ノ廢滅ヲ助長セシメル事ハ言フ迄モナイ。

癒着性變化トシテ，肋膜ノ癒着＝依ツテ肺葉ガ牽引サルレバ，該部氣管支ハ癒着部＝向ツテ直線的＝延長シ，肋膜ノ癒着或ハ肥厚部＝硬化機轉ガ起レバ，氣管支ノ閉塞或ハ擴張及ビ肺胞ノ廢滅或ハ擴張ヲ生ズル。此ノ場合特＝注意スベキ事ハ，細小氣管枝及ビ肺胞ノ擴張像デアツテ，之ガ密集シテ雲絮狀ヲ呈シ，場合＝依ツテ體壁肋膜ト肺葉トノ廣範ヲ癒着ガ起レバ癒着性肋膜炎＝見ル様ナ像（Brauer, Müller, Duken u. Runhilt, Bendove, 經田 u.s.w.）ヲ呈スル。而シテ膿胸自身ノ影響＝依ル氣管支ノ變化ハ，其ノ性質上肺葉邊緣部＝於テ著明＝起ルモノト思考サレル。從ツテ位置的變化ヲ除イテハ大ナル氣管支＝對シテハ直接ノ影響ガ少イモノノ様デアツタ。又瀦溜膿ノ壓迫ト共＝肋膜ノ癒着或ハ肥厚ガ必ズ起ルモノデアルカラ，壓縮性變化或ハ癒着性變化ト稱スルガ，位置的變化ヲ除イテハ歸因スル處ハ略々同一デアツテ，場合＝依ツテハ其ノ區別ガ困難ナコトガ少ナクナカツタ。斯ル場合ハ位置的變化ヲ主眼トシテ其ノ何レガ強イカヲ判別シタ。此ノ他瀦溜膿ノ壓迫或ハ肋膜癒着＝依ル肺葉ノ壓排或ハ牽引＝依ツテ氣管支＝異常ノ屈曲ガ起ルモノト考ヘラレル。併シ斯ル變化＝モ硬化收縮機轉ノ關與スル事ハ容易＝思考サレル所デアル。

2) 肺結核症ニ依ルモノ

肺結核症＝依ルモノトシテハ2ツノ主ナル機轉ガ考ヘラレル（Grill, Singer, Fariñas, Potter u. Poliugli, 佐藤）。即チ i. 肺組織内ノ結核性炎症ガ治癒＝向フ時ハ癆痕性硬化收縮機轉ヲ起シテ氣管支壁ヲ牽引スル。ii. 肺組織内ノ結核性炎症ガ進展シテ氣管支壁ヲ破壊スル，コトデアル。i. ノ場合ハツノ肺結核症ハ Cirrhotische Form ガ主體デアリ，其ノ結果氣管支擴張或ハ氣管支ノ異常屈曲ヲ生ズル。ii. ノ場合ノ肺結核症ハ Exsudative Form ガ主體デアリ，其ノ結

果空洞が現出シテ氣管支モ破壊サレル。而モ斯ル結核性變化ハ、肺上葉ニ頻發スルモノト言ハレル (Singer, Rubin, Farifas, Potter u. Poliugli u.s.w.)。

陳舊性膿胸ニ於テモ斯ル結核性變化ハ膿胸自身ノ影響ノ少イ肺上葉ニ最モ著明ニ立證サレタ。併シ膿胸ノ影響ヲ蒙ツテ居タ肺葉部ニ於テモ第Ⅳ分岐枝以上ノ比較的大ナル氣管支ニ對シテハ、結核性變化ヲ斷定シ得タガ、膿胸ノ影響ガ強イト思ハレル肺葉邊緣部特ニ細小氣管枝及ビ肺胞ノ變化ニ對シテハ、結核性炎症ノ影響ヲ推定スルコトハ困難デアツタ。唯膿胸ノ影響ガ及バナカツタト思ハレル肺葉部ニ於テハ、結核性炎症ノ結果即チ硬化機轉ニ依ル氣管支ノ閉塞及ビ肺胞ノ廢滅ガ觀ラレ、或ハ肋膜ノ癒着ニ依ル肺葉ノ牽引ガ觀ラレタ。

更ニ氣管支ノ變狀ヲ來ス可キ一因トシテ氣管支瘻ノ存在モ舉ゲ得ルシ、激烈ナル咳嗽發作モ考ヘラレルガ之等ニ就テハ後述スル。

斯ク陳舊性膿胸ニ於ケル氣管支像ハ其ノ變化ヲ來ス可キ幾多ノ原因機轉ガ相錯綜シテ、他ノ肺、肋膜疾患ニ比シテソノ荒廢最モ甚シイモノノ様デアツタ。

ト線寫眞上一般ニ氣管支ハ對側ヘノ偏位ガ著シク、屈曲擴張及ビ閉塞等ノ爲ソノ走向、分岐狀態ハ不整然トナリ、特ニ細小氣管枝ノ分岐ハ全ク不明ノ場合ガ多ク肺胞モ廢滅シテ認メラレヌ場合ガ多カツタ。

II. 膿胸自身ノ影響ニ依ル氣管支ノ變化ニ就テ

氣管支ガ最モ多ク膿胸ノ影響ヲ受ケル部分ハ、遺殘死腔ノ位置及ビ形態ニ關係スル。

i. 全膿胸検査例 4 例 (右 2 例, 左 2 例) 總テニ於テ全肺葉ハ後内方ニ壓排サレ、從ツテ該部氣管支ノ後内方ヘノ偏位ガ立證サレ、氣管支壁ハ凹凸不正トナリ氣管支ノ屈曲、閉塞及ビ肺胞ノ廢滅ガ甚シカツタ。就中死腔ニ直面スル前側部肺葉ノ變化ハ甚シカツタ。即チ右側ニ於テハ 2 例 (=100%) 共ニ上葉前方枝、中葉支、下葉下行枝前方枝及ビ同後方枝ニ、左側ニ於テハ 1 例 (=1 例ハ不明) 上葉上行枝前方枝、同側方枝、同下行枝ニ、2 例 (=100%) 共ニ下葉下行枝前方枝及ビ同後方枝ニ壓縮性變化ガ強ク立證サレ、之ニ對シ後上部ニ存在スル右上葉上方枝及ビ左上葉上行枝上方枝ニハ變化ガ少ナカツタ。

癒着性變化ハ右下葉下行枝後方枝 2 例 (=100%), ニ立證サレタ。

ii. 部分的膿胸ニ於テハ死腔ハ概シテ小デアツタガ、其ノ形態ハ單一デナク、從ツテ肺葉ノ萎縮狀態モ種々様々デ、又氣管支ノ變化モ千差萬別デアツタ。併シ検査 13 例 (右 7 例, 左 6 例) 中唯 2 例ヲ除キ、死腔ハ一般ニ體側前下部ニソノ主部ヲ占メテキタ。

從ツテ兩側共上葉支ニ與ヘル影響ハ少ナク、之ニ著明ナ變化ヲ見タノハ死腔ガ比較的大デアツタ房崎 (左・部)、北村 (左・部) ノ 2 例ト、死腔上部ニ食道及ビ氣管支瘻ヲ有シタ富士谷 (右・部) ト、前上部ニ死腔ヲ有シタ小野山 (右・部) ノ 4 例ニ過ギナイ。ソノ他ニハ 1 例 (横張) ニ壓排性變化更ニ 2 例 (小西, 谷淵) ニ牽引性變化ヲ立證シタガ、何レモ部分的ノモノデアツタ。

右中葉支ニ對スル影響ハ稍々著明デ、4 例 (=57.1%) ニ壓縮性變化ヲ、3 例 (=42.9%) ニ癒

着性變化ヲ立證シタ。

下葉支 = 對シテハソノ影響甚大デ、特 = 兩側共下行枝前方枝 = 於ケル變化ガ最モ著明デ 10 例 (右 5 例 = 71.4 %, 左 5 例 = 83.3 %) = 壓縮性變化ヲ、9 例 (右 5 例 = 71.4 %, 左 4 例 = 66.7 %) = 癒着性變化ヲ立證シタ。此ノ癒着性變化ハ何レモ末梢部細小氣管枝及ビ肺胞ノ擴張像デアツタ。

下葉下行枝後方枝 = 於テハ 7 例 (右 2 例 = 28.6 %, 左 5 例 = 83.3 %) = 壓縮性變化ヲ、7 例 (右 4 例 = 57.1 %, 左 3 例 = 50 %) = 癒着性變化ヲ立證シタ。此ノ下行枝後方枝ノ癒着性變化ハ單 = 肺葉ノ牽引ヲ示ス = 止ルモノガ大部分 (5 例迄) デアリ、且ツソノ壓縮性變化モ前方枝 =

第 1 表 陳舊性膿胸患者ノ氣管支造影所見 (右側)

症例	性 年齢	患側 ト 範圍	検査 時日	検査 方法	氣管支 モル ヨド 濃度	上 葉 支			中葉支	下葉下行枝		氣管 偏位
						前方枝	側方枝	上方枝		前 方 枝	後 方 枝	
I	中 村 29 歳 ♂	右 全	開胸後 7 月 日	氣管支 造影法	15cc.	壓縮性變化 強シ (偏位, 閉 塞, 癥減)	壓縮性變化 輕度 (閉塞, 癥 減), 空洞 アリ	癒着性變 化 (牽引)	壓縮性變化 強シ (偏位, 閉塞, 癥減)	壓縮性變化 強シ (偏位, 閉塞, 癥減)	壓縮性變化 稍輕度, 癒 着性變化 (牽引)	ナシ
II	村 田 28 歳 ♂	〃	胸廓成 形術後 2 月 日	〃	18cc.	壓縮性變化 強シ (偏位, 閉 塞, 癥減)	壓縮性變化 強シ (偏位, 閉塞, 癥減)	壓縮性變 化強シ (偏位, 閉 塞, 癥減)	壓縮性變化 強シ (偏位, 閉塞, 癥減)	壓縮性變化 強シ (偏位, 閉塞, 癥減) 氣管支癥ア リ	壓縮性變化 稍輕度, 癒 着性變化 (牽引, 末梢 像擴張)	〃
VI	横 張 28 歳 ♂	右 部	開胸後 5 月 日	〃	15cc.	壓縮性變化 輕度 (偏位)	壓縮性變化 (偏位) 結核 性變化強シ (擴張, 加 曲)	癒着性變 化 (偏位) 結 核性變化強 シ (擴張, 屈 曲)	癒着性變化 (牽引), 分 岐部異常 = 擴大	壓縮性變化 強シ (偏位, 閉塞, 癥減) 分岐部異常 = 擴大	壓縮性變化 強シ (偏位, 閉塞, 癥減)	〃
VII	谷 淵 19 歳 ♂	〃	胸廓成 形術後 2 月 日	〃	22cc.	癒着性變 化 (牽引)	變化ナシ	變化ナシ	癒着性變化 (牽引), 壓 縮性變化 (僅少)	壓縮性變化 (輕度), 癒 着性變化 (加曲, 末梢 像擴張), 捻 珠狀擴張	癒着性變化 (加曲, 末梢 像擴張), 捻 珠狀擴張	〃
VIII	續 木 35 歳 ♂	〃	開胸後 2 月 半 日	〃	16cc.	著變ナシ	著變ナシ	著變ナシ	壓縮性變化 強シ (偏位, 閉塞, 癥減)	壓縮性變化 強シ (偏位, 閉塞, 癥減)	壓縮性變化 強シ (偏位, 閉塞, 癥減) 癒着性變化 (牽引)	〃
IX	小野山 25 歳 ♀	〃	發病後 5 月 半 日	〃	〃	壓縮性變 化稍強シ (偏位, 閉 塞, 癥減)	著變ナシ	著變ナシ	壓縮性變化 輕度 (偏位, 癥減)	癒着性變化 (末梢像擴 張)	變化少シ	〃
X	谷 木 58 歳 ♀	〃	筋肉瓣 充填術 後 1 月 半 日	〃	20cc.	不明 (モ ルヨド 入ラズ)	不 明	不 明	壓縮性變化 (一部癥減)	癒着性變化 強シ (末梢 像擴張)	變化少シ	〃
XVI	富士谷 8 歳 ♀	〃	發病後 5 年 日	フイ ステ グラフ	15cc.	閉塞?	壓縮性變化 輕度 (癥減)	壓縮性變 化輕度 (癥 減) 氣 管支癥ア リ	壓縮性變化 輕度, 癒着 性變化 (末 梢像擴張)	癒着性變化 (末梢像擴 張), 結核性 變化 (圓筒 狀擴張)	癒着性變化 (牽引)	〃
XVII	緒 方 4 歳 ♂	〃	發病後 5 月 日	〃	〃	著變ナシ	著變ナシ	著變ナシ	壓縮性變化 (閉塞, 癥 減), 結核性 變化強シ (牽引, 末梢 部擴張)	壓縮性變化 輕度, 癒着 性變化 (牽 引, 末梢部 擴張)	結核性變化 強シ (圓筒 狀, 囊狀擴 張)	〃

第2表 陳舊性膿胸患者ノ氣管支造影所見(左側)

症例	性 年 齡	患側 下 範圍	檢 查 時 日	檢 查 方 法	氣 管 支 モ ル ブ イ ン ド 像	上 葉 支				下 葉 支		氣 管 偏 位	
						上 行 枝			下 行 枝	上 行 枝	下 行 枝		
						前 方 枝	側 方 枝	上 方 枝			前 方 枝		後 方 枝
III	森田 22歳 ♂	左全	開胸 後2 年4 月	造影 支 法	15cc.	壓縮性變化 強シ(偏位, 閉塞,屈曲, 擴張,變減)	壓縮性變化 強シ(偏位, 閉塞,屈曲, 擴張)	壓縮性變化 強シ(偏位, 閉塞,屈曲, 擴張)	壓縮性變化 強シ。結核性變 化(囊狀擴張)	壓縮性變化 強シ(偏位, 閉塞,變減) 氣管支瘻3 ヶ所ニアリ 不規則擴張	壓縮性變化 強シ(偏位, 閉塞,變減) 氣管支瘻1 ヶ所ニアリ 不規則擴張	右方 偏位	
IV	足立 24歳 ♂	左部	發病 後5 月	〃	12cc.	不明(モ ル ブ イ ン ド 入 ズ)	不 明	不 明	不 明	空洞ニ 通ジ變 形甚シ	壓縮性變化 (閉塞,變 減),囊狀 擴張	壓縮性變化 (閉塞,變 減),囊狀 擴張	〃 (輕度)
V	房崎 22歳 ♂	左部	胸廓 成形 術後 2月 半	〃	20cc.	壓縮性變 化強シ (偏位,閉 塞,變減)	壓縮性變 化強シ (偏位,閉 塞,變減)	變化比較 的少シ	壓縮性變化強 シ(偏位,變 減),癒着性變 化(末梢部 擴張),不規則 擴張	壓縮性變化 強シ(偏位, 閉塞,變減) 癒着性變 化(末梢部 擴張)	壓縮性變化 強シ,癒着 性變化(末 梢部擴張)	〃	
XI	黒崎 24歳 ♂	左部	開胸 後2 月半	〃	〃	著變ナシ	著變ナシ	著變ナシ	癒着性變化 (牽引,末梢 變減)	氣管支 瘻アリ 壓縮性 變化	壓縮性變化 強シ(偏位, 閉塞,變減) 不規則擴張	壓縮性變化 強シ,不規 則擴張	〃 (僅少)
XII	吉野 34歳 ♂	左部	開胸 後6 月	〃	12cc.	結核性變 化(圓筒 狀擴張)	結核性變 化(圓筒 狀擴張)	變化比較 的少シ	結核性變化 (擴張,閉塞)	〃	壓縮性變化 強シ(偏位, 閉塞),癒着 性變化(輕 度,擴張(圓 筒狀,囊狀)	壓縮性變化 強シ,擴張 (圓筒狀,囊 狀)	ナシ
XIII	小西 31歳 ♂	左部	發病 後8 年	〃	18cc.	結核性變 化強シ (閉塞,變 減,圓筒 狀擴張)	癒着性變 化(牽引)	結核性變 化強シ (閉塞,變 減,擴張)	壓縮性變化強 シ(偏位,屈 曲,變減),氣 管支瘻アリ	壓縮性 變化強 シ	壓縮性變化 強シ(偏位, 閉塞),癒着 性變化(屈 曲,末梢部 擴張)	壓縮性變化 強シ,癒着 性變化(屈 曲,牽引)	〃
XIV	田中 26歳 ♂	左部	發病 後6 月	〃	〃	癒着性變 化(一部 末梢部 擴張)	變化ナシ	變化ナシ	癒着性變化 (末梢部擴張)	〃	癒着性變化 強シ(末梢 部雲絮狀)	變化ナシ	〃
XV	北村 8歳 ♂	左部	胸廓 成形 術後 1月	〃	10cc.	壓縮性變 化強シ (偏位,閉 塞,變減)	壓縮性變 化強ク空 洞ニ通ス	變化比較 的少シ	壓縮性變化強 シ。空洞ニ通 ジ變形甚シ	〃	壓縮性變化 強シ(偏位, 閉塞,變減)	壓縮性變化 強シ(偏位, 閉塞,變減)	右方 偏位 (輕度)

比スレバ一般ニ輕度デアツタ。

以上ノ如ク滯溜膿ニ依ツテ最モ著明ニ壓縮性變化ヲ受ケタ氣管支ハ、兩側共下葉下行枝前方枝(右7例=77.8%,左7例=87.5%)及び左下葉下行枝後方枝(7例=87.5%)デアツテ、之ニ次グハ右中葉支(6例=66.7%),左上葉下行枝(5例=62.5%),右下葉下行枝後方枝(4例=44.4%),右上葉前方枝(4例=44.4%),左上葉上行枝前方枝(3例=42.9%)ノ順デアツテ、癒着性變化ヲ受ケタ氣管支ハ右下葉下行枝後方枝(6例=66.7%),同前方枝(5例=55.6%),左下葉下行枝前方枝(4例=50%),同後方枝(3例=37.5%),左上葉下行枝(3例=37.5%),右中葉支(3例=33.3%)等デアツタ。一般ニ兩側共下葉支ニ壓縮性並ニ癒着性變化ノ強カツタノハ死腔ノ位置形態上當然デアルガ、前側部ニ位スル右中葉支、左上葉下行枝更ニ右上葉前方枝、

左上葉上行枝前方枝ニ變化ガ強カツタ事ハ、遺殘死腔ノ位置判定上一暗示ヲ與ヘルモノト思ハレル。即チ斯クノ如ク氣管支ノ變狀カラ遺殘死腔ノ位置、形態並ニ肺葉ノ萎縮乃至癒着狀態ヲ推定スル事ガ出來ル。

之レ陳舊性膿胸ニ於テ氣管支造影法或ハ場合ニ依ツテ「フイステログラフイー」ガ必要ナル所以ノ第1デアル。尙ホ兩側共下葉上行枝及ビ心臟枝ノ所見ハ不明ナ場合ガ尠ナクナカツタノデ省略シタ。

III. 肺結核症ニ依ル氣管支ノ變化ニ就テ

肺結核症ニ依ル氣管支ノ變化トシテ、癥痕性硬化收縮機轉ニ依ル氣管支擴張或ハ氣管支ノ異常屈曲ハ17例中13例(=76.5%)ニ立證サレタ。此ノ中膿胸ノ影響ヲ蒙ラナカツタ或ハ影響ノ少ナカツタ上葉支ニ、斯ル變化ヲ示シタ者ハ6例(中村、横張、吉野、小西、北村)デ、此ノ場合ニハ結核性炎症ニ依ル氣管支ノ閉塞或ハ肺胞ノ廢滅ヲ伴ヒ、ソノ變化ハ特ニ著明デアツタ。ソノ氣管支擴張ノ形ハ圓筒狀或ハ囊狀デアツタ。ソノ他ノ7例(森田、足立、房崎、續木、富士谷、緒方、黑崎)ニ於テハ、斯ル結核性變化ハ潑溜膿ノ壓縮ヲ受ケタ肺葉部ノ大ナル氣管支或ハ第IV分岐枝以上ノ比較的大ナル氣管支ニ立證サレタ。之等ノ場合ソノ硬化收縮機轉ハ、主トシテ肺結核症ノ結果デアルト推定サレルガ、又一部分ハ膿胸ニモ依ルモノト思考サレタ。ソノ氣管支擴張ノ形ハ紡錘狀、囊狀、圓筒狀、念珠狀等デアツタガ、純肺結核症ニ依ル場合ト異リ其ノ形ハ一般ニ不規則デ形容ニ苦シム場合ガ尠ナクナカツタ。之ハ膿胸ノ影響ヲ蒙ツテ屈曲、閉塞ガ著シカツタ爲デアラウ。

結核性空洞ノ存在ヲ立證シタ者ハ17例中4例(=23.5%，足立、北村、緒方、中村)デ、此ノ中3例(中村ヲ除ク)ハ何レモ2個以上ノ空洞ヲ有シ、ソノレ線像ニ於ケル形ハ不定デ強ヒテ形容スレバ瓢箪形或ハ囊狀等トモ言フ可キモノデアツタ。存在場所トシテ2例(中村、北村)ハ上葉支ニ、1例(足立)ハ左下葉上行枝ニ、1例(緒方)ハ右中葉支ニ立證サレタガ、何レモ他ノ氣管支ニ結核性氣管支擴張ヲ併有シテ居タ。全肺葉ニ斯ル結核性變化ヲ立證シタ者ガ4例(森田、北村、吉野、横張)アツタガ何レモ豫後ガ惡ク、3例迄(森田、北村、横張)胸廓成形術後死亡シタ。之ニ反シ斯ル結核性變化ヲ全然立證シ得ナカツタ2例(田中、谷木)ハ全治シ、又ソノ變化ガ比較的小ナカツタ4例(村田、黑崎、續木、小野山)中2例(黑崎、續木)ハ全治シタ。斯ノ如ク氣管支ノ結核性變狀ノ程度カラモ遺殘死腔ノ治癒傾向乃至豫後ヲ知ル事ガ出來ルノデアル。之レ陳舊性膿胸ニ於テ氣管支造影法乃至「フイステログラフイー」ガ必要ナル所以ノ第2デアル。

IV. 氣管支瘻ニ就テ

膿胸ニ於ケル特異ナ所見トシテ氣管支瘻ノ存在ガ、17例中7例(=41.2%)ニ於テ立證サレタ。ソノ存在場所トシテハ下葉下行枝前方枝3例(森田、村田、緒方)、下葉下行枝後方枝1例(森田)、左下葉上行枝1例(黑崎)、右中葉支1例(谷木)、右上葉上方枝1例(富士谷)、左上葉下行

枝1例(小西)ノ成績デ、下葉支ガ4例ヲ占メテ斷然多カツタ。斯ル氣管支瘻ハ大部分氣管支末梢部ニ於テ死腔ト交通スルノヲ常トシタガ、唯1例(黑崎)ニ於テハ氣管支瘻ハ、左下葉上行枝ノ中途ニアリ、「モルヨドール」ハソノ場所デ中斷サレ、更ニ末梢枝ヲ現出シテ居タ。氣管支瘻ニ至ル氣管支ハ擴張シ、或ハ屈曲シテ氣管支壁ハ凹凸不正甚シイモノガアツタ。之ハ死腔内潑溜膿ニ依ル氣管支粘膜ノ荒蕪ヲ物語ルモノデアラウ。又2例(森田、小西)ニ於テハ肋膜肥厚壁ニ沿フテ瘻管トモ云フ可キ道ヲ生ジ、2ヶ所以上ニ瘻孔ヲ生ジテ居タ。氣管支造影法ニ依ル場合氣管支瘻ヨリ洩出シタ「モルヨドール」ハ、死腔内ニ液體ノアル場合ハ滴狀ヲナシタガ、液體ノナイ場合ハ油狀ニ死腔壁ニ附着シタ。

斯クノ如ク氣管支造影法ニ依レバ氣管支瘻ノ存在及ビソノ發生場所ヲ確認シ得ルノデアル。之レ陳舊性膿胸ノ検査ニ於テ斯ル方法ガ必要ナ所以ノ第3デアル。

V. 胸廓成形術ニ依ル氣管支ノ變化ニ就テ

胸廓成形術施行前後ニ於テ検査シ得タ症例ハ、2例(中村、黑崎)ニ過ギナイノデ、胸廓成形術ニ依ル氣管支ノ變化ニ就テハ確言シ得ナイガ、唯1例(中村)ニ於テハ術前上葉ニ存在シテキタ空洞ガ、術後ノ検査ニ依ツテ消失シタ事ヲ知ツタ。之ニ依ツテ胸廓成形術ガ主ニ肺上部ニ於テソノ目的ヲ達シテ居ル事ガ判明シタ。斯ノ如ク氣管支造影法ニ依ツテ胸廓成形術後ノ肺萎縮狀態ヲ知ル事モ出來ルノデアル。之レ陳舊性膿胸ニ於テ氣管支造影法ノ必要ナル所以ノ第4デアル。

VI. 氣管支幹部ノ異常擴大及ビ狹窄ニ就テ

氣管支幹部ノ異常ニ擴大シタ者ガ2例(横張、黑崎)アツタ。特ニ横張ニ於テハ、中葉支及ビ下葉支分岐部ガ異常ニ囊狀ニ擴張シテ居ルノヲ認メタ。何レモ激烈ナ咳嗽ニ惱ミ、且ツ多量ノ喀痰ヲ排出シテ居タ者デアツタ。

又氣管支幹部ニ狹窄ヲ認メタ1例(緒方)ガアツタガ、之ハ肺門部淋巴腺腫脹ノ壓迫ニ依ルモノト理解サレタ。

VII. 氣管ノ偏位ニ就テ

氣管ノ偏位ヲ立證シタ者ハ17例中5例(=29.4%)デ、何レモ左側膿胸例デアツタ。此ノ事實ハ解剖學ノ關係上、氣管ハ右側胸腔カラノ壓迫ヨリモ左側胸腔カラノ壓迫ニ對シテ偏位シ易イ事ヲ示シテ居ルモノト考ヘラレル。

結 論

我々ハ40%「モルヨドール」ヲ用ヒ、陳舊性膿胸患者15例ニ氣管支造影法ヲ、氣管支瘻ヲ有スル小兒患者2例ニハ胸壁瘻カラ「フイストログラフイー」ヲ施行シ、ソノ氣管及ビ氣管支ノ變化ヲ討究シ次ノ結果ヲ得タ。

- i. 施術後或ハ施術中ニ危險ナ症狀ヲ招來シタ者ハ1例モナカツタ。
- ii. 氣管支ハ胸腔内潑溜膿ノ機械的壓迫ニ依ル肺葉ノ萎縮ニ伴フテ變化ヲ受ケル一方、肋膜

肥厚部=起ル癰痕性硬化收縮機轉=依ツテモ變化ヲ受ケ、從ツテ閉塞、屈曲、擴張或ハ肺胞及ビ細小氣管枝ノ擴張乃至廢滅ガ著シク、ソノ分岐状態ハ全ク不整然トナツテ居タ。

斯カル變化ハ一般ニ肺葉邊緣部ニ著明デ、且ツ前側ニ位スル肺葉部氣管支特ニ下葉支ニソノ度ガ強カツタ。又斯カル氣管支ノ變狀カラ遺殘死腔ノ範圍形態及ビ肺葉ノ萎縮乃至癒着状態ヲ推定スル事ガ出來タ。

iii. 13 例(=76.5%)=於テ肺結核症ニ依ル氣管支擴張或ハ空洞ガ立證サレタ。斯カル結核性氣管支擴張ガ、滯留膿ノ影響ヲ蒙ツタ肺葉部ニ立證サレル時ハ、ソノ形ハ不規則ナモノガ多ク、且ツ大ナル氣管支或ハ第Ⅳ分岐枝以上ノ比較的大ナル氣管支ニ著明デアツタ。空洞モ不定形ノモノガ多かつタ。又斯カル氣管支ノ結核性變化ガ高度且ツ廣範圍ニ亙ル者ハ死亡シ、斯カル變化ガ立證サレナイカ、又ハソレガ尠ナカツタ者ハ全治シタ。從ツテ氣管支ノ結核性變狀ノ程度カラ疾患ノ豫後ヲ推定シ得タ。

iv. 7 例(=41.2%)=於テ氣管支瘻ガ立證サレ、下葉支ニ最モ多ク、且ツ氣管支瘻ニ至ル氣管支ハ變狀甚シキモノガアツタ。即チ氣管支造影法或ハ「フイステログラフイー」ニ依ツテ氣管支瘻及ビソノ存在部位ヲ確定シ得タ。

v. 1 例=於テ胸廓成形術後空洞ノ消失ガ立證サレタ。即チ氣管支造影法ニ依ツテ胸廓成形術後ノ肺萎縮状態ヲ知り得タ。

vi. 以上 i, ii, iii, iv, v ノ諸結果カラ、陳舊性膿胸患者ニ對シテ氣管支造影法或ハ場合ニ依ツテハ「フイステログラフイー」ガ必要缺ク可カラザル診斷方法ナリ、ト斷定シ得タ。

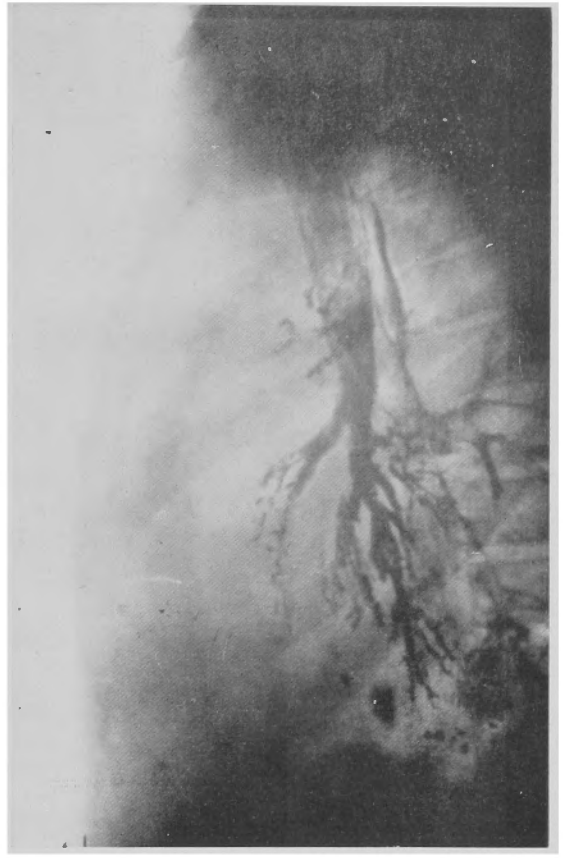
vii. 氣管ノ偏位ハ左側膿胸ノ場合ノミニ限ラレタ。

文 獻

- 1) Armand-Delille: Diagnose der Bronchiektasie und der Lungenkavernen mit intratrachealen Injektion von Lipiodol. Zbl. Tbk. Ref. 26, 793, 1927.
- 2) Bendove: Morphologic varieties of bronchiectasis in the adult. Arch. inn. Med. 54, 131, 1934.
- 3) Beutel; Bronchographie. Röntgen prax. 7, 3, 1935.
- 4) Bonnamour, Badolle; Classification radiologique des dilatation des bronches après injection intratracheale de lipiodol. Zbl. Tbk. Ref. 27, 364, 1927.
- 5) Brauer; Pathologie und therapie bei Bronchiektasien. Verf. Ges. inn. Med. 37, Kongr. 1925.
- 6) Duken, Steinen; Das Krankheitsbild der Bronchiektasie im Kindesalter. Erg. inn. Med. 34, 457, 1928.
- 7) Cabitt, Singer: Bronchography following thoracoplasty for tuberculosis. J. thorac. surg. 5, 259, 1936.
- 8) Edéns; Über atelektatische Bronchiektasien. Dtsch. Arch. Klin. Med. 81, 334, 1904.
- 9) Fariñas; Ausgewählte Serienbronchographie bei der Diagnose tuberculöser bronchialen Veränderungen. Fortschr. d. Röntgenstr. 53, 17, 1936.
- 10) Forestier, Jacques; Roentgenological exploration of the bronchial tubes with iodized oil (Lipiodol). Radiology 6, 4, 303, 1926.
- 11) Haltung, Adolf; Bronchiektasis. Radiology. 8, 6, 488, 1926.
- 12) Katzmann; Die Bronchographie als Methode differentialer Diagnostik von tuberculösen Kavernen und Bronchiektasien. Z. f. Tbk. 59, 44, 1931.
- 13) 神川一格; ユーロード油剤注入ニヨル氣管及ビ氣管支撮影法ニ就テ、グレンツゲビート、3年、4、5、6號、昭。4。
- 14) Khautzky; Neue bronchographische Untersuchung bei Ektasie der Bronchien. Fortschr. d. Röntgenstr. 54, 219, 319, 1936.
- 15) 經田忠作; 氣管内リブモドール注入ニ依ル肋膜炎患者ノ肺臟及ビ氣管状態ノ研究、十全會雜誌、35卷、6號、1052頁、昭。5。
- 16) Knüppel; Die Bedeutung der Bronchographie für die differential Diagnose „Oberlappentuberculose“ od „Bronchiektasien im Oberlappen“. Z. f. Tbk. 53, 299, 1929.
- 17) Krampf; Die Bronchiektasenkrankheit. Erg. Chir. u. Orthopedie. 123, 606, 1930.
- 18) Lorey; Über Bronchographie. Fortschr. d. Röntgenstr. 34,



第 1 圖



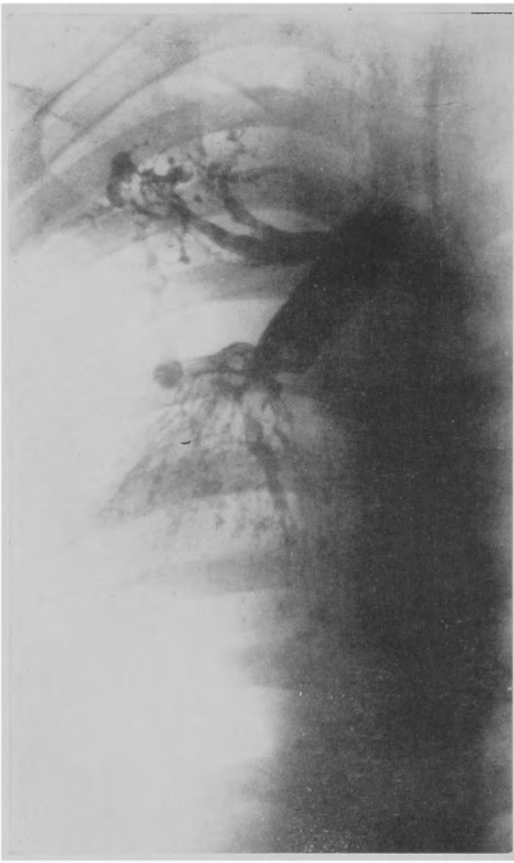
第 2 圖



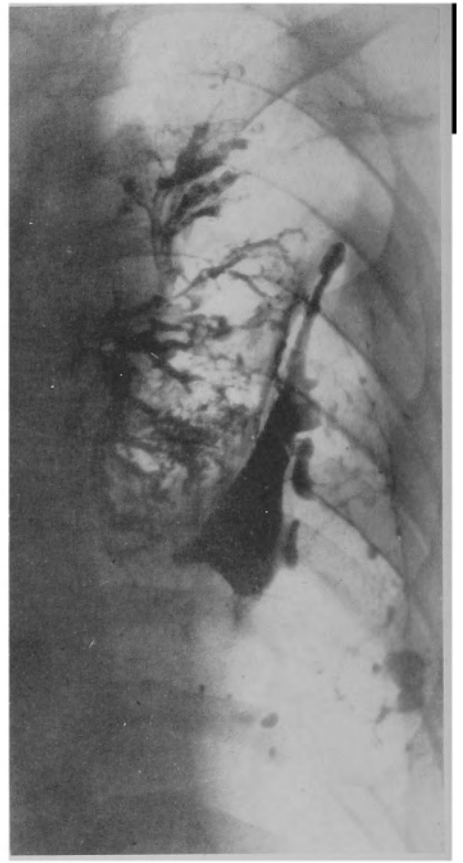
第 3 圖



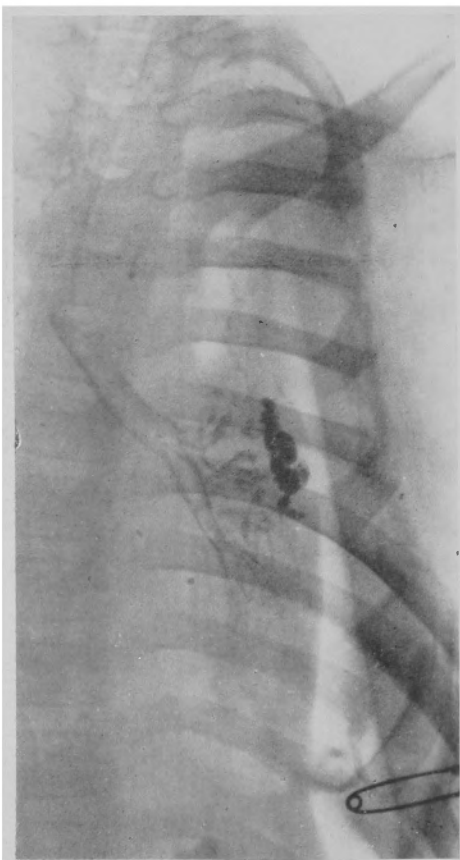
第 4 圖



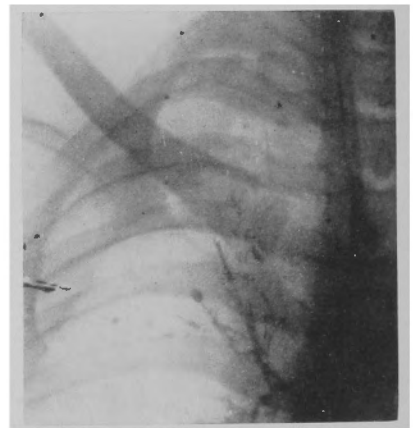
第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖



第 9 圖

- Kongr. 127, 1926. 19) 前田清一郎; 呼吸器疾患ニ對スル氣管支造影法ノ臨床的價値, 日本レントゲン學會雜誌, 11卷, 5號, 326頁, 昭. 9. 20) 前田清一郎; 造影劑「リビヨドール」注入ニ依ル氣管支撮影診斷ニ就テ, 日本レントゲン學會雜誌, 5卷, 2號, 244頁, 昭. 3. 21) 前田清一郎; 氣管支造影法ニ依ル肺空洞ノ診斷的價値, 日本內科學會雜誌, 17卷, 2號, 昭. 4. 22) 前田清一郎; 生體肺臟ニ於ケル氣管支分布狀態ノ線學的研究, 東京醫學會雜誌, 45卷, 4號, 868頁, 昭. 6. 23) 松本秀雄; 食道氣管支瘻ノ3例, 日本レントゲン學會雜誌, 5卷, 2號, 244頁, 昭. 3. 24) Meyer, Rolf; Ergebnisse bronchographischer Untersuchung. Beitr. Klin. Tbk. 92, 1, 1937. 25) Potter Poliugli; Bronchography as an aid in the interpretation of the roentgen shadows caused by pleuropulmonary changes in tuberculosis. Amer. J. roentgenol. 36, 30, 1936. 26) Popovic; Studien aus der Bronchographie. Fortschr. d. Röntgenstr. 40, 821, 1929. 27) Salkin, Cadden; Postmortem bronchography. Zbl. Tbk. Ref. 46, 41, 1937. 28) Sato, Watanabe; Die praktische Bedeutung der intrapulmonalen Jodöleinspritzung für die Diagnostik und Therapie der chirurgischen Lungenkrankheiten. Dtsch. Z. Chir. 223, 401, 1931. 29) 佐藤清一郎, 渡邊太郎; 氣管支擴張症並ニ狹窄症ノ診斷, 診斷ト治療, 24卷, 3號, 410頁, 昭. 12. 30) 佐藤清一郎; 肺疾患ニ於ケル氣管支變化ノ線像, 東西醫學, 4卷, 6號, 410頁, 昭. 12. 31) 佐藤清一郎; 氣管支造影法, 日本外科學會雜誌, 38回, 4號, 487頁, 昭. 12. 32) 佐藤清一郎; 氣管支內注入法, 臨床醫學, 24年, 8號, 1157頁, 昭. 11. 33) 佐藤清一郎; 肺結核ニ於ケル氣管支擴張, 結核ノ臨床, 1卷, 4號, 479頁, 昭. 13. 34) 佐藤隆房; 胸廓成形術ニ關スル實驗的研究特ニ「リビヨドール」レントゲン影像觀察ニ就テ, 日本外科學會雜誌, 29回, 臨時號, 昭. 3. 35) Schilling; Darstellung des Bronchialbaumes durch intratrachealen Lipiodol-bzw. Jodipin-füllung. Fortschr. d. Röntgenstr. 36, 301, 1927. 36) Sicard, Forestier; Röntgenuntersuchung unter Verwendung von Jodöl. Dtsch. med. Wschr. Ref. 14, 356. 1924. 37) Singer; Die Bronchographie. Erg. inn. Med. 35, 429, 1929. 38) 篠井金吾, 今井勇; 肺結核ノ氣管支像, 日本レントゲン學會雜誌, 15卷, 3號, 196頁, 昭. 12. 39) 妻木靜夫; 肺結核症ノ腐蝕標本ニ就テ, 日新醫學, 25卷, 11號, 2005頁, 昭. 11. 40) Uspensky; Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Erforschung der Bronchiektasien. Fortschr. d. Röntgenstr. 14, 635, 1935. 41) Wolf; Der Ableitungsbronchus tuberculöser Kavernen im Röntgenbild. Fortschr. d. Röntgenstr. 36, Kongr. 39, 1927.

附 圖 說 明

- | | |
|-------|----------------|
| 第 1 圖 | 第 II 例, 前後面像 |
| 第 2 圖 | 同, 側面像 |
| 第 3 圖 | 第 VII 例, 前後面像 |
| 第 4 圖 | 同, 側面像 |
| 第 5 圖 | 第 VI 例, 前後面像 |
| 第 6 圖 | 第 XIII 例, 前後面像 |
| 第 7 圖 | 第 XV 例, 前後面像 |
| 第 8 圖 | 第 I 例, 胸廓成形術前 |
| 第 9 圖 | 同, 胸廓成形術後 |