金沢大学十全医学会雑誌　第63巻　第2号　196－212　(1959)

# 肺結核症の臨床病理学的研究

## 第1報　臨床症状と肺結核病巣との関係

金沢大学医学部第一病理学教室(主任　渡辺四郎教授，指導　梶川欽一郎助教授)

藤　記　義　一

(昭和34年8月3日受付)

(本論文の要旨は昭和32年11月北陸医学会総会において発表した)

1944年 Streptomycin の出現以来相次ぐ結核化学治療剤の発見は，結核症の臨床経過に著明な変貌を来たした．特に自覚症の急速な消退及び無症状経過者の増加は衆目の認める所である．しかし化学療法剤が肺結核症を病理形態学的にいかに変化せしめ，又その変化がどのような臨床症状となつて現われるかという点については，現在なお種々議論のある所である．最近外科的肺切除術が普及して来たので，患肺の生検材料を容易に検査の対象とすることが出来るようになり，肺結核の病巣と臨床症状の関係をかなり動的に把握することが可能になつた．著者は国立療養所古里保養園において経験した肺切除例につき，その臨床症状と切除肺の病変との関係を種々なる角度から検討した．本論文においては上記患者127例のうち化学療法の影響の比較的少ない，いわば化学療法の過渡的症例についてその病理学的所見と術前の臨床症状とを対比した結果について述べることにする．病理学的所見と化学療法の臨床効果及びレ線学的所見との関係などについては次報以下に述べる予定である．

### Ⅰ．研究材料及び研究方法

国立療養所古里保養園における切除例は，1952年8月～1958年7月間に127例に達するが，そのうち1955年5月までの化学療法の影響の比較的少ない43症例について取扱うことにする．この中には化学療法を全然行なわなかつたもの及び発病後半年以上経過した後少量の化学療法が行なわれたに過ぎないもの20例が含まれている．このような症例は化学療法が強力に行なわれた症例に対する対照例とみることができる．

切除肺は肺門部を中心に 1cm 以下の間隔で割を施し，その所見を写真撮影及びスケッチをした後，病巣部を適宜切り取つて10%中性ホルマリン固定後パラフィン切片となし，H-E. 染色を始め，Van-Gieson, Masson, Weigert 弾性線維，Pap 好銀線維，(一部には Pap-Weigert 二重染色，Elastica-Van Gieson 二重染色)，Rinehart のコロイド鉄，PAS などの諸染色を施した．結核菌染色には主として Ziehl-Neelsen 法を用い，一部には植田法を併用した．臨床検査及び治療法は結核療養所にて一般に行われている方法に従い特記すべきことはないので，所見の項において必要に応じ記載するに止める．

### Ⅱ．研　究　成　績

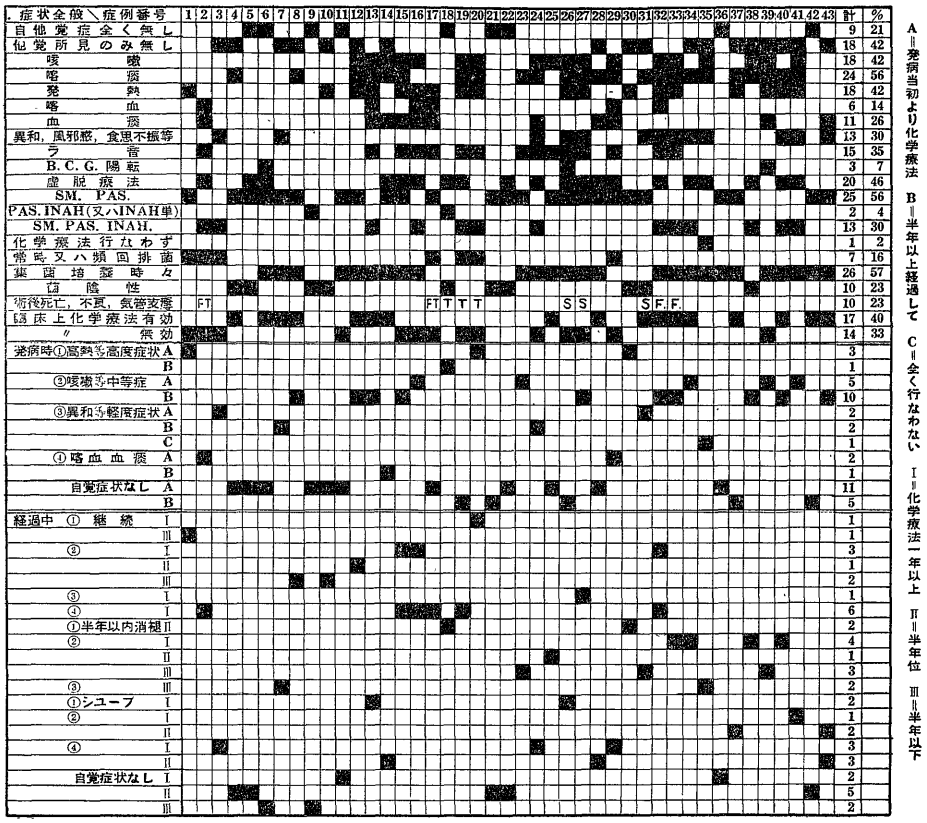
Ⅰ) 臨床症状の分類

発病以来手術に至るまでの臨床症状を各症例別に分類すると第1表の如くである．赤沈，体重などは手術適応患者に対しては大した意義を有しないので除外した．自他覚症を全く欠くもの9例 (21%)，他覚症のみを欠くもの18例 (42%) であるが他覚所見を有しながら自覚症を欠くものは1例もない．発病時の症状は高熱，肺炎様症状などを高度症状，咳嗽喀痰などを中等度症状，異和倦怠などを軽度症状，及び喀血，血痰で始まつたものに分け，更に各々を当初より化学療法を行つたものA，発病時化学療法を行なわず，その後6カ月以上経過して始めて行つたものB，手術時まで全く行わなかつたものをCとした．A23例，B19例，C1例である．又その後手術までの経過中自他覚症継続したもの15例，半年以内に消退したもの12例，シューブを起したもの11例，自他覚症共に全く欠いたもの9例である．このうち夫々化学療法を行つた期間が1年以上のものをⅠ，半年乃至1年のものⅡ，それ以下をⅢとした．Ⅰは22例，Ⅱ，Ⅲは21例である．この表によつて研究の対象とした症例の発病時より手術までの主な臨床症状，経過，治療の概略が把握されるわけ

---

Clinico-pathological Studies of Pulmonary Tuberculosis, Report I. Relationship between Clinical Symptoms and Tuberculous Lesions of the Lung. **Giichi Fujiki** Department of Pathology (I) (Director : Prof. S. Watanabe), School of Medicine, Kanazawa Univesity

第　1　表




である．

Ⅱ）病巣の多様性と臨床症状との関係

第2表には各症例に認められた病理組織学的所見が分類されている．各有所見欄数は第3表の如くなる．この表で有所見と称するのは第2表に挙げた各種の病変の種類の数である．この表によつて極く概観的に病変の程度と臨床症状との関係を把握しようと試みたのである．言うまでもなく肺結核の病相は一般に多様複雑であるので従来の如く単に滲出，増殖，硬化などの如き分類ではその全貌を顕わすことができない．そこで一つの試みとして上述の如く病巣の組織学的所見に基く変化の種類を標準にした．この病変の種類の算術平均は 10.8 であるのでこれより小なる数値を単純像，大なるものを複雑像と仮に名付けた．第1表と第3表を組合せると第4表となる．所見数の平均値を斜線をもつて示した．その所見を総括すると次の如くなる．

1．喀血，血痰のある症例は複雑像を示す．喀血，血痰を初発症状としたものは特にこの関係が著明である．

2．BCG 陽転者は却つて複雑像を示す．

3．排菌量と病変の複雑さの度合とは比例する．従つて菌陰性者は単純像を示す．

4．諸症半年以内に消退する程度のものは比較的単純像が多い．

5．シューブは複雑像に傾き，化学療法を受けたことの少ない喀血，血痰を伴つた例ではこの傾向は特に著明である．

6．病相の多様性と臨床的な化学療法有効度とは関係がない．

Ⅲ）病理学的に追求し得る病巣進展経路と臨床症状との関係

一般に組織標本によつて病変の経過を初期変化群から順を追つて追求することは必ずしも容易ではない．そこで組織像に見られる所見に基いて類推し得る範囲で病変の進展様式を分析し，二次結核症における肺内進展の様式を第5表の如く分類してみた．この表で「血行性→管内性」というのは古い血行性変化と新しい管内性変化とが見られるもの．「周囲拡張性淋巴行性」というのは淋巴行性ではあるが淋巴節を伝わつて

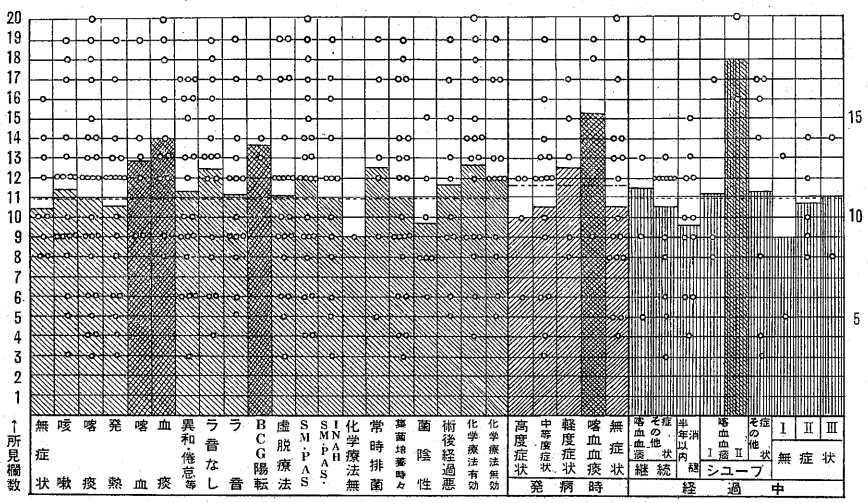
第 2 表

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 乾酪巣 | 滲出炎 | | 1 | 漿液性炎 |
| | | | 2 | 漿液性線維素性炎 |
| | | | 3 | 2＋好中球，大滲出細胞 |
| | | | 4 | 周局炎 |
| | | | 5 | 好中球，大滲出細胞吸収 |
| | | | 6 | 漿液線維素吸収 |
| | | | 7 | 肉変化 |
| | | | 8 | 周局炎吸収 |
| | 剝離性肺炎 | | 1 | 類上皮細胞増殖の傾向 |
| | | | 2 | 主に大滲出細胞 |
| | | | 3 | 2の核濃縮，融解 |
| | | | 4 | 2の原形質，膨化，空胞化等 |
| | | | 5 | 2の吸収 |
| | 炎増殖性肺胞 | | 1 | 肺胞空内の類上皮細胞 |
| | | | 2 | 1＋巨細胞 |
| | | | 3 | 結節移行像 |
| | 類上皮細胞結節 | 吸収又は非特異性置換 | 1 | 類上皮細胞，巨細胞 |
| | | | 2 | 類上皮細胞の核濃縮，融解 |
| | | | 3 | 2の原形質膨化，顆粒状，空胞 |
| | | | 4 | 3の網状化，崩壊 |
| | | | 5 | 巨細胞の核濃縮，融解 |
| | | | 6 | 5の原形質膨化，顆粒状，空胞 |
| | | | 7 | 5の網状化，崩壊 |
| | | | 8 | 線維性被膜なし |
| | | | 9 | 小円形細胞，プラスマ細胞 |
| | | 肉芽化線維化等 | 1 | 非特異肉芽と特異細胞の交錯 |
| | | | 2 | 格子線維化 |
| | | | 3 | 線維化 |
| | | | 4 | 血管出現著明 |
| | | | 5 | 硝子化 |
| | 濃縮空洞 | | 1 | 内容石灰化 |
| | | | 2 | 誘導気管支開存 |
| | | | 3 | 2の閉鎖 |
| | | | 4 | 壁厚し |
| | 被膜 | | 1 | 類上皮細胞，巨細胞多し |
| | | | 2 | 外層厚し |
| | | | 3 | 類上皮細胞，膨化，泡沫細胞状 |
| | | | 4 | 3の網状型 |
| | | | 5 | 3の解離型 |
| | | | 6 | 3の消失 |
| | | | 7 | 線維化，巨細胞のみ残存 |
| | | | 8 | 巨細胞変性萎縮 |
| | | | 9 | 8の消失 |
| | | | 10 | 乾酪部を含めた瘢痕収縮 |
| | 乾酪部 | | 1 | 無構造 |
| | | | 2 | 肺胞構造 |
| | | | 3 | 2の網状肥厚像 |
| | | | 4 | 乾酪化前増生の線維構造 |
| | | | 5 | 好中球，好酸球 |
| | | | 6 | 乾燥亀裂化 |
| | | | 7 | 中心部血管像（活動） |
| | | | 8 | 血管，気管支構造 |
| | | | 9 | コロイド鉄陽性物質 |
| | 特徴 | | 1 | 被膜周辺の撒布巣，周局炎等 |
| | | | 2 | 併合，年輪構造 |
| | | | 3 | 気管支接合部の上皮再生 |
| | | | 4 | 乾酪部－被膜間移行部明確 |
| | | | 5 | 4の硝子化 |
| | | | 6 | 被膜なし |
| | | | 7 | 細葉性被包乾酪巣 |
| | | | 8 | 白堊化，石灰化 |
| | | | 9 | 骨化 |
| | 硬性空洞 | | 1 | 崩壊乾酪物質多し，線維影化 |
| | | | 2 | 誘導気管支炎 |
| | | | 3 | 壁の出血 |
| | | | 4 | 誘導気管支浄化 |
| | | | 5 | 壁浄化 |
| | | | 6 | 上皮細胞侵入（空洞壁に） |

第 3 表　各 症 例 別 有 所 見 欄 数 表

| 症例番号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 有所見欄数 | 12 | 19 | 17 | 14 | 10 | 14 | 13 | 13 | 8 | 8 | 13 | 19 | 14 | 18 | 12 | 12 | 13 | 10 | 5 | 12 | 8 | 12 | 4 | 8 | 9 | 17 | 6 | 20 | 9 | 6 | 15 | 9 | 10 | 6 | 9 |
| 症例番号 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 有所見欄数 | 5 | 4 | 12 | 13 | 12 | 3 | 9 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

第4表　病巣の多様性と症状との関係




進展する像は見られず，核になる1個乃至数個の被包乾酪巣が融合又は年輪構造を示しながら膨脹性に進展して行き一つの結節を形成し，病理学的には結核腫の像をとるもの．「管内性→淋巴行性及び血行性」というのは管内性病変を示しながら付属淋巴節を通じても進展して行く像が見られ（第1図），又同時に新しい血行性粟粒結核の像（第2図）も見られるような例．「管内性→管内性」というのは（第3図）古い乾酪性気管支炎の内腔に崩壊がありその流域に新しい気管支結核像（第4図）を証明するような例である．勿論すべて空洞の誘導気管支には多少なりともこのような所見は見られるが，その転移源が明らかに旧管内性病変であることが認められたもののみをこの項に取り上げたものである．以上のようにして第5表を要約すると：

1．淋巴行性転移像は虚脱療法，SM-PAS-INH 三者併用例に多い．

2．それに対し SM-PAS 二者併用例には管内性進展に関係ある像を示すものがやや多い．化学療法剤，特に INH の使用が病巣の進展に対し何らかの相異を招来するのではないかとの考えで二者及び INH を加えた三者に区別して比較してみたのであるが，以上のように SM は管内性，INH は淋巴行性と何らかの関係があるように思われる．

3．淋巴行性拡大の一種である周囲拡張の像は寧ろ発熱，喀痰など自覚症を有するものが比較的多い．

4．「管内性→淋巴行性血行性」は有症状，特に咳嗽，喀痰，発熱，ラ音などの頻度が高い．

5．「管内性→管内性」には血痰が特に多い．

6．血行性及び淋巴行性の先行所見のあるもの，即ち第5表の 1，2，3 及び5項は発病時有症である．

7．管内性及び「周囲拡張性淋巴行性」を先行所見とするものの中に発病時無症状者が含まれる（50%）．

8．シュープは血行性蔓延との関係が深いのは当然であるが周囲拡張性のものにもあり，又「管内性→管内性」は全てシュープを起していることは注目に値する．

Ⅳ）病理学的病型との関係

一般に用いられている病型により各症例を主病巣と随伴病巣とに分けて先ず第6表のように配列し，これと症状との関係を求めると第7表のようになる．ここ

第5表　病巣進展経路と症状との関係

| 例数 / 症状 | 3 | 1 | 7 | 8 | 1 | 8 | 8 | 4 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 血行性及び血行性→淋巴行性 | 3 | 1 | 7 | 8 | 1 | 8 | 8 | 4 | 3 |
| 血行性→内管性 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 |
| 淋巴行性 | 7 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 6 | 1 | 5 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| 淋巴行性(周囲拡張性) | 8 | 2 | 3 | 5 | 4 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 5 | 3 | 1 | 2 | 2 |
| 淋巴行性→内管性 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 管内性 | 8 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 3 | 6 | 1 | 1 | 5 | 2 | 1 | 5 | 1 |
| 管内性→淋巴行性 | 8 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 6 | 1 | 2 | 5 | 1 | 2 | 4 | 3 |
| 管内性→淋巴行性及血行性 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 |
| 管内性→内管性 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |

| 症状 | 自他覚なし | 咳嗽 | 喀痰 | 発熱 | 喀血 | 血痰 | 異和・倦怠・食思不振 | ラ音なし | ラ音 | 虚脱療法 | BCG陽転 | SM・PAS | SM・PAS・INAH | 化学療法なし | 常時(頻回)排菌 | 集菌培養時々陰性 | 術後経過悪 | 化学療法有効 | 化学療法無効 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 発病時 | 自他覚症なし | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 喀血血痰 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 軽度症状 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 中等度症状 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 高度症状 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 経過 | 軽度 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 中等度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 高度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 半年以内消褪 | 軽度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 中等度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 高度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 中シュープ | 喀血血痰 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 軽度 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 中等度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 高度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 自他覚なし | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

で「拡大性被包乾酪巣」というのは小葉性よりも大きなもの．「類小葉性結節」というのはその広さが概ね小葉大に及ぶ広範な結核結節（第5図）に仮に名付けたもの．「細葉性結節性被包乾酪巣」は（第6図）細葉2～3個までの極めて小さな被包乾酪巣を示している．このうち後二者は化学療法が行なわれるようにな

第6表　主病巣 ▩ 随伴病巣 ▨ 別病理学的病型分類

| 症例番号＼病型 | 粟粒結核結節 | 細葉性 滲出性病巣 | 細葉性 増殖性病巣 | 細葉性 硬化性病巣 | 細葉性～細葉性結節性 被包乾酪巣 | 細葉性～細葉性結節性 増殖性病巣 | 小葉性～亜小葉性 乾酪性肺炎 | 小葉性～亜小葉性 被包乾酪巣 | 小葉性～亜小葉性 崩壊(乾酪空洞) | 拡大性 被包乾酪巣 | 拡大性 崩壊(乾酪空洞) | 類小葉性 増殖性結節 | 類小葉性 線維性結節 | 大葉性乾酪性肺炎 | 結核性気管支炎 潰瘍性 | 結核性気管支炎 増殖性 | 結核性気管支炎 閉鎖性 | 結核性気管支炎 被包乾酪巣 | 気管支拡張性空洞 | 周局炎 | 閉塞性動脈炎 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ■ | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | ▨ |
| 2 | | | ▨ | ▨ | | | | ▨ | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | ■ | ▨ | | | | | | | | | | | ▨ | | | | |
| 4 | | | ▨ | ▨ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | ▨ | | | | | ■ | | | | | | | | | ▨ | | | | |
| 6 | | ▨ | ▨ | | ▨ | | | ▨ | | | ■ | | | | | ▨ | | | | | | |
| 7 | | | ▨ | | ■ | | | | | | | ▨ | | | | | | ▨ | | | ▨ |
| 8 | | | ▨ | | ▨ | | | ▨ | ■ | | | | | | | | | ▨ | | | ▨ |
| 9 | | | ▨ | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | ▨ |
| 10 | ▨ | | ▨ | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | ▨ |
| 11 | | | | ▨ | | | | | | | ■ | | | | | | | ▨ | ▨ | | ▨ |
| 12 | | ▨ | ▨ | | | | | ■ | | | | | | | | | | ▨ | | ▨ | |
| 13 | ■ | ▨ | ▨ | | ▨ | | | | | | | | | | | | | ▨ | | | |
| 14 | | | ▨ | | | | ▨ | | ■ | | | | | | | | | ▨ | | ▨ | |
| 15 | | | | | ■ | ▨ | | | | | | | | | | | | | | | ▨ |
| 16 | | | | | ▨ | ▨ | | | ■ | | | | | | | | | | | ▨ | |
| 17 | | | | | ▨ | | | | | | ■ | | | | | | | | | ▨ | ▨ |
| 18 | | | ▨ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | ▨ | | ▨ | | | | | | | | | ■ | | | | | | ▨ | |
| 21 | | | | | ▨ | | | ■ | | | | | | | | | | ▨ | | | |
| 22 | | | ▨ | | ■ | | | | | | | | | | | ▨ | | | | | |
| 23 | | | ▨ | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | ▨ | | | | ■ | | | | | | ▨ | | | ▨ | | | |
| 25 | | | ▨ | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | ▨ | |
| 26 | | | ▨ | | | | ■ | | | | | | | | | ▨ | | | | ▨ | |
| 27 | | | | | | | | | | | ▨ | | | | | | | | | | |
| 28 | | ▨ | ▨ | | | | | | | | | | | | | | | ▨ | ■ | | ▨ |
| 29 | | | | | ▨ | | | | | | | ▨ | | | | | | ▨ | | | |
| 30 | | | | | | | | ■ | | | | | | | | ▨ | | | | ▨ | |
| 31 | | | ▨ | | | | | | | | ■ | | | | | ▨ | | | | ▨ | |
| 32 | | | | | | ■ | | | | | | | | | | ▨ | | | | | |
| 33 | | | ▨ | | ■ | | | | | | | | | | | ▨ | | | | | |
| 34 | | | | | ▨ | | | | | | | | | ■ | | ▨ | | | | | ▨ |
| 35 | ■ | | | | ▨ | | | | ▨ | | | | | | | ▨ | | | | | |
| 36 | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | ▨ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | ▨ | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | ▨ |
| 39 | | | ▨ | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | ■ | ▨ | | | | | | | | | | | | | | | ▨ |
| 41 | | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| 42 | | | ▨ | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | | |

つてから時折見られるようになつたと思われる像であるが，しかし何れも臨床上化学療法の有効例にのみ現われるものではない．第7表の所見を総括すると：

1. 自他覚症を欠くものは主病巣が被包乾酪巣である場合が多い（乾酪質の様相の項参照）．しかし崩壊例にもある．

2. 細葉性滲出性変化を随伴する例は喀痰を訴える頻度が高い．一般に被包乾酪巣の崩壊例に喀痰の多いことは当然と思われるが拡大性被包乾酪巣の崩壊例にはこの訴えは多くない（30%）．

3. 喀血は粟粒結核，細葉性結節性増殖性病巣を主巣とする場合などにも起り得るが，空洞と最も密接な関係がある．特に喀血，血痰を以て発病を認められた場合など大部分，空洞があるか或いは空洞に発展する運命を示唆しているように考えられる．

4. 血痰は特に気管支拡張性空洞の全例に見られる（管内性→管内性の項参照）．

5. ラ音は病型決定上の意義が少ない．但し結核症以外の合併症に起因する可能性のあるラ音をも包含していることを念頭におかねばならぬ．

6. BCG 陽転者は小葉性乾酪性肺炎，拡大性被包乾酪巣及びその崩壊各1例で，即ち寧ろ深刻な病相を呈する（多様性の項参照）．

7. 軽度の閉塞性動脈炎は特定の療法によつて生じたものとはいえない．

8. 気管支拡張性空洞，増殖性結核性気管支炎は虚脱療法の例に多く見られる．

9. シュープは隈部[52]のいう病巣の大さによる関係は見出し得ないが，この中に気管支拡張性空洞が4例（33%）あり，逆に気管支拡張性空洞は全例（上記4例）シュープの経過を辿つていることが注目に値する．

V）乾酪質の様相との関係

被包乾酪巣の乾酪質はその線維像より種々な分類が行なわれている．浦野[92]はI型(肺胞構造そのまま)，II型（線維欠除），III型（年輪構造），IV型(強い線維化）としている．武内[88][89]は組織化学的検索も加え略ゞこれに似た分類法を行つている．しかしこの分類

第 7 表　主病巣（上段）随伴巣（下段）別病理学的病型と症状との関係　（数字は症例数を表わす）

| | | 例数 | 自他覚なし | 咳嗽 | 喀痰 | 発熱 | 喀血 | 血痰 | 不振・倦怠・食思異和 | ラ音なし | ラ音 | BCG陽転 | 虚脱療法 | SM・PA | SAMH・PASiN | 化学療法なし | 常時（頻回）排菌 | 集菌培養時々 | 菌陰性 | 術後経過悪 | 化学療法有効 | 化学療法無効 | 高度症状 | 中等度症状 | 軽度症状 | 喀血血痰 | 自他覚症状なし | 高度 | 中等度 | 軽度 | 喀血血痰 | 高度 | 中等度 | 軽度 | 自他覚なし |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 発病時 | | | | | 経過中 半年以内消褪 | | | | シューブ | | | |
| 粟粒結核結節 | | 3<br>1 | | 2 | 2 | 2<br>1 | 1 | 1 | 1 | 1<br>1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | | 1 | | | | |
| 細葉性 | 滲出性病巣 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | | | 4 | | | 4 | | | 2 | | | 3 | | 1 | | | | | 1 | 1 |
| 細葉性 | 増殖性病巣 | 24 | 6 | 9 | 13 | 7 | 2 | 6 | 5 | 11 | 7 | 3 | 9 | 14 | 6 | | 3 | 14 | 6 | 6 | 12 | 4 | 2 | 8 | 2 | 2 | 9 | 1 | 3 | | 1 | 1 | 6 | 1 | 2 | 1 | | 2 | 6 |
| 細葉性 | 硬化性病巣 | 3 | 1 | | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 2 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 2 | | | | 1 | 2 | | | | 1 | | | | | | 2 |
| 細葉性結節性 | 被包乾酪巣 | 10<br>15 | 3<br>3 | 3<br>7 | 5<br>9 | 4<br>5 | | 1<br>7 | 4<br>4 | 4<br>6 | 4<br>5 | 1 | 5<br>7 | 5<br>8 | 4<br>6 | 1 | 2<br>3 | 5<br>10 | 3<br>2 | 1<br>2 | 4<br>7 | 3<br>5 | 1<br>1 | 3<br>6 | 2<br>2 | 1 | 4<br>5 | 1 | 2<br>2 | | 2<br>3 | 1 | 1<br>3 | 1<br>1 | 1 | 1<br>3 | 1<br>3 | 3<br>4 |
| 細葉性結節性 | 増殖性病巣 | 2<br>4 | | 2<br>2 | 1<br>2 | 2<br>3 | 1<br>1 | 2 | 1<br>2 | 2 | 1<br>2 | 2 | 1<br>3 | 1<br>1 | 1<br>3 | | | 2<br>3 | | 1 | 2<br>1 | 3 | | 1<br>3 | 1 | | 1 | | 2<br>2 | | 1<br>2 | | 1 | | 1 | 1 | |
| 亜小葉性 | 乾酪性肺炎 | 1<br>1 | | 1<br>1 | 1<br>1 | 1 | | 1 | 1 | 1<br>1 | 1 | 1 | 1<br>1 | 1<br>1 | | | | 1<br>1 | | 1 | 1 | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | | |
| 亜小葉性 | 被包乾酪巣 | 6<br>3 | 3<br>1 | 1 | 2<br>1 | 2 | | 1 | 1 | 2<br>1 | 1<br>1 | 1 | 1<br>2 | 6<br>2 | 1 | | 1 | 3<br>2 | 3 | 1 | 2<br>2 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 3<br>1 | | 1<br>1 | | 1 | 1 | 1 | | | | 3<br>1 |
| 亜小葉性 | 崩壊（乾酪空洞） | 5<br>1 | | 4<br>1 | 4<br>1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3<br>1 | 2 | | 4<br>1 | 2 | 3 | 1 | | 4<br>1 | 1 | | 2 | 2 | | 3 | 1<br>1 | 1 | | | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | | | |
| 拡大性 | 被包乾酪巣 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | |
| 拡大性 | 崩壊（乾酪空洞） | 10<br>1 | 3 | 3<br>1 | 3<br>1 | 4<br>1 | 2 | 2 | 3<br>1 | 3 | 4<br>1 | 1<br>1 | 4<br>1 | 6<br>1 | 2 | | 2 | 5<br>1 | 3 | 4<br>1 | 3 | 4<br>1 | | 2 | 1 | 1 | 6<br>1 | | 2 | 1 | 2 | | 2 | | 1 | 1 | | 3 |
| 類葉小性 | 増殖性結節 | 2 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 2 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | 1 | | |
| 類葉小性 | 線維性結節 | 1 | | | 1 | | | | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | | | 1 | | | | | | | |
| 大葉性乾酪性肺炎 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | | | | 1 | | 1 | | | 1 | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 結核性気管支炎 | 潰瘍性 | 1 | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | 1 | | 1 | |
| 結核性気管支炎 | 増殖性及閉鎖性 | 10 | 3 | 3 | 5 | 2 | 1 | | 6 | 5 | 2 | | 7 | 6 | 3 | 1 | 1 | 5 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 | | 4 | | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 結核性気管支炎 | 被包乾酪性 | 10 | 2 | 5 | 7 | 2 | 2 | 5 | 2 | 5 | 3 | | 4 | 8 | 1 | | 1 | 8 | 1 | | 6 | 3 | | 3 | 2 | 2 | 3 | | 2 | | | 1 | 1 | | 3 | 2 |
| 気管支拡張性空洞 | | 3<br>1 | 1 | 1 | 2 | | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | | 2 | 3<br>1 | | | 1 | 2<br>1 | | | 2 | 1<br>1 | | 1 | | 1 | 1<br>1 | | | | 3 | | | | 1 |
| 周局炎 | | 9 | | 6 | 5 | 6 | 2 | 3 | 2 | 4 | 5 | 1 | 3 | 7 | 2 | | 2 | 5 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | | 1 | | 2 | 1 | 2 | | 1 | | |
| 閉塞性動脈炎 | | 13 | 2 | 3 | 7 | 4 | 2 | 5 | 3 | 8 | 3 | | 7 | 7 | 4 | | 2 | 8 | 3 | 2 | 6 | 4 | | 5 | 1 | 2 | 5 | | 3 | | 3 | | 3 | 1 | | | 2 |

には若干の欠点が指摘される．例えば線維欠除型といわれる像の中には安平[95]などのいう充実空洞，成立時より局所の滲出，毒性などの程度によつて線維の鍍銀性が影化消失したもの，更に気管支腔などの管腔を乾酪質で満した場合などが含まれており線維欠除の成因は種々である．以上の見地から著者は乾酪質を，1）一次的に滲出性病巣より直接起つたもの，2）Hübschmann[33]の指摘する如く増殖性変化を主体とする結核結節が二次的に期を改めて乾酪化したものの二種の他，3）この両者の混合型（第7図），(但し一被包内に混在する場合と個別の被包を有するものとがあるがここではこれらを一括含めた）の3型に分類してみた．なお「被包不全性乾酪巣」というのは（第8図），大葉性肺炎のように一次的且つ広範なものではなく，やや慢性化した限局性の肺炎で周局炎としての滲出性反応像も少ない．以上から第8表を検討すると：

1．乾酪質の成り立ちが一次的，二次的のいずれかだけという症例の中に無症状，又あつても半年以内に消退したものの大半が含まれている．

2．混合型及び被包不全性乾酪巣は咳嗽，喀痰，ラ音，排菌者例によく認められ，ラ音は前述のように病型より寧ろ咳嗽，喀痰の多少と直接関係しているように思われる．

3．二次的乾酪巣は特に喀痰中菌陽性率が低い．線維像が一部影化消失しているようなものでも高いとはいえない．

4．混合型は発病時より化学療法を行なわなかつたものに多く，経過中も症状継続かシューブの形をとるものが多い．又殆んど中等度症状を示している．

Ⅵ）特殊乾酪巣及び空洞壁乾酪質

乾酪質にはその形成後においても二次的に種々な変化が見られる．このような二次的変化は慢性経過をとつた病巣に一般に見られるものであるが，この変化と臨床症状との関係を第9表に示した．酸性多糖類検出のため Rinehart 法によつて染色すると一部乾酪質内にコロイド鉄陽性の濃青色を呈する場合がある（第9図）．影山[44]はこの物質の出現と石灰沈着とを関係づけているが必ずしもそうではなく気管支粘膜よりの分泌物なども関与しているように思われる（第3報，粘液性充塞参照）．「空洞壁不全」というのは線維性被膜を欠く空洞であつて，被包不全性乾酪巣の中心崩壊像と解釈できる．第9表の所見を総括すると：

1．乾酪質内に線維像を欠くものは発病後半年以上経過して化学療法を始めたものに多い．

2．白堊化，石灰化は一般に滲出性反応の強い部分に起り易いといわれている．この変化の成因については西山[66]，影山[44]などは糖蛋白，服部[27]などは核酸が基核になると主張しているが，いずれにせよ滲出の歴史を物語る線維構造とは全く無関係に起り得るようである．石灰化即ち治癒とはいえないことは既に Könner[51]の言をまつまでもないし，又空洞化した後にもその空洞は悪経過をとるといわれている（Heine[28]）．石灰化巣などを有する7例中6例は発病時自他覚症がなかつたにもかかわらず菌陽性者4例，術後予後不良者が2例あることはこのことを裏付けている．

第8表　乾酪質の様相と症状との関係

| 被包乾酪巣 | 例数 | 13 | 12 | 10 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5

第 9 表　特殊乾酪巣及び空洞壁乾酪質と臨床症状との関係

| 線維像 | | 例数 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 沈着 | 白堊炭 | | 7 | 6 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 6 | | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | | | |
| | コロイド鉄陽性物質 | | 8 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 5 | 3 | 5 | 3 | 2 | 4 | 2 | | |
| 亀裂 | 無 | | 15 | 3 | 4 | 9 | 4 | 1 | 4 | 7 | 4 | 9 | 6 | 11 | 4 | 2 | 6 | 4 | | |
| | 有 | 細胞浸潤(−) | 10 | 2 | 7 | 6 | 5 | 1 | 5 | 4 | 5 | 7 | 3 | 8 | 2 | 2 | 4 | 4 | | |
| | | 細胞浸潤(+) | 6 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 5 | 1 | 1 | 2 | 2 | | |
| | | 有の計 | 16 | 4 | 11 | 10 | 7 | 2 | 6 | 6 | 7 | 9 | 6 | 3 | 3 | 3 | 6 | 6 | | |
| 乾酪活動 | 質内血管 | | 1 | 1 | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | |
| 空洞の内腔付着 | 乾酪性線維像 | | 5 | 1 | 2 | 3 | 1 | | 1 | 4 | | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | | | |
| | 〃 | | 6 | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 3 | 6 | | 2 | 1 | 4 | |
| | 影化・消失又は出血像 | | 2 | | | 1 | 2 | 2 | | 2 | 1 | 1 | 2 | | 2 | | 2 | | | |
| | 新生血管浸蝕像 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 空洞壁不全 | | | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | | 3 | 1 | 2 | 3 | | 2 | 1 | 2 | | | |

| 例数 | | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 自覚な | 咳 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 喀痰 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 発熱 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 喀血 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ラ音 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SM | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MPA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | S・SA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PI | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ANA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 菌陽性 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 術後経過 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 化学療法 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 効果 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 発病時 | 高度 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 中等度 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 軽症 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 喀血 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 自覚的症状 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 他覚的症状 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A・B・C | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 計 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 経過中 | 喀血 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | その他の血痰症状 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 継続 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 半年以内消褪 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 喀血 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | その他の血痰症状 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | シューブ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 自覚な | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 化学療法1年以上 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 化学療法半年位 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 化学療法半年以下 | | | | | | | | | | | | | | | |

3. 空洞内の乾酪物質の亀裂が認められる例は咳嗽，喀痰，発熱，菌陽性者にやや多い．

4. 空洞内腔に付着する乾酪質の線維像が一部影化又は消失を起しているものには菌陽性率が高い．

5. 空洞壁の出血像，新生血管浸蝕像は勿論喀血，血痰と関係が深い．術後不良者も多い．

6. 空洞壁の不全な例は発病後化学療法開始の時期が遅く一般に経過の永いものに多い．又自他覚症も強く菌陽性率も高い．

7. 乾酪質内活動性血管像（第10図）は1例ではあるが後述の橋状残存像と類似した化学療法による修飾像であると考える．

第10表　乾酪巣被包部の状態と臨床症状との関係

| 例数 | 4 | 2 | 3 1 3 1 2 1 | 1 2 1 2 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 二重構造 | 11 | 1 4 7 6 1 3 7 7 3 4 3 6 8 3 3 6 3 | 5 3 3 6 5 | 1 | 4 3 2 | | 1 | 5 | 2 | 4 |
| 内層発達 | 13 | 4 5 7 6 1 3 1 4 4 6 7 3 9 3 2 3 2 | 1 4 1 7 7 6 | 2 2 | 3 1 2 | 2 | 1 | 5 | 6 | 2 |
| 外層発達 | 13 | 4 4 5 4 2 2 2 4 3 5 11 2 9 4 1 7 3 | 1 5 1 1 5 7 6 | 4 | 3 1 | | 5 | 4 | 6 | 3 |
| 菲薄 | 15 | 3 7 11 5 2 4 6 7 5 8 8 5 11 4 5 8 5 | 1 6 1 2 5 7 8 | 1 1 1 1 | 4 3 2 | 1 | 2 | 8 | 5 | 2 |
| 特異細胞多し | 13 | 3 9 7 7 1 1 3 3 6 7 8 5 9 4 4 5 5 | 2 3 1 1 6 4 9 | 3 1 | 3 2 2 | | 2 | 5 | 6 | 2 |
| 非特異細胞多し | 8 | 2 2 5 2 1 3 4 2 4 6 2 6 2 4 1 | 4 1 3 5 3 | 1 | 3 1 | | 3 | 3 | 3 | 2 |
| 細胞成分少し | 2 | 2 2 1 1 2 2 2 1 1 2 1 2 | 1 1 2 | 1 | 1 | | 2 | | | |
| 乾酪状内容存 | 14 | 3 4 8 4 2 2 7 4 7 11 4 10 4 2 6 4 | 2 4 3 5 8 6 | 2 2 | 4 3 | | 3 | 4 | 6 | 4 |
| 乾酪被膜限明 | 6 | 1 3 4 3 1 1 2 3 2 2 2 2 2 4 2 2 1 | 3 1 2 3 3 | 2 | 2 1 | | 1 | 3 | | 3 |
| 乾酪被膜限不明 | 18 | 5 7 10 7 4 8 5 6 6 10 12 3 13 4 4 7 6 | 2 8 1 2 5 10 8 | 3 1 | 5 3 2 | 2 | 2 | 10 | 6 | 2 |
| 硝子化 | 2 | 2 2 2 1 1 1 2 1 1 2 1 1 | 1 1 1 1 | | 2 | | | 2 | | |
| 被膜なし | 6 | 4 3 5 1 1 1 2 4 1 5 1 4 1 2 2 2 2 | 2 1 3 4 2 | 1 1 1 1 | 1 | | | 3 | 3 | |
| 強い周局炎 | | 自覚なし / 咳嗽 / 喀痰 / 発熱 / 血痰 / 喀血 / 異和感・倦怠感・食思不振 / ラ音 / 虚脱・療 / SM・PAS・PAN / 菌陽 / 菌陰 / 化学療法 / 後療法 / 過有無 / 化学療法無効 / 効果 / 性状 / 悪化 | 高中軽度症状 / 喀血等度症状 / 自他覚症状 / 喀痰状態 / ABC計 | 高中軽度症状 / 喀血等度症状 / 他覚症状 / 喀痰状態 / 継続 | 半年以内 / 消褪 | 喀血 / その他の症状 / シューブ | I / II・III 無症状 | I | II | III |
| | | | | | | | | 経過中 | | | | | | 計 |
| | | | | | | | | 発病時 | | | | | | |

Ⅶ) 乾酪巣被包部の状態

前二項においては乾酪巣の壊死物質の状態について考察したのであるが，次にその乾酪巣の被膜の状態と臨床症状との関係を第10表について検することにする．ここで「二重構造」というのは（第11図）乾酪巣に好銀線維の二重の被膜を認める場合である．これは

1922 年 Puhl [75] が外来性再感染巣として記載して以来種々論議のある所である．最近では小田 [67] が血行性発生の可能性を説き，楠 [58] は内外層とも特殊性組織に由来すると述べている．いずれにせよ被膜の受ける二次的変化と考えてよいと思われる．又一見乾酪質内に周囲の細胞成分，線維成分が梁状に侵入した如く見える像に接することがあるが，これは実は逆に被包部の抵抗の強い部分が橋状に取り残された「残存像」

第 11 表　切除端気管支及び付近気管支の状態と症状との関係

| | | 例数 | 9 | 13 | 2 | 7 | 3 | 13 | 7 | 15 | 13 | 2 | 2 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 切除端気管支 | 無変化 | | 3 3 3 5 2 3 | 1 6 8 4 2 3 5 | 2 2 1 1 1 1 | 2 2 3 2 1 2 2 | 2 2 1 | 1 6 10 5 2 2 | 4 1 2 1 2 1 | 3 8 8 4 2 5 6 | 1 8 10 4 2 5 | 2 1 | 2 2 | 1 3 3 1 2 3 |
| | 壁の乾酪巣及び類上皮細胞結節 | | | | | | | | | | | | | |
| | 壁の淋巴球浸潤 | | | | | | | | | | | | | |
| | 内膜増殖のみ | | | | | | | | | | | | | |
| | 壁の肥厚のみ | | | | | | | | | | | | | |
| | 内膜増殖十壁の肥厚 | | | | | | | | | | | | | |
| 付近気管支 | 無変化 | | 3 2 3 6 2 6 3 | 7 9 3 9 4 6 5 | 1 1 1 1 2 | 4 4 3 6 1 2 3 | 1 1 3 | 6 7 7 5 9 4 5 | 2 1 3 7 4 2 | 9 9 4 12 3 4 5 | 5 7 10 2 12 1 2 | 1 1 2 | 1 1 2 | 3 2 1 3 1 1 |
| | 壁の肥厚 | | | | | | | | | | | | | |
| | 内膜増殖 | | | | | | | | | | | | | |
| | 内腔突起性増殖 | | | | | | | | | | | | | |
| | 潰瘍 | | | | | | | | | | | | | |
| | 壁のその他結核 | | | | | | | | | | | | | |
| | 例数 | | 4 | 1 2 | 1 4 2 | 1 | 1 1 | 1 6 2 | 3 | 2 1 4 | 1 2 3 | 1 | 1 | 1 1 2 |
| | 自覚なし | 咳嗽 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| | | 喀痰 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 4 | 6 | 6 | 4 | 4 | 3 |
| | | 発熱 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 7 | 5 | 6 | 7 | 5 | 5 | 3 |
| | | 喀血 | 3 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 | 3 |
| | | 血痰 | 3 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 | 7 | 6 | 6 | 3 |
| | | 異和感・食思不振 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 5 | 2 | 2 | 2 |
| | | ラ音 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 6 | 7 | 2 | 2 | 3 |
| | | 虚脱感・倦怠感・陰萎 | 2 | 4 | 1 | 3 | 1 | 6 | 2 | 6 | 5 | 1 | 1 | 2 |
| | | SSM・APS・IAN・HS 療法 | 3 | 7 | 1 | 4 | 2 | 6 | 1 | 6 | 7 | 2 | 1 | 1 |
| | | 菌陽性 | 2 | 9 | 1 | 4 | 1 | 7 | 2 | 9 | 10 | 2 | 1 | 1 |
| | | 術後経過 | 6 | 4 | 1 | 1 | 1 | 7 | 4 | 9 | 12 | 1 | 1 | 1 |
| | | 化学療法 | 3 | 6 | 1 | 3 | 1 | 5 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| | | 化療無効 | 4 | 7 | 1 | 2 | 1 | 9 | 1 | 5 | 7 | 1 | 1 | 1 |
| | 高度血痰 | | 1 2 | 1 4 2 | | 1 | | 3 | | 2 1 4 | 1 2 3 | | | 1 1 2 |
| | 中等度血痰 | | 1 | 1 4 | | 1 | | 4 | | 2 6 | 2 5 | | | 1 |
| | 軽症血痰 | | | 2 | | | | 3 | | 2 6 | 2 5 | | | 1 |
| | 喀血 | | | 1 | | | | 2 | | 6 | 5 | | | 1 |
| | 自覚なし | | | 5 | 1 1 1 | 3 | 1 | 7 | 1 | 9 | 8 | 1 | | 2 |
| | 他覚のもの | A | | 2 | | | | 2 | | 4 | 3 | | | 1 |
| | | B | | 1 | | | | 1 | | 2 | 2 | | | 1 |
| | | C | | 2 | 1 1 1 | 2 | | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | | |
| | 喀痰 | | | 2 | | | | 2 | | 4 | 4 | | | 2 |
| | その他の血痰 | | | 1 | | | | 1 | | 1 | 2 | | | 1 |
| | 症状 | | | 1 | | | | 2 | | 1 | 1 | | | 1 |
| | 半年以内消褪 | | | 1 | | | | 1 | | 4 | 4 | | | 1 |
| | 経過 | 継続 | | 1 | | | | 1 | | 2 | 2 | | | 1 |
| | | シューブ | | 1 | | | | 1 | | 5 | 4 | | | 2 |
| | 病時 | 高度血痰 | | 1 | | | | 1 | | 2 | 1 | | | |
| | | 中等度血痰 | | 1 | | | | 1 | | 2 | 1 | | | |
| | | 軽症血痰 | | 2 | | | | 1 | | 6 | 4 | | | 2 |
| | | 喀血 | | 2 | | | | 2 | | 6 | 4 | | | 2 |
| | | 自覚なし | | 2 | | | | 2 | | 9 | 8 | | | 2 |
| | | 他覚のもの | A | | 1 | | | | | 1 | 1 | | | |
| | | | B | | 1 | | | | | 1 | 1 | | | |
| | | | C | | 2 | | | | | 1 | 1 | | | |
| | 喀痰 | | | | | | | | | 2 | 2 | | | |
| | その他の血痰 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | |
| | 症状 | | | | | | | | | 2 | 2 | | | |
| | 半年以内消褪 | | | | | | | | | | | | | |
| | 経過 | 継続 | | | | | | | | | | | | |
| | | シューブ | | 1 | | | | 1 | | 4 | 1 | | | 1 |
| | | 軽症血痰 | | 1 | | | | 1 | | 2 | 1 | | | |
| | | 喀血 | | 2 | | | | 1 | | 5 | 4 | | | 2 |
| | 状 | 無 | 3 | 2 | | | | 1 | | 2 | 1 | | | 1 |
| | 計 | I | 1 | 1 | | | | 1 | | 1 | 1 | | | 1 |
| | 計 | II | 3 | 4 | | 2 | | 4 | 1 | 6 | 5 | 1 | 1 | 3 |
| | 計 | III | 5 | 3 | | | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | | | 1 |
| | 中 | | 1 | 6 | 2 | 2 | 1 | 7 | 2 | 8 | 6 | 1 | 1 | 4 |

と見るべきである（第12図）．なお増殖した細胞のうち類上皮細胞，ラ氏巨細胞は特異細胞，その他の小円形細胞，線維細胞などは非特異細胞として記載した．これらを要約すると：

1．被膜の二重構造は有症例に多い．このことは周囲拡張性淋巴行性進展例に有症者の多いことと思い合せ何らかの符合を示唆している．

2．壁菲薄なもの，特異細胞の多いものは化学療法使用例にやや多く，しかもその効果のあつたものに多い．

3．橋状残存像は軽度乃至中等症発病者であつて発病後化学療法開始が遅く，しかも長期に行つてあるにもかかわらず症状継続やシュープの例，即ち臨床上化学療法の無効例に現われる．

4．硝子様化は SM-PAS 併用例，しかも長期のものに多いが化学療法の臨床効果との間に特に関係を見出し難い．

5．強い周局炎は特に発熱の例に多い．予後不良者にもやや多い．その他何らかの自覚症を有し他覚的にはラ音も多い（弱い周局炎を含めた場合については前述した）．

Ⅷ）切除端支管支及び付近気管支の変化

切除端気管支の変化の有無は気管支鏡検査によつて術前に一応は確認している訳であるが，切除肺についてみると内壁に著変がなくとも，付近に隠れた結核性変化を保有している場合などがある．第11表にはこれらの気管支の変化と臨床症状との関係を示した．その所見を総括すると：

1．切除端気管支に壁の乾酪巣，類上皮細胞結節，又は内膜の増殖と壁の肥厚とを併有する例では特に喀痰の頻度が高い上に予後不良，瘻形成などが多い．それに反し無変化なものにはこのようなことがない．

2．単に気管支に内膜増殖のみ，又壁肥厚のみを認める例では臨床上著しい症状は現わさない．

3．主病巣付近の小気管支壁の肥厚，内膜増殖及び結核性変化を見るものは咳嗽，喀痰，喀血，血痰の訴えが多い．又ラ音聴取率も高い．

4．小気管支壁の肥厚は特に虚脱療法例に多い．

5．主病巣付近の小気管支における壁の肥厚，内膜の増殖，特に壁の潰瘍，結核巣などはシュープ（特に喀血，血痰を伴うもの）例に多く見られる（管内性→管内性の項参照）．

## Ⅲ．考　　按

岩崎[37]は乾酪性毛細気管支炎は小水泡音，主気管支，気管粘膜の病変は頑固な咳嗽，乾酪巣の急速な崩壊，空洞壁の崩壊，気管支潰瘍，周局炎における毛細血管性出血などは喀血，血痰の原因であると述べている．これらのことは理論的には考えられる所であるが，実際に臨床症状よりその病理学的形態を類推したり，又その逆を想像したりすることはあまり試みられていない．この点著者が行つた病理学的進展様式に基いた臨床症状の分析は幾分なりとも具体性をその間に見出し得る結果となつたと信ずる．特に最近では化学療法を一程度以上行なわなければ手術を行なわないのが原則となり，又有症時に実施することも少ないので今後はここに記載された如き化学療法の影響の比較的少ない切除肺に遭遇することは殆んどないと考えられる．この意味において本報告の症例は有意義であると信ずる．しかしこれらを考察するに当つて注意を要することは，例えばラ音は病理学的病型とはあまり関係がなく，混合型及び被包不全性乾酪巣，強い周局炎，又小気管支壁の肥厚，内膜増殖，結核性変化などの例によく認められる．しかしながらこれらの変化のうち真に直接の関係があるものは何れかという点についてはまだ明らかにすることはできなかつた．或いはラ音は咳嗽，喀痰などと同程度の意義のみしかないかも知れないとの感を抱かしめる．

一般に臨床症状がない，又は少ないからといつて病理形態学的に必ずしも単純な像を示すものではないことはレ線写真などの面からも十分知られている．しかし少なくとも主病巣が被包乾酪巣であつて，それが著者のいう混合型でなければ症状の発現が明らかに少ない．又喀血，血痰の頻度の問題については管内性変化より更に新しい管内性性進展を示すもの，従つて空洞特に気管支拡張性空洞例に高い．即ち喀血，血痰は主として気管支の変化にその原因が求められ，これらが又シュープと間接的な関連性を保持していることが判る．INH 療法の初期において屢々血痰の発症を見たことも黒羽[55]などのいう内容排除促進による下流域気管支壁の反応として理解できないことはない．しかしこのことは空洞壁自体に存する毛細血管の態度がより重要であろう．この点については第4報において論ずる予定である．

特異な像として類小葉性増殖性結核，乾酪質内被膜成分の橋状残存，被包不全性乾酪巣，空洞壁不全などの現象が挙げられる．これらの像は発病後化学療法の開始が遅くしかもやや長期に行つてあるもので，臨床上その効果があまり期待できなかつたような場合に多く認められる．岩崎[37]がいうように化学療法開始前の病変の質及び量によつてその後の病相が影響されることは当然であるが，上記の諸変化は化学療法以前に

はあまり見られなかつた点から考えて，これらの像が単に自然治癒と同一の性質をもつ組織像であるとはいい切れない．寧ろ，化学療法が多少とも作用した結果，修飾された病像と解せられる．又化学療法実施後における乾酪化の進展度について Roulet [79] は乾酪化の強弱は結核菌の毒性の強弱によるものではなく，毒性の弱い結核菌でもアレルギー性炎の結果乾酪化が進行するという点を指摘している．この説に従えば化学療法によつて結核菌の作用が抑制されても，乾酪化は進展し得るわけであり，被膜形成が停滞している場合には乾酪巣の被包不全という形で現われると解釈することができる．

又彼は小円形細胞浸潤，線維化，硝子化の促進が化学療法の効果と見做される点に言及しているが，著者の例では明瞭でない．これは長期療法が少ないためであろうと思われる（第3報参照）．久田 [30] は類上皮細胞が変性崩壊を示しながら周辺に線維性被包を欠くものを屢々認めている．この像は著者のいう被包不全に概ね一致する所見と解せられるが，久田は類上皮細胞の萎縮，変性，消失による完全治癒を示すものとしている．しかしこれらの排除吸収が完成しない間は「治癒像」と断ずるより，化学療法剤による結核病巣の修飾像と考えた方が妥当であろう．

類小葉性類上皮細胞結節について Canetti [16] は化学療法による乾酪化の抑制現象の結果であると述べている．この解釈が正しいとすれば，化学療法剤は乾酪化の発生を抑制するが，一旦発生した乾酪化の進展に対しては著効が期待されないということができよう．

術後気管支瘻は肺結核の臨床上大きな問題となつている．SM 耐性との関係など種々の因子に左右されることは周知の通りであるが，我々の行つた手術では病理学的に断端気管支に所見を認めなかつたものには気管支瘻は全く発生していない．勿論断端気管支に変化があれば必ず起るとは限らないが，少なくとも上記の成績から気管支瘻の発生には局所の病変の有無が大きな役割を演じていることは否めない．このことは安平 [97] なども認めている．又断端気管支の詳細な病理所見について検討した村田 [65] 等の報告によつても，断端支管支に相当に変化のあるものが認められている．気管支における変化は手術前に顧慮すべき大きな因子であるとしなければならない．

BCG の免疫効果が何時まで継続するかは明確ではない．一般に BCG 接種者は罹患率が低く，たとえ罹患しても軽症で死亡率も低いという報告が多い．例えば Ferguson, Simes [20] の報告によると死亡率は非接種者の20%，臨床的にも軽症であつたといつている．Levaditi [60], Siebenmann [84], 石原 [34] など何れも BCG 接種動物では病変は増殖性変化に傾き病変が軽微であると述べている．所が既述の如く著者の例では BCG 陽転であることを十分確認して選んだにもかかわらず病相は何れも複雑である．この点免疫とアレルギーとは同一であるとする Kraus の一元説には疑問を持たざるを得ない．我国では武田 [87] 等がこれに賛同しているが，著者は寧ろ関係はあるが併行はしないと考える．即ち毒素感受性と免疫とが共に強い時には両者は並行するが，重篤な重感染が起つた結果アレルギー性刺激が強いとアレルギーの上昇と共に免疫要素が低下しアレルギーと免疫とが馳背するとした Redeker [76], や Lange [59] の説に同調したい．このことによつて以上の病相の複雑性は初めて解釈し得ると考えるからである．

虚脳療法は淋巴行性転移，気管支拡張性空洞，増殖性結核性気管支炎，小気管支壁の肥厚などを起し易いと思われる．しかし虚脱療法が化学療法以前に示した病理学的又臨床効果は厳密には区別さるべき性質のものであろう．所が虚脱療法の肺結核病巣に与える病理変化については案外知られていない．教室の安原 [94] は肺内血管の貧血及び充血について述べ，青木 [5] は気管支動脈に対する変化については詳細な観察を行なつている．その結論として病巣そのものは自然治癒形態と本質的相違がないとしている．著者の場合も虚脱療法が行なわれた例では血管においては同様な所見が認められたが，この血管の変化は結核性病巣に直接的な影響を与えていないと思われたので特に考慮を払わないで比較した．

## 総 括

化学療法を十分施さないで行つた初期の切除肺43例に対し，その病理学的所見と臨床症状との関係を検討し以下の知見を得た．

1．臨床症状を欠く症例のうちには主病巣が被包乾酪巣であつてその乾酪質の性質から見て一次的，又は二次的何れかのみを有するものが多い．

2．喀血，血痰を訴える例は肺病巣が一般に複雑な像を呈し，高度の進展が管内性に行なわれたと思われるもの，特に気管支拡張性空洞，主病巣附近の小気管支壁の変化（特に潰瘍）を認めることが多い．

3．BCG 陽転者は複雑な組織像を示し，しかも病理学的病型は深刻なものが多い．

4．シュープ例には血行性進展，病理学的結核腫，管内性病変から更に新しい管内性進展を示すもの（従つて気管支拡張性空洞），又混合型乾酪巣などが多く

認められた.

5. 病巣の部分的石灰沈着像は全般的な治癒程度とは関係がない.

6. 術後経過不良者は強い周局炎，又切除端気管支壁に結核性変化を認めるものに発生する.

7. ラ音は強い周局炎，被包不全性乾酪巣，混合型乾酪巣，気管支の変化などを有する症例によく聴取される.

8. 類小葉性増殖性類上皮細胞結節，被膜成分の乾酪質内橋状残存像，被包不全性乾酪巣，不全壁空洞などが認められたが，これらの変化は化学療法剤の効果が臨床的にもあまり充分でない，いわば不安定な症例によく起つている．即ち薬剤の弱影響のための修飾像と解される.

(引用文献後記)


## Abstract

Relationship between pathological findings and clinical symptoms was investigated with use of 43 cases who underwent pulmonary resection after insufficient chemotherapeutic treatment ; and the following results were obtained.

1. Encapsulated caseation was the predominant feature in cases without clinical symptoms, and most of the encapsulated caseous lesions were judged from the property of caseous material to be of primary or secondary nature.

2. In the majority of cases with hemoptysis and blood sputa the pulmonary lesion had a complicated aspect : serious bronchogenic spread, bronchiectatic cavities and chiefly ulcerous changes in the walls of bronchioli surrounding the lesion.

3. In BCG-positives pathological findings were of complex and serious nature.

4. In cases with repeating episodes were frequently observed hematogenic spread, tuberculoms, mixed (primary and secondary) caseous lesions, and progressive bronchogenic spread from bronchial lesions which ultimately resulted in bronchiectatic cavities.

5. It was acertained that calcification in a part of the lision did not constitute a healing process as a whole.

6. Intense perifocal inflammation, and tuberculous changes at the cut end of the bronchus were frequently observed in cases who took an unfavorable turn after operation.

7. Rales were most frequently heard in cases with intense perifocal inflammation, poorly localized, or mixed caseous lesions, and advanced changes in the bronchi.

8. Such findings as proliferative epitheloid cell nodules of lobular size, residual capsular bridges in caseous mass, poorly encapsulated caseous lesions and cavities most frequently occurred in cases with unstable symptoms for whom chemotherapeutic agents had clinically proved rather ineffective. They may, therefore, be interpreted as signs of poor respones to chemotherapeutic treatment.


---

### 第1報　附図説明

第1図：(第13例) H-E. 染色. 下方(A)の気管支には増殖性結核性気管支炎が認められ，壁の淋巴小節(B)に増殖性結核を有する.

第2図：(第13例) 弾性線維染色. 同例の他の部分に見られる血行性伝播像，各結節の中心部に血管壁個有の弾性線維構造(A)を残している.

第3図：(第29例) Pap 鍍銀染色. 気管支拡張性空洞に発展しつつある像. 古い乾酪性気管支炎の跡が両壁に認められる.

第4図：(第29例) H-E. 染色，第3図気管支の流域に存する新しい気管支壁の繁殖性傾向の強い結核性変化.

第5図：(第7例) H-E. 染色. 広範な類上皮細胞結節の集合，略ゝ小葉の大さを有する. 間隙には充血した毛細血管が認められる.

第6図：(第3例) Pap 鍍銀染色. 細葉性結節性被包乾酪巣，肉眼的には粟粒大までである. 一次的乾酪巣であるが，やや増殖の跡を示す好銀線維網を一部蔵している.

第7経：(第27例) Pap 鍍銀染色. 同一被包内に存する混合型乾酪巣，即ち一次的乾酪巣部(A)と二次的乾酪巣部(B)とが相隣接している.

第8図：(第26例) H-E. 染色. 被包不全性乾酪巣，乾酪化部(A)と，滲出性炎の殆んど消退した肉変様変化部(B)とが相接している.

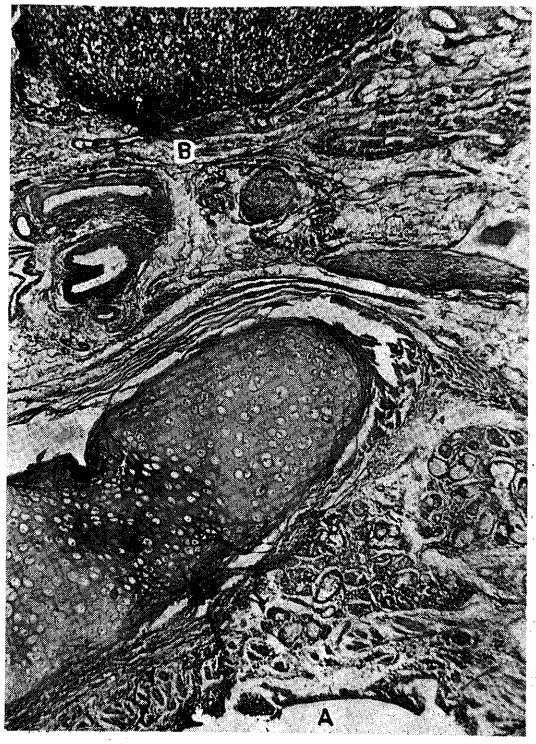
第9図：(第6例) Rinehart コロイド鉄染色. コロイド鉄陽性物質は，乾酪物質中央部(A)及びもとの気管支壁と考えられる部に認められる(B).

第10図：(第9例) H-E. 染色. 乾酪巣内に血流を有する血管を含んでいる.

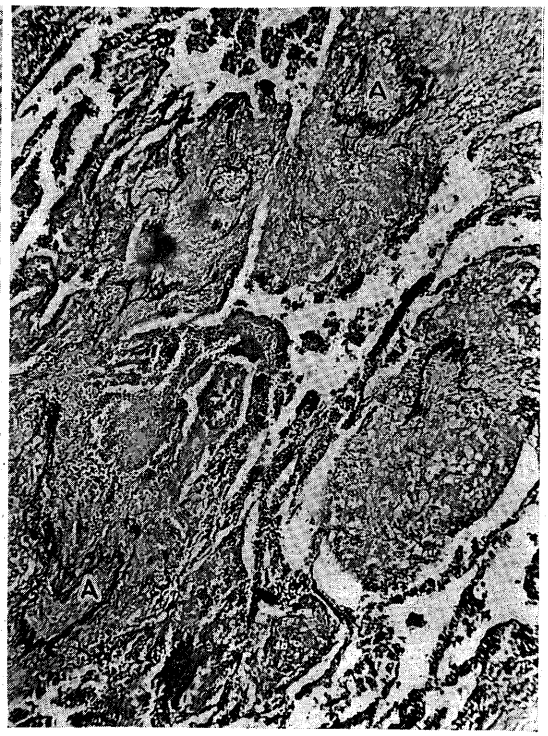
第11図：(第7例) Pap 鍍銀染色. 所謂 Puhl 巣，半ば乾酪質は無構造であるが濃縮ではない影化したものである.

第12図：(第24例) H-E. 染色. 被膜成分が巣内に橋状に残存している. 類上皮細胞，小円形細胞，線維細胞が認められる.

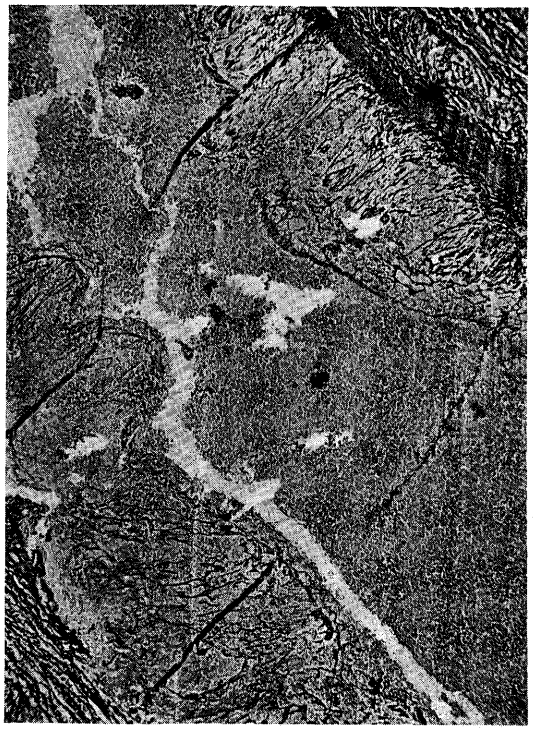
第 1 図



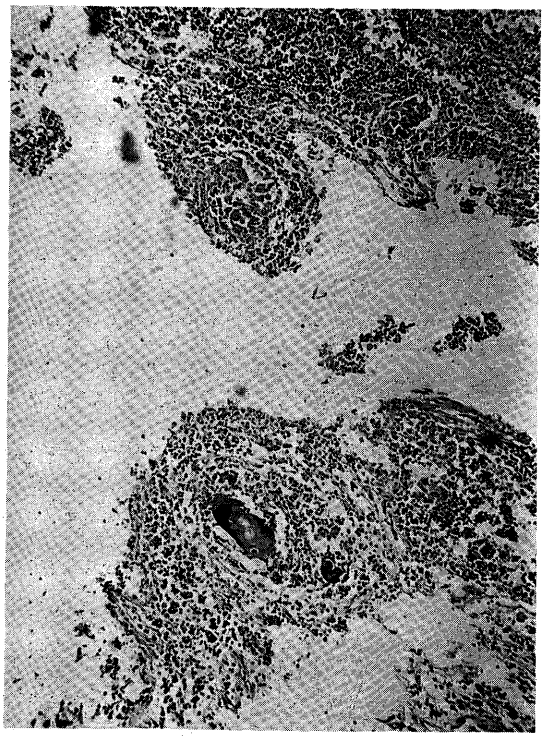

第 2 図



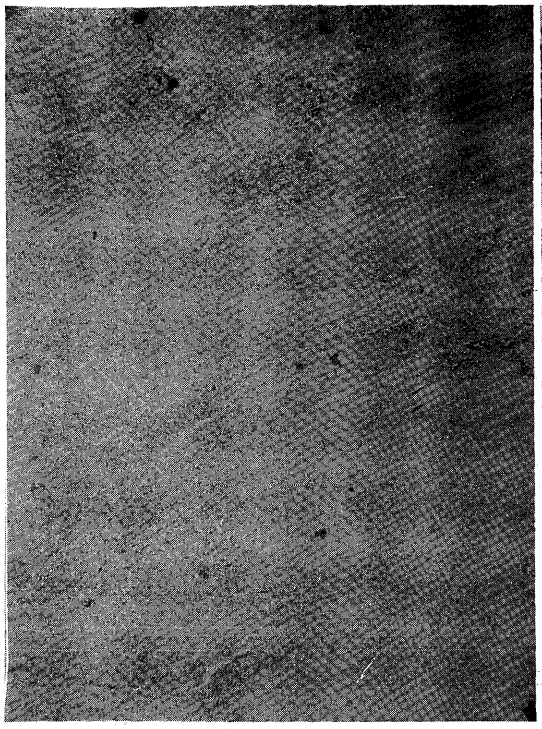

第 3 図



第 4 図



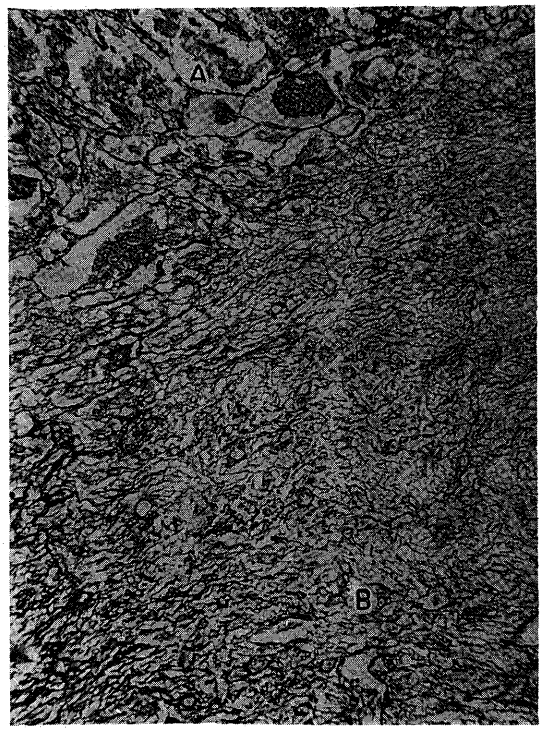
第　5　図



第　6　図



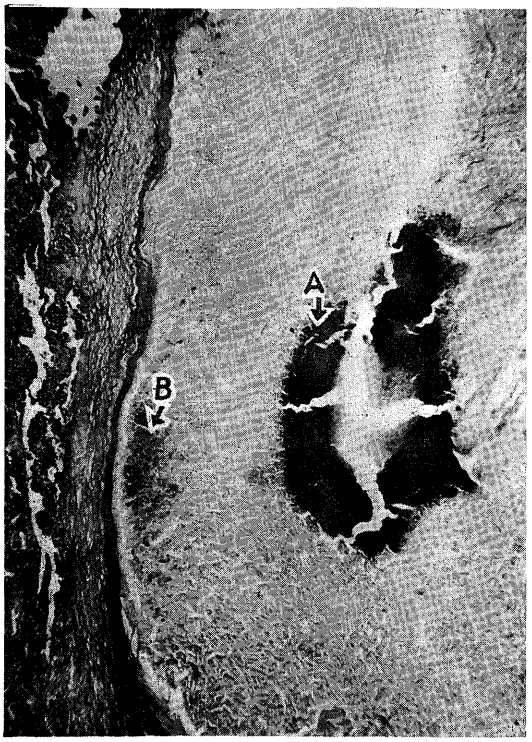
第　7　図



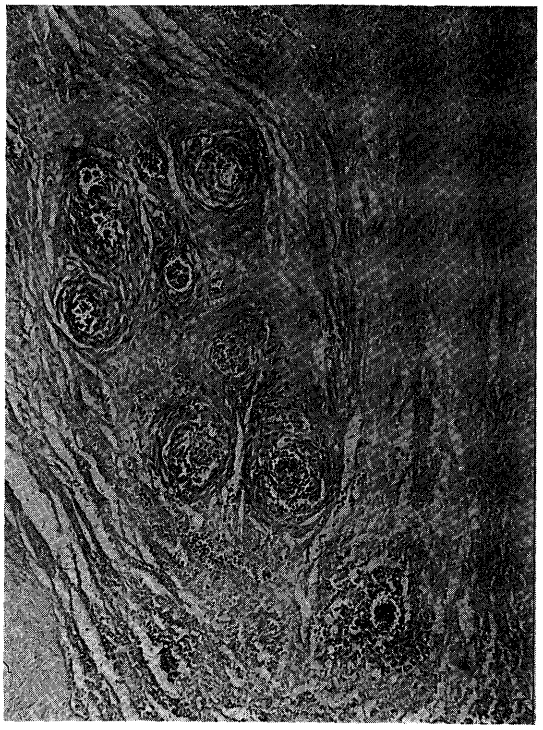

第　8　図



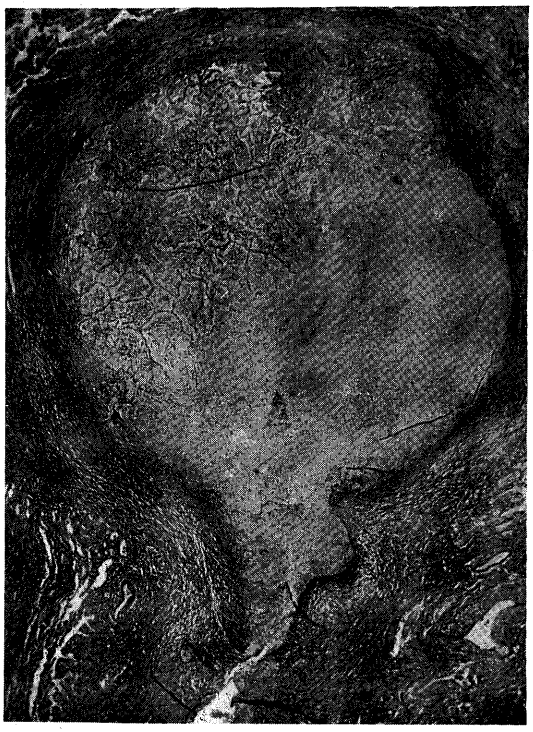
第 9 図




第 10 図



第 11 図



第 12 図

