

した。

### 文 献

- ①五百住 明：低周波治療について，大阪大学医学部生理学的診療学教室，Pg 5, 1951. ③鈴木正夫：通流電極の作用について，日本生理学雑誌，17巻：223, 1955. ②田坂定孝・大牟礼一雄：有極低周波電流の筋電図学的研究，第19回筋電図学会總會：1954. ④田坂定孝：神経疾患の電気治療，最新医学，11巻，3号：1, 1956.

## Electromyographic Studies on Various Nervous Diseases

### 2. Some Clinical and Electromyographic Studies on a Certain Nervous Diseases after Super Low Frequency Electric Therapy

Konosuke Andō

Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Shinshu University  
(Director: Prof. M. Matsuoka)

Some clinical course and electromyographic changes after super low frequency electric therapy were investigated on a certain nervous diseases, such as cerebral hemiplegia, transverse myelitis and spinal progressive muscular atrophy.

The curative effect of the treatment was remarkable and the paralyzed muscles were able to move again.

Electromyogramms were almost restored to regular pattern with enlargement of their amplitude and increase of the discharge.

## 非定型的器質化肺炎 Atypical Organizing Pneumonia の1例

昭和33年1月17日 受付

信州大学医学部病理学教室 (指導: 那須 毅教授)

永原 貞郎 奈倉 道治 樋口 良雄

化学療法法の進歩により，感染疾患における従来の古典的病像は，著しい変貌を示すようになった。肺においても或は真菌感染を多発し，時にはアレルギー性変化の表現としての病変が顕著になつたり，またウイルス肺炎の像が前景に現われるなど，甚だ複雑・多様な病変が認められる。こゝに報告する器質化肺炎 organizing pneumonia の剖検例は，その臨床所見が肝炎の病像に覆われて，遂に死亡するまで肺の変化が気付かれなかつたのみならず，肺炎の発生病理の解明にも亦た困難を覚えた症例である。

### 自 験 症 例

#### 臨床的事項

38才，男

既往歴：虫垂炎の切除術 (23才)，肺浸潤 (24才)，黄疸 (27才)，36才の時BASEDOW氏病の手術をうけた。

現病歴：昭和30年2月 (死亡する約4カ月前)，全身の発疹・悪感戦慄と共に，38.5°Cの発熱があつた。「感冒」と診断されて治療をうけたが発熱は続き，全

身倦怠・食慾不振・右季肋痛があつた。

昭和30年4月始め，再び39°C以上の発熱・口唇の腫脹が現われたので某医院に入院。種々の化学療法をうけたが全く下熱しないので，4月24日信州大学医学部第1内科に入院した。

入病時所見と爾後の経過：入院時肝臓は4横指で硬度が増強し，脾臓も1横指触れ，39.7°Cの発熱があり，肺に捻髪音を聴取し，レ線像に陰影を認めた (図1)。肝機能障害を認めたので「急性肝炎」と診断された。入院後 Methionin その他の肝疵護療法により，肝臓は漸次縮少して2横指となつた。

5月10日頃より38°~40°Cの発熱が続き，胸部前面中央部に小水泡性ラ音を聴取し，肺水腫の所見と思われた。やがて咳嗽・喀痰があらわれ，中旬になると左胸部後面にも乾性ラ音・捻髪音を聴き，貧血が続いたので輸血をおこなつた。

6月に入ると，肝臓は更に縮少して1横指となつた。然し呼吸困難と共に発熱があつたので，ACTH

560 単位の投与で諸症状は稍々軽快したが、精神症状が突然現われたので、治療を中止した。6 月中旬になると、呼吸音が増強し、咳嗽・喀痰が多くなり、両肺に水泡性ラ音が著明になり、両下肢の浮腫や尿失禁が現われた。6 月 22 日より呼吸困難は益々激しく、乾性-及び湿性ラ音が聴取せられ、昭和 30 年 6 月 24 日死亡した。

諸検査成績概要：1. 血液：1) 赤血球 245 万 (入院時)~416 万, 2) 白血球 2,600~34,200 (死亡時), 3) 血沈値 112~116mm, 4) 寒冷凝集反応は陰性, 5) PAUL-BUNNELL 反応 16 倍。

2. 血 清：

検査事項	25/IV	18/V	9/VI	20/VI
高田反応	+	++	++	++
GROSS 反応		+++		+++
MEULEN GRACHT	10	9	10	9
血清蛋白	6.4%	4.6%	4.0%	5.7%
残余窒素		28mg/dl		

3. 尿：

検査事項	25/IV	15/V	31/V	10/VI
蛋白 (ゾルフォサルチル酸試験)	++	++	++	+
蛋白 (Esbach法)	1%	2%	5%	1%
Urobilin	-	++	++	++
Urobilinogen	++	+++	++	+++
赤血球 (1視野)	1~2	2~3		1~2
白血球 (1視野)	1~2	10~15	1~2	10~15
円柱 (1視野)		++	無数	+

4. 其他：5 月 7 日口唇から、また 5 月 20 日糞便より、Candida albicans を検出した。

病理学的事項 (S.-236)

病理解剖学的診断：1. 一部に気管支肺炎を伴った肺全葉における器質化肺炎, 2. 漿液性肝炎と軽度の黄疸, 3. 軽度の漿液性心筋炎, 4. 脾の充血とリンパ球動員状態, 5. 両腎の漿液性糸球体炎, 6. 脳の充血と軽度の浮腫, 7. 右側腺窩性扁桃腺炎, 8. 副腎皮質肥大, 9. 慢性萎縮性胃炎, 10. 手術後の残存した甲状腺の機能亢進状態。

病理解剖学的所見摘要

栄養の衰えた男性屍体。皮膚に黄疸・出血斑を認め

ない。上・下口唇粘膜に小指頭大の淡紅色の痲皮がみられる。球結膜は亜黄疸色、陰結膜は貧血性である。

肺臓：肉眼的所見：両側胸膜腔に夫々 50cc の淡黄色透明液を容れている。左肺 640g, やゝ小さいが形態は尋常。胸膜は灰白色斑状に肥厚している。色は淡青灰白色、捻髪音に乏しく、硬度は増強し、著しく実質性である。割面は両葉とも膨隆し、多量の水を吸収したスポンジのような外観を呈し、浮游試験は陰性である。肺尖部の近くで細葉性の淡黄色病巣が散見せられる他は、大葉性に略々一様に淡黄灰白色である。下葉は容積がやゝ大きく、びまん性に淡黄灰白色粘土様ないし膠様感を呈している。肺血管の充血が強く、気管支粘膜も亦た充血性で、膿性粘液を充満している。肺門リンパ節の腫脹を認めない。

右肺 510g, 胸膜はびまん性に肥厚して淡灰白色。形態は尋常。上葉には中等度の炭粉沈着がみられ、稍々実質性である。割面では瘀出血量が多く、細葉性に灰白黄色病巣が数ヶ融合したり、やゝ大きい偽小葉性病巣が散在して、空気含量は左肺よりは多い。中・下葉には、小数の細葉性乃至小葉性の灰白色病巣が多数認められる。気管支の所見は左肺と同様で、肺門リンパ節の腫脹はみられない (図 2)。

病理組織学的所見：両肺の各葉とも略々同様の所見を呈している。即ち肺胞隔は肥厚し、毛細血管の拡張が強く、肺胞上皮細胞の腫大・増加、結合繊細胞の増加、弾性線維の変性・断裂等の他、特に肺胞隔を中心とする漿液線維素性滲出現象が強く、少数のリンパ球・単核細胞の浸潤が認められる。肺胞内には索状に剝離した肺胞上皮細胞があり、そのあるものには脂肪化がおり、少数の単核細胞・好中球の浸潤が認められる (図 3)。また線維素を混じた漿液滲出が著明に認められ、その一部は硝子様に変性して肺胞隔に帯状に附着して、所謂硝子様膜形成が著明である (図 4)。更に肺胞内滲出物の種々の程度の器質化が、肺胞隔または肺胞道からおこり、そのあるものは、表面を肺胞上皮細胞で覆われた所謂 MASSON 体として認められる (図 5)。また好中球の浸潤・集簇が強い部分では、少数の球菌々塊が認められたが、真菌は全く検出されなかつた。

細気管支の粘膜上皮は、剝離したものや、やゝ乳頭状に増殖したものがみられるが、インフルエンザ肺炎に屢々みられる上皮の再生乃至化生は認められない。また一部の細気管支腔内には、好中球や単核細胞の集積が強い。間質結合繊においては、細血管の増殖・充血の他、血管壁の膨化や、血管周囲に少量の漿液滲

出がおこり、結合線維の膨化・疎鬆化が認められるが、血管壁のフィブリノイド変性乃至線維素血栓はみられない。尚間質結合織にもリンパ球・単核細胞及び少数の好中球浸潤が認められる。

心臓：300g、右室の拡張及び軽度の肥大を認め、筋層は色淡で稍々軟かい。心筋線維は幅が不規則で、疎鬆に配列し、褐色々素の沈着が強い。間質結合織は浮腫状に膨化し、少数のリンパ球・形質細胞が浸潤しているが、ASCHOFF 結節は認められない(図6)。

肝臓：1150g、形態尋常で稍々大きい。表面は平滑で、淡褐色、硬度は軟かい。剖面の辺縁は膨隆し、細葉像は不鮮明で、軽度に濁濁している。肝細胞は腫大し、空泡変性ないし脂肪変性に陥り、DISSE 腔は拡張して漿液滲出を認め、少数のリンパ球浸潤を伴ない、軽度の黄疸がみられる。一部の星細胞は腫大・増殖しているが、MALLORY 体形成は認められない。またGLISSON 鞘の結合織増殖や肝細胞の限局性壊死巣は認められない(図7)。

腎臓：重量はいずれも230g、容積大。被膜は緊張して剝離は困難である。表面は大部分が平滑であるが、一部では粗大な小顆粒構造を示し、星芒静脈は明瞭に認められる。皮髄の境界は鮮明であるが、皮質は稍々狭い。糸球体においては Bowman 嚢の肥厚・癒着は認めないが、係蹄に軽度の充血と Mesangium の核増多および嚢内漿液滲出を認める。細尿管上皮には、実質、変性ないし脂肪変性がみとめられる。細血管の肥厚閉塞等を認めない(図8)。

其他：甲状腺は左側3×1.5×4cm、右側は大部分手術的に切除せられ、拇指頭大に残存している。組織学的に濾胞上皮は増殖し、乳頭状配列を示すものもあり、コロイドの空泡化ないし稀薄化が認められる。

#### 総括と考按

本例は肝炎の診断・治療をうけていたが、剖検所見で、肝には軽い黄疸と漿液性肝炎を認めたに過ぎず、肝細胞の空泡変性ないし脂肪変性が、肝機能障害を招来したもので、肝の病変は二次的なものと考えられる。本例の疾患の主座を占めているものは寧ろ肺と考えられる。即ち肺胞隔の肥厚、特に肺胞隔を中心とする肺胞内漿液滲出や、多数の MASSON 体様器質化像及び細胞浸潤などは、所謂器質化肺炎 organizing pneumonia の範疇に属する。MALLORY が指摘したように、organizing pneumonia は臨床的には殆んど認められないことが多く本例でも入院時レ線写真で軽い陰影を認めたり、散在性に捻髪音を聴取し、咳嗽・喀痰があつたが、いずれも肝障害のための二次的な変化と看做されていた。

organizing pneumonia を生ずる疾患の一つに気管支喘息が挙げられている。然し本例においては、臨床上の咳嗽は喘息様発作とは思われなし、肺の病変にも GLOOR が強調した気管支喘息の三主徴を欠いているので、気管支喘息にもとづくものとは思われない。

肺胞内に多数認められた MASSON 体は、MASSON の研究によれば、リウマチ性肺炎の特徴であると云われる。然し HERBU 等は、この MASSON 体が organizing pneumonia では40%、肺膿瘍の20%、気管支拡張症の16%或は肺結核症の8%に証明されたが、リウマチ性心疾患では僅か4%しか認めていないので、MASSON 体の大部分はリウマチ性肺炎に特異なものではなくて、肺胞内及び肺胞道内滲出物の器質化にもとづくことを指摘した。本例にはリウマチ疾患の既往歴がなく、また心臓に ASCHOFF 結節を証明しえないので、MASSON 体の発生病理に関しては HERBUT の見解を執り、従つてこの肺病変をリウマチ性のものとは看做さない。

佐野は敗血症にペニシリンを使用した場合、非使用例に比較して、肺などで結節性動脈周囲炎・小血管の線維素様壊死及び線維素血栓・MASSON 体を認め、これらをアレルギー性変化の現われであると解釈している。然し本例では、MASSON 体や肺の血管壁膨化・血管周囲の漿液滲出を認めているが、その他のアレルギー性病変の特徴を欠いているので、肺の病変の悉くをアレルギー表現として理解することはできない。

時には organizing pneumonia が、細菌性肺炎の滲出物の修復機転の障碍のため発生することもある。本例では症状の初発以来抗生剤治療をおこなつたが、発熱が続いていること、剖検所見では肺組織の全く菌塊を認めない部分にも好中球浸潤がみられ、気管支炎等は比較的軽微な点を参考にすると、最初から細菌性肺炎と考えるには、極めて異型的な病像で、細菌感染は恐らく二次的なものであろう。寧ろ細胞浸潤が主に単核細胞・リンパ球よりなることは、肺硝子様膜形成と相俟つて、ウイルス感染による非定型的肺炎を思わせる像である。

本例にみられた呼吸困難の一因は、肺胞隔に附着した硝子様膜にある。このような肺硝子様膜は、新産児窒息死例では屢々認められるというが、インフルエンザ・ウイルスによる肺炎でも観察される。然し FARBER 等は、肺硝子様膜は決してインフルエンザ肺炎に特異的なものではないと述べている。また VAN METRE はインフルエンザ・Bウイルスと細菌との混合感染例の肺において、生ずる壊死性気管炎・間質性気管支炎及び間質炎などをウイルスに起因するものと考えた。

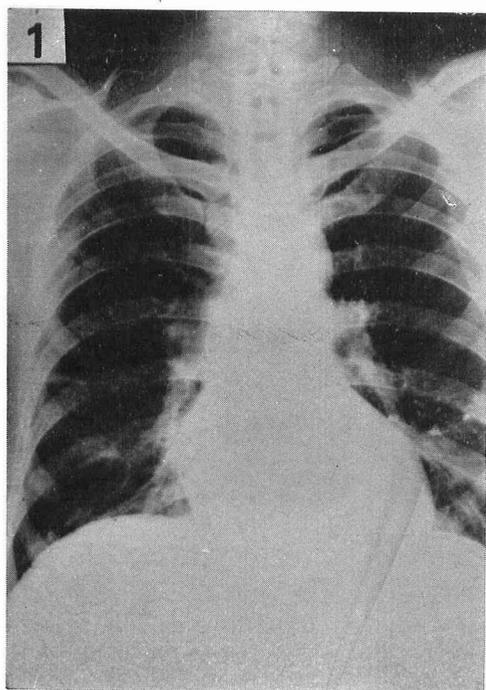


図 1: 肺の X 線像

両肺野に陰影増強が認められる。  
昭和30年4月24日（死亡前約2カ月）

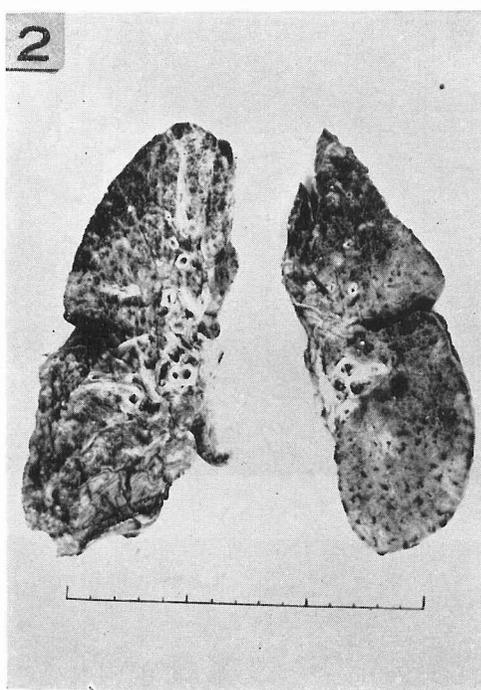


図 2: 肺の肉眼像

断面、左肺はびまん性に淡黄灰白色で実質性の感が強い。右肺は小葉性病巣が多数融合し、空気含量はやゝ多い。

或はGEEVERは、原発性非定型肺炎の症状を現わさないで死亡した患者の肺で、従来ウイルス肺炎と看做されてきた病変の他に、MASSON 体又は fibrinophagia・血管壁のフィブリノイド変性等をも、ウイルス肺炎の特徴的病変に挙げている。

本患者の発病当時、インフルエンザ流行の徴候があつたか否かは判然としないが、臨床上抗生剤治療で下熱せず、肺に理学上ラ音を聴取したこと、肺胞隔の肥厚、肺胞上皮細胞の腫大・剥離、単核細胞の浸潤などは、気管支炎や間質炎とともに、原発性非定型肺炎の病変に似ている。故に本例の肺病変が悉くウイルス感染に基くものではないにしろ、原発性に向肺性ウイルスの感染がおこり、全身のウイルス血症の部分現象として、心臓・肝臓・腎臓などに漿液性炎症をおこしたものと考えれば、これらは悉く一連の病変として把握せられ、臨床上の肝・腎機能障害は容易に理解せられるであろう。

尚、肺硝子様膜形成・肺胞内滲出液の器質化・肺胞隔胞厚を主徴とする尿毒症性肺炎と、本例との異同が問題になる。然し本例患者は、臨床上軽い精神症状

を呈したが、血中残余窒素の増加を認めていない。また脳の軽度の浮腫と漿液性糸球体炎の他は、腎機能の重篤な荒廃及びそれに由来する病変を認めていないので、尿毒症性肺炎は除外してよい。

曾て著者達の1人永原は、乳癌手術後に少量のレ線照射を施した剖検例で、広汎な放射線肺炎と軽度の線維化を認め、その発生源と思われるものとして、体質異常を指摘したことがある。教室の那須教授は、最近術後 BASEDOW 死の1剖検例を検索し、全身諸臓器の間質組織の線維疎開及び線維間への漿液滲出に注目し、これらがBASEDOW氏病の系統的病変であると解釈した。本例にもBASEDOW氏病の既往歴があり、甲状腺は機能亢進状態にあつた。そこで云わば間質への「滲出素因 Exsudationsbereitschaft」が基盤となつて、病原体（本例では恐らくウイルス）の感染が肺におこつた際、炎性機転の一つとして、滲出現象が特に肺胞隔を中心として著明に現われたのであろう。このような胞隔を中心として生じた肺胞内滲出物は、量的には他の肺炎の場合程多くはないが、これが器質化乃至線維化の傾向を現わし、最後には更に細菌混合感染

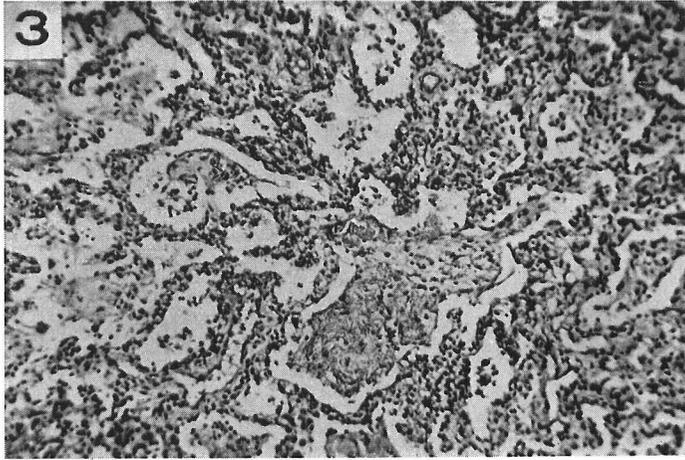


図 3: 器質化肺炎

肺胞内に線維素を混じた漿液、腫大・剥離した肺胞上皮細胞の他単核細胞・好中球の浸潤をみとめる。胞隔は肥厚している。細胞浸潤・結合織増殖も認められる。

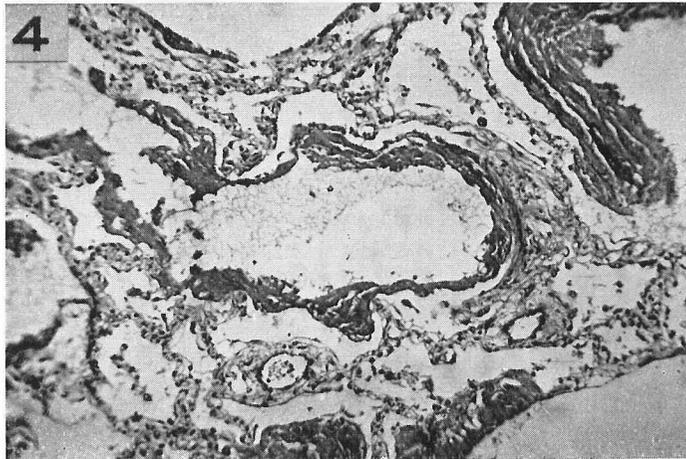


図 4: 肺硝子様膜

肺胞内に少量の漿液と、胞隔に附着した硝子様膜を認める。

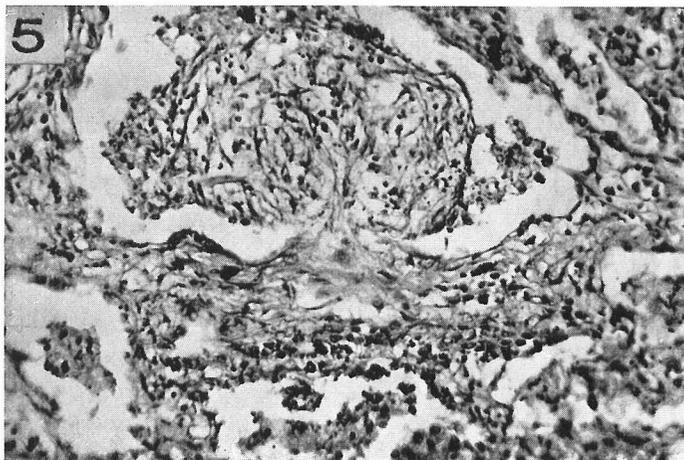


図 5: 所謂 MASSON 体

肺胞内滲出液の器質化がおこり、少数の結合織細胞・単核球があり、表面を肺胞上皮細胞で覆われている。

図 6: 漿液性心筋炎

心筋線維は幅が不規則で、疎鬆に配列し、間質結合織は浮腫状に膨化し、リンパ球の浸潤をみる。

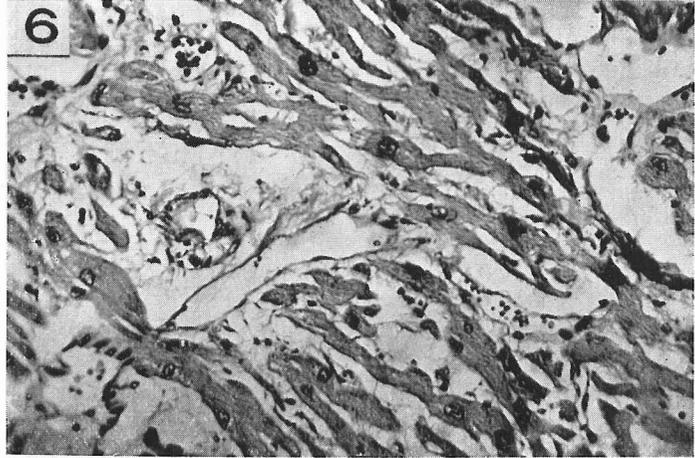


図 7: 漿液性肝炎

肝細胞は腫大し、空泡変性ないし脂肪変性に陥り、DISSE 腔は拡張して漿液滲出を認め、星細胞の腫大・増殖も伴なっている。

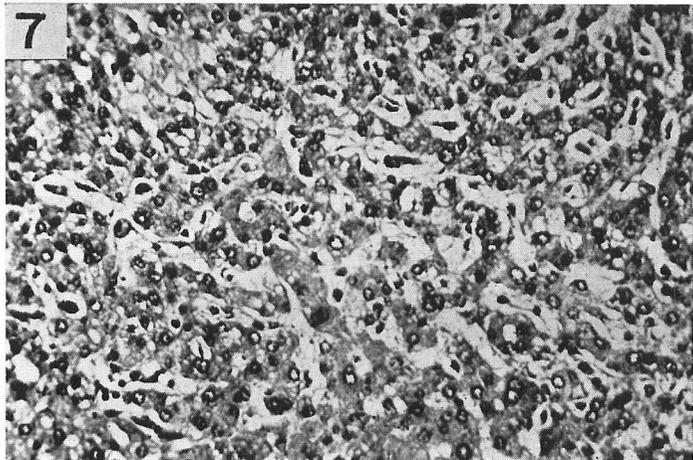
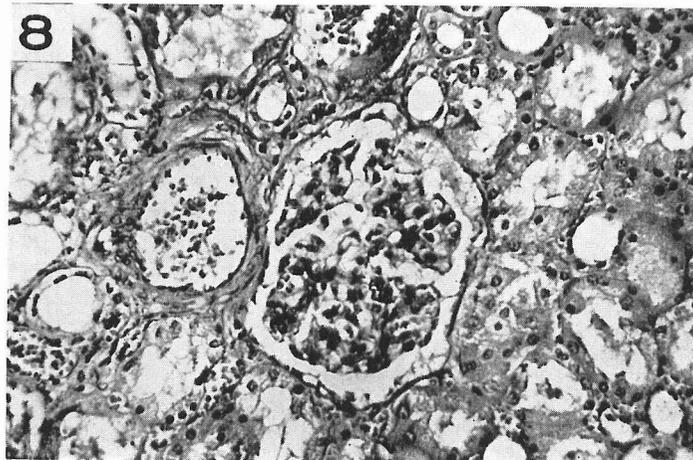


図 8: 漿液性糸球体炎

糸球体係蹄 Mesangium の核増多と嚢内漿液滲出があり、細尿管上皮の変性が認められる。



をも合併し、こゝに複雑で且つ異型的な organizing pneumonia の像を呈したものと考えられる。

#### 結 論

臨床上急性肝炎と思われた38才の男で、剖検の結果両肺に器質化肺炎 organizing pneumonia を認め、これが主病変であることを述べ、且つ病的にそれがウイルスによるものであろうと考察した。

貴重な臨床記録を利用させていただいた信州大学医学部第1内科教室(主任:戸塚忠政教授)の御好意を深謝する。

尙本論文の要旨は、昭和33年4月、第47回日本病理学会総会で発表した。

#### 主 要 文 献

- ①FARBER, S. et al.: The hyaline membrane in the lungs Arch Path. 14:437~460, 1932. ②GEEVER, E. F. et al.: Atypical pulmonary inflammatory reactions Diseases of Chest 19 (3): 325~338, 1951. ③GLOOR, F.: Zur Pathologie des Asthma bronchiale Virchows Arch, 325 189~210, 1951, ④GOLDEN, M.A.: Pathological anatomy of "atypical pneumonia etiology undetermined" Arch. Path. 38 (4): 187~202, 1944. ⑤HERBUT, P. A. et al.: The "MASSON body" in rheumatic pneumonia Amer J. Path. 21 (4): 741~751, 1945. ⑥本間日臣・他: 肺線維症の診断と治療, 結核研究の進歩, 8号: 117~127, 昭29. ⑦草野信男: インフルエンザの病理解剖, 総合臨牀 3 (2): 190~197, 昭29. ⑧MALLORY, T.B.: Pathology of pulmonary fibrosis, including chronic pulmonary sarcoidosis. Radiology 51 (4): 468~476, 1948. ⑨VAN METRE, T. E.: The clinical features of pneumococcal pneumonia

complicated by influenza virus infection. Bull. Johns Hopk. Hosp. 83 (1): 110~115, 1948.

- ⑩MULDER, J. et al.: Studies on the pathogenesis of a case of influenza-A pneumonia of three days' duration. J. Path. & Bact. 61 (1): 55~61, 1949. ⑪宮崎 享・永原貞郎: 放射線肺炎の1剖検例, 癌の臨床, 4 (1): 32~39, 昭33. ⑫永原貞郎: ウイルス肺炎とウイルス性肺炎, 信州医誌, 7 (1): 1~8, 昭33. ⑬那須 毅: 未発表. ⑭佐野 伸: 敗血症の病理組織学的検索, ペニシリン使用例と非使用例の比較, 日病会誌, 45 (3): 369, 昭31. ⑮SASANO N. et al.: Uremic pneumonitis Acta Path. Jap. 6 (Suppl.): 569~575, 1956. ⑯新保幸太郎: ウイルス肺炎の病理, 総合臨牀 3 (2): 219~226, 昭29. ⑰山地 均: 「ロイマチス」性肺炎の1剖検例, 岡山医誌, 60 (1, 2) 55~58, 昭23.

### Atypical Organizing Pneumonia; Case Report

Sadao NAGAHARA, Michiharu NAKURA  
and  
Yoshio HIGUCHI  
Department of Pathology, Faculty of Medicine,  
Shinshu University  
(Director: Prof. T. NASU)

The patient was 38 years old male, who was clinically diagnosed as acute hepatitis. Post-mortem examination revealed atypical organizing pneumonia of both lungs probably caused by virus infection.