

呼吸器疾患研究会誌

第16回研究会を終えて	川上憲司	43
特別講演		
びまん性肺疾患のCT	土井 修	44
正常成人における高所滞在での中枢性無呼吸と 低酸素性換気抑制	尾崎雅美ほか	62
睡眠時呼吸障害を呈する種々疾患に対する nasal BiPAP療法の効果に関する検討	岸 一馬ほか	63
胸腔鏡下フィブリン接着剤局注法を施行した 自然気胸の1例	内田和宏ほか	64
右胸腔内に多発性結節性発育を呈した 転移性腫瘍の1例	佐藤修二ほか	66
縦隔・肺門リンパ節腫大を呈した lymphnode reactive follicular hyperplasia の1例	宮下吉弘ほか	68
当科における胸腔鏡下肺手術の経験	栗原英明ほか	69

第16回慈大呼吸器疾患研究会プログラム

日時 1992年9月28日(月) 18:00~20:00
会場 東京慈恵会医科大学 高木会館 7階 K 会議室

開会の辞 (18:00~18:04) 川上憲司 (慈大放射線科)

一般演題 I (18:04~18:40) 座長 中田紘一郎 (虎の門病院呼吸器科)

- (1) 正常成人における高所滞在での中枢性無呼吸と低酸素性換気抑制
慈大麻酔科 尾崎雅美 佐藤素生 天木嘉清
- (2) 睡眠時呼吸障害を呈する種々疾患に対する nasal BiPAP(bi-level positive airway pressure) 療法の効果に関する検討
虎の門病院呼吸器科 岸 一馬 成井浩司 坪井永保 中谷龍王
中森祥隆 中田紘一郎
昭和大学医学部 野沢胤美
- (3) 胸腔鏡下フィブリン接着剤局注法を施行した自然気胸の1例
慈大柏病院救急診療部 内田和宏 小沼康男 浅川 博 西川勝則
向井英晴 松田兼一 前田宜包 中村紀夫
同 総合内科 多田浩子 福村基之 高木 寛 小原 誠
渡邊禮次郎

一般演題 II (18:40~19:16) 座長 秋葉直志 (慈大第一外科)

- (4) 右胸腔内に多発性結節性発育を呈した転移性腫瘍の1例
慈大第三病院外科 佐藤修二 鈴木英之 平野 純 金子 靖
土屋克彦 三好 勲 増淵正隆 桜井雅夫
半沢 隆 伊坪喜八郎
- (5) 縦隔・肺門リンパ節腫大を呈した lymphnode reactive follicular hyperplasia の1例
慈大第三病院内科第2 宮下吉弘 岡田明子 菊地一郎 竹田 宏
王 金城 広瀬博章 長澤 博 吉村邦彦
田井久量 岡野 弘
同 病理科 高木敬三 遠藤泰彦 池上雅博 徳田忠昭
- (6) 当科における胸腔鏡下肺手術の経験
慈大第一外科 栗原英明 秋葉直志 三浦金次 氏家 久
桜井健司

特別講演 (19:16~19:56) 司会 川上憲司
「びまん性肺疾患のCT」
聖路加国際病院放射線科医長 土井 修 先生

閉会の辞 (19:56~20:00) 会長 谷本普一 (慈大第四内科)

会 長 谷本普一
当番世話人 川上憲司

第16回研究会を終えて

当番世話人・川上憲司
(放射線科)

今回は特別講演として、聖路加国際病院放射線科の土井修先生に「びまん性肺疾患のCT」についてご講演いただいた。土井先生は、この分野では本邦での第一人者であり、厚生省のびまん性肺疾患の班研究などでもご活躍の先生である。内容としてはサルコイドーシス、IIPをはじめとする間質性肺炎、びまん性汎細気管支炎、肺結核などを対象として、CT所見の特徴、読影の仕方などお話しいただいた。講演を聴き終わったときには、びまん性肺疾患のすべてをCTで容易に鑑別できるような満足感が得られた。

一般講演は6題あった。今回の特徴は、谷本会長の閉会の辞にもあったように、胸腔鏡を使用した診断・治療に関する発表、睡眠時無呼吸に対するnasal BiPAP療法など胸部疾患領域における新しい診断・治療法に関する成績が報告されたことである。

本研究会が、このような新しいニュースの紹介の場となり、本学の呼吸器病の診療レベルの向上に役立つことを期待している。

胸部のCT・MRI

胸部のCT

びまん性肺病変

土井 修* 松迫 正樹* 渡辺 文彦* 瀬戸 一彦*

はじめに

びまん性肺疾患の画像診断は、以前は胸部単純撮影が主力であり、重積した異常影の性状の分析とその分布の状態から鑑別診断が進められていたが、高解像CTの普及とともに、びまん性肺疾患のCT所見の報告¹⁻⁵⁾は多くなり、また開胸肺生検組織、剖検肺との対比も行われるようになり、CT上の陰影の分析が進んできており⁶⁾、最近是小葉を基本とした異常影の分布の検討による診断が確立されつつある⁸⁾。

一方、CTのスキャン・スピードが早くなり(1~2 sec/スライス)、亜急性、慢性疾患に加えて、一部の急性疾患にも十分応用できるようになってきている。次の西村論文では代表的なびまん性肺疾患のCTと病理組織の詳細な対比が述べられているが、本稿では日常臨床での基本的な臨床情報、胸部X線写真と組み合わせたCTの読影について述べてみたい。

1. CT撮影法と画像表示

最近では1画像をえるのに1~2秒の高速スキャンが普及してきているので、多少の呼吸困難のある患者や小児でも応用できるようになってきた。したがって急性疾患に対しては問題が残るとしても、亜急性、慢性疾患では肺末梢病変のCTによる詳細な分析が可能である。

びまん性肺疾患のCTでは、原則として造影剤

* O. Doi, et al. 聖路加国際病院 放射線科
(索引用語: びまん性肺病変, CT)

• RFC 506 • 臨放 36: 1399~1416, 1991.

は使用していない。

1. スライス厚と間隔

ルーチンには10 mm厚の10 mm間隔で全肺をまず撮影してから、必要に応じていくつかのレベルで1~2 mmまたは5 mm厚のthin sliceを数枚撮っているところが多いようである。

我々の施設では、最近では5 mm厚の10 mm間隔で全肺を撮影している。5 mm厚撮影は1~2 mm厚に比べて微細陰影の分析に多少、不満を残すものの、末梢の粒状影、輪状影その他の異常影と気管支・血管系との関係を見るためには実際的であると考えている。

2. 画像表示

びまん性肺病変といえども肺野と縦隔とは別に表示し、2組の画像を作る。肺野の表示はwindow幅1,000~1,200 HU, windowレベル-600~-800 HUが一般的と思われる。最近、筆者らはwindow幅1,500 HUと広げて、windowレベル-650前後で表示を行っている。肺野のコントラストはやや落ちるが、縦隔、胸壁の情報も同時にある程度入る。また、肺野の場合、bone detailアルゴリズムによる高分解能画像を得、片肺ずつ拡大表示している。

3. 肺野の濃度測定

肺野に一定の大きさのROIを決めて濃度を測定したり、スライス全肺の濃度を測定してヒストグラムを作成したりして、びまん性肺疾患診断に応用が試みられてきたが、呼吸相の違いによる濃度変化が大きいこと、CT値が絶対値としてあまり信頼性がないことから、日常診療に利用される

ことはあまりない。

ただ、肺気腫の程度の推測に応用しようとする試みがなされている⁹⁾。

2. びまん性肺病変 CT 読影の留意点

びまん性肺疾患の数は多く、画像診断の解析のみでは診断が困難であり、当然、病歴、臨床所見、一般検査所見を参考にしながら診断を進める必要がある¹⁰⁾。しかし、日常の臨床では不十分な情報でまず画像診断が行われることが頻々起こる。この場合でも、少なくとも以下のような情報は少なくとも欲しい。

1) 咳、痰、呼吸困難などの呼吸器症状や発熱があるか。

2) 悪性腫瘍、膠原病、心疾患、腎疾患などの基礎疾患を有しているか。

3) 健康診断やその他のチェックで無症状のまま発見されたものか。

4) 症状あるいはX線上の異常影の出現が急性か、慢性か。

X線写真上の病変の強さの割に無症状、あるいは症状の軽いものには、サルコイドーシス、肺胞蛋白症、肺胞微石症、塵肺症、好酸球肉芽腫、悪性腫瘍の肺転移などがある。

間質性肺炎では乾性咳嗽のことが多く、膿性痰があれば細菌性肺炎やDPBを疑う。血性痰は特発性肺血鉄症、Goodpasture症候群、肺血管炎、結核、アスペルギルスその他の肺感染症、悪性腫瘍でみられる。

高熱があれば、感染症、血管炎をまず考えるが、過敏性肺炎、薬剤誘起性肺炎、好酸球性肺炎でも高熱を伴うことがある。

急性あるいは亜急性経過を示すものは肺水腫、肺炎、過敏性肺炎、薬剤性肺炎、好酸球性肺炎、BOOP、粟粒結核、癌性リンパ管症などである。一方、特発性間質性肺炎、膠原病に伴う間質性肺炎、肺線維症、DPB、サルコイドーシス、転移癌、リンパ腫、結核、肺胞上皮癌、肺胞蛋白症は多く慢性経過をとる。

基礎疾患の有無で鑑別すべき疾患は大きく変わってくる。膠原病ではUIPやBOOPを伴いやすく、白血病やリンパ腫では原病の肺内への浸潤の

可能性を考えておく必要があり、また、おのおの疾患で治療中または治療直後であれば薬剤性肺炎が起こりうる。また、基礎疾患をもつcompromized hostでは、ニューモシスチス・カリニ、サイトメガロウイルス、真菌、結核菌、レジオネラ菌などによる日和見感染にかかりやすい。

CTの読影に際しては、同時期に撮られたX線写真を参考にすべきで、異常影の上・中・下肺野における分布の強さ、全肺、あるいは上葉または下葉の容積減少の判断が容易になることがある。また、できるかぎり以前のX線写真と比較読影すべきはいうまでもない。

CT読影上のチェックすべき点を挙げると、

1) びまん性陰影の形状、大きさ：一様な濃度上昇、粒状影、結節影、斑状影、塊状影、空洞影、輪状影、囊胞影、線状影、低濃度域など。

2) これら異常陰影の分布：肺野の胸膜直下、中間層、内層に病変が強いのか、上・中・下肺のいずれに分布が強いのか、区域性、肺葉性の分布をしているかなどをみるが、thin slice CTがえられれば、異常影と小葉あるいは気管支・血管系との関係を見ていく。

Murataらは末梢肺病変をcentrilobular distribution(小葉中心性分布)、panlobular distribution(汎小葉性分布)、perilobular distribution(小葉辺縁性分布)、bronchovascular distribution(気管支血管周囲性分布)、さらに上記4分類に入らない、小葉構造との関係が明らかでないものをnonlobular distributionと分類している⁸⁾。また、これらの分類を適応するとき、比較的病変の軽い部分でみると特徴が認識しやすとしている。この分類によるアプローチについては次章で述べられている。

3) 肺の容積減少または過膨脹があるか：この点については胸部X線写真を参考にすると判断が容易である。

4) その他の異常所見：肺門縦隔リンパ節腫大、胸水、胸膜肥厚と石灰化、心拡大、心嚢水、骨軟部病変など。

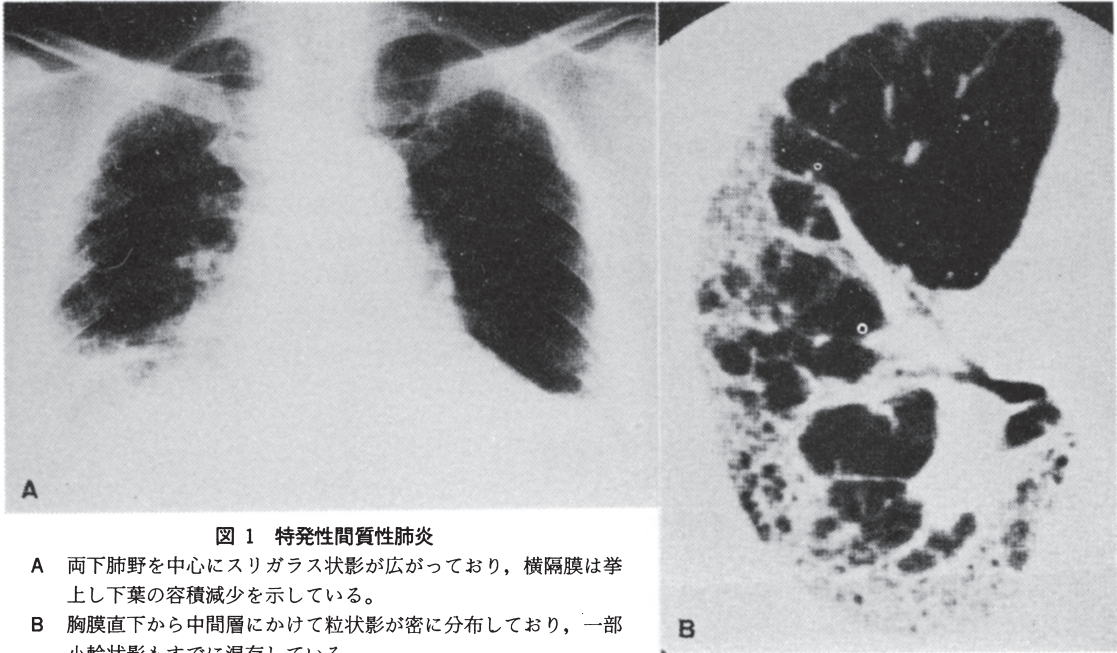


図 1 特発性間質性肺炎

- A 両下肺野を中心にすりガラス状影が広がっており、横隔膜は挙上し下葉の容積減少を示している。
 B 胸膜直下から中間層にかけて粒状影が密に分布しており、一部小輪状影もすでに混存している。

3. びまん性肺病変の CT 像

1. 特発性間質性肺炎 (IIP)

最近では急性型を別として考えるようになってきており、一般的な慢性型は IPF (idiopathic pulmonary fibrosis) と同じと考えてよい。病理学的にはほとんど UIP の型をとる。DIP は本邦ではきわめて少ない。

乾性咳嗽、労作時息切れを主訴として、下肺背側でベルクロ・ラ音の聴かれる慢性に経過する間質性肺炎、肺線維症で、ばち状指も比較的良好にみられる。

CT で病変は下肺野、背側に強く、特に胸膜直下に病変が強い。割合と早い時期では胸膜直下の淡い濃度上昇や粒状影、また、その混合としてみられるが、多くの場合、すでに多発輪状影が混在して認められる (図 1 A, B)。また、末梢に向う血管影の不整な腫大、ビーズ様拡張を示す細気管支透亮像 (air bronchiologram) もみられる。進行すると多発輪状影が主所見となり、輪状影は大きくなり、蜂窩肺を作る。その範囲も広がってくる (図 2 A~F)。同時に下葉の縮小がみられる頻度は高

い。

長期生存例では上葉のブラ、または 10 mm を越える嚢胞の発生がかなり高率でみられてくる。中・下葉でも同様の変化がみられる。また、気腫性変化も加わって肺全体の容積減少がみられなかったり、時に増大したりする¹¹⁾¹²⁾。

蜂窩肺のみられる慢性病変に急性増悪を起こすことがあるが、この場合、比較的均一な濃度上昇として認められる。

本症ではその経過中に肺癌の発生率が高いので注意すべきである。

2. 膠原病に伴う肺病変

前述の慢性経過をとる特発性間質性肺炎あるいは UIP の CT 所見は、進行性全身性硬化症 (PSS)、皮膚筋炎 (DM)、多発性筋炎 (PM)、慢性関節リウマチ (RA) で割合よく認められ、CT 所見だけでは両群の鑑別は難しい³⁾。肺病変が先行して後で膠原病の症状が発現することもまれではない。

全身性エリテマトーデス (SLE) では肺線維症の型をとることは少なく、胸膜炎の頻度が高く、急性間質性肺炎、肺出血などが起こる。

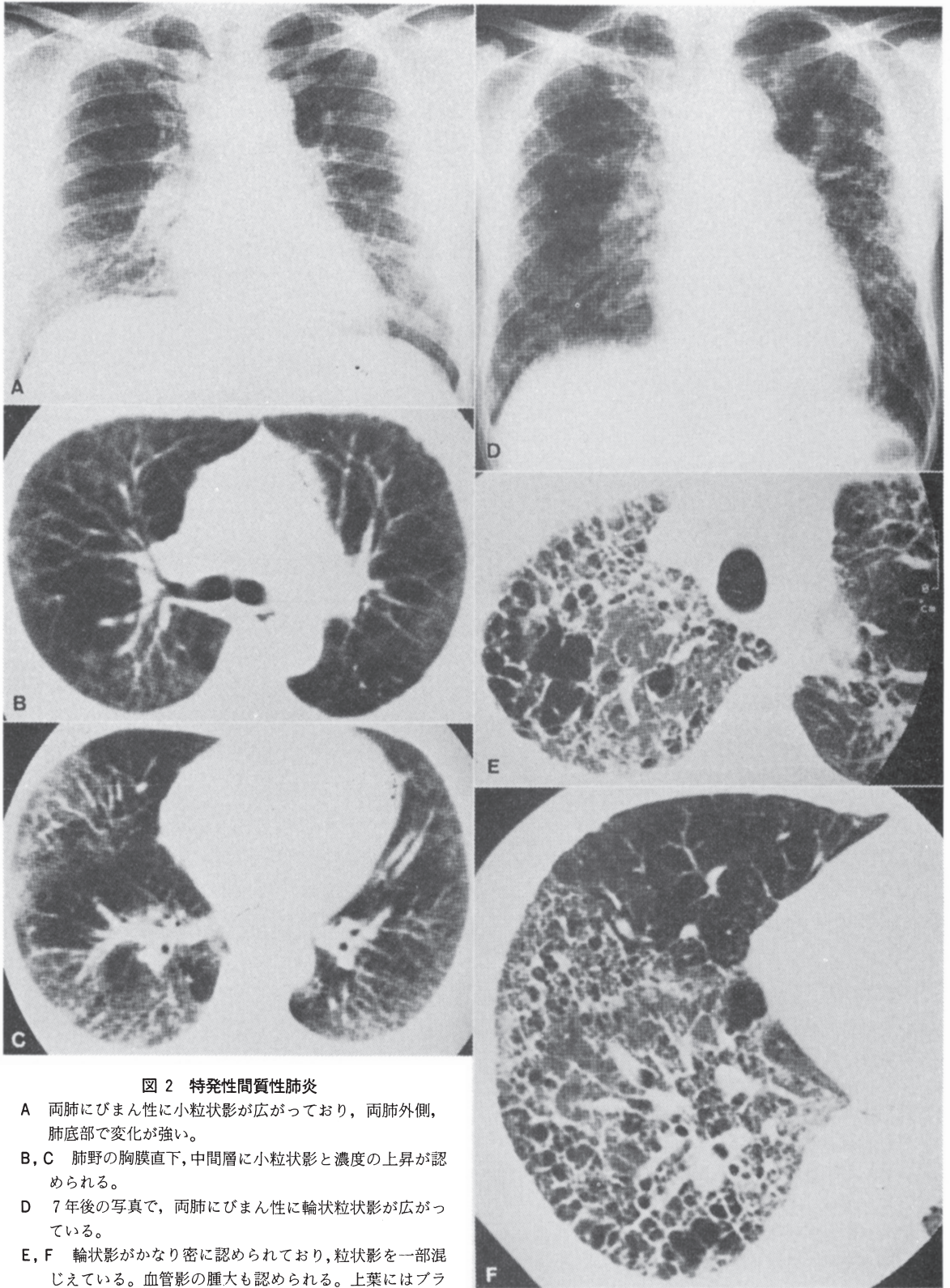


図 2 特発性間質性肺炎

- A 両肺にびまん性に小粒状影が広がっており、両肺外側、肺底部で変化が強い。
- B, C 肺野の胸膜直下、中間層に小粒状影と濃度の上昇が認められる。
- D 7年後の写真で、両肺にびまん性に輪状粒状影が広がっている。
- E, F 輪状影がかなり密に認められており、粒状影を一部混じえている。血管影の腫大も認められる。上葉にはプラを思わせる嚢胞影もみられる。

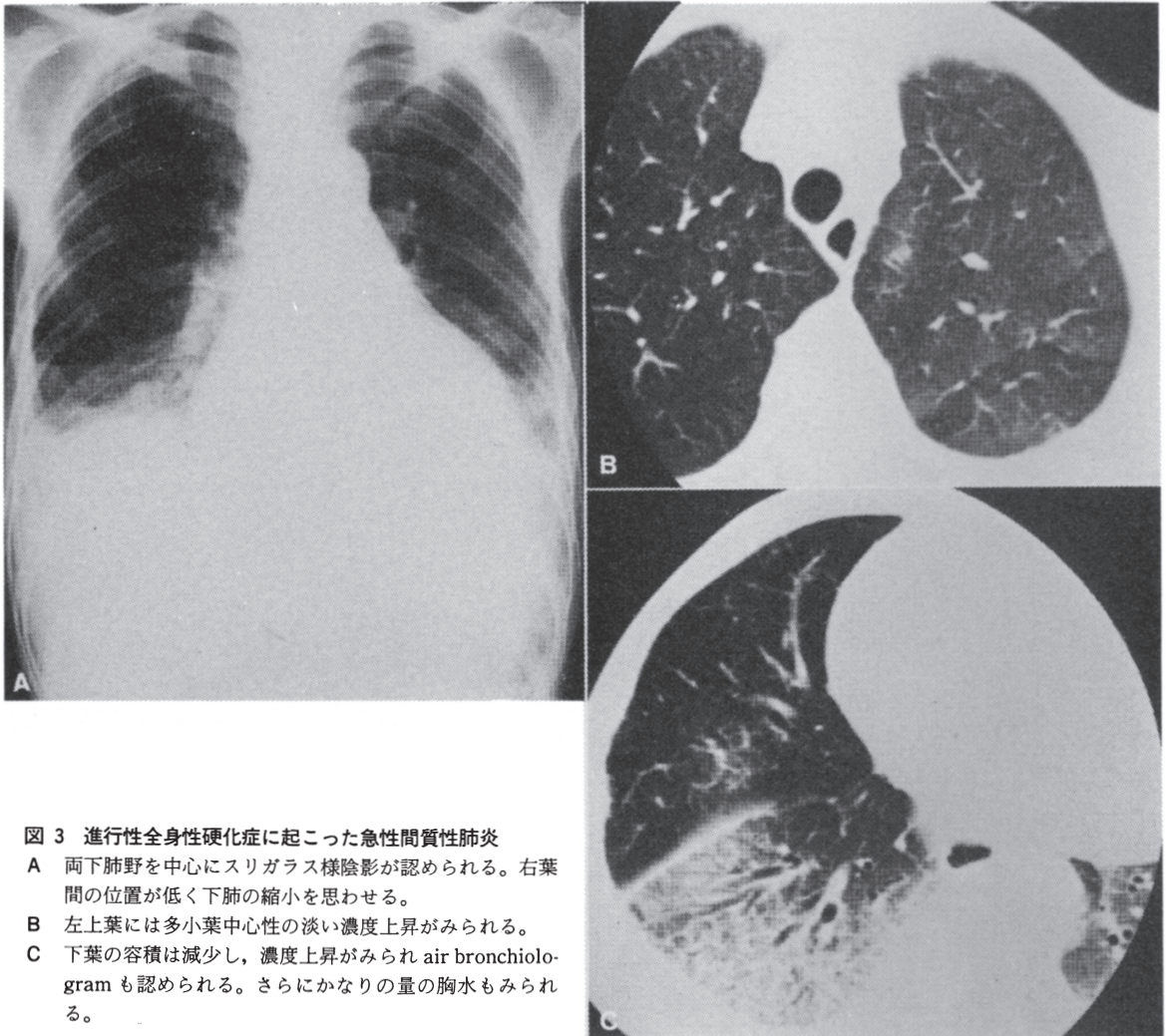


図 3 進行性全身性硬化症に起こった急性間質性肺炎

- A 両下肺野を中心にスリガラス様陰影が認められる。右葉間の位置が低く下肺の縮小を思わせる。
 B 左上葉には多小葉中心性の淡い濃度上昇がみられる。
 C 下葉の容積は減少し、濃度上昇がみられ air bronchiogram も認められる。さらにはかなりの量の胸水もみられる。

SLE ばかりでなく、DM、PM 時に PSS、RA でも急性間質性肺炎を起こし、急速に悪化することがある (図 3 A~C、図 4 A、B)。CT 所見は UIP のように下肺背側に濃度上昇や粒状影をきたして始まることが多いようであるが、必ずしもそうではなく、広い範囲に汎小葉性または多小葉中心性の濃度上昇がみられることもまれではない。胸水の合併も割合認められる。

RA では多彩な肺病変がみられる。胸膜炎、リウマチ結節、UIP、BOOP、閉塞性細気管支炎、follicular bronchitis などである。

Sjögren 症候群には膠原病と合併した 2 次性のもとの本態性のものであるが、その肺合併症にはリンパ球性間質性肺炎 (LIP) や偽性リンパ腫、悪

性リンパ腫が時に起こる。LIP にはあまりまとまった CT 所見の報告はないが、肺野濃度の上昇、結節影、小葉間隔壁の肥厚、気管支肺動脈周囲肥厚、ときに嚢胞形成などがみられるという³⁾。

3. 薬剤誘起性肺炎

非常に多数の薬剤によって引き起こされることが知られているが、抗癌免疫抑制剤による間質性肺炎が減少傾向にあり、抗生物質・化学療法剤による薬物肺炎と金剤肺臓炎が増加している¹³⁾。

依然として比較的多いプレオマイシンやペブレオマイシンによる肺臓炎では、下肺野背側胸膜直下の濃度上昇や粒状影で始まる (図 5 A、B)。また、金剤による間質性肺炎は気管支血管系に沿って陰影を呈することが多いようである¹⁴⁾。後者では

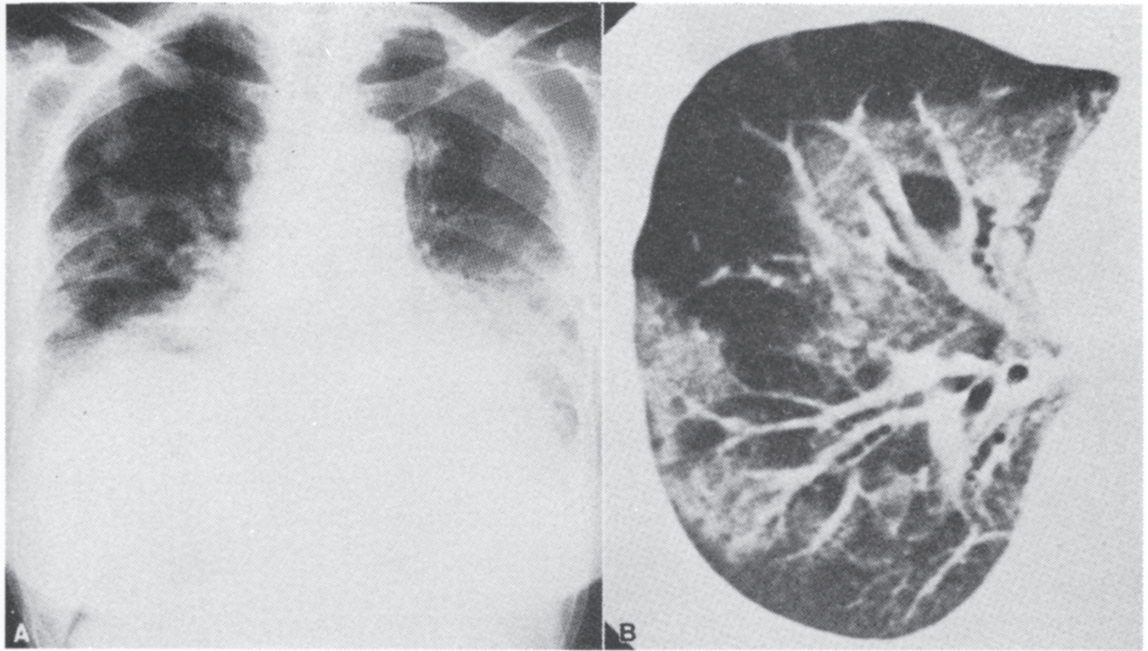


図 4 皮膚筋炎に起こった急性間質性肺炎（ステロイド治療により改善がみられたが再増悪したもので、原病によるものか、2次感染によるものか不明）

- A 両肺にびまん性にスリガラス様陰影と斑状影が認められる。
- B CTでは多小葉性の濃度上昇が認められる。

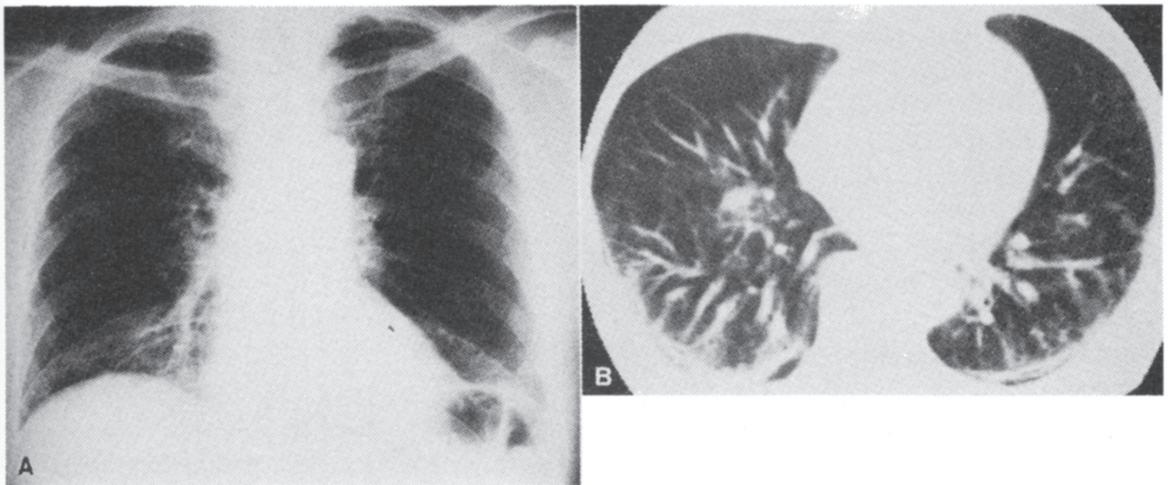


図 5 ブレオマイシンによる薬剤誘起性肺炎

- A 両下肺野に軽度のスリガラス様陰影を認める。
- B 両下葉背側胸膜直下に帯状の濃度上昇がみられ、中間層にも淡い濃度上昇がみられる。

RAの間質性肺炎との鑑別が問題となるが、薬剤投与との関係、薬剤投与中止によって改善傾向が

みられることで鑑別される。

4. BOOP

病理学的には器質化肺炎、閉塞性細気管支炎に加えて胞隔炎の存在を特徴とするが、CT上は肺野に高濃度上昇域（斑状、結節状）と軽濃度上昇域（スリガラス様）が組み合せて認められる。前者では air bronchogram もみられる¹⁵⁾。

咳、痰、呼吸困難、発熱などの症状があり、亜急性の経過をとることが多い。両下肺野にほぼ限局した浸潤影を呈する type と、両肺野を移動する浸潤影を呈する type (図 6 A~D) に分けると、後者の方が炎症症状、炎症反応が強く、好酸球性肺炎との鑑別が問題となる。前者ではときに特発性間質性肺炎または IPF との鑑別が問題となることがある。ただし、本症では多発輪状影、蜂窩肺は認められない¹⁶⁾。

本症はステロイド剤の有効例が多いが、漸減時に再燃することもまれでない。

5. 過敏性肺炎

農夫肺、鳥飼病、夏型過敏性肺臓炎、空調肺、加湿器肺などがあるが、わが国では夏型過敏性肺臓炎（5~10月に発症）が大半を占める¹⁷⁾。

咳、呼吸困難、発熱を主訴として入院し、症状は入院すると快方に向うが、帰宅すると再燃する経過があれば、当然、本症が疑われる。

CT所見は広範な淡い濃度上昇で、場所によって地図状の鮮鋭な輪郭をもった汎小葉性または多小葉性分布を示す。また、小葉中心性粒状影を示すところもある¹⁸⁾ (図 7 A, B)。

6. サルコイドーシス

健康診断でみつけられることの多い代表的疾患であり、また、多くの例が両眼霧視などの眼症状からみつかる。

CTでは気管支血管周囲性分布、すなわち血管気管支の不規則な腫大が特徴的である (図 8 A, B)。

末梢では粒状影、小結節がみられるが、かなりの頻度で 1 cm 以上の結節影、斑状影、ときに大きな塊状影を作ることあり、まれに空洞も認められる。また、胸膜、胸膜下病変によりその不整肥厚像もみられる。小葉間隔壁肥厚を示す索状影の認められることもある。

病変が長期にわたるものでは肺の収縮が起こる

が、上葉収縮 (図 9 A, B) の型が多く、3/4 を占める。残りは下葉収縮またはびまん性線維化がみられる。これらの線維化収縮巣の近くにブラが形成されることも多い¹⁹⁾。

X線写真ではⅢ型は肺野病変のみとされるが、このよう症例でも CT でみると、大なり小なりリンパ節腫大が認められる。

7. 肺好酸球肉芽腫症

20 歳代、30 歳代に好発し、非特異的呼吸器症状または検診で発見されることもある。気胸でみつかるとも多く、数は少ないが尿崩症の既往歴も重要である。90% 以上の患者で喫煙歴がみられる。

CT 像は小葉中心性分布を示す多発の結節影で、頻々、内部に空洞をつくる。大きくなって、やや壁の厚い嚢胞としてみられることもある (図 10 A, B)。これらの病変は上・中肺野に強い傾向がある。本症ではさらに気腫性変化やブラ様の嚢胞が胸膜直下に認められることもある³⁾。

8. 播種性肺結核

1) 血行性播種による粟粒結核では全肺にほぼ均等に、比較的大きさの揃った粒状影がみられ、小葉中心性分布はせず、胸膜や静脈に接する粒状影もある。粒状影の融合も認められるところもあり、進行すれば胸水も認められてくる (図 11 A, B)。最近では日和見感染として重要である。

2) 経気管支散布性結核の CT 像は、多くの場合、非常に特徴的で汎小葉性の境界の鮮明な結節影とその融合影、さらに小葉中心性の粒状影が認められる。加えて、肺炎様の斑状影、空洞影が認められるのが普通である²⁰⁾。陰影の分布は不均一で、一般的に上・中肺野に病変が強く、下肺に変化が少ないことが多い (図 12 A~C)。しかし、まれに下肺も含めてびまん性に小葉中心性粒状影がみられることもある (図 13 A~C)。

9. 塵肺症

珪肺では辺縁の鮮明な結節が上・中肺野に強く分布する。横断面でみると肺の内層に分布が強い傾向がある。小葉中心性分布を示すものと、線維化が進行したものでは肺静脈や胸膜に接するものもある (図 14 A, B)。

進行例では上葉中心に線維化、収縮による辺縁

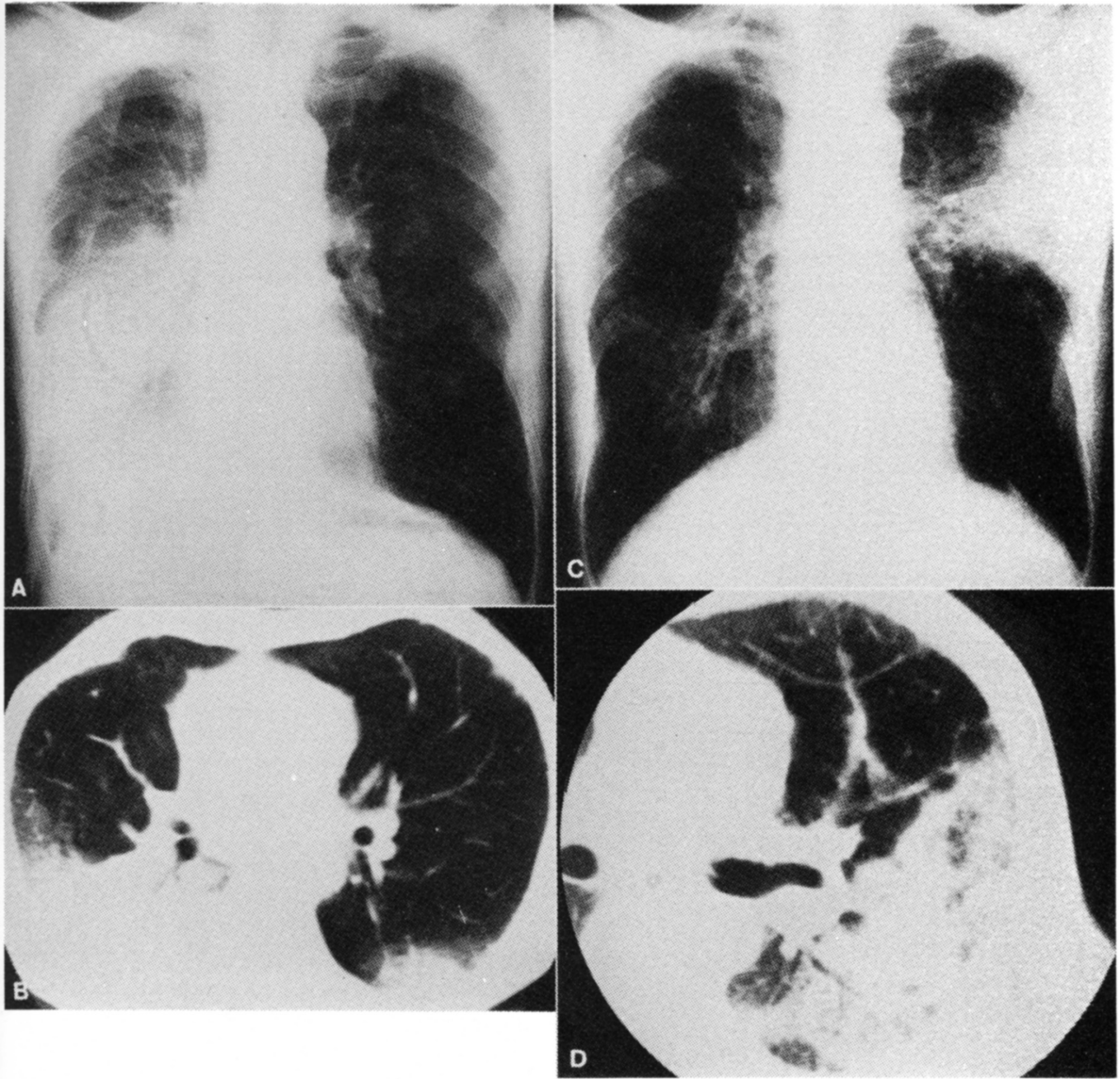


図 6 BOOP

- A 右中・下肺野に浸潤影がみられ、air bronchogram も認められる。左肺野にも斑状影がみられる。
 B CT では右下葉に高濃度上昇域があり、なかに air bronchogram が認められる。周囲には淡い濃度上昇域もみられる。同様の変化が左肺の一部にも認められる。
 C ステロイドにて治療し、改善がみられたが4カ月後再悪化し、左上・中肺野に強い浸潤影がみられている。
 D CT では左上葉からS⁶にかけて高濃度上昇域が認められ、air bronchogram もみられる。

不整な塊状影を作る。リンパ節腫大もよくみられる。

一方、石綿肺で肺病変がみられる場合には特発性間質性肺炎の下肺に強い蜂窩肺に似る。

1406 (202)

10. 転移性肺癌

1) 血行性転移癌が、びまん性粒状影、または小結節影として出現することもまれではない。甲状腺癌、大腸癌、肺癌などにみられる。CT でみる

臨床放射線

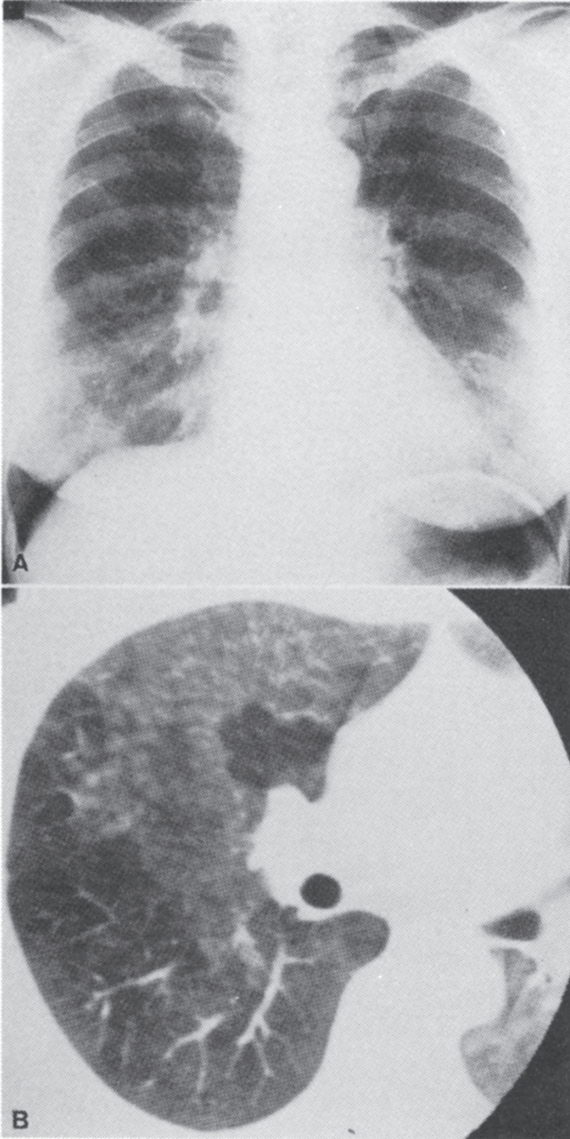


図 7 過敏性肺炎

- A やや不均一なスリガラス様陰影が両肺にびまん性に広がっている。
- B 辺縁の鮮明な地図状の多小葉性濃度上昇がみられ、小葉中心性の粒状影を混している。淡い濃度上昇のところもみられる。

と辺縁鮮明な円形影で大小不同があり、胸膜や静脈に接して認められるものもある(図 15 A, B)。

図 16 は右下葉の肺胞上皮癌で、びまん性に粟粒型血行性転移をしたものと思われる症例で、肺野

Vol. 36. No. 11. 1991.

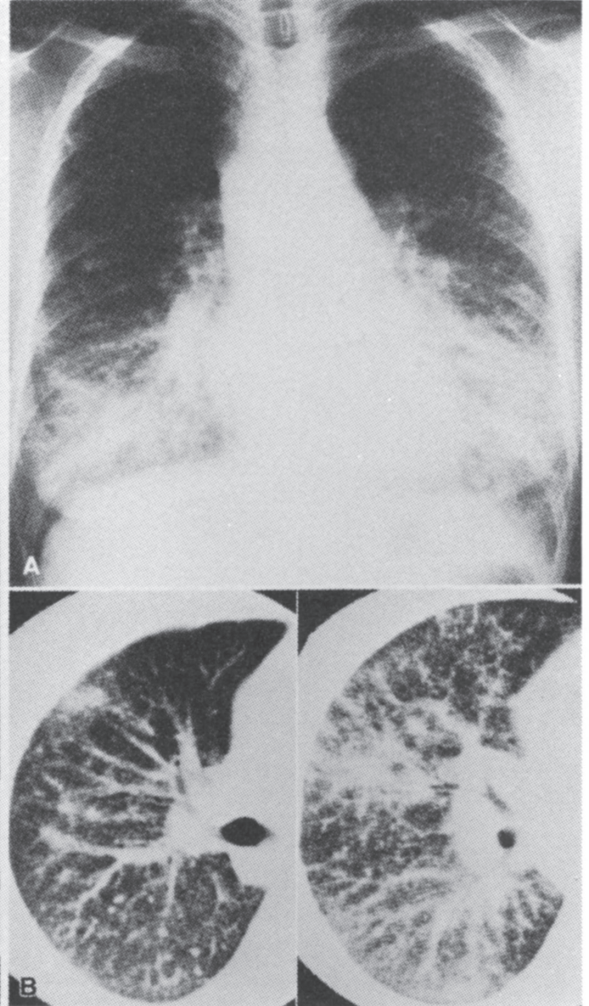


図 8 サルコイドーシス

- A 両中・下肺野を中心に浸潤影が広がっており、Kerley's B lines も目立つ。縦隔肺門リンパ節腫大も認められる。
- B CT では肺野の粒状影または濃度上昇とともに、血管気管支の不規則な腫大、気管支内腔の広狭不整が認められる。

の粒状影は粟粒結核のそれを思わせる。

2) リンパ行性転移は肺癌、乳癌、胃癌、膵癌などで多くみられる。

CT 所見は血管気管支の不整な腫大と小葉間隔壁の肥厚を示す索状影を基本とするが、周囲に粒状影、結節影のみられることも頻々ある(図 17 A, B)。CT を行う時期にはすでに両側胸水がたまる

(203) 1407

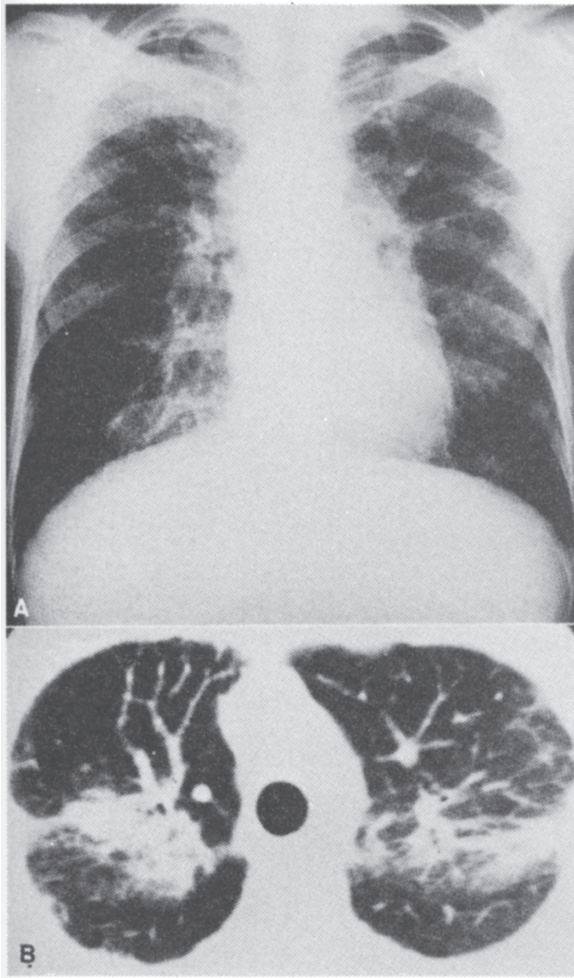


図 9 サルコイドーシス（上葉収縮型）

- A 肺門から上葉外側に向う索状影が目立つ。
 B 右 S², 左 S¹⁺² を中心に上葉収縮が認められ、塊状影を呈している。

てきたり、呼吸困難が強くなってきたりして、良い画像のえられないことが多い。なお、縦隔条件ですでにリンパ節腫大が認められる場合も多い。

筆者は小葉間隔壁肥厚については重積効果のせい、CT より単純写真の方が Kerley 線として容易に拾いあげられるように思っている。また、リンパ行性転移と血行性転移が混合している例がかなりあることを頭に入れておく必要がある²²⁾。

縦隔のリンパ腫が末梢に進展する場合は太い気管支血管の不整腫大が目立つことが多い（図 18

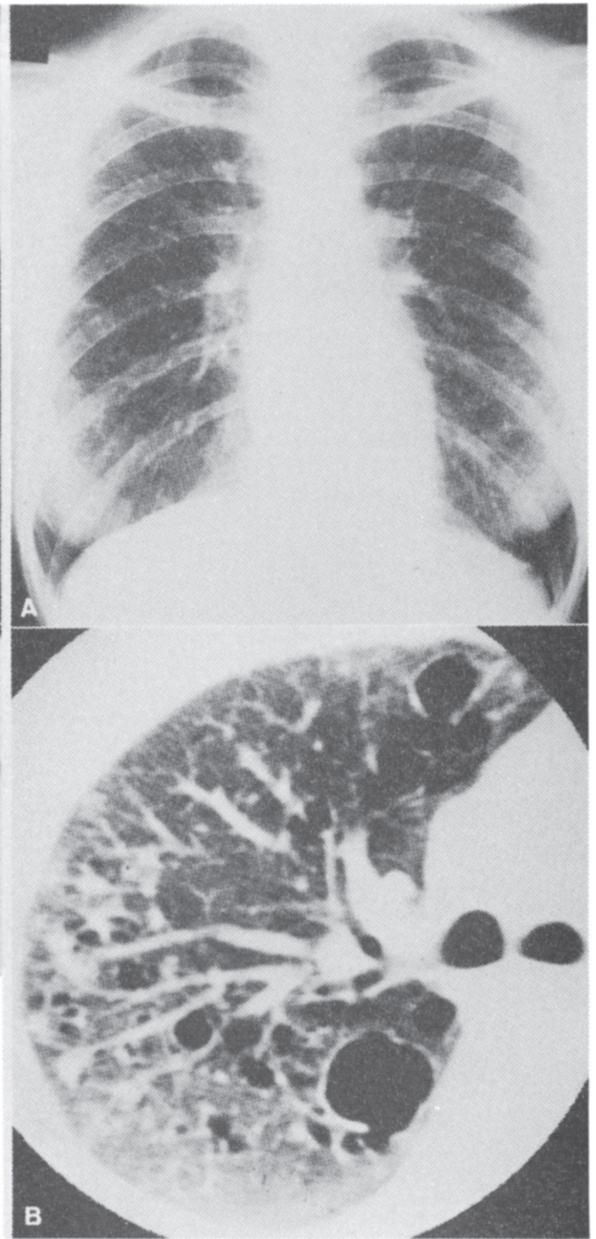


図 10 肺好酸球肉芽腫

- A 両上・中肺野を中心に線状影が目立つ。小粒状影もわずかに認められる。
 B 多発する大小不同のやや壁の厚い嚢胞影と、小葉中心性粒状影または結節影が認められる。

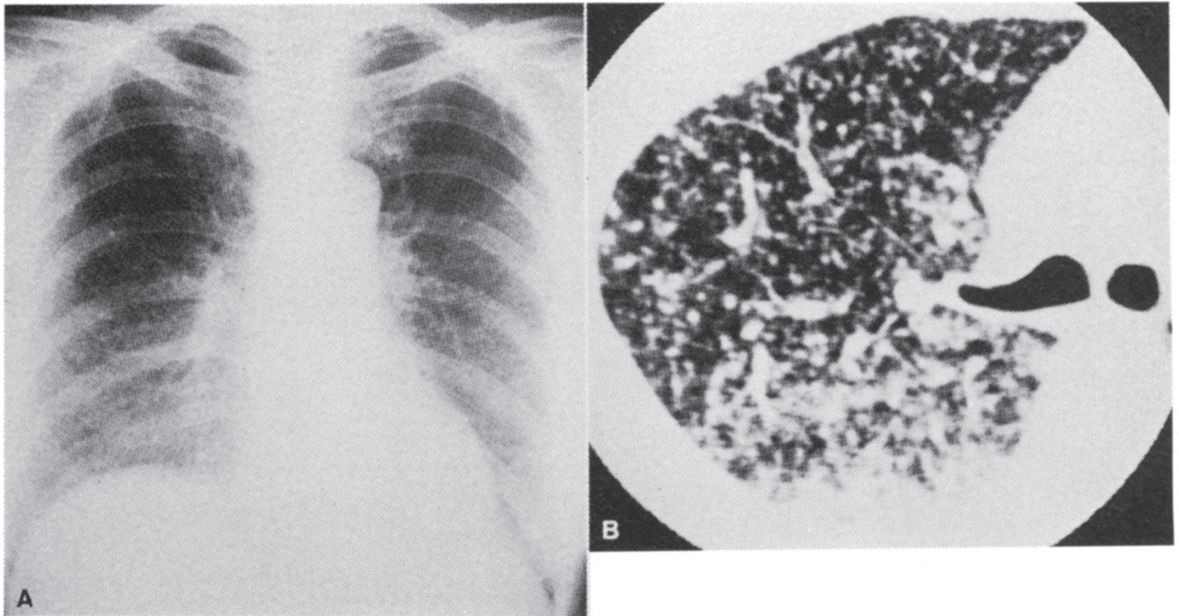


図 11 粟粒結核

- A 全肺にびまん性に大きさの揃った小粒状影がみられる。
- B 比較的大きさの揃った粒状影が密に認められる。小葉中心性分布を示さず、胸膜や静脈に接する粒状影も認められる。背側では融合傾向がみられる。

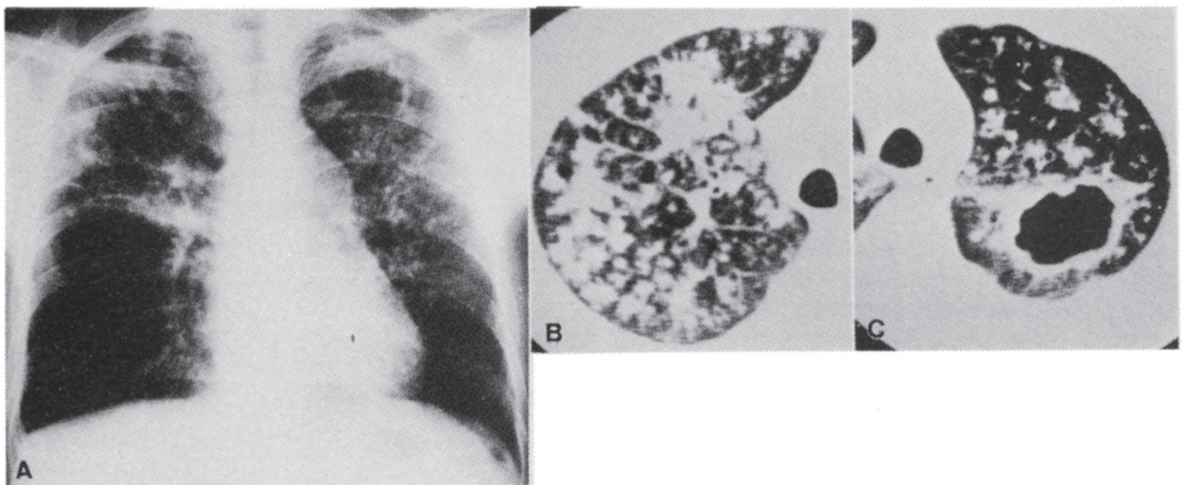


図 12 経気管支散佈性結核

- A 両上・中肺野を中心に粒状影、斑状影が広がっており、左の上肺野には空洞影が認められる。
- B, C 汎小葉性また小葉中心性の境界の比較的鮮明な粒状影または結節影がみられ、融合傾向がみられる。左上葉には壁の厚い空洞がある。

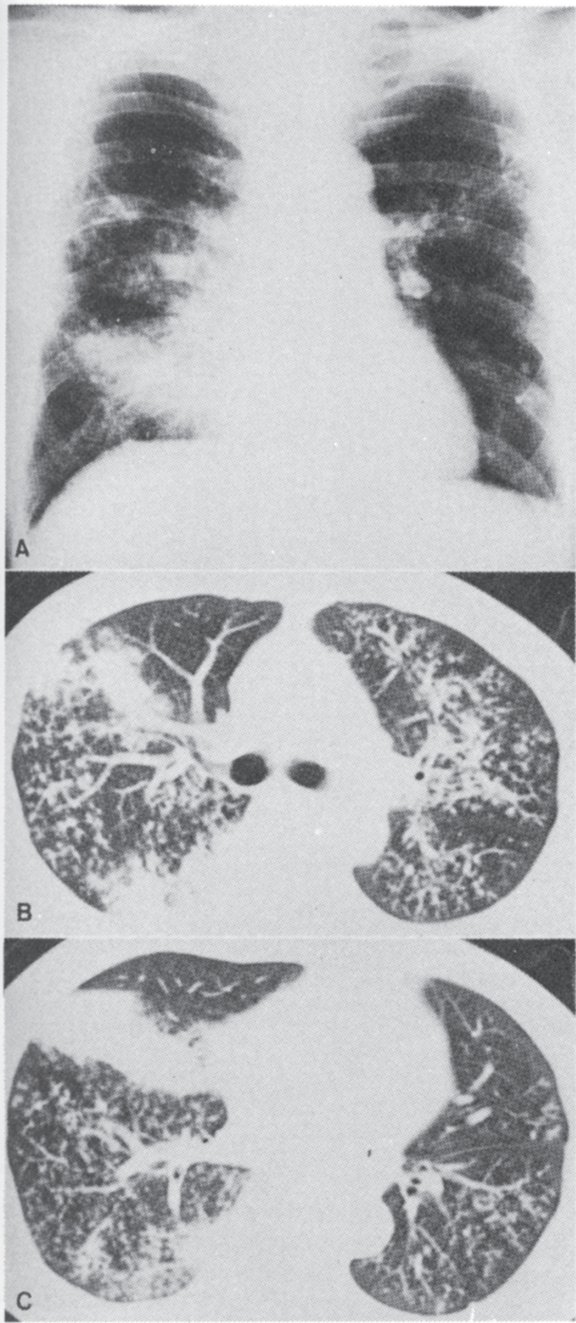


図 13 経気管支散佈性結核

- A 右の下肺野内側寄りに塊状影がみられ、加えて全肺にびまん性にやや不均一な分布を示す粒状影が認められる。
- B 右S³、S⁶に不規則な斑状影がみられ、加えて小葉中心性粒状影が両肺に認められる。
- C 右中葉は塊状影を示しているが、容積減少を伴っている。小葉中心性の粒状影が両肺にみられるが、分布はやや不均等である。

1410 (206)

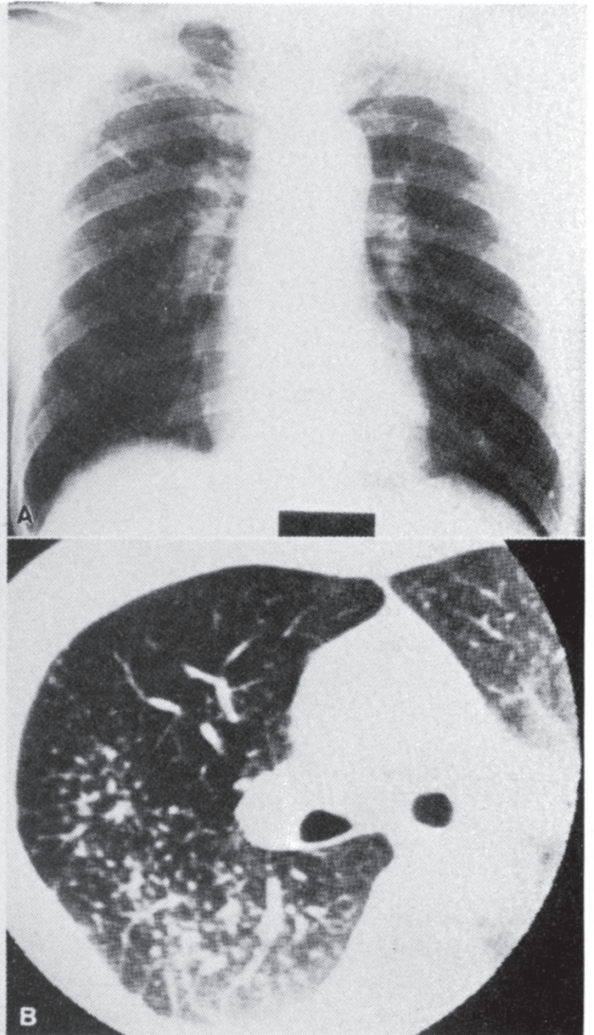


図 14 珪肺症

- A 粒状影または小結節影が上・中肺野中心に多数散布している。軽度の肺門リンパ節腫大が認められる。
- B 辺縁が鮮明な粒状影が多数みられるが、内層に分布するものが多く、背側寄りで変化が強い。粒状影は小葉中心性のものもあれば、胸膜や静脈に接するものもある。

A, B)。

11. 肺胞蛋白症

本症は無症状でみつかる場合もあるが、多くは労作時の咳嗽や呼吸困難、体重減少や疲労、発熱など訴える。過去においては、ノカルジア、カンジタ、アスペルギルス、クリプトコッカスなどの日和見感染が起こることがあったが、現在では早期に肺胞内物質を除去できるためか、日和見感染はまれとなってきている。

臨床放射線

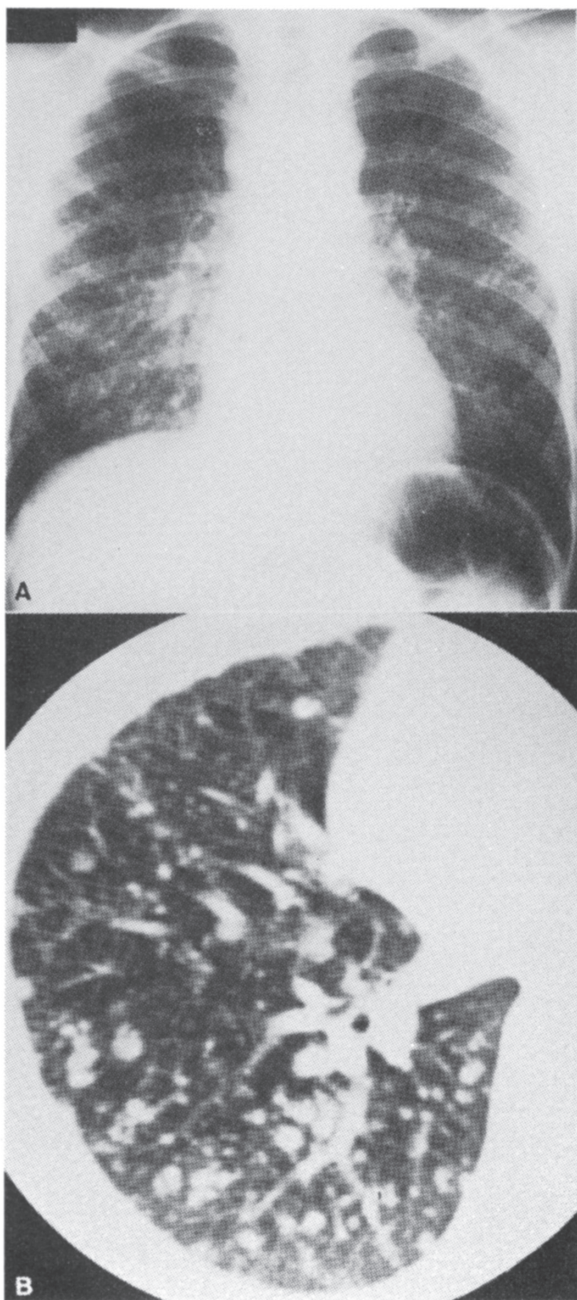


図 15 血行性転移癌 (原発は腫壁の mesonephroma)

- A 両肺にびまん性に多数の小結節影が認められる。
 B 辺縁鮮鋭な類円形結節が多数みられ、大きさが不揃いで、胸膜に接したり、静脈に接しているものもある。

CT では中間層から内層に強く斑状影とその融合影あるいは濃度上昇域をみることが多いが、逆に外層に強く、内層に病変の少ない分布を示すこ

Vol. 36. No. 11. 1991.

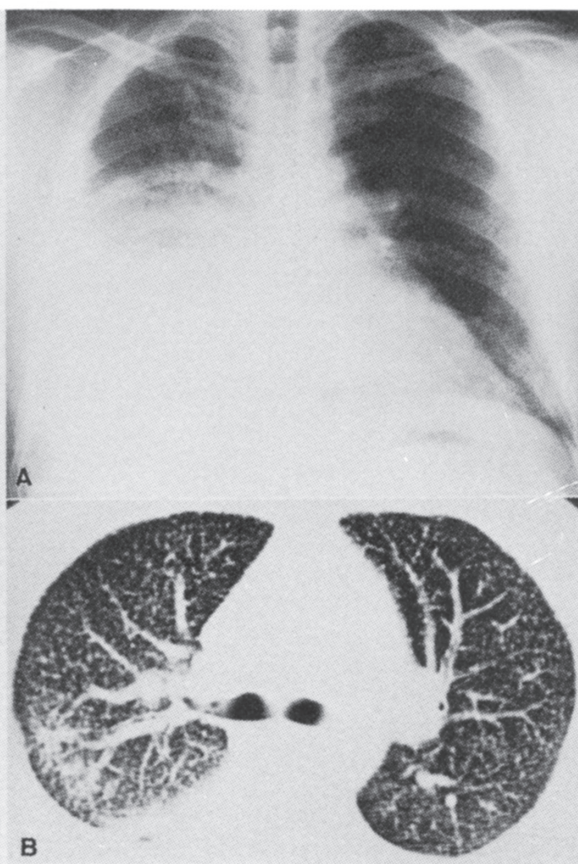


図 16 肺胞上皮癌 (栃木県がんセンター呼吸器内科症例)

- A 右下葉には原発巣の塊状影があり、大量の胸水も認められる。加えて両肺にびまん性に粟粒大小結節が密に認められる。
 B びまん性に粟粒結核を思わせるような粒状影が密に認められる。

とも少なくない。斑状影とその融合影内には air bronchogram がみられる。場所によっては斑状影の辺縁が地図様に鮮明に区切られることがある (図 19 A, B)。

一方、本症で斑状影に加えて小葉間隔壁や小血管の肥厚によって粗大な網状にみえることもある²³⁾。

12. 肺リンパ脈管筋腫症

妊娠可能年齢の女性と結節性硬化症患者の一部に起こるまれな疾患で、非常に予後が悪い。プロゲステロン投与や卵巣摘出術による予後の改善も報告されている。

ほとんどの患者で最終的には呼吸困難の訴えがみられるが、胸水や気胸でみつかるともあり、

(207) 1411

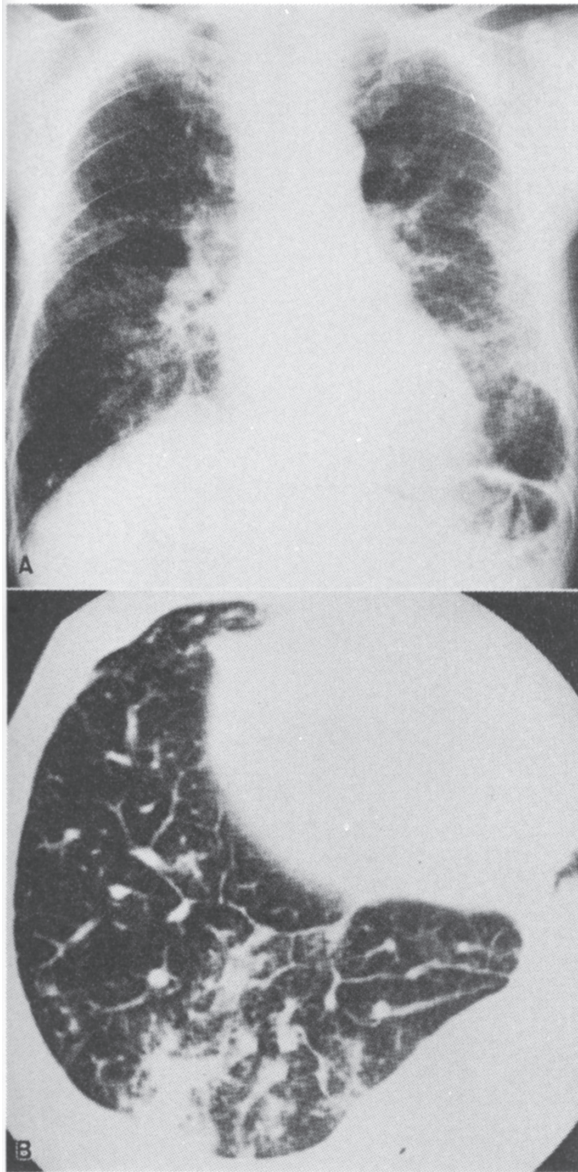


図 17 癌性リンパ管症（胃癌）

- A 両肺に異常線状影が目立つが、下肺野では淡い浸潤影もみられている。なお、左胸壁に沿って胸膜肥厚癒着がある。
- B 血管気管支の不規則な腫大と、血管と血管、血管と胸膜をつなぐように走る小葉間隔壁肥厚を示す索状影が認められる。

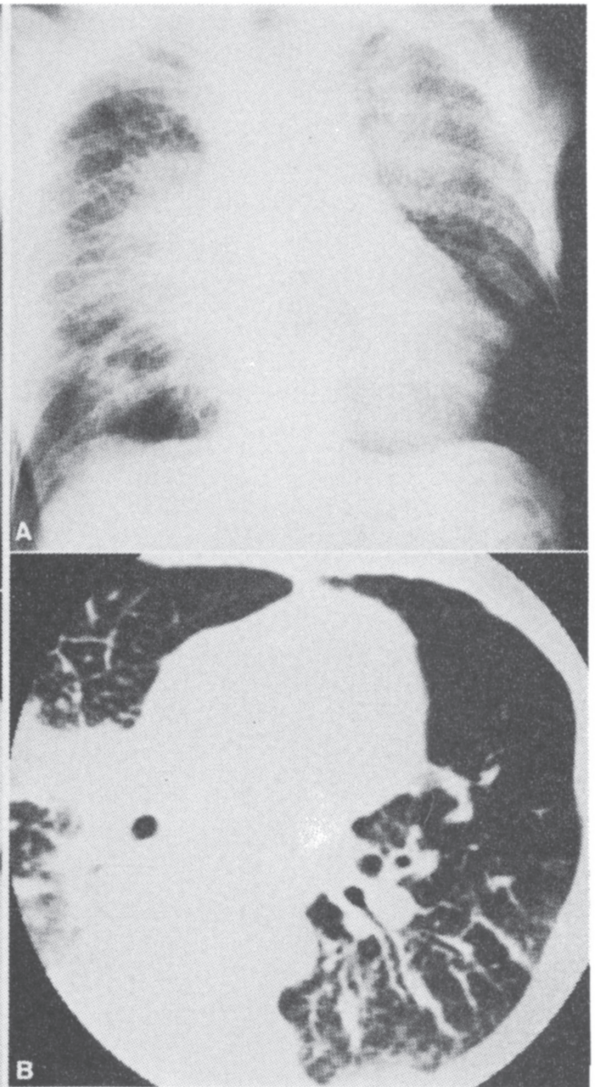


図 18 悪性リンパ腫のリンパ行性進展

- A リンパ節腫大による縦隔の拡大がみられ、肺門周囲には浸潤影が広がっている。その外側では異常線状影、索状影が目立つ。
- B 血管気管支の不規則な腫大、気管支内腔の不整が目立っている。

ときに咯血が訴えとなることもある。

X線写真では強い肺過膨張でみつけることが多く、肺野には網状影が認められるが、みにくいことが多い。このような場合でもCTでは、多数の肺気腫に似た低濃度域が多数認められる。西村ら

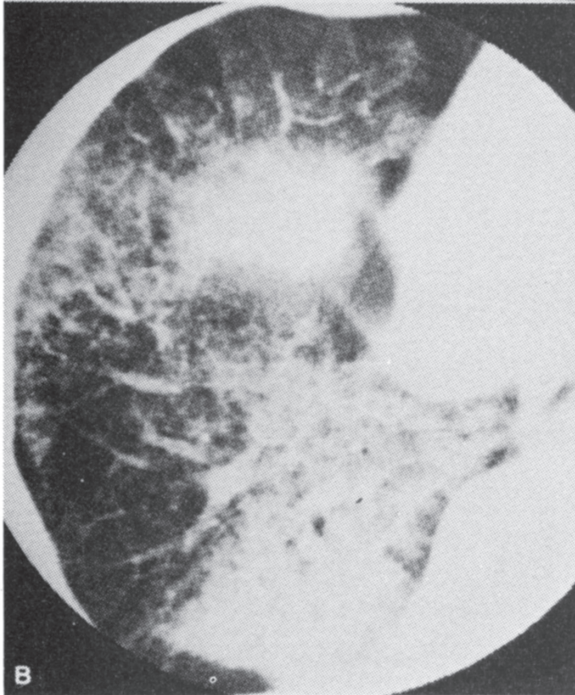
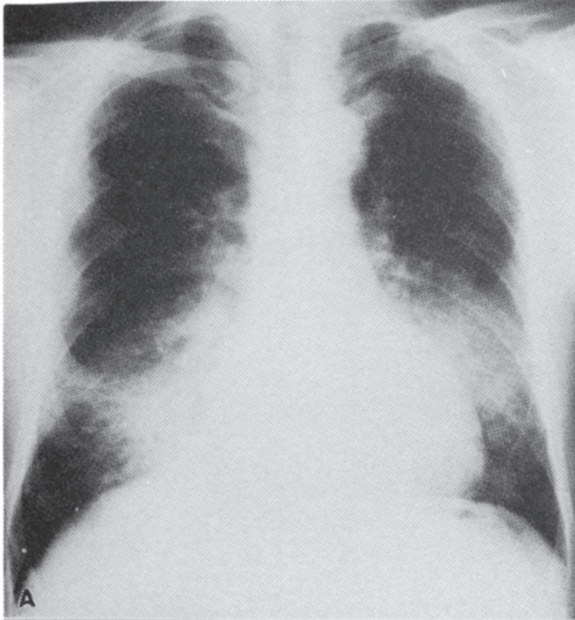


図 19 肺胞蛋白症

- A 両中・下肺野にバタフライ様分布を示す陰影が広がっている。上肺野では肺外層に淡い影が認められる。
- B 高い濃度上昇域や低い濃度上昇域が混じって認められるが、なかに air bronchogram もみられる。濃度上昇域の辺縁が割合と鮮明なところも認められる。

Vol. 36. No. 11. 1991.

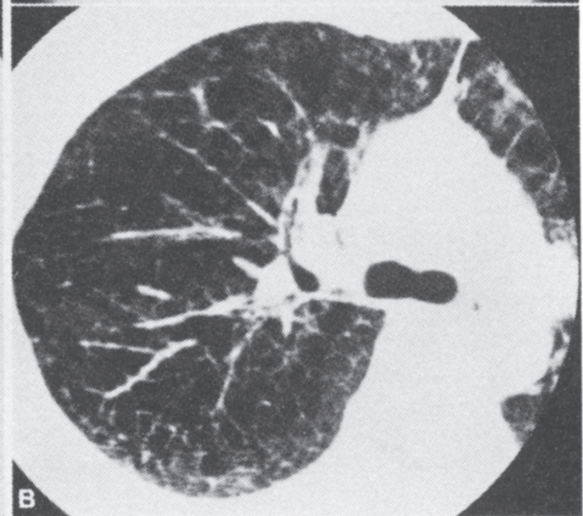
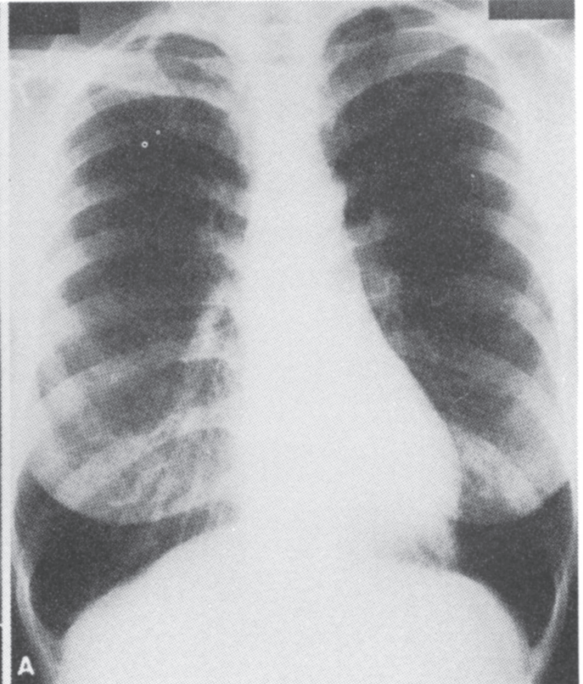


図 20 肺リンパ脈管筋腫症 (京大胸部研第2内科症例)

- A 肺の過膨張が目立つ。網状影があるようにみえるがあまり明かでない。
- B 肺気腫を思わせるような低濃度域が多数認められる。肺血管影の不規則な腫大もみられる。

は、この他に低濃度域以外の場所での肺野の軽度の濃度上昇、肺血管影の不規則な腫大と末梢血管の顕著化、気管支壁肥厚などの所見を挙げてい

(209) 1413



図 21 びまん性汎細気管支炎

- A 肺の過膨張，びまん性粒状影，下肺野では tram lines がみられる。
- B やや肥厚した細気管支細動脈の分岐した先に典型的な小葉中心性粒状影が認められる。

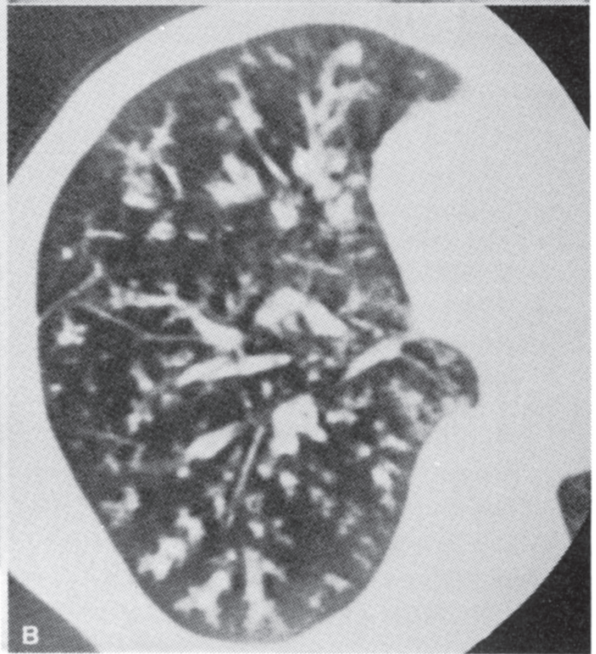
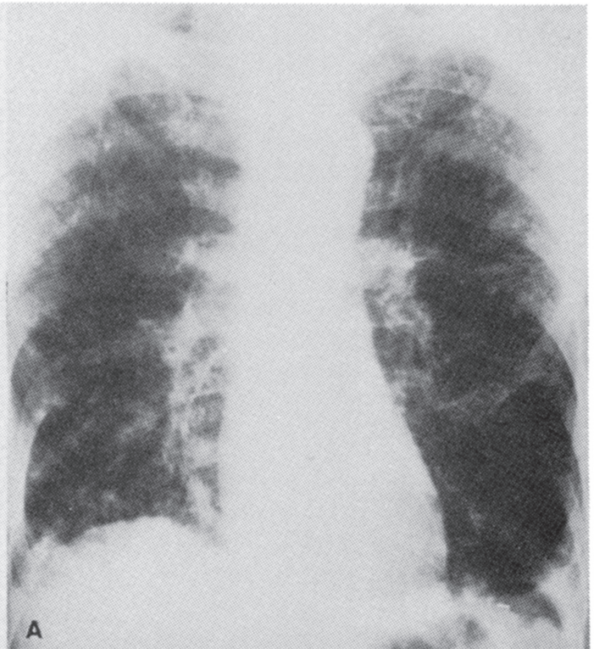


図 22 びまん性汎細気管支炎

- A 肺の過膨張があり，びまん性に粒状影がみられるが，やや粗大な感じのあるものがある。tram lines もみられる。
- B 末梢気道壁肥厚とともに中枢気道壁肥厚も目立つ。

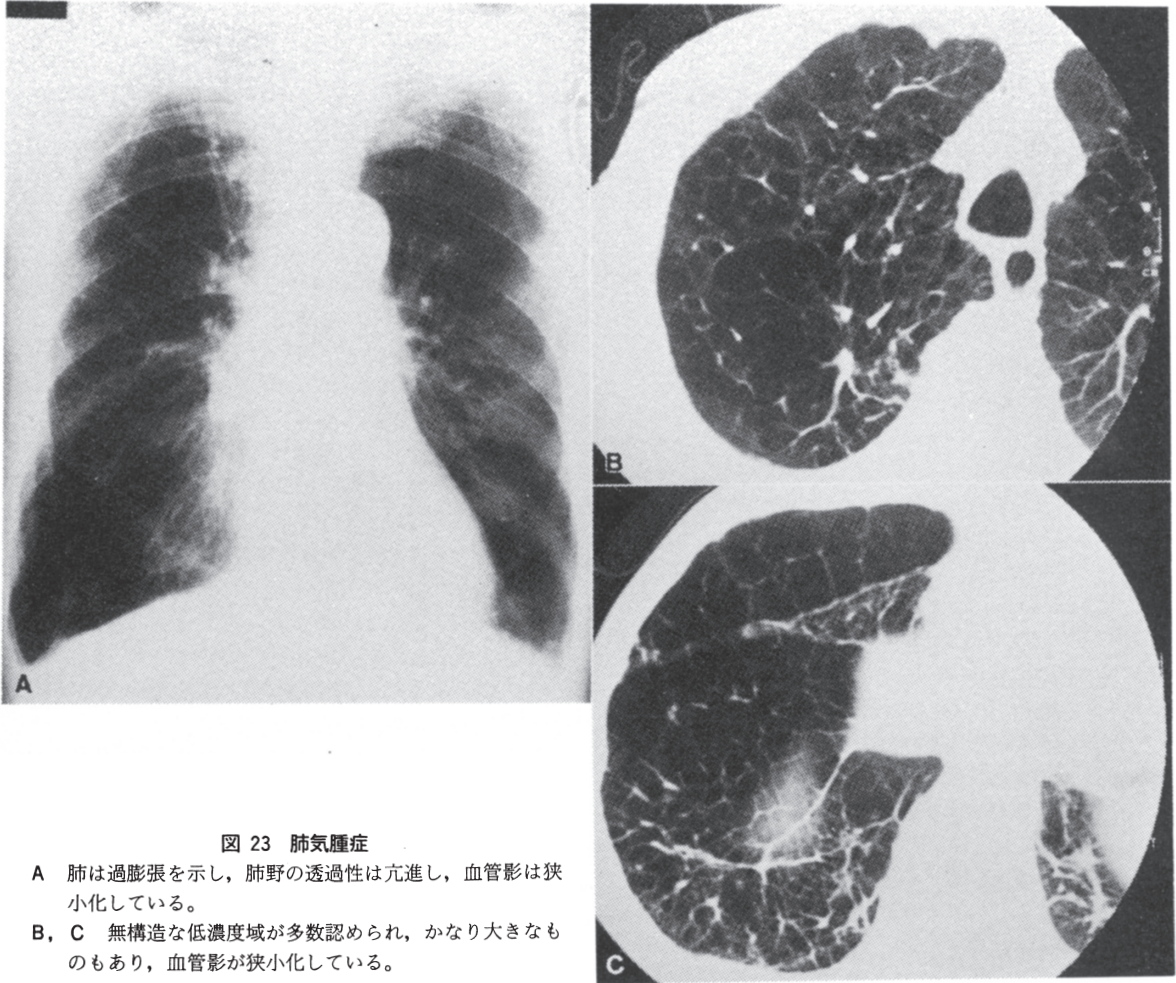


図 23 肺気腫症

- A 肺は過膨張を示し、肺野の透過性は亢進し、血管影は狭小化している。
 B, C 無構造的な低濃度域が多数認められ、かなり大きなものもあり、血管影が狭小化している。

る²⁴⁾ (図 20 A, B)。

13. びまん性汎細気管支炎

慢性咳、痰、労作時息切れを主訴とし、胸部X線写真では多く中等度の肺過膨張とびまん性あるいは下葉に強い粒状影を示し、高頻度に tram lines を認める。中葉の無気肺の合併を 1/3 位にみる。慢性副鼻腔炎の既往または合併はほとんどの例に認められる。

CT では小葉中心性の粒状影が基本であり、したがって粒状影は胸膜や静脈には接しない (図 21 A, B)。またほとんどの例ですでに末梢気道壁肥厚・拡張が認められるが、粘液などが末梢で充満していることが多く、この場合分岐した棍棒状に

みえる。さらに病変が長く続いているものでは中枢気道壁の胸厚を起こしてくる (図 22 A, B)。この時期になると末梢の粒状影が目立たなくなることがある。このようになると、びまん性気管支拡張症との鑑別が問題となる²⁵⁾。

従来、本症は予後の悪い疾患とされていたが気管支拡張のあまり進んでいない患者では、エリスロマイシンの少量～中等量の長期投与が著効を示すことがわかってきた²⁶⁾。

14. 肺気腫症

終末細気管支より末梢の気腔が破壊され拡張した状態である。胸部X線写真では肺の過膨張所見と末梢血管影の減少、狭小化がみられるが、病変

が進展していないと拾い挙げは難かしい。

CT 所見は壁のない類円形無構造低濃度域の存在である。低濃度域が大きくなれば、その領域が血管影のみで界されているようにみえたり、血管影の狭小化が目立ってくる (図 23 A~C)。

CT 所見の視覚的 grading と肺機能との関係、あるいは CT 値との関係が検討されているが、前者で肺拡散能との相関が示されている²⁷⁾。

文 献

- 1) 伊藤春海ほか：間質性肺病変の CT 像。画像診断 6：8—14, 1986
- 2) 土井 修：びまん性肺病変。臨放 31：1333—1343, 1986
- 3) 伊藤春海ほか：びまん性肺病変，胸部 CT (中田 肇ほか編)。p 117—159, 秀潤社, 1989
- 4) Müller NL et al：Computed tomography of chronic diffuse infiltrative lung disease (part 1). Am Rev Respir Dis 142：1205—1215, 1990
- 5) Müller NL et al：Computed tomography of chronic diffuse infiltrative lung disease (part 2). Am Rev Respir Dis 142：1440—1448, 1990
- 6) 西村浩一ほか：肺末梢病変の CT 像と伸展固定肺標本との比較検討。臨放 31：1345—1355, 1986
- 7) 伊藤春海：肺の高分解能 CT (HRCT)。呼吸 10：122—137, 1991
- 8) Murata K：Pulmonary parenchymal disease；evaluation with high-resolution CT. Radiology 170：629—635, 1989
- 9) Müller NL et al：“Density mask” an objective method to quantitate emphysema using computed tomography. Chest 94：782—787, 1988
- 10) 郡 義明ほか：びまん性肺疾患の画像診断，臨床診断の進め方；胸部画像診断の要点 (土井修ほか編)。p 24—32, メジカルビュー社, 1989
- 11) 小場弘之：間質性肺炎における CT-pathologic correlation の検討。日本医放会誌 50：1532—1546, 1990
- 12) 土井 修ほか：IIP の X 線所見の推移。厚生省特定疾患びまん性肺疾患調査研究班 (班長：田村昌士) 昭和 63 年度研究報告書。p 53—55
- 13) 近藤有好：間質性肺炎 (特集：薬物と肺障害)。最新医学 45：962—972, 1990
- 14) 田口善夫ほか：金剤による肺臓炎の X 線 CT 像。臨放 32：1011—1016, 1987
- 15) 西村浩一ほか：Bronchiolitis obliterans organizing pneumonia の X 線 CT 像の検討。臨放 34：127—136, 1989
- 16) 加藤修一ほか：BOOP，びまん性肺疾患，診療の最前線と最新の知見。臨床医 16：2014—2016, 1990
- 17) 安藤正幸ほか：過敏性肺臓炎，びまん性肺疾患，診療の最前線と最新の知見。臨床医 16：1976—1979, 1990
- 18) 森 拓二ほか：過敏性肺臓炎の X 線像。画像診断 6：23—26, 1986
- 19) 土井 修ほか：肺サルコイドーシスの CT 所見。臨放 36：789—796, 1991
- 20) 片桐史郎ほか：CT 像による肺結核症の画像診断。臨放 34：91—98, 1989
- 21) 小笹晃太郎ほか：じん肺における粒状影の X 線病理学的解析。臨放 31：1103—1108, 1986
- 22) 土井 修ほか：癌性リンパ管症の画像診断。呼吸 7：807—812, 1988
- 23) Godwin JD et al：Pulmonary alveolar proteinosis；CT findings. Radiology 169：609—613, 1988
- 24) 西村浩一ほか：Pulmonary lymphangiomyomatosis (肺リンパ脈管筋腫症) における X 線 CT と開胸肺生検標本との比較検討。日胸疾会誌 28：691—697, 1990
- 25) 土井 修ほか：CT によるびまん性肺疾患の診断—気道病変—。呼吸 6：490—494, 1987
- 26) 杉山幸比古：びまん性汎細気管支炎，びまん性肺疾患，診療の最前線と最新の知見。臨床医 16：50—53, 1990
- 27) 山岸雅彦ほか：CT 像からみた肺気腫の grading—肺機能との相関—。日胸疾会誌 26：109—115, 1988

正常成人における高所滞在での中枢性無呼吸と低酸素性換気抑制

尾崎雅美, 佐藤素生, 天木嘉清 (麻醉科)

高所滞在中で、Sleep Apnea となることがしばしば経験されるが、これがどのようなタイプの Apnea であるのか、の確認と、CPAP はこの Apnea を改善したり、また酸素化を改善したりするのか、この 2 点をさぐるのが今回の目的である。

対象は、正常成人である。Sea level より 2~3 時間で 3810m の California 大学の White Mountain Research Station に自動車に登り 6~7PM に到着し、一晩のみ滞在し、翌朝 7~8AM に下山する行程を 36 時間おいて繰り返した。測定は、睡眠中の胸郭(RC ; Rib Cage)および腹部(AB ; Abdomen)の呼吸の波形を Resptrace で、SpO₂を Ohmeda Biox3740 および Minolta pulsox 8 で行なった。Apnea は、RC と AB が同時に停止するものを Central とし、RC と AB の一方のみの停止または奇異な波形を示すものを Obstructive とした。Sea Level Control では、平均の SpO₂は 97.4 % であり、数回の Apnea が見られたが短時間であり SpO₂は 90 % 以下には下がらず正常であった。HA (high Altitude) では、全睡眠の 38 % に Periodic Breathing が見られた。この Periodic Breathing は、20 秒の Central Apnea と 10 秒の呼吸を繰り返すものであった。この成因としては、高所滞在中での Hypocapnia と、hypoxia のため CO₂ Controller gain が増大し HCVR (Hypercapnic Ventilatory Response) が上昇するため呼吸の動揺が大きくなるためと思われる。睡眠中の SpO₂の平均は、72.5 ± 1.8 % (mean ± SD) であった。HA で睡眠中 Nasal-CPAP をつけたが Periodic Breathing は 35 %、SpO₂は、72.8 ± 2.2 % であり、CPAP なしとの有意差はなかった。全睡眠中 SpO₂は高低のバラツキは見られたが、入眠時 80 % からしだいに低下し入眠 5~6 時間後 65 % まで低下した。また、換気量も 5.9 ± 0.8 l / min から 4.2 ± 0.2 l / min と低下した。この SpO₂の低下は、CPAP でも改善しないことから、肺内シャントの増加などではなく中枢での低酸素性換気抑制(HVD ; Hypoxic Ventilatory Depression)のためと思われる。HVD の成因としては、脳血流の増大、GABA、Adenosine などの Neuroeffectors の増大などといわれているが、まだ解明されていない。

睡眠時呼吸障害を呈する種々疾患に対する nasal BiPAP 療法の効果に関する検討

岸 一馬¹⁾, 成井浩司¹⁾, 坪井永保¹⁾, 中谷龍王¹⁾
中森祥隆¹⁾, 中田紘一郎¹⁾, 野沢胤美²⁾
(虎の門病院呼吸器科¹⁾, 昭和大学医学部²⁾)

目的 睡眠時呼吸時呼吸障害を呈する種々疾患に対する nasal BiPAP (bi-level positive airway pressure) 療法の効果は、いまだ明らかではない。したがって、睡眠時呼吸障害を呈する種々疾患における nasal BiPAP 療法の有効性を検討するために以下の検討を行なった。

対象と方法 閉塞性無呼吸症候群患者(以下 OSA)、男性 4 例(年齢 35~64 歳)、12 歳の筋ジストロフィー女児 1 例、42 歳のミオパチー女性 1 例を対象にした。方法は OSA に対し、空気呼吸下、nasal CPAP、nasal BiPAP 施行下で、筋疾患の 2 例には、空気呼吸下、nasal BiPAP 施行下でそれぞれポリソムノグラフィを行ない、比較検討をした。検討時の nasal CPAP の CPAP 圧は 10 cm H₂O、nasal BiPAP の条件は平均 IPAP 圧 9.5±1 cm H₂O、平均 EPAP 圧 6.5±1.9 cm H₂O である。筋疾患の 2 例では、nasal BiPAP は IPAP 圧 12 cm H₂O、EPAP 圧 4 cm H₂O である。

結果 nasal BiPAP は、OSA 患者には、nasal CPAP と比較して、Apnea Index、睡眠時 SaO₂、睡眠ステージに有意差を認めなかった。このことは、IPAP 値は CPAP 値と変化なく、EPAP 値を CPAP 値より 6.5±1.9 cm H₂O へと減じた状態で、nasal CPAP と同等の有効性を認めたことになる。したがって、nasal BiPAP は EPAP 圧の減少により、nasal CPAP 治療中の副作用の頻度を軽減し、かつ、長期治療中のコンプライアンスの向上も期待できる治療法と考えられる。筋疾患の 2 例では、睡眠時 SaO₂、睡眠ステージの改善を認めた。また、1 ヶ月間の nasal BiPAP 治療後には、覚醒時の血液ガス所見も著明に改善し、日中の ADL も改善した。nasal BiPAP は、非侵襲的に夜間の換気補助が可能で、そのシステムは、軽量かつ携帯性も備わっていることより、日常の ADL の向上が期待できるような神経筋疾患には非常に有用な治療と考えられる。

胸腔鏡下フィブリン接着剤局注法を施行した自然気胸の1例

内田和宏¹⁾, 小沼康男¹⁾, 浅川 博¹⁾, 西川勝則¹⁾
向井英晴¹⁾, 松田兼一¹⁾, 前田宜包¹⁾, 中村紀夫¹⁾
多田浩子²⁾, 福村基之²⁾, 高木 寛²⁾, 小原 誠²⁾
渡邊禮次郎²⁾ (柏病院救急診療部, 同 総合内科²⁾)

症例は、35歳女性主婦である。1992年(平成4年)6月22日午後、咳労作時呼吸困難胸痛出現し改善しないため、近医受診したところ、右気胸を認め、6月25日当院紹介入院となった。なお、同年5月にも右気胸をおこし、経過観察にて改善した既往がある。

入院時の胸部X線では右肺は高度に虚脱していた(Fig.1)。入院後、トロッカーカテーテル挿入しハイムリッヒ弁を装着した。入院翌日6月26日には右気胸はほぼ改善したため外来管理とした。その時の胸部CTでは両側肺尖部に数個のプレブを認めた(Fig.2)。

しかし、6月30日朝、呼吸困難出現したため来院した。右気胸再発を認めたため再入院となった。

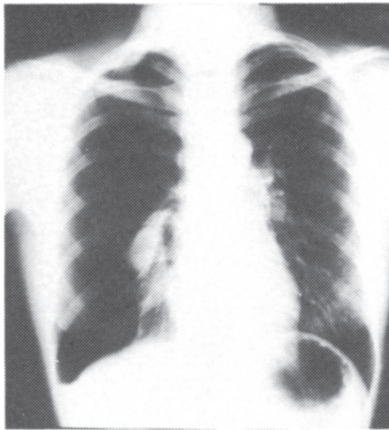


Fig.1

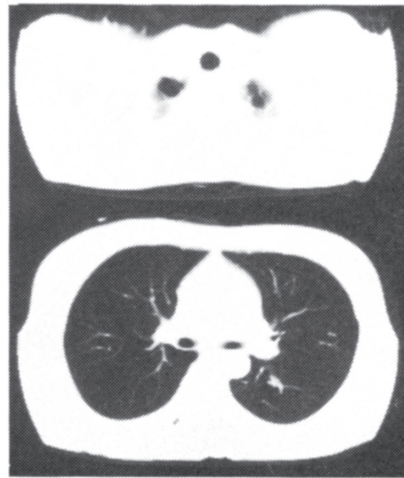


Fig.2

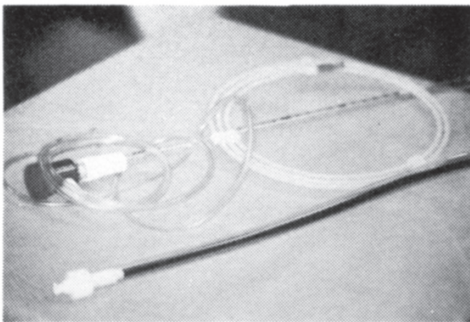


Fig.3

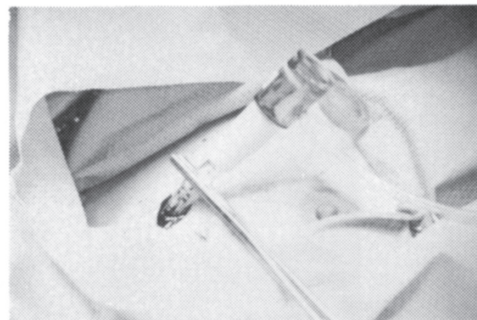


Fig.4

以上より再発性自然気胸の診断のもとに、7月1日胸腔鏡を行なった。**Fig.3**は当院救急診療部にて開発した胸腔鏡用トロッカーカテーテルである。本症例では右中腋窩線第4肋間よりトロッカーカテーテルが入っていたが、改めて治療用に右鎖骨中線第3肋間より、局所麻酔下に胸腔鏡用トロッカーカテーテルを肺尖に向けて挿入した(**Fig.4**)。**Fig.5**は、一人はトロッカーカテーテルより気管支鏡を挿入し、もう一人は観察しているところである。**Fig.6**は、トロッカーカテーテル内より胸腔内をのぞいたところである。肺尖部にプレブを認めた(**Fig.7**)。23ゲージ局注針にて、プレブのすそのにフィブリン接着剤を2ml局注し、その周囲にフィブリン接着剤を3ml散布した。止血確認、空気漏れ消失確認して胸腔鏡用トロッカーカテーテルを抜去した。内視鏡治療2日後、右肺拡張を確認してトロッカーカテーテルを抜去した。以後、現在まで再発は認めていない。

以上気管支鏡を応用した胸腔鏡下フィブリン接着剤局注法を施行した再発性自然気胸の1例について報告した。この方法では患者の苦痛はほとんど認めなかった。このように外科的な開胸術は行なわなくとも、胸腔鏡にて加療可能な症例もある。その適応については今後の検討課題である。今回はトロッカーカテーテルを2本挿入して胸腔鏡を行なったが、今後1本にて行なうことを考えている。



Fig.5

Fig.4 専用ゴムキャップがついており、air tightのまま気管支鏡を出し入れできるようになっている。また同時に鏡腔内に送気と脱気ができるようになっている

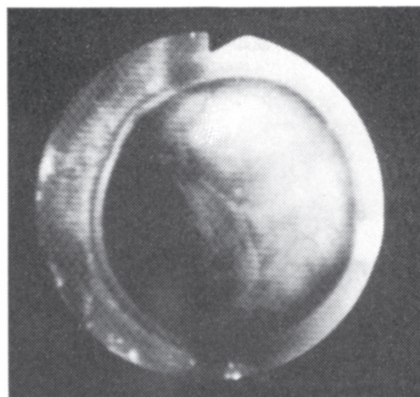


Fig.6

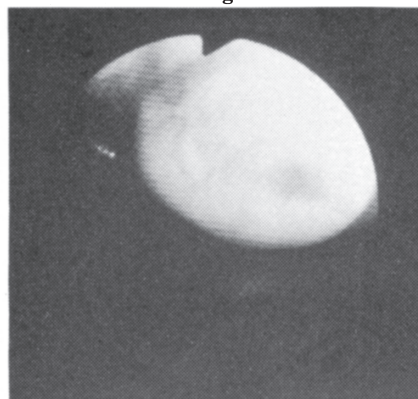


Fig.7

右胸腔内に多発性結節性発育を呈した転移性腫瘍の1例

佐藤修二, 鈴木英之, 平野 純, 金子 靖
土屋克彦, 三好 勲, 増淵正隆, 桜井雅夫
半沢 隆, 伊坪喜八郎 (第三病院外科)

患者：43歳，男性

主訴：呼吸困難

現病歴：1991年(平成3年)10月より咳嗽，胸痛，呼吸困難が出現。11月11日，呼吸困難が増強したため，当科関連病院受診し，入院となった。12月12日，精査・加療目的にて当科転入した。

既往歴：26歳時に後頭部皮膚腫瘍にて，他院で切除，その翌年に局所再発にて再切除，植皮術を受けている。アスベストの曝露歴はない。

胸部X線写真：関連病院入院時の胸部X線写真では，右胸水の多量な貯溜を認めた(Fig.1a)。胸腔ドレーンを挿入し，漿液性の胸水をtotal 9400ml排液した。当科入院時の胸部X線では，右側胸部，縦隔，横隔膜面に腫瘤影を認めた(Fig.1b)。

胸部上部CT所見：右胸腔内に側胸壁・縦隔から肺野に突出する腫瘤影を認め，さらに胸腔下部においても，腫瘤は多発し，横隔膜付近では一塊となっていた(Fig.2)。

以上の検査結果から，胸膜腫瘍を疑い，1992年(平成4年)1月7日，全胸膜肺摘除術を施行した。

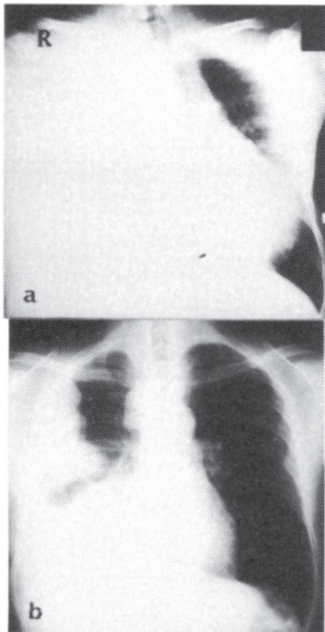


Fig. 1

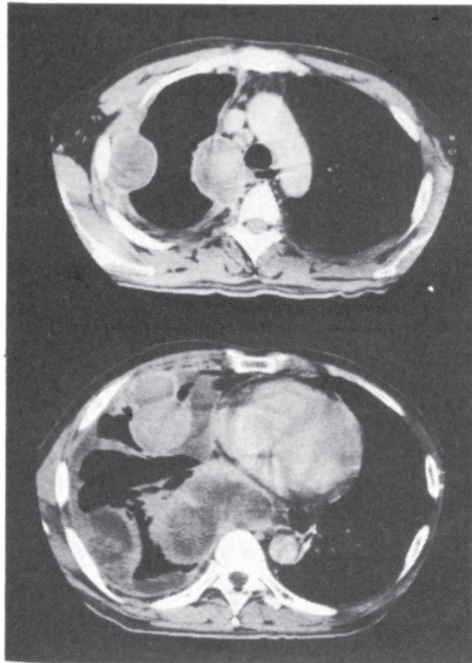


Fig. 2

切除標本所見：摘出標本の総重量は 2330g であった。剖面では、黄白色調を呈した充実性の腫瘍結節が多発していた (Fig.3)。

病理組織学所見：腫瘍は線維性の被膜を有し、紡錘型の腫瘍細胞が密に錯走して配列していた。肺実質への浸潤はみられなかった。強拡大では、mitosis が多数みられ、また一部には核異型が強く、大型で多型性の細胞もみられた (Fig.4)。

後頭部皮膚腫瘍の病理組織学所見：紡錘型の腫瘍細胞からなり、繊維肉腫が疑われるが、組織学的に今回の切除標本の組織像と一致した (Fig.5)。免疫組織化学的にも、vimentin 陽性、その他は陰性で両者は一致した。

したがって、最終的に、後頭部に発生した線維肉腫の胸膜転移と診断した。

まとめ

- 1) 胸腔内に多発性結節性発育を呈した胸膜腫瘍に対し、全胸膜肺摘除術を施行し得た 1 例を経験した。
- 2) 病理組織学的には、紡錘型の腫瘍細胞を認めたが、後頭部皮下腫瘍の組織像と一致し、転移性胸膜腫瘍と診断した。

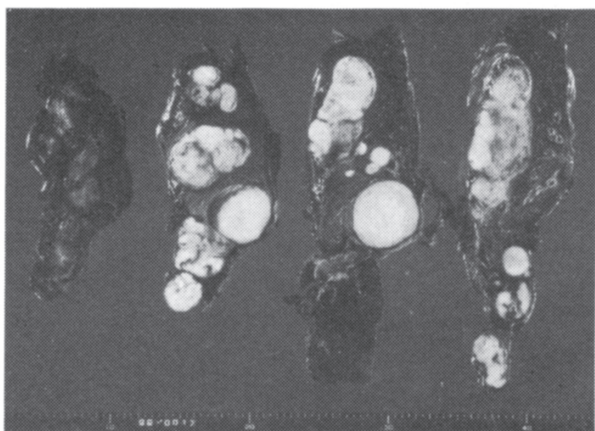


Fig. 3

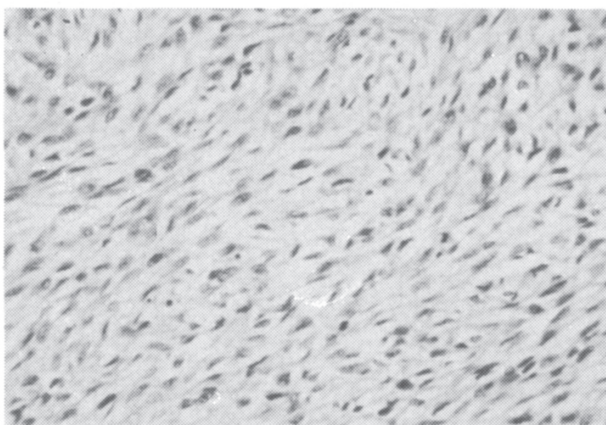


Fig. 5

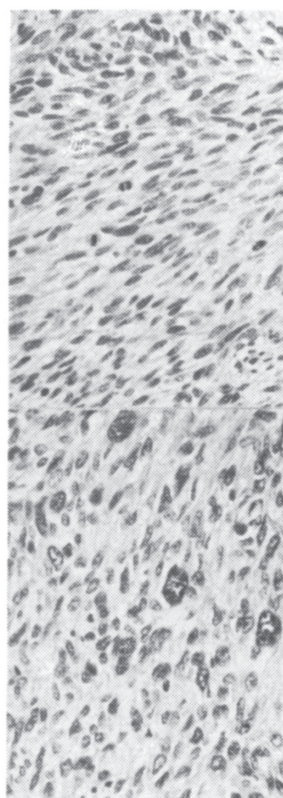


Fig. 4

縦隔・肺門リンパ節腫大を示した lymphnode reactive follicular hyperplasia の 1 例

宮下吉弘¹⁾, 岡田明子¹⁾, 菊地一郎¹⁾, 竹田 宏¹⁾
王 金城¹⁾, 広瀬博章¹⁾, 長澤 博¹⁾, 吉村邦彦¹⁾
田井久量¹⁾, 岡野 弘¹⁾, 高木敬三²⁾, 遠藤泰彦²⁾
池上雅博²⁾, 徳田忠昭²⁾(第三病院内科第 2¹⁾, 同 病理科²⁾)

症例は 56 歳主婦。糖尿病, 高血圧にて近医に通院していたが, 1990 年(平成 2 年) 11 月より微熱, 四肢の関節痛, 1991 年(平成 3 年)2 月より顎下, 耳下のリンパ節の腫大出現, 4 月には各リンパ節の腫大, 発熱, および呼吸困難出現し, 4 月 11 日胸部 Xp 上 肺門リンパ節腫大も認められ近医に入院。サルコイドーシスを疑われプレドニンの投与を受け, リンパ節の縮小, 症状の改善が見られた。右頸部リンパ節生検にて, 一部壊死を伴う reactive hyperplasia と診断。5 月上旬より再び頸部および両腋窩, 鼠径部にもリンパ節の腫大が出現。右鼠径部のリンパ節生検にて reactive follicular hyperplasia(RFH)と診断。6 月 19 日, 原疾患精査のため当科に紹介入院となった。入院時身体所見で, 貧血, 両側の耳下, 頸部のリンパ節腫大が見られた。入院時検査所見では, 末梢血にて赤沈の亢進, 汎血球減少, 生化学検査ではガンマグロブリン増加を認め, 血清学的には IgG, IgA, IgE の増加がみられ, ADA の上昇を認めた。免疫学的には RF 上昇, 抗核抗体陽性であり, ツ反は中等度陽性であった。BAL 所見ではリンパ球分画の上昇, OKT4/8 比の低下がみられた。入院時の胸部 Xp, CT では縦隔肺門リンパ節の腫大を認めた。頸部リンパ節生検では杯中心を伴ったリンパ濾胞の著明な増生を認め, 免疫染色にてポリクローナルパターンを示し, RFH と診断した。メチルプレドニゾン投与後, 縦隔肺門リンパ節, 表在リンパ節は縮小し, リンパ節の自発痛, 圧痛も消失。また, 高ガンマグロブリン血症, 汎血球減少も改善がみられ退院となった。

考察: RFH を呈する疾患として, 膠原病およびその類縁疾患の頻度が高いと報告されている。本例では, RFH の原疾患として, RA の可能性が考えられ, 肺門縦隔リンパ節がステロイド投与後, 表在リンパ節と同様の経過で縮小したことにより, 肺門縦隔病変も RFH によるものと強く推察された。自己免疫疾患と悪性リンパ腫の合併は高率に認められており, 本例も今後の経過の観察が重要と思われた。

当科における胸腔鏡下肺手術の経験

栗原英明, 秋葉直志, 三浦金次, 氏家 久
桜井健司 (第一外科)

はじめに 胸腔鏡は普及していない。しかし腹腔鏡下胆嚢摘出術の技術が広がり、胸腔鏡も自然気胸の手術を中心にこなされるようになってきた。今回、われわれは胸腔鏡下に自然気胸と肺腫瘍に対して肺の部分切除を行なったのでこれをビデオで供覧した。

症例 1例目は左自然気胸に対し、胸腔鏡下で肺嚢胞の切除を行なった。2例目は未確定の肺腫瘍に対し、肺部分切除を行ない、病理で“良性”と診断され手術を終了した。3例目は67歳の女性で甲状腺癌と両側異時性乳癌術後の症例である。右中葉に1.0cmの悪性を疑う異常陰影を指摘された。胸腔鏡下で肺部分切除を行ない、病理で“原発性肺癌の疑い”と診断された。したがって、通常開胸により肺癌の手術を行なった。

胸腔鏡の歴史 胸腔鏡の歴史はまだ浅く、1910年 Jacobaeus が診断に使用し、1915年に結核の治療に用いている。当時は手技的に難しく、適応の問題もあり普及しなかった。1977年に Ratliff らが、1978年に武野が自然気胸の治療に胸腔鏡を用いたと報告した。一方、1988年3月にフランスの Phillippe Mouret が腹腔鏡下胆嚢摘出術を最初に行ない、これが欧米に広まった。この他に腹腔鏡下に鼠径ヘルニア根治術や虫垂切除術等が行なわれ、これに伴い内視鏡下手術用の器具が次々に開発、改良され使用されるようになってきている。

他方、肺外科領域では、air leakage の問題がありその適応は非常に限られたものであった。しかし、米国で1991年10月に胸腔鏡下で肺を縫合切離する器械(Endo-GIA)が使用可能になり、1992年になって実際に広まった。日本では1992年4月より Endo-GIA が使用可能になった。これにより国内の胸腔鏡の適応は広がり、全国の施設で胸腔鏡下の手術が積極的に始められた。1992年10月9日に第1回胸腔鏡下手術手技研究会が当科も参加して開催され、手術手技や手術適応について熱い議論が行なわれた。

おわりに 胸腔鏡下の診断や治療が広く安全確実にこなされるようになったのはここ数カ月である。しかし、その適応等に関しては国内外でも統一したコンセンサスはない。現状での適応は 1)自然気胸, 2)未確定胸部病変, 3)低肺機能患者の手術(肺癌を含む), 4)縦隔腫瘍, 等であろう。

今年は、胸腔鏡下手術元年ともいえる年である。保健適応等の問題が解決されれば今後ますます普及していくと考えている。

編集後記

第16回の研究会は、私の当番で開催させていただいた。年4回開催しているから、本研究会も4年目を終えたことになる。世話人でもここで研究会の懇親会を開いてはどうかとの意見があり、次回（1993年1月25日開催）の研究会終了後に新年会をかねて、会員の親睦会を開くことにした。奮ってご参加いただきますようお願いしています。

また、柏病院、青戸病院からも世話人を入れては、との意見が出され、幹事からとりあえず柏病院総合内科高木寛先生に打診してみたことになった。
(川上憲司)

*本誌は慈恵医科大学外研究補助金の援助による

慈大呼吸器疾患研究会

- 顧問** 福原 武彦 教授 (第二薬理)
- 会長** 谷本 普一 教授 (第四内科)
- 世話人** 伊坪喜八郎 教授 (第三病院外科)
- 桜井 健司 教授 (第一外科)
- 米本 恭三 教授 (リハビリテーション医学科)
- 貴島 政邑 教授 (第二外科)
- 岡野 弘 教授 (第三病院内科第二)
- 牛込新一郎 教授 (第一病理)
- 天木 嘉清 教授 (麻酔科)
- 川上 憲司 助教授 (放射線科)
- 飯倉 洋治 助教授 (小児科)
- 徳田 忠昭 助教授 (第三病院病理)
- 久保 宏隆 先生 (第二外科)
- 島田 孝夫 先生 (第三内科)

事務局 〒105 東京都港区西新橋 3-25-8
東京慈恵会医科大学
放射線科 川上 憲司