

慈大

1994  
dec. 6-4

## 呼吸器疾患研究会誌

第24回研究会を終えて	川上憲司	51
月経随伴性気胸の1例	野田 剛ほか	52
$^{81m}\text{Kr}$ 換気シンチによる気管支拡張剤療法の評価	菊地一郎ほか	54
重症気管支喘息児のDSCG+Salbutamol 療法の気道過敏性に対する検討	椿 俊和ほか	56
肺切除症例の術後肺機能予測について	北 俊文ほか	58
結核性胸膜炎の経過中にみられたRound Atelectasis 5例の検討	帆足茂久ほか	61
高齢者の市中肺炎に関する検討	岸 一馬ほか	63
治療経過中に気管支内穿孔を来した 縦隔リンパ節結核の1例	清水 歩ほか	65
肺の先天性腺腫様嚢胞奇形の4症例	千葉 諭ほか	67
腫瘍における $^{99m}\text{Tc}$ -MIBIの早期像について	成尾孝一郎ほか	69

## 第 24 回慈大呼吸器疾患研究会プログラム

日 時 1994 年 9 月 26 日(月) 18:00~20:00

会 場 東京慈恵会医科大学 大学 2 号館 カンファランス A・B 会議室

開会の辞 (18:00~18:05) 川上憲司 (放射線科)

一般演題 I (18:05~19:00) 座長 佐藤哲夫 (第四内科)

(1) 月経随伴性気胸の 1 例

第一外科

野田 剛 秋葉直志 栗原英明  
尾高 真 斎藤祐二 山下 誠

産婦人科

第四内科

磯西成治 佐藤哲夫 古田島太

(2) <sup>81m</sup>Kr 換気シンチによる MDI 療法の評価

第三病院内科第 2

第三内科

放射線科

第四内科

菊地一郎 島田孝夫 川上憲司  
深草元紀

(3) 重症気管支喘息児の DSCG+Salbutamol 療法の気道過敏性に対する検討

国立小児病院アレルギー科

椿 俊和 坂口直哉 榊山浩彦  
海老澤元宏 勝沼俊雄 秋本憲一  
恩田威文 飯倉洋治

(4) 肺切除症例の術後肺機能予測について

第三病院外科

北 俊文 鈴木英之 高久仁利  
佐藤修二 三好 勲 増淵正隆  
桜井雅夫 半沢 隆 伊坪喜八郎

(5) 結核性胸膜炎の経過中にみられた Round Atelectasis 5 例の検討

第三病院内科第 2

帆足茂久 田井久量 長澤 博  
青木 薫 石井慎一 岡野 弘

一般演題 II (19:00~19:55) 座長 半沢 隆 (第三病院外科)

(6) 高齢者の市中肺炎に関する検討

虎の門病院呼吸器科

岸 一馬 長濱博行 川畑雅照  
坪井永保 成井浩司 中谷龍王  
中田紘一郎

(7) 治療経過中に気管支内穿孔を来した縦隔リンパ節結核の 1 例

第四内科

清水 歩 深沢憲至 神宮希代子  
望月太一 深草元紀 古田島太  
佐藤哲夫 岡村哲夫

大宮総合病院内科

同 病理

多田浩子 鈴木正章

(8) 肺の先天性腺腫様嚢胞奇形 (CCAM) の 4 症例

病理学教室

富士市立中央病院臨床検査科

千葉 論 羽野 寛 牛込新一郎  
徳田忠昭

(9) Myelitis を合併した肺小細胞癌の 1 例

国立国際医療センター呼吸器科

秋山純一 村松弘康 吉澤篤人  
放生雅章 越野 健 小林信之  
工藤宏一郎 可部順三郎

(10) 腫瘍における <sup>99m</sup>Tc-MIBI の早期像について

放射線科

成尾孝一郎 本田 力 内山真幸  
守谷悦男 森 豊 川上憲司  
深沢健至 深草元紀 佐藤哲夫

第四内科

閉会の辞 (19:55~20:00) 岡野 弘 (第三病院内科第 2)

会 長 岡野 弘  
当番世話人 川上憲司

## 第24回慈大呼吸器疾患研究会を終えて

当番世話人・川上憲司  
(放射線科)

第24回慈大呼吸器疾患研究会を9月26日にお世話させていただいた。

私が当番世話人の順番になったときには、一度、特別講演なしで、一般演題のみでプログラムを構成してみようと考えていた。演題の集まり具合に若干危惧を抱いていたが、学内のみならず、学外の先生方からも申し込みをいただき、10題となった。次に特別講演がない場合でも会員諸氏の出席があるかどうか心配していたが、これも取り越し苦労で、当日は、久々に多数の先生方、(60名以上)の出席をいただいた。年に1回ぐらい一般演題のみでプログラムを組むことも討論の時間を多くとることができて、よい企画と思われた。

プログラム内容としては、月経随伴性気胸、喘息、術後肺機能、round atelectasis、市中肺炎、結核、腫瘍関連など、豊富な内容で、いずれの演題にも多くの質疑があった。月経随伴性気胸については手術による横隔膜の小孔の存在や、子宮内膜症の有無など、外科、産婦人科の所見を参考に討議され興味があった。

市中肺炎、特に高齢者の市中肺炎については、われわれがよく経験することであり、多数例についての解析は示唆に富むものであった。呼吸器疾患、中枢神経疾患、食道、胃疾患の術後例に合併するものがほぼ同率であり、高齢者でも肺炎症状を訴える場合が多いとの報告であった。その他の演題も病態生理の解明や、貴重な症例報告であり2時間の研究会が、アツという間に終わってしまった。忙しい中、各病院からご出席いただいた会員の先生方に感謝する次第である。

## 月経随伴性気胸の1例

野田 剛<sup>1)</sup>, 秋葉直志<sup>1)</sup>, 栗原英明<sup>1)</sup>, 尾高 真<sup>1)</sup>  
斎藤祐二<sup>1)</sup>, 山下 誠<sup>1)</sup>, 磯西成治<sup>2)</sup>, 佐藤哲夫<sup>3)</sup>  
古田島太<sup>3)</sup> (第一外科<sup>1)</sup>, 産婦人科<sup>2)</sup>, 第四内科<sup>3)</sup>)

### はじめに

月経随伴性気胸はまれな疾患とされていた。1958年 Maurer<sup>1)</sup>の報告例も増加し、本邦でも53例にのぼる。今回われわれは臓側胸膜および横隔膜病変を認めた月経随伴性気胸を経験したのでここに報告する。

### 症 例

患 者：43歳，女性。

主 訴：右胸背部痛。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：20歳の時，虫垂切除術。

現病歴：32歳の時，突然の右胸背部痛で近医を受診し，肋間神経痛と診断された。それ以後，2ヵ月に1度の割合で月経開始の前後に右胸背部痛を自覚するが，自然軽快するので放置していた。1994年5月，月経開始2日目に強い右胸背部痛を自覚し当院を受診した。来院時の胸部X線写真で中等度の右気胸を認め入院した。なお，3年前に健康診断で撮影した胸部X線写真で，右気胸を認めていた。妊娠歴はなく初経は13歳，月経は28日周期で整，月経困難はない。

入院時現症：右胸部で呼吸音の減弱と打診上鼓音を認めるが，その他の身体所見に異常はない。

入院時検査所見：血液検査ではCA125が40U/mgと軽度上昇を示していたが，その他は異常はない。胸部X線写真で中等度の右気胸を認めた。胸部CTで気腫性肺嚢胞を認めない。血液ガス分析，肺機能検査で特に異常を認めない。内診および超音波検査では，骨盤内子宮内膜症の所見はない。

### 入院後経過

本症例は月経時期に一致した右気胸であり，子宮内膜症で有意に上昇するCA125が高値で

あった。以上より月経随伴性気胸を疑い胸腔鏡検査および手術を施行した。手術時期は月経開始後2日目とした。

手術体位は左側臥位である。胸腔鏡では，胸腔内に少量の漿液性胸水と上葉に軽度癒着を認めた。肺に気腫性肺嚢胞を認めず，上中下葉表面に2～5mmほどの，黒色の点状～斑状病変が多発していた。横隔膜は腱様部に直径2～3mmほどの小孔および白色斑状部を認めた。以上の所見より，月経随伴性気胸と診断し，第6肋間で開胸した。開胸後，上葉の癒着部を剝離すると白色斑状の肥厚があり，ここを部分切除した。肺表面の黒色病変は電気メスで充分焼却した。横隔膜は病変部を含めて切除した。組織学的には子宮内膜症は証明できなかった。

退院後は外来でGnRHの誘導体である，Buserelin acetateで子宮内膜症の治療を施行している。

1994年9月現在まで，胸痛等の症状は認めず，経過良好である。

### 考 察

月経随伴性気胸の発生機序は今だ定説がない。本症例は，骨盤内の内膜症組織が腹水の流れて横隔膜に着床して小孔形成し，のち胸腔に達し気胸を発生させる考え方で説明できると考えられる。治療はホルモン療法が効果的との報告<sup>2)</sup>もあるが，伊坪ら<sup>3)</sup>は積極的な手術療法を奨励している。われわれは，本疾患の診断には胸腔鏡検査で，横隔膜や胸膜病変を確認することが重要と考えた。治療としては，これら病変を確認した際は，積極的に手術療法施行すべきと考えている。

### 結 語

月経随伴性気胸の1例を経験したのでここに

報告した。同疾患の診断には胸腔鏡検査による胸膜や横隔膜の検索が重要と考えられた。

#### 文 献

1) Maurer ER, Schaal JA, Mendez FL Jr. Chronic recurring spontaneous pneumothrax due to en-

dometoriosis of the diaphragm. JAMA 1958;168:2013-2014.

2) Rogers PM, Saperstein ML, Rosenfeld DL. Catamenial Pneumothrax. Am J Obstet Gyneacol 1974;118:572-576.

3) 伊坪喜八郎, 立原慶徳, 児玉喜直. Catamenial Pneumothrax. 日胸外会誌 1962;29:116-121.

### A Case of Catamenial Pneumothorax

Tsuyoshi NODA<sup>1)</sup>, Tadashi AKIBA<sup>1)</sup>, Hideaki KURIHARA<sup>1)</sup>, Makoto ODAKA<sup>1)</sup>,  
Yuuji SAITOU<sup>1)</sup>, Makoto YAMASHITA<sup>1)</sup>, Seiji ISONISHI<sup>2)</sup>, Tetsuo SATOU<sup>3)</sup>,  
Futoshi KOTASHIMA<sup>3)</sup>

*1st Dept. of Surgery<sup>1)</sup>, Dept. of Gynecology<sup>2)</sup>, and 4th Dept. of Internal  
Medicine<sup>3)</sup>, The Jikei University School Medicine*

## $^{81m}\text{Kr}$ 換気シンチグラフィによる気管支拡張剤(MDI)療法の評価

菊地一郎<sup>1)</sup>, 島田孝夫<sup>2)</sup>, 川上憲司<sup>3)</sup>, 深草元紀<sup>4)</sup>  
田井久量<sup>1)</sup>, 岡野 弘<sup>1)</sup>, (第三病院内科第二<sup>1)</sup>,  
第三内科<sup>2)</sup>, 放射線科<sup>3)</sup>, 第四内科<sup>4)</sup>)

**目的** われわれは、超短半減期核種である  $^{81m}\text{Kr}$  の濃度一定吸入法を用いることにより、局所的な換気を経時的に観察する方法をすでに報告している。今回、慢性喘息患者の  $\beta$  刺激剤 MDI (Metered Dose Inhaler) 吸入による換気の変化を観察した。さらに  $^{81m}\text{Kr}$  のボース吸入法による肺局所のコンプライアンスとの比較によりその機序の考察を試みた。

**対象** 慢性通年性に発作をおこす気管支喘息患者 12 名。全例とも検査時には呼吸困難、喘鳴などの症状を認めなかった。

**方法** まず安静呼吸時の換気分布を  $^{81m}\text{Kr}$  持続吸入法で 4 方向より撮像した後、肺のコン

プライアンス分布を見るためにボース吸入法を行なった。つぎに経時的な換気分布の変化を見るために濃度一定法にて 20 分間連続撮像し、その際、開始 5 分後に  $\beta$  刺激剤 MDI を 4 パフ、スプレーを用いて吸入させた。最後に再び 4 方向撮像して終了した。

**結果** Fig. 1 に、64 歳の女性症例の濃度一定法による  $^{81m}\text{Kr}$  シンチグラフィを示す。経時的に観察すると、図示した部位の換気が MDI 吸入 10 分後にいずれも減少している。特に左下肺野では明らかな欠損像となって認められている。

Fig. 2 は、40 歳の男性症例の濃度一定法の画像である。図示した部位は MDI 吸入後にいずれも一過性に換気が改善するが、その後は右上下肺野で増悪している (逆に隣接する右中肺野では明らかに改善している)。一方、左肺全体は経時的にみると結果的には大きな変化を認めていない。

Fig. 3 は、この症例の MDI 吸入前後での、濃度一定法による画像とボース吸入法によるコ

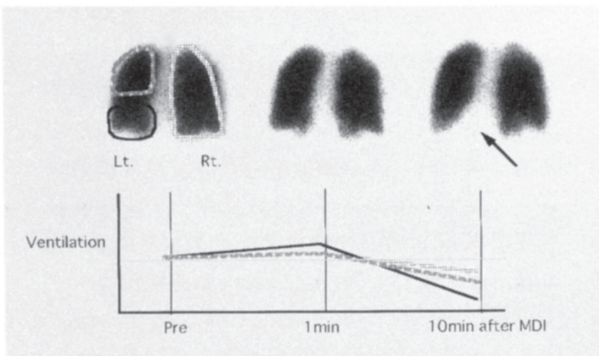


Fig. 1 Changes of regional ventilation after MDI.

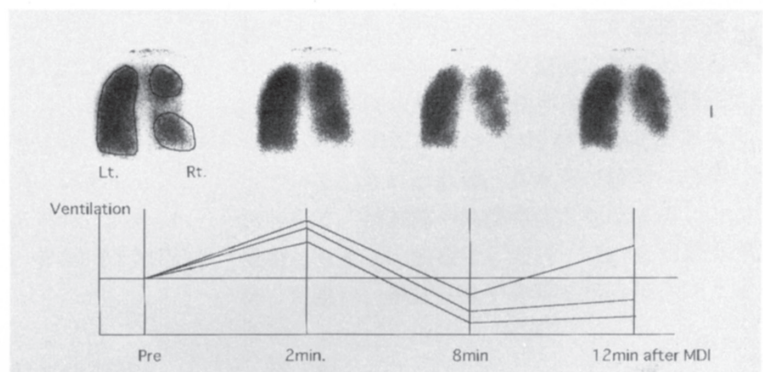


Fig. 2 Changes of regional ventilation after MDI.

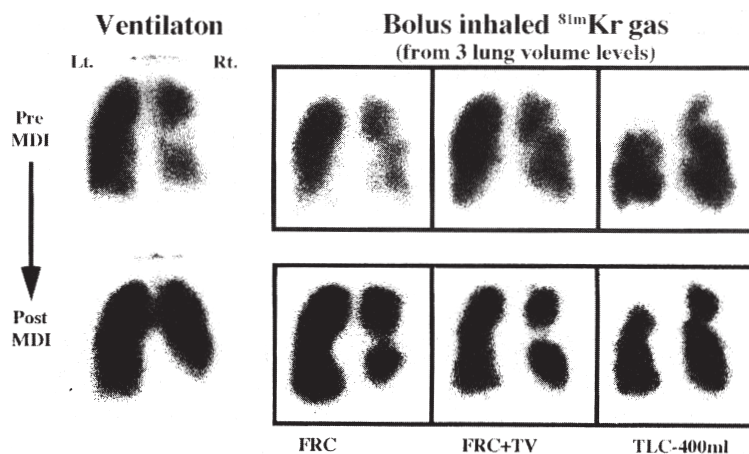


Fig. 3 Ventilation images and Bolus inhaled  $^{81m}\text{Kr}$  gas images.

ンプライアンス分布を比較したものである。MDI 吸入後の右下肺野では、明らかなコンプライアンスの低下を認めている。一方、MDI 吸入後の左下肺野ではコンプライアンスの改善が認められる。

以上のような検討を行なった結果、今回の症例では MDI 吸入により換気が改善および増悪した肺内の部位に一定の傾向はみられなかったが、関与したと思われる気管支の部位は中枢気道が優位だった。

**考察**  $\beta$  刺激剤 MDI 吸入により、肺内にかえって換気が増悪する部位が出現する機序は必ずしも明らかではない。可能性として考えられるのは、慢性喘息のような疾患肺には種々の程度の換気障害部位が混在しており、それぞれ

が異なった換気の位相を持っているため、MDI 吸入により肺全体としての換気が改善しても、コンプライアンスの低い局所では吸気相短縮などが起きてかえって換気が増悪した、また、そのような局所の換気が隣接するよりコンプライアンスの高い部位に奪われた、などである。それ以外としては、換気障害部位によって気管支拡張剤に対する反応に差があると考えられることより、末梢レベルでは部位によっては MDI 吸入によりかえって気道平滑筋の緊張の減少をまねき、これが細気管支の虚脱性をこう進ませて気道閉塞を生じた結果、換気が増悪した可能性も考えられる。これらの機序については今後も症例を重ねて、さらに検討を加えていく予定である。

### Assessment of Bronchodilator Treatment by Metered Dose Inhaler (MDI) using $^{81m}\text{Kr}$ Lung Ventilation Studies

Ichiro KIKUCHI<sup>1)</sup>, Takao SIMADA<sup>2)</sup>, Kenji KAWAKAMI<sup>3)</sup>,  
Motonori FUKAKUSA<sup>4)</sup>, Hisakazu TAI<sup>1)</sup>, Hiroshi OKANO<sup>1)</sup>  
Department of Internal Medicine (Daisan, Hospital II)<sup>1)</sup>,  
Internal Medicine (III)<sup>2)</sup>, Radiology<sup>3)</sup>, and Internal Medicine (IV)<sup>4)</sup>

## 重症気管支喘息児の DSCG+Salbutamol 療法の 気道過敏性に対する検討

椿 俊和, 坂口直哉, 樺山浩彦, 海老澤元宏  
勝沼俊雄, 秋本憲一, 恩田威文, 飯倉洋治  
(国立小児病院アレルギー科)

近年重症の気管支喘息児の治療で、 $\beta_2$  刺激剤の吸入は気道の過敏性を増すとの報告がある。しかし、発作時の吸入は発作を軽減するのに役立つ、喘息治療の first choice と考える。そこでわれわれは、DSCG+Salbutamol 吸入を気管支喘息患者に行ない、臨床症状および気道過敏性の変化について検討したので報告する。

対象は国立小児病院アレルギー科に通院中のコントロール困難な重症喘息児 18 名 (男 15 名, 女 3 名) で、最終的に DSCG+Salbutamol 群 9 名と生食+Salbutamol 群 5 名に分けて、気管支拡張剤・抗アレルギー剤の内服による治療で 4

週間観察した後にどちらかの吸入をそれぞれ 24 週間行ない、臨床症状・呼吸機能 (%PEFR, %MMF, %FEV1.0)・気道過敏性の変化を検討した。DSCG 群は生食群と比較して、Cmin および臨床点数の有意な改善が認められた。しかし、呼吸機能 (%PEFR, %MMF, %FEV1.0) に関しては、両群で有意差は認められなかった。また、期間中重篤な副作用の発現も認められなかった。

以上より、重症気管支喘息児における DSCG の定期吸入療法は、有効かつ安全な治療法であると考えられた。

### Effect of Regular Inhalation of Disodium Cromoglycate (DSCG) and Salbutamol on Severe Asthmatic Patients

Toshikazu TSUBAKI, MD, Naoya SAKAGUCHI, MD,  
Hirohiko KABAYAMA, MD, Shinji YAMADA, MD, Hiroko ISHIZU, MD,  
Kouichi YAGI, MD, Motohiro EBISAWA, MD, Ken-ichi AKIMOTO, MD,  
Syuichi MATSUDA, MD, Yoji IIKURA, MD  
*Division of Allergy, National Children's Hospital*

#### Abstract

Background: Some reports say that regular use of  $\beta$ -stimulant inhalation increases bronchial hyperreactivity or causes tolerance for the treatment. Inhalation of DSCG has been long recognized as one of the first line treatment for asthmatic patients. We therefore examined the effect of the regular inhalation of salbutamol (1mg) with or without DSCG solution (20mg)

by nebulizer on asthmatic patients for 6 months.

Methods: Eighteen asthmatic children (15 males, 3 females, mean age 9.8 years  $\pm$ 0.7 S.E.), whose asthmatic symptoms were unable to be controlled by the combination of anti-allergic drugs and bronchodilators, were recruited to the study. Following 4 weeks' observation period, 9 patients inhaled salbutamol with DSCG three times a day for 6 months. the other 9 patients



inhaled salbutamol with saline as control in the same manner. Since 4 saline subjects dropped out from this protocol because of the deterioration of their asthmatic conditions, 14 subjects (11 males, 3 females, mean age 10.2 years  $\pm$  3.1 S.E.) were studied finally. We evaluated bronchial hyperreactivity of the subjects before and after the regular inhalation using methacholine challenge with Astograph. Lung function tests and clinical scores were also recorded throughout the study.

Results: After 6 months of the treatment, DSCG group showed significant improvement of clinical scores (DSCG group; from 35.1  $\pm$  5.6

to 7.0  $\pm$  2.6 ( $p < 0.001$ ), control group; 14.6  $\pm$  8.5 to 13  $\pm$  2.6) and bronchial hyperreactivity (expressed as Dmin; from 1.4  $\pm$  2.1 to 2.1  $\pm$  2.0) ( $p < 0.05$ ) compared to those of control group. However, there was no difference in lung functions (%V50, and %FEV1.0) between two groups. Blood sampling and urine analysis during the study showed no abnormality.

Conclusions: Regular use of the inhalation of salbutamol with DSCG is a safe and effective treatment for severe asthmatic children and seems to work by means of reduction of bronchial hyperreactivity.

## 肺切除症例の術後肺機能予測について

北 俊文, 鈴木英之, 高久仁利, 佐藤修二  
三好 勲, 増渕正隆, 桜井雅夫, 半沢 隆  
伊坪喜八郎 (第三病院外科)

**目的** 術後肺機能予測は, 肺切除術を施行するにあたって非常に重要である. 今回, われわれは, 当教室における症例で, 胸部単純 X 線写真と気管支鏡検査所見を指標とする予測法を検討することを目的とした.

**対象および方法** 肺摘除術および肺葉切除術を施行した 50 例を対象とした. 平均年齢 59.8 歳, 男性 38 例, 女性 12 例, 原疾患は肺癌 44 例, その他 6 例, 術式は肺葉切除例 43 例, 肺摘除例 7 例であった.

術前の正面と側面の 2 方向の胸部単純 X 線写真と気管支鏡検査所見より, 術前の腫瘍占拠亜区域数もしくは閉塞亜区域数をもとめ, 全肺亜区域数を 42 として次式より術後予測値をもとめた. 術後予測値 = 術前値  $\times (42 - A) / (42 - B)$  ここで A は切除予定亜区域数, B は腫瘍占拠亜区域数もしくは閉塞亜区域数である. 以上の予測式にしたがい, 肺機能検査のうち肺活量と 1 秒量について術後実測値と予測値の相関関係

を検討した. 次に, 術後実測値を 1 とした場合の予測値の正確度を表わす比率として正確比 (正確比 = 予測値 / 術後実測値) をもとめ, 各項目について比較検討した.

**結果** 予測値と術後実績値の相関では, 肺活量において, 気管支鏡所見で閉塞が認められるか否かにかかわらず, 良い相関が認められた (Fig. 1~Fig. 3). しかし, 1 秒量においては, 気管支鏡所見で閉塞の認められない群においては相関が認められるが, 閉塞の認められる群においては相関が認められなかった (Fig. 4~Fig. 6).

正確比では, 肺活量において, 年齢, 性別では各年齢別, 男女別で有意の差は認めなかった. 肺機能測定日では, 30 日以内において過大評価傾向がみられた (Table 1). 切除術式では, 上葉切除例と下葉切除例に過大評価傾向がみられた. 1 秒量においては, 切除術式において上葉切除例に過大評価傾向がみられるのみで, 他各項目において各群間において有意の差を認めな

Table 1 正確比 (予測値 / 術後実測値)

	V C	F E V <sub>1.0</sub>
50 例	1.12 ± 0.47	1.04 ± 0.66
閉塞群	1.04 ± 0.36	0.95 ± 0.44
非閉塞群	1.07 ± 0.42	1.11 ± 0.59
60 以上	1.11 ± 0.48	1.02 ± 0.68
60 未満	1.12 ± 0.42	1.06 ± 0.57
70 以上	1.13 ± 0.46	1.02 ± 0.29
70 未満	1.11 ± 0.45	1.05 ± 0.65
男	1.11 ± 0.48	1.02 ± 0.61
女	1.14 ± 0.35	1.12 ± 0.58
1カ月以内	1.18 ± 0.36	1.09 ± 0.54
1~3カ月	1.09 ± 0.47	0.96 ± 0.45
3カ月以上	1.07 ± 0.42	1.06 ± 0.64

Table 2 正確比 (予測値 / 術後実測値)

	V C	F E V <sub>1.0</sub>
肺摘除	1.06 ± 0.34	0.95 ± 0.30
上+上中	1.12 ± 0.44	1.12 ± 0.58
下+中下	1.15 ± 0.44	1.03 ± 0.60
中	1.06 ± 0.10	1.05 ± 0.08
閉塞性	1.10 ± 0.46	0.97 ± 0.29
拘束性	1.01 ± 0.13	0.99 ± 0.33
混合性	0.93 ± 0.06	0.62 ± 0.14
正常	1.16 ± 0.43	1.13 ± 0.57
80Torr以上	1.15 ± 0.39	1.16 ± 0.54
80Torr未満	1.05 ± 0.54	0.92 ± 0.41

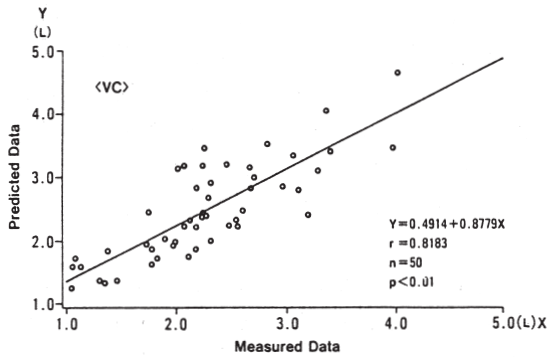


Fig. 1 Correlation of vital capacity (vc) between predicted data and measured data.

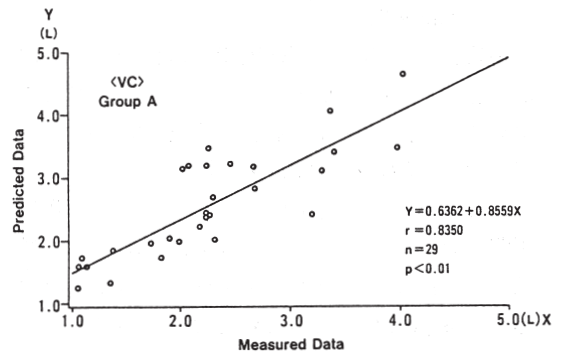


Fig. 2 Correlation of vital capacity (vc) between predicted data and measured data. (Group A : patients without bronchial obstruction in bronchofiberscopy.)

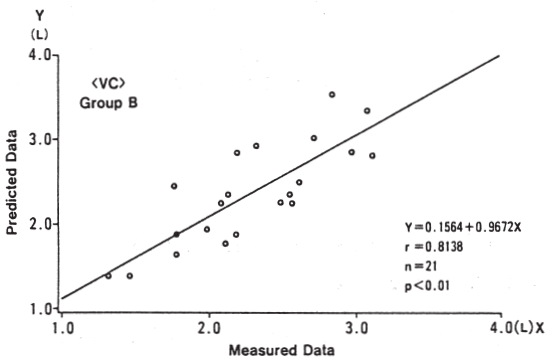


Fig. 3 Correlation of vital capacity (vc) between predicted data and measured data. (Group B : patients with bronchial obstruction in bronchofiberscopy.)

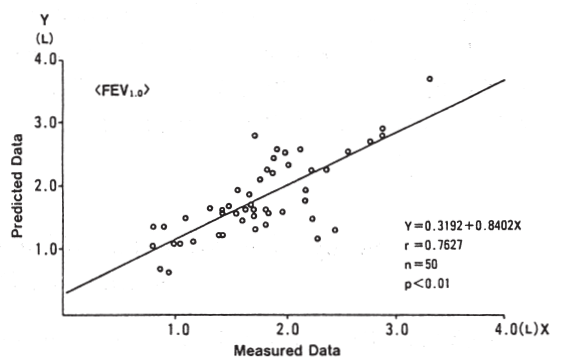


Fig. 4 Correlation of forced expiratory volume one second ( $FEV_{1.0}$ ) between predicted data and measured data.

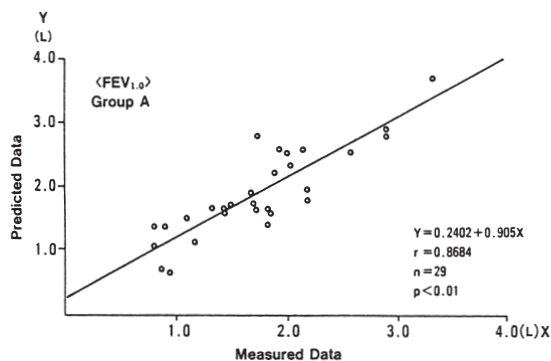


Fig. 5 Correlation of forced expiratory volume one second ( $FEV_{1.0}$ ) between predicted data and measured data. (Group A : patients without bronchial obstruction in bronchofiberscopy.)

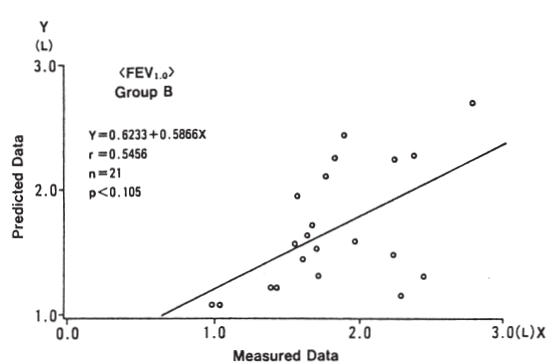


Fig. 6 Correlation of forced expiratory volume one second ( $FEV_{1.0}$ ) between predicted data and measured data. (Group B : patients with bronchial obstruction in bronchofiberscopy.)

った (Table 2).

**考察** 予測値と術後実測値の相関は、肺活量においては閉塞如何にかかわらず良い相関を認めている。これは、術前に呼吸機能に関与していない肺活量をほぼ正確に推定できていると考えられた。しかし、1秒量は閉塞を認める群で相関を認めなかった。これは、1秒量が単に肺容量より算出される値とは異なり、胸郭運動の低下、胸水および気胸腔の残存により生じる肺コンプライアンスの低下などの影響が関与していることや、努力性の呼出に際し咳嗽反射を誘発することによる検査値の誤差などが原因と考えた。

術後実測値と予測値の正確比は、肺機能測定日で1ヵ月以内の肺活量において過大評価傾向を認めた。これは、開胸操作時の肋骨骨折および筋肉の切断による胸郭運動の低下、術後疼痛

による運動制限などが原因として考えられた。切除術式では、とくに上葉切除例に過大評価傾向を認めているが、上葉と下葉間の局所換気量および血流量の相違、術後の横隔膜変位による相違などが関与していることが推測されるが、亜区域枝数のみで評価することには限界があると考えた。

**結語** 気管支鏡所見で閉塞を認めなかった症例では、肺活量、1秒量ともに相関がみられた。しかし、閉塞を認めた症例では、肺活量では相関がみられたが、1秒量では相関がみられなかった。正確比では、年齢、性の各群間では有意差を認めなかった。術後肺機能測定日は1ヵ月以内で過大評価傾向がみられた。切除術式では、肺活量において上葉および下葉切除例に、1秒量において上葉切除例に過大評価傾向がみられた。

## **A Study of Evaluation on Postoperative Pulmonary Functions in Patients with Pulmonary Resection**

Toshibumi KITA, Hideyuki SUZUKI, Kimitoshi TAKAHISA, Shyuji SATOU, Isao MIYOSHI,  
Masataka MASUBUCHI, Masao SAKURAI, Takashi HANZAWA, Kihachirou ITSUBO  
*Department of Surgery (Daisan Hospital), The Jikei University School of Medicine*

# 結核性胸膜炎の経過中にみられた Round Atelectasis 5 例の検討

帆足茂久, 田井久量, 長澤 博  
 青木 薫, 石井慎一, 岡野 弘  
 (第三病院内科学第 2 講座)

**目的・方法** 1986 年から 1994 年の間に当院において経験した結核性胸膜炎の経過中に認められた round atelectasis (円形無気肺) 5 例について臨床経過を含む臨床的検討をおこなった。Hanke らが述べた円形無気肺の画像上の特徴とされる胸膜直下に存在する類円形の腫瘤影、血管と気管支が腫瘤影内に渦状に巻き込まれる

所見 (comet tail sign), 陰影内の air bronchogram および陰影に接する胸膜肥厚などの所見が認められるものを円形無気肺と診断した。

**結果** 5 症例の結核性胸膜炎の診断と治療に関するまとめを **Table 1** に示す。5 例の円形無気肺のうち 4 例は右下葉に認められた。1 例を除いて円形無気肺は結核性胸膜炎治療開始後、

Table 1

症例	性	年齢	診断根拠	病型	抗結核薬	PSLの有無
1	M	31	胸水結核菌陽性	rⅢ 1 pl	INH, RFP, EB	無
2	M	38	胸水結核菌陽性	rⅢ 2 pl	INH, RFP, EB	有
3	M	30	気管支洗浄液結核菌陽性 (PCR法)	rⅢ 2 pl	INH, RFP, EB	有
4	F	27	胸水中 ADA 141.7	rⅢ 1 pl	RFP, SM, EB	有
5	F	51	胸水結核菌陽性	rⅢ 1 pl	SM, EB, PAS	無

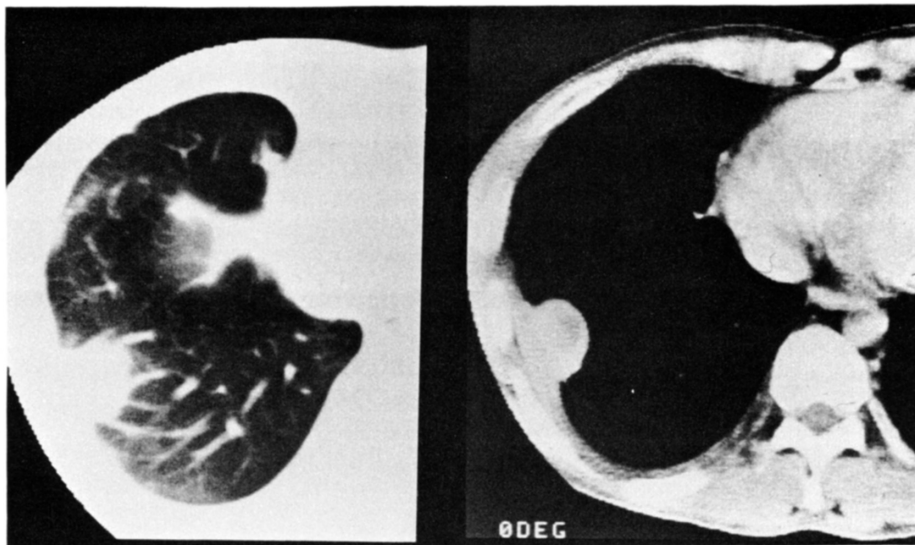


Fig. 1 造影 CT

Table 2

症例	発生部位	結核の発病から治療までの期間	治療開始後RA出現までの期間	RA出現後、最大径となるまでの期間	最大径となった後、消失までの期間
1	右下葉	1カ月	2カ月	1カ月	46カ月
2	右下葉	0カ月	3カ月	1カ月	(縮小傾向あり)
3	左下葉	10カ月	治療前3カ月	4カ月	(縮小傾向あり)
4	右下葉	2カ月	2カ月	1カ月	15カ月
5	右下葉	1カ月	1カ月	1カ月	19カ月

( RA: Round Atelectasis )

1 から 3 ヶ月以内の胸水が減少した時期に出現した。右下葉に認められた代表的 CT 像を示す (Fig. 1)。胸部 X 線上円形無気肺出現後、その径が最大となるまでの期間は 4 例が 1 ヶ月以内であった。その後は緩徐な経過で縮小傾向を示し、3 例が 15 ~ 46 ヶ月で消失し、残り 2 例も縮小したことを確認した (Table 2)。

**考察** 円形無気肺の成立機序に関してはいまだ明らかではない。Hanke の説や Fraser らの説においては臓側胸膜の肺内への折れ込みと癒着がその成因として挙げられている。自験 4 例で胸水減少時に円形無気肺が見られたことより同様の成因が示唆された。

本邦報告例 (36 例) に関して述べると、性別は男性に多く、原因の明らかなものでは、結核性胸膜炎 (6 例) に伴うものが多かった。発生部位に関しては右下葉が多く、またそのほとんどの症例は単発のものとなっている。自験例では 2

例が多発性であった。原因不明の円形無気肺の経時的な大きさについては不変例が多いとされている。しかし、結核性胸膜炎に伴うもの 6 例の報告においては消失 2 例、縮小 2 例が見られている。したがって、自験例を合わせると結核性胸膜炎の経過中に出現した円形無気肺の経過は良好と思われた。

以上、結核性胸膜炎の経過中にみられた Round Atelectasis 5 例の臨床像の検討を行なうとともに若干の考察を加えて報告した。

#### 文 献

- 1) 横手敏明, 子金丸道彦, 林有紀ほか. Round atelectasis の 3 例. 臨床と研究 1985; 62: 817-822.
- 2) 須田セツ子ほか. 結核性胸膜炎に合併した rounded atelectasis の 1 症例. 日胸 1985; 44: 402-406.
- 3) 林芳弘, 太田保世. Round atelectasis. 呼と循 1986; 34: 143-148.
- 4) 林邦昭, 神崎修一, 上谷雅孝ほか. 円形無気肺. 日本医放会誌 1993; 53: 1020-1032.

### Five Cases with Round Atelectasis Following Tuberculous Pleuritis

Shigehisa HOASHI, Hisakazu TAI, Hiroshi NAGASAWA, Kaoru AOKI  
Shinichi ISHII, Hiroshi OKANO  
Department of Internal Medicine II, Daisan Hospital,  
The Jikei University School of Medicine

## 高齢者の市中肺炎に関する検討

岸 一馬, 長濱博行, 川畑雅照, 坪井永保  
成井浩司, 中谷龍王, 中田紘一郎  
(虎の門病院呼吸器科)

**目的** 高齢者に発症する市中肺炎の臨床的特徴を明らかにすることを目的とした。

**対象** 1987年から1992年の6年間に当科に入院した70歳以上の肺炎, 男性94例, 女性29例, 181エピソードを対象とした。

### 成績

1) 基礎疾患および合併症は, 糖尿病18例,

中枢神経障害30例, 呼吸器疾患36例, 上部消化管手術の既往33例などがあり (Fig. 1), 60%の症例に誤嚥の関与が疑われた。

2) 症状としては, 経過中の発熱が確認できなかった例は14例に過ぎず, 高齢者でも高熱を伴い (Fig. 2), CRP陽性, 白血球増多が目立ち, 従来言われているような肺炎特有の症状を欠くものは稀であった。

3) 検出菌は嫌気性菌12株, 肺炎球菌10株,

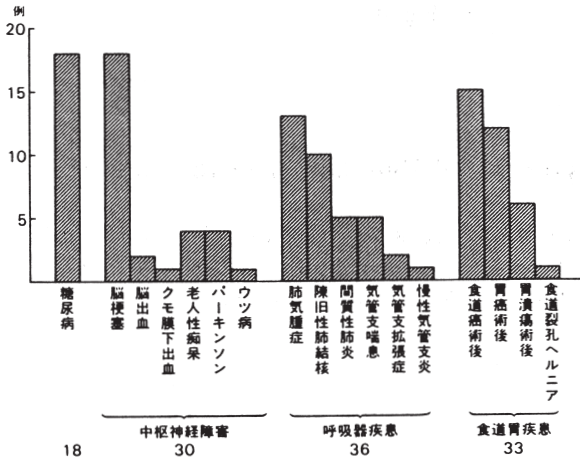


Fig. 1 合併症および基礎疾患

Anaerobes	12
<i>S. pneumoniae</i>	10
<i>H. influenzae</i>	6
MSSA	6
<i>P. aeruginosa</i>	5
<i>K. pneumoniae</i>	4
<i>γ. streptococcus</i>	3
GNF-GNR	2
<i>X. maltophilia</i>	1
others	11

Fig. 3 検出菌

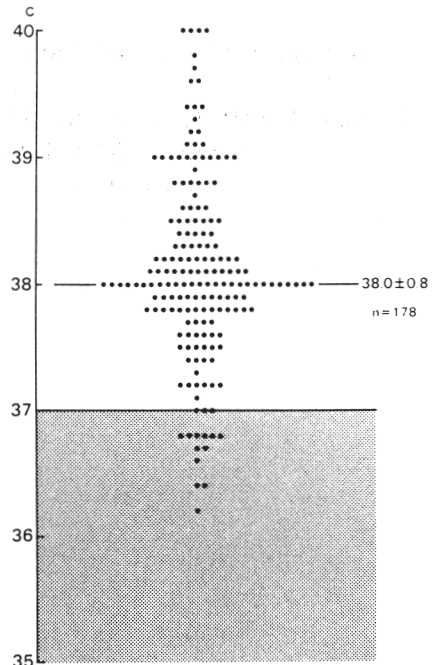


Fig. 2 体温

	肺炎件数	生存	死亡	死亡率
70才以上肺炎 (院外発症)	181	168	13	7.2%
誤嚥性肺炎	108	101	7	6.5%
呼吸器疾患合併	43	38	5	11.6%
両側性肺炎	31	23	8	25.8%
誤嚥性、両側性、呼吸器疾患	5	2	3	60%
要人工呼吸管理	6	3	3	50%

Fig. 4 予後

インフルエンザ菌 6 株, 黄色ブ菌 6 株, 緑膿菌 5 株, クレブシエラ 4 株などであり (Fig. 3), 誤嚥性肺炎では, 嫌気性菌, グラム陰性桿菌が多かった。

4) 死亡率は 7.2% であったが, 両側性肺炎では 26%, 人工呼吸管理例では 50% と予後が悪かった (Fig. 4).

## A Clinical Study of Community-acquired Pneumonia in the Elderly

Kazuma KISHI, Hiroyuki NAGAHAMA, Masateru KAWABATA, Eiyasu TSUBOI  
Kouji NARUI, Tatuo NAKATANI, Koichiro NAKATA  
*Division of Respiratory Diseases, Toranomon Hospital*



## 治療経過中に気管支内穿孔を来した縦隔リンパ節結核の1例

清水 歩, 深沢健至, 神宮希代子  
望月太一, 深草元紀, 古田島 太  
佐藤哲夫, 岡村哲夫 (第四内科)  
多田浩子\*, 鈴木正章\*\* (大宮総合  
病院内科\*, 同 病理\*\*)

### はじめに

縦隔肺門リンパ節結核は成人では比較のまれになったとはいえ、時折認められる疾患である。特に肺野病変を伴わない場合には、他の疾患との鑑別が問題となる。今回、われわれは28歳男性に発症した縦隔肺門リンパ節結核の治療経過中にリンパ節の気管支内穿孔を疑われた1例を経験したので報告する。

### 症例

T.K. 28歳 男性, 主訴: 発熱, 既往歴: 特記すべきことなし。

現病歴: 1993年10月10日より連日38°C以上の発熱を認め近医にて上気道炎として抗菌剤の投与を受けていたが、改善がないため、10月17日に当科を受診し、23日より精査加療目的にて入院となった。

入院時現症: 身長171cm, 体重60kg, 体温38.7°C, 胸部聴診上ラ音心雑音は認めなかった。腹部にも特に異常は認めなかった。頸部リンパ

節は触知しなかったが、両側単径部に米粒大のリンパ節を認めた。

検査所見: **Table 1** に示す。なお、BCG陽転

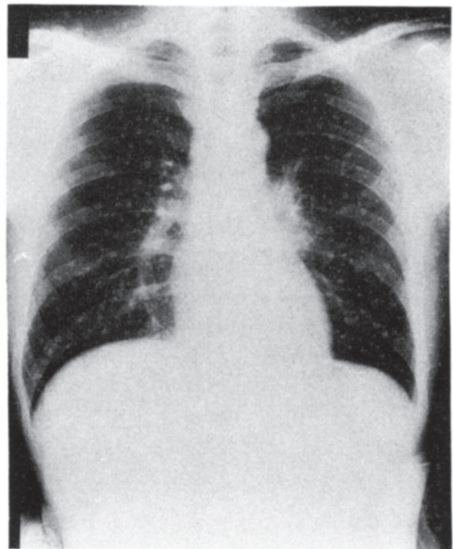


Fig. 1

Table 1

入院時身体所見;

身長171cm 体重60kg 体温36.0°C  
脈拍60/分 血圧110/60  
胸部打聴診上 異常なし  
5mm大の単径リンパ節を触知した

検査所見;

WBC	6900	Hb	15.4	Plt	28.5
GOT	32	T.Bil	0.5	BUN	9.1
GPT	49	γ GPT	134	Cr	0.9
LDH	315	ALP	304	CRP	3.3
ESR	42	ツ反	$\frac{7 \times 10}{20 \times 23}$ (0 × 0)		

喀痰培養 抗酸菌陰性  
胃液培養 抗酸菌陰性 血液培養 陰性

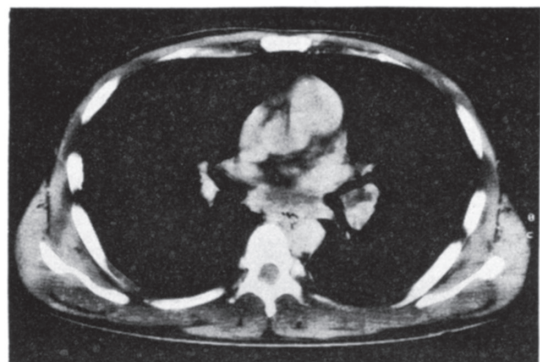


Fig. 2

は小学生の時であった。胸部単純 X 線写真 (Fig. 1) では肺野には異常は認めないが、左肺門部の腫大を認めている。胸部 CT (Fig. 2) では左 Second carina の直下にあたる 11 番のリンパ節の腫脹を認める。11 月 16 日に行なわれた気管支鏡検査所見では、左上幹と下幹の分岐部は発赤腫脹しており下幹入口部は軽度の狭窄を認めている。肺門縦隔の腫脹を来たす疾患の鑑別診断としてリンパ節結核を考えた。診断確定のために縦隔鏡あるいは開胸でのリンパ節生検も考慮せざるを得なかったが、それに先だって右半径リンパ節生検を施行した。HE 染色標本を示す (Fig. 3)。周囲にリンパ球と類上皮細胞浸潤をともなった巨大乾酪壊死巣を認めるが、巨細胞は認めなかった。チールネールセン染色では、抗酸菌は認められなかったものの結核による病変が強く疑われた。

入院後経過：入院後も 38°C 以上の高熱が持続するため、リンパ節生検直後の 11 月 26 日より治療的診断として INH, RFP の投与を開始したところ急速に解熱し、3 日目には 37°C となった。以上の検査所見および臨床経過から本症例は縦隔肺門リンパ節結核と診断した。以後、INH, RFP, EB の 3 者併用療法にて炎症所見は改善したが、画像上明らかな改善は認められず、翌 '94 年 4 月中旬より乾性咳嗽が出現したため、5 月 10 日に再度気管支鏡検査を施行したところ Second carina にポリープ状腫瘤を認めその最上部は白色で壊死組織のように見え、腫瘤の下部には外側からのリンパ節の圧排が疑われた。この部分を生検した結果、病理組織像は壊死組織とリンパ球浸潤を伴う炎症性肉芽を認めたのみであったが、この変化は結核によるものと考えても差しつかえないものと思われた。その後、8 月 17 日の気管支鏡所見では同部のポリープ状腫瘤は消失し、癆痕性の陥凹性病変となっていた。最近の胸部 X 線上ではやや左肺門影の縮小傾向を認めているが、著明改善とはいえず経過を観察中である。

### 考察

肺門縦隔リンパ節結核は、従来初感染結核の

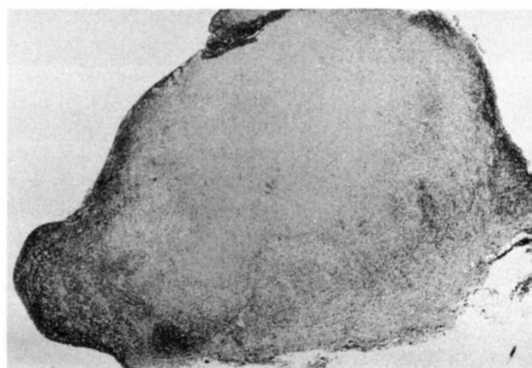


Fig. 3

代表例とされ、これまでは幼症期から思春期にかけて見られるのを通例としてきた。近年、結核の予防、治療、管理が進歩し発病率の低下が若年者において顕著であり、また BCG 接種の普及により本症の頻度は著しく低下している。このため初感染年齢の高齢化が生じ、成人発症の肺門リンパ節結核の報告が最近増加しているものと思われる。本症例は、肺野に異常所見を伴わず、リンパ節にも明らかな石灰化を認めず、かつ過去に結核の既往のないこと (従来検診で胸部 X 線異常を指摘されていない)、肺門リンパ節の腫脹の強いことから初感染によるものと思われた。また、RFP を含む治療を行なった場合に関しては肺門リンパ節病変の初期悪化は 50% 以上に認められたとする報告があり、本症例では、治療開始後 5 ヶ月とやや時期は遅いが気管支内への肺門リンパ節穿孔と思われるポリープ状病変を認め、その後の経過で癆痕性陥凹へと改善をみている。これらの一連の変化は時期にはやや問題のあるものの初期悪化でも良いのではないかと考えられた。

以上、肺門縦隔リンパ節結核の治療経過中に初期悪化と考えられる気管支内穿孔をきたした症例を報告した。

## 肺の先天性腺腫様嚢胞奇形(CCAM)の4症例

千葉 諭<sup>1)</sup>, 羽野 寛<sup>1)</sup>, 徳田忠昭<sup>3)</sup>, 牛込新一郎<sup>1)</sup>  
 黒部 仁<sup>2)</sup>, 金井正樹<sup>2)</sup>, 山崎洋次<sup>2)</sup> →  
 (病理学教室<sup>1)</sup>, 第一外科学教室<sup>2)</sup>, →  
 富士市立中央病院臨床検査科病理<sup>3)</sup>)

4例中

**目的** 肺の先天性腺腫様嚢胞奇形(以下CCAM)は、比較のまれな肺の先天性嚢胞性疾患においては割合に多く、その形態像は特徴的であるが、真の病理発生は未だ不明である。われわれは手術例・剖検例にてCCAMのStocker分類<sup>1)</sup>に基づくI型1例、II型3例の計4例を経験したので、以前おこなったStocker II型(症例3)の立体再構築<sup>2)</sup>を参考にしながら、それぞれ組織学的に検討した。

**材料と方法** 症例の概要はTable 1に示した。材料はホルマリン固定後切り出し、型のごとくパラフィン包埋、薄切して、H-E染色、マッソントリクローム染色、エラスチカーワンギーソン染色を行なって観察した。

**結果** 症例1はStocker I型で、肉眼的には長径55mmの単胞性嚢胞で、B1気管支が流入している。嚢胞には内腔側に梁状の組織の張り出しがある(Fig. 1a)。組織学的には嚢胞は線毛円柱上皮性に被覆されており、周囲には肺胞様構造～肺胞が介在している(Fig. 1b)。

症例2はStocker II型で、肉眼的には左上葉に径10mmまでの嚢胞が散在・集簇している。B1気管支は拡張し嚢胞に流入している(Fig. 1c)。組織学的には嚢胞は線毛円柱上皮性で、周囲に肺胞道～肺胞と思われるやや拡張した管腔

が形成されている(Fig. 1d)。

症例3はStocker II型で、右肺は67g、左肺は4g、肉眼的には右肺下葉には径10mm未満の粘液を入れた嚢胞が多発している(Fig. 2a)。組織学的にはその間には正常に形成が進行したと考えられる軟骨を有する気管支が散在性に認められる。嚢胞周囲には肺胞道と思われる構造(肺胞様構造)が介在する(Fig. 2b)。

症例4はStocker II型で、肉眼的には右肺39g、左肺16g。右肺下葉には比較的小型の嚢胞(2~7mm)が比較的密に増生している(Fig. 2c)。組織学的には小型の嚢胞は線毛円柱上皮被覆性で、その間には一部で肺胞道に類似した構造があるが、その占める割合は少ない(Fig. 2d)。

Stocker II型の立体再構築では、嚢胞を形成しているのは線毛円柱上皮に被覆された細気管支で、これらの嚢胞間には非線毛性立方上皮に覆われた拡張・蛇行する肺胞様構造によって埋められていたが、今回調べた全症例(I, II型)でも、線毛円柱上皮性の嚢胞と非線毛上皮性の肺胞様構造の増生で、その広がり割合・発達程度が違うものの、その基本的な構成要素は変わっていない。

**考察** IおよびII型におけるCCAMの本

Table 1 症例表

症例	生後	在胎	部位	出生時 体重 g	APGA	Stocker	主な合併奇形
1 手術	7日男	39	右上葉	3288	9/10	I	VSD
2 手術	25日男	39	左上葉	3170	8/9	II	-
3 死産	----男	26	右下葉	1030	----	II	-
4 死亡	28日男	31	右下葉	2149	2	II-vt	PRUNE BELLY SYND +左下腿下欠損 +尿路異常

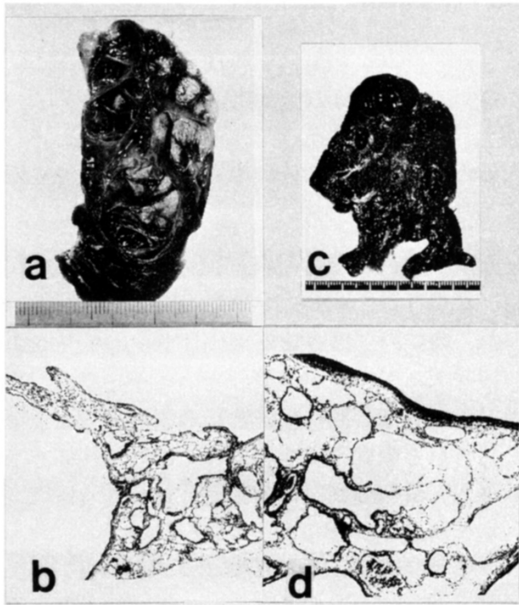


Fig. 1

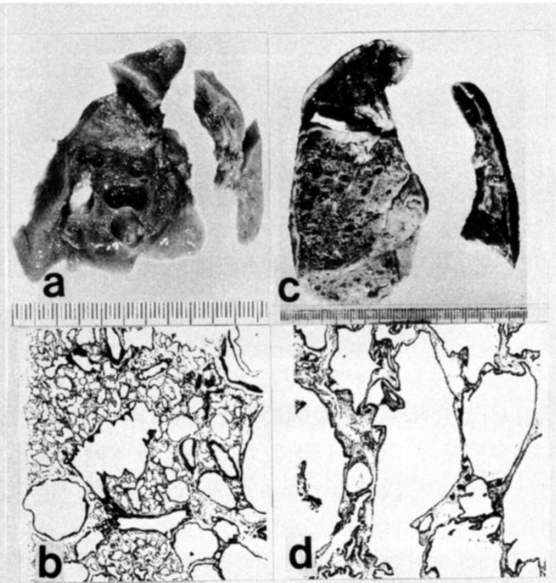


Fig. 2

態は、Millerらのいうよう<sup>3)</sup>に、肺胞分化の抑制を伴う奇形的な細気管支の過剰発育で、その発現型の違いは、線毛性細気管支部分の過剰発育の広がり方と、肺胞道～肺胞の低形成(単純化)の違いと考えられる。

#### 文 献

1) Stocker JT, Madewell JE, Drake RE. Congenital

cystic adenomatoid malformation of the lung. *Human Pathol* 1977;8:155-171.

2) 肺の先天性腺腫様嚢胞奇形 (congenital cystic adenomatoid malformation) II型の立体再構築, 病理と臨床 1994;12:845-850.

3) Miller RK, Sieber WK, Yunis EJ. Congenital Adenomatoid Malformation of the lung. A report of 17 cases and review of the literature. *Pathol Ann* 1980;15:387-407.

### A Report of 4 cases of Congenital Cystic Adenomatoid Malformation (CCAM)

Satoru CHIBA<sup>1)</sup>, Hiroshi HANO<sup>1)</sup>, Tadaaki TOKUDA<sup>3)</sup>, Shin-ichiro USHIGOME<sup>1)</sup>,  
Hitoshi KUROBE<sup>2)</sup>, Masaki KANAI<sup>2)</sup>, Yoji YAMAZAKI<sup>2)</sup>

*Department of Pathology*<sup>1)</sup>, *Department of Surgery (I)*<sup>2)</sup>, *The Jikei University School of Medicine*  
*Department of Clinical Laboratory, Fuji City Hospital*<sup>3)</sup>

# 腫瘍における<sup>99m</sup>Tc-MIBIの早期像について

成尾孝一郎, 三枝裕和, 内山真幸, 守谷悦男  
森 豊, 川上憲司 (放射線医学教室)

## 目的

腫瘍診断における<sup>99m</sup>Tc-MIBIの早期像の意義について検討する。

## 対象

悪性腫瘍…8人 良性腫瘍 ……………2人  
悪性腫瘍…Thyroid Ca (転移巣) ……………4人  
Lung Ca ……………2人  
Brest Ca ……………1人  
Malignant thymoma ……………1人  
急性病変 Granuloma (lung) ……………1人  
Sarcoidosis (hilum) ……………1人

## 方法

① Appearance time of tumor in dynamic study: 上記10人の患者に<sup>99m</sup>Tc-MIBI 600MBqを静注し、静注直後より900秒まで早期動態画像の撮影を行なった。1～60秒までは、毎秒1Frameずつ、60～900秒までは、30秒ごとに1Frameずつ撮影を行なった。早期動態画像により、病変部が初めて出現する時間を求めた。

② T/N count ratio: 早期動態画像のうち最

も病変が明瞭に出ている画面を選び、病変部と正常領域の放射能のcount比を求めT/N count ratioとした。さらに静注30分後のSPECT像でも同様にT/N count ratioを求めた。

③<sup>99m</sup>Tc-clearance of tumor: 病変部にROIを囲み、TAC (time activity curve)を作成、静注180秒後より900秒までのClearanceを求めた。Clearanceは以下の式により求めた。

$$\text{Clearance} = \frac{C_{180} - C_{900}}{C_{180}} \times 100(\%)$$

C<sub>180</sub> ……iv 180秒後のcount

C<sub>900</sub> ……iv 900秒後のcount

## 結果

Fig. 1に示すように<sup>99m</sup>Tc-MIBI早期像において、悪性腫瘍のほうが病変部が早期に出現する傾向がみられた。T/N count比については、Fig. 2のように、早期像においても、SPECT像と同様、悪性腫瘍のほうが高値であった。しかし、SPECT像のほうが良・悪性の差はより明瞭であった。また、早期の<sup>99m</sup>Tc-MIBIのClearanceは悪性腫瘍のほうに遅延傾向が見られた。

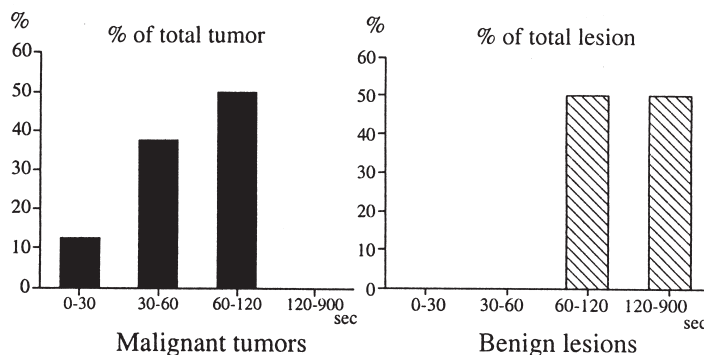
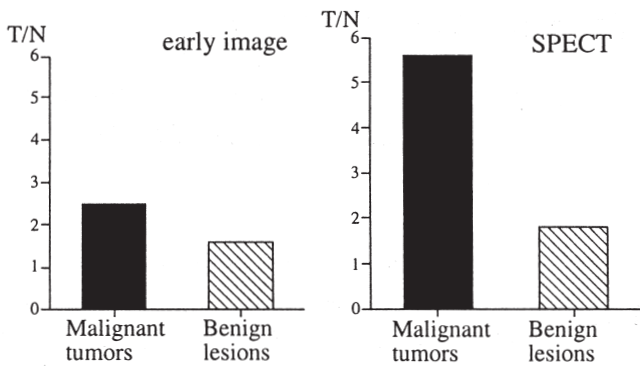
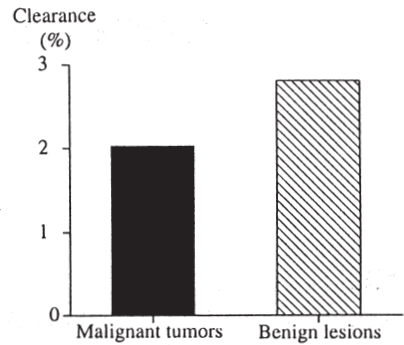


Fig. 1 Appearance time of tumor in dynamic study.



**Fig. 2** T/N count ratio of malignant tumor and benign lesion (in early images and SPECT).



**Fig. 3** <sup>99m</sup>Tc-MIBI clearance of tumor.

### 考察

以上のように、<sup>99m</sup>Tc-MIBI シンチグラフィ早期像は、良性病変と悪性腫瘍の鑑別の指標となる可能性が示唆された。しかし、今回の study は良性病変はわずか 2 例であり、また悪性腫瘍と

して、複数の腫瘍を一括している。今後良性病変の症例を重ね、各組織別（例えば、肺癌と肺良性病変）に良・悪性の差がでるかどうかを検討する必要があると思われる。

## Dynamic Study of <sup>99m</sup>Tc-MIBI in Tumor

Kouichiro NARUO, Hirokazu SAIGUSA, Mayuki UCHIYAMA,  
Etsuo MORIYA, Yutaka MORI, Kenji KAWAKAMI  
*Department of Radiology, The Jikei University School of Medicine*

## 編集後記

阪神大震災発生から3週間余、依然として多くの被災者が不自由な生活を強いられています。一日も早く安定した生活が営めるようお祈りするとともに、不幸に逝くなられた方々には心からお悔やみを申し上げます。

それにしても地震発生直後からの情報の収集、伝達、それに基づく判断の不適切さあるいは混乱は、我々に多くの問題を投げかけたことは間違いない。情報化社会と言われる時代にふさわしい有機的で効率のよいソフト・ハードの両システムを確立してもらいたいと思う。

さて慈大呼吸器疾患研究会誌第6巻第4号をお届けする段となりましたが、日常診療に直結した多くの研究成果が発表されております。貴重な情報として皆様の診療あるいは研究のお役に立てていただきたいと思います。

(病理学教室 羽野 寛)

\*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 (○印：編集委員)

- 顧問** 谷本 普一 先生 (谷本内科クリニック)  
桜井 健司 部長 (聖路加国際病院外科)  
貴島 政邑 教授 (第二外科)  
牛込新一郎 教授 (第一病理)
- 会長** 岡野 弘 教授 (第三病院内科第二)
- 世話人** 伊坪喜八郎 教授 (第三病院外科)
- 米本 恭三 教授 (リハビリテーション医学科)  
天木 嘉清 教授 (麻酔科)
- 川上 憲司 教授 (放射線科)  
飯倉 洋治 助教授 (小児科)  
徳田 忠昭 助教授 (富士市立中央病院病理)
- 久保 宏隆 講師 (第二外科)  
○ 羽野 寛 講師 (第一病理)  
○ 島田 孝夫 先生 (第三内科)  
○ 佐藤 哲夫 講師 (第四内科)  
秋葉 直志 先生 (第一外科)

**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