

慈大

1999
dec. 11-4

呼吸器疾患研究会誌

Jikei Journal of Chest Diseases

第 45 回慈大呼吸器疾患研究会を終えて	福田国彦	49
胸部領域におけるコーンビーム CT の臨床経験	川上 剛ほか	50
慈恵医大における肺塞栓症の現状の検討	森 豊ほか	52
肺分画症の 1 例	帆足茂久ほか	55
呼吸筋麻痺を伴う急性弛緩性麻痺にて A 型ボツリヌス中毒の 1 例	小林博司ほか	57
気管支拡張症における Epstein-Barr ウィルス抗体の上昇	今泉忠芳	59
MD-CT の胸部への応用	福田 安ほか	62

第 45 回研究会記録		63
投稿規定		64

共催：慈大呼吸器疾患研究会
エーザイ株式会社

Jikei University Chest Diseases' Research Association

第 45 回慈大呼吸器疾患研究会を終えて

当番世話人・福田 国彦
(慈大 放射線医学講座)

1999年12月6日午後6時より8時15分まで、大学西講堂において第45回慈大呼吸器疾患研究会が開催されました。今回は大学内外から8題の演題発表がありました。発表は遺伝子解析に関する基礎的研究、興味ある症例報告および最近の画像診断の進歩まで多岐にわたりましたが、それぞれの発表に対して活発な討論が行なわれました。

前半の座長を福田安先生(放射線科)がつとめ以下の発表がありました。川上剛先生(放射線医学)は、肺野病変におけるコンビームCTの使用経験について発表しました。コンビームCTは、検出器が蛍光板/CCDカメラ方式であるため分解能の点でまだ問題がありますが、将来的にCTが到達すべき一つの目標を示しているといえます。2席目は、森豊先生(放射線科)による慈恵医大における肺塞栓症の現状でした。最近増加傾向にある肺塞栓症の画像診断の現状につき、発表と討論が行なわれました。清水久裕先生(呼吸器内科)は、経気管支肺生検にて好酸球性肺炎と診断されたサルコイドーシスの一例について報告し、サルコイドーシスと好酸球増加との関係について討論がなされました。前半最後の発表は、内田和宏先生(富士市立中央病院内科)からの副腎皮質ステロイド投与にて著明に改善したAIDS合併カリニ肺炎の一例の報告でした。ステロイド投与が奏功した機序について討論がなされ、おそらく胞隔炎など二次的変化が改善したためではないかと推察されました。

後半の座長は氏田万寿夫先生(放射線科)にお願いしました。第1席目は帆足茂久先生(第三病院内科呼吸器)による肺分画症の一例の報告でした。本症例は無症状であったため経過観察となっていますが、このような症例における手術適応について討論がなされました。続いて吉村邦彦先生(DNA医学研究所遺伝子治療研究部門)により気管支拡張を伴った慢性気道炎症例におけるCFTR遺伝子変異解析の発表が行なわれました。今回の症例では遺伝子に異常を認めませんでしたが、気管支拡張をきたす疾患には多くの遺伝子変異が関与していることが知られており、今後も継続した遺伝子解析研究が必要であるとの報告が行なわれました。小林博司先生(柏病院小児科)は、呼吸器麻痺を伴う急性弛緩性四肢麻痺にて発症したA型ボツリヌス中毒の一例について報告し、ボツリヌス中毒の早期診断と治療の重要性が討論されました。また、小林先生は討論の中で、芽胞をも殺すレトルト食品は安全であるが、真空パック食品の包装が膨らんでいるものは汚染されている可能性があり危険であると発言され、大変勉強になりました。研究会最後の発表は福田安先生(放射線科)によるMD-CTの肺病変への応用についてでした。'99年8月に、本邦1号機として設置されたシーメンス社製の多列検出器列CTについてその特徴と臨床応用について発表が行なわれました。

各演題いずれも興味深い発表であり、活発な討論が行なわれたため定刻を大幅に延長することとなりました。今後とも、本研究会が呼吸器疾患に興味を持つ医師の学術発表の場としてまた交流の場として発展することをお祈りしています。

胸部領域におけるコーンビーム CT の臨床経験

川上 剛¹⁾, 兼平千裕¹⁾, 畑 雄一¹⁾, 田中 宏¹⁾,
関根 広¹⁾, 宮本幸夫¹⁾, 福田 安¹⁾, 福田国彦¹⁾,
佐藤哲夫²⁾, 秋葉直志³⁾, 加藤孝邦⁴⁾, 日下部正宏⁵⁾,
佐藤一雅⁵⁾, 松下 聡⁵⁾ (慈大放射線医学講座¹⁾,
同 内科学講座第 4²⁾, 同 外科学講座第 1³⁾, 同 耳鼻咽喉
科学講座⁴⁾, ソニーフロンティアサイエンス研究所⁵⁾)

背景

胸部疾患の画像診断において、X 線 CT はきわめて重要な手段であるが、従来の CT 装置は二次元断層像が主体であり、特に体軸方向の空間分解能については問題点が指摘されている。コーンビーム CT は、大視野の X 線検出器を採用しているため、短時間で広範囲を撮像でき、しかも円錐状のビームから立方格子点のデータを収集するため、真の三次元画像が得られる、新しいタイプの X 線画像診断装置である。

今回われわれは、撮像に同意の得られた、胸部の疾患を有する患者 7 例に対してコーンビーム CT を撮像し、再構成された水平断、矢状断および冠状断像を連続表示して病変の三次元的な描出を試みた。

対象

胸部に疾患を有し、撮像に同意の得られた患者 7 例。年齢は 28 ~ 76 歳 (平均年齢 53 歳) で、男性 5 例、女性 2 例。

疾患の内訳は原発性肺癌 4 例、転移性肺癌、気管支無形成および好酸球性肉芽腫疑い各 1 例である。

使用装置・仕様

使用機種：コーンビーム CT

CBX-1000 SONY 社製

X 線検出方式：蛍光板・CCD カメラ方式

有効走査領域：330 × 330 × 330 mm

走査時間：12 秒

画像診断：マルチプロセッサ DSP × 32 個

演算時間：約 7 分

再構成マトリクス：256 × 256 × 256

空間分解能：0.9 ~ 1.3mm

コーンビーム CT の最大の利点として、

- 1) 円錐状の X 線ビームを 12 秒かけて 1 回転させるのみで撮像が完了するので、短時間の息止めでほぼ全肺野が撮像可能である
- 2) XYZ 軸すべてに等価の情報が得られるため、真の三次元画像が得られるなどがあげられる。

結果

症例 1：原発性肺腺癌 T4N1M0 Stage IIIB

症例 2：原発性肺小細胞癌 T2N3M1 Stage IV

症例 3：気管支無形成症

いずれの症例も、病変の体軸方向への進展の描出に優れていた。特に矢状断・冠状断を連続表示することにより、症例 1 では腫瘍への血管の収束像および肺内転移巣、症例 2 では、腫瘍の肺門への進展および肺門リンパ節腫張、症例 3 では気管支無形成区域における透過性の亢進および mucoïd impaction の形態把握が容易となった。

現時点では、濃度分解能に限界があり、微細病変および縦隔病変の描出が困難であった。今後は濃度分解能の向上およびさらなる撮像時間の短縮が望まれる。

Clinical Experience of using Cone Beam CT for Lung Field

Go KAWAKAMI¹⁾, Chihiro KANEHIRA¹⁾, Yuichi HATA¹⁾, Hiroshi TANAKA¹⁾, Hiroshi SEKINE¹⁾, Yukio MIYAMOTO¹⁾, Yasushi FUKUDA¹⁾, Kunihiro FUKUDA¹⁾, Tetsuo SATO²⁾, Tadashi AKIBA³⁾, Takakuni KATO⁴⁾, Masahiro KUSAKABE⁵⁾, Kazumasa SATO⁵⁾, Satoshi MATSUSHITA⁵⁾

Department of Radiology¹⁾, Department of Internal medicine IV²⁾, Department of Surgery I³⁾,

Department of Otolaryngology⁴⁾, Jikei University

Frontier Science Laboratory, SONY Corporation⁵⁾

慈恵医大における肺塞栓症の現状の検討

森 豊, 内山眞幸, 土田大輔
(慈大 放射線医学講座 核医学)

はじめに

肺血栓塞栓症は、米国においては年間60万人以上の発症し、5～10万人を死に至らしめる重大な疾患である。わが国においては、肺塞栓症の発生頻度は、米国の10分の1または50分の1との報告があるほど発生頻度は少ない疾患と考えられていたが、日本人の生活様式の欧風化により近年増加傾向にあるといわれている。

目的

慈恵医大附属病院(本院)における肺塞栓症の実体を把握するため、肺塞栓症の診断の第一選択検査としての肺換気血流シンチグラフィの依頼およびその所見からの解析を行なった。

方法

1990～92年の3年間と1997～99年の約3年間に、肺塞栓症を疑われ肺換気血流シンチグラフィを行なった症例を対象として解析を行なった。肺塞栓症と診断された根拠は、血

管造影、造影CT、治療による肺血流シンチグラム像の改善とした。肺塞栓症の原因疾患および基礎疾患についても、臨床情報よりその頻度を評価検討した。

結果

肺塞栓症を疑われ肺シンチグラフィの初回の依頼の件数は、'90～'92年に比べ'97～'99年では約3倍に増加していた(Fig. 1)。'91～'93年には年間4～5件であったが、'97～'99年には、年間約10～20件の肺塞栓症を疑い肺シンチグラフィの依頼があった。肺塞栓症の疑われる症例は近年増加したと考えられた。初回の依頼ではなく、経過観察の再発疑いも含め、肺塞栓症を疑われ肺血流シンチグラフィを行なった件数も、'91～'93年には年間20～30件であったが、'97～'99年には、年間約50～80件と増加していた。最近では、SPECT画像の併用と、解像力の向上により、検出頻度が上昇していると考えられたが、肺塞栓症を疑い肺シンチグラフィを行ない、肺塞栓症と診断された割合は、'91～'93年と'97

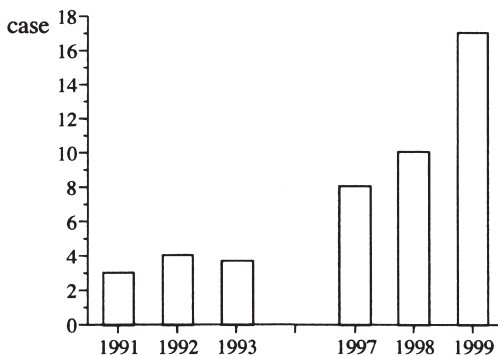


Fig. 1 Case number of pulmonary embolism (initial cases).

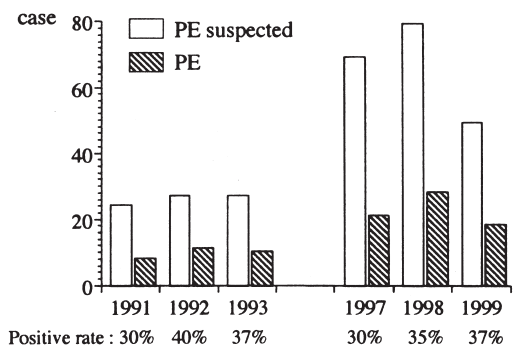


Fig. 2 Number of perfusion scintigraphy positive rate of pulmonary embolism.

～'99年の間に差は認められなかった。差は認めず常に疑われた症例の30～40%に肺塞栓症が検出されていたことは、確実に肺塞栓症の発症頻度は増加していることを示唆している。依頼件数が増加した原因の一つに、本院が教育施設であるため、カンファレンスなどによる依頼医の肺核医学検査法の啓蒙も一因と考えられる (Fig. 2)。

肺塞栓症の基礎疾患について検討した。基礎疾患として最も多かったのは、下肢静脈血栓症と悪性腫瘍であった。この両者は85症例中25例、約30%にそれぞれ認められた。病院での処置により生じたと考えられる医原性のものは85症例中20例、約20%に認められた (Fig. 3)。

医原性の肺塞栓症の原因についても検討した。帝王切開などの産婦人科領域の骨盤内を手術後に生じたものが、医原性と考えられた30症例のうち7症例、23%、同様に泌尿器科の前立腺癌などの術後に発症しているものが、30症例中6例、20%であった。心臓の手術後にも30症例中4例、13%であった。膠原病のステロイドや、前立腺癌のホルモン療法、ピルによると考えられる肺塞栓症をホルモンが原因としてまとめると、30症例中6例、20%に認められた。血管造影後の圧帯解除、留置カテーテル抜去などが原因と考えられるものは、30症例中3例、10%に認められた (Fig. 4)。

結 語

慈恵医大附属病院における肺塞栓症の発症頻度を、肺シンチグラフィの依頼件数とその陽性所見より検討した。肺塞栓症は近年慈恵医大病院においても確実に発症頻度は増加していると考えられた。その基礎疾患としては、深部静脈血栓症、悪性腫瘍などが多く認められた。医原性のものもかなり高頻度であり、特に骨盤領域の手術後、ホルモン治療後などが原因と考えられる肺塞栓症の発症頻度の増

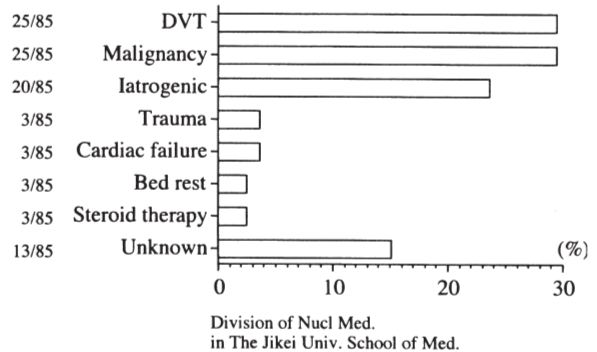


Fig. 3 Incidence of basic diseases.

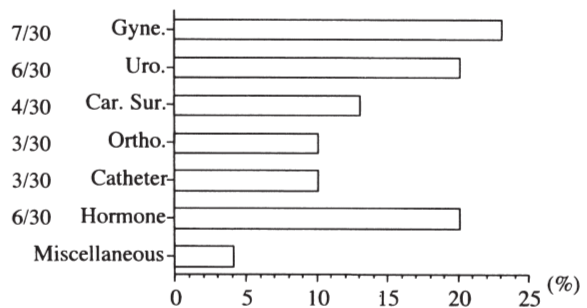


Fig. 4 Incidence of PE.

加認められた。発症頻度増加のバックグラウンドには、日本人の食生活、生活様式の変化が一因として考えられる。増加しつつある肺塞栓症の診断における、肺換気血流シンチグラフィの役割を再認識すべきと考えられた。わが国の肺塞栓症は慢性型に移行し、肺高血圧を生じるものが多いとされているが、この点も座位での Tc-99m-MAA 投与による肺高血圧の有無の判定は非侵襲的検査法として注目すべきと思われる。

文 献

- 1) 国枝武義. 肺動脈血栓症の疫学; 我が国の現状. 呼吸と循環 1997; 45: 325-332.
- 2) 岡田 修. 肺塞栓症の治療. 呼吸と循環 1999; 47: 715-719.
- 3) 森 豊. 呼吸器核医学検査. 西村恒彦編. 核医学検査ガイドブック. プリメドン社; 大阪, 1999; 198-213.

Recent Incidence of Pulmonary Embolism

Yutaka MORI, Mayuki UCHIYAMA, Daisuke TSUCHIDA

Department of Radiology, Division of Nuclear Medicine, Jikei University

Abstract The incidence of pulmonary embolism has been increasing in Japan because of westerner life style in recent Japanese. We reassessed the order of pulmonary ventilation and perfusion scintigraphy in the patients who were suspected pulmonary embolism clinically. These data suggested increase of incidence of pulmonary embolism in Jikei university hospital definite.

The rule of pulmonary perfusion and ventilation scintigraphy in diagnosis of pulmonary embolism should be reviewed in Japan.

Key words Incidence of pulmonary embolism, Pulmonary embolism, Nuclear medicine.

肺分画症の1例

帆足茂久¹⁾，竹田 宏¹⁾，田井久量¹⁾，木村哲夫¹⁾，
牛尾龍朗¹⁾，多田浩子¹⁾，岡田明子¹⁾，石井慎一¹⁾，
氏田万寿夫²⁾

(慈大 第三病院 内科/呼吸器¹⁾，同 放射線医学講座²⁾)

症例

47歳，男性。

現病歴：1995年より肝機能定期検査目的にて消化器内科に通院中であつたが，1999年6月の胸部X線写真上左下肺野に異常影を疑われ，さらに胸部CTにて左S10領域に腫瘤状陰影を認めたため，当院呼吸器科に紹介受診となつた。自覚症状は特にみられなかつた。

既往歴：肩関節付着部靭帯損傷に対する手術歴あり。

喫煙歴：1日40本・40年間。飲酒歴はなし。

身体所見：胸部聴診上異常呼吸音は聴取されず，そのほか理学所見上異常認めず。

血液検査：白血球数14000/ μ Lおよびその分画上の核左方移動，CRP 1.4 mg/dLと軽度の炎症反応亢進所見を認めたが，そのほか一般生化学検査上の異常所見はみられず，腫瘍マーカーではCEA 6.2 ng/mL，SLX 61 U/mLと，いずれも軽度の増加を認めた。

喀痰検査：有意な一般細菌の検出はみられず，抗酸菌は塗抹陰性，培養も陰性。細胞診はclass I。

経過

当科受診後，胸部造影CT写真上陰影の内部が不均一に造影されており，また，大動脈近傍に異常血管が示唆された。また，dynamic CTの造影所見より大動脈より腫瘤内に迷入する血管影がみられ腫瘤内は分岐状に造影され，胸部MRAngiographyからは腹部大動脈より肺腫瘤影へ迷入する異常血管がみられた。こうした所見より肺分画症が考えられたため還流静脈の確認も兼ね，血管造影検査を施行した。

血管造影検査から，異常動脈は腹部大動脈から分岐し，肺内に入り込み静脈は左下肺静脈に還流することが確認された。肺葉内肺分画症Pryceの2型と診断した。4年前の胸部X線写真上からは左下肺野には腫瘤影は明らかではなかつたが，索状影を認め大動脈から肺内に入り込む異常動脈であつたことが示唆された。本例では同部位への感染，心・縦隔の偏位などの合併症はみられなかつたが，約4年の経過で腫瘤影に変化してきているため，手術療法を勧めるも患者の希望により手術せず外来通院にて経過観察中である。

考案

肺分画症の発生頻度はSavicらにより先天性肺形成異常中0.15～6.4%，肺葉内分画症は肺分画症の70～80%，肺葉内肺分画症の発生部位では95～98%が下葉に存在し，左側に多いとされている。肺葉内肺分画症での異常動脈は多くが大動脈系で75%が胸部下行大動脈，21%が上部腹部大動脈から派生した血管で，還流静脈は95%が肺静脈であることが報告されている。

肺葉内肺分画症の50～70%例は20歳までに発見され，また，同部位への感染の繰り返しにより，発熱，咳嗽，喀痰，血痰などの症状を呈するものが70～90%にみられるとされている。本例では47歳と比較的高い年齢で，検診による胸部X線撮影が発見の契機となつた。肺分画症の画像所見としては，一般に下葉に多発嚢胞状陰影もしくは腫瘤影をみることが比較的多いとされているが，小児例では，嚢胞状陰影を呈するものが最も多く約62%，腫

瘤影が 16% と報告されている。

本例では、嚢胞を伴わない腫瘤影を呈し、感染に伴う浸潤影や、液面形成像などの随伴性陰影はみられなかった。造影 CT 上では、腫瘤影近傍に異常血管が疑われ、dynamic CT および MRA にて異常血管がみられた。診断上、dynamic CT および MRA が有用であった 1 例であった。

文 献

- 1) Pryce DM. Lower accessory pulmonary artery with intralobular sequestration of lung: report of 7 cases. *J Pathol* 1946; 58: 457-465.
- 2) Savic B, Birtel FJ, Tholen W, et al. Lung sequestration. Report of seven cases and review of 540 published cases. *Thorax* 1979; 34: 96-101.
- 3) 財前善雄, 池田恵一, 中川原章ほか. 小児肺分画症の 1 例; ならびに本邦小児報告例 86 例の統計的観察. *日本小児外科学会雑誌* 1981; 17: 119-127.

A Case of Pulmonary Sequestration

Shigehisa HOASHI¹⁾, Hiroshi TAKEDA¹⁾, Hisakazu TAI¹⁾, Tetsuo KIMURA¹⁾,
Tatsuo USHIO¹⁾, Hiroko TADA¹⁾, Meiko OKADA¹⁾, Shinichi ISHII¹⁾, Masuo UJITA²⁾

*Jikei Daisan Hospital, Department of Internal Medicine (Respiratory Medicine)¹⁾,
and Department of Radiology, Jikei University²⁾*

呼吸筋麻痺を伴う急性弛緩性四肢麻痺にて発症した A型ボツリヌス中毒の1例

小林博司¹⁾、黒川直清¹⁾、小林正久¹⁾、上條 誠¹⁾、
齊藤義弘¹⁾、小林尚明¹⁾、津田 隆¹⁾、藤沢康司¹⁾、
久保政勝¹⁾、佐竹 司²⁾、門間千恵³⁾、柳川義勢³⁾、
諸角 聖³⁾、衛藤義勝⁴⁾(慈大 柏病院 小児科¹⁾、同
麻酔科²⁾、東京都立衛生研究所³⁾、慈大 小児科⁴⁾)

食中毒型ボツリヌスはカラシレンコン事件以降も全国で散発的に発生が見られている。

今回経験した症例は、発症約1週間で便、血清よりA型毒素が検出されたが、抗毒素血清の効果がほとんどなく、第90病日に至っても呼吸管理を必要としている。

本症例の臨床症状、経過を以下に示す。

症例

12歳女児

主訴：歩行、起立困難

既往歴：低出生体重（成長発達に問題なし）
気管支喘息（コントロール良好）

病歴：入院前日昼に古くなった真空パックのハヤシライスを食べていた。翌朝よりふらつき、めまいを訴え近医にて補液を行なったが改善せず、午後より立てなくなり、さらにろれつが回らず、ぐったりしてきたため意識障害として当科救急診療部に受診。到着後も急激に麻痺が進み呼吸不全も合併したため挿管、呼吸管理を開始。やや落ちついた後、指先のわずかな動きで意志疎通が可能で、意識障害はなかったことが判明した。

入院時現症：体温36.7度、心拍135/分、呼吸数42/分、血圧172/104、酸素飽和度94%、意識レベル不明、体色良好、浮腫なし、発疹なし。対光反射正常、筋緊張低下が著しく、進行性弛緩性四肢麻痺を呈していた。深部腱反射消失、項部硬直なし。胸部聴診上呼吸音減弱、腹部平坦かつ軟。

経過

当初ギランバレー症候群を疑いγグロブリン大量投与等を行なったが改善が全く見られず、第4病日で指先も動かせなくなり、対光反射も消失。末梢神経伝達速度、テンシロンテスト等の結果からボツリヌスを疑い都立衛生研究所に便、血清を送り翌日毒素が証明された。

同日多価型抗毒素血清を投与したが改善なく、第16病日で初めて指先の動きが再開し以降きわめてゆっくりと改善しているが、第90病日でも呼吸管理が必要な状態である。

考察

ボツリヌスはギランバレー症候群、重症筋無力症などとの鑑別が問題となるが、今回急激な呼吸困難による早期緊急呼吸管理のため球麻痺、眼麻痺といったボツリヌスの初期の特徴をとらえにくく、この間に毒素が神経末端に強力に付着し、遊離した状態のものが少なかったため抗毒素血清が全くといってよいほど効果がなく、ICUレベルでの呼吸、全身管理を長期にわたり強いられることとなった。

また発表後の報道で患者側の保存のまずさを強調する姿勢が目立ったが、レトルトと混同しやすい食品形態の氾濫や保存法の表記の不十分さが今回の背景にあり、なにより食品の中にボツリヌス菌を混入させた業者側の責任は重大といえよう。

業者側の食品の衛生管理の改善は当然として、真空パックなど工業規格の厳格でない食品の保存法の銘記の徹底、一般消費者への啓蒙などが今後の課題と考えられた。

A Case of Food-borne Botulism with Acute Flaccid Quadriplegia

Hiroshi KOBAYASHI¹⁾, Naokiyo KUROKAWA¹⁾, Masahisa KOBAYASHI¹⁾, Makoto KAMIJO¹⁾,
Yoshihiro SAITO¹⁾, Naoaki KOBAYASHI¹⁾, Takashi TSUDA¹⁾, Koji FUJISAWA¹⁾,
Masakatsu KUBO¹⁾, Tsukasa SATAKE²⁾, Tie MONMA³⁾, Yoshitoki YANAGAWA³⁾,
Satoshi MOROZUMI³⁾, Yoshikatsu ETO⁴⁾

*Department of Pediatrics¹⁾, Department of Anesthesiology²⁾, Jikei University Kashiwa Hospital.
Department of Microbiology, The Tokyo Metropolitan Research Laboratory of Public Health³⁾.
Department of Pediatrics, Jikei University⁴⁾.*

気管支拡張症における Epstein-Barr ウィルス抗体の上昇

今泉 忠芳

(アムスランドマーククリニック)

はじめに

呼吸器疾患において Epstein-Barr (EB) ウィルス¹⁾の抗体の上昇が時としてみられることを報告²⁾してきた。

今回は気管支拡張症において EB ウィルス抗体の上昇がみられたので報告する。

対象と方法

気管支拡張症 8 例 (男性 M 1, 女性 F 7; 平均年齢 \bar{x} 70.6), 慢性気管支炎 5 例 (M 3, F 2, \bar{x} 68.6), 急性気管支炎 16 例 (M 6, F 10, \bar{x} 55.9), 中葉症候群 6 例 (F 6, \bar{x} 63.3), 対照 33 例 (M 13, F 20, \bar{x} 39.3) を対象とした (Table 1)。

対象より採血, 血清 EB ウィルス抗体を測定³⁾した。EB ウィルス抗体価で EB・VCA・IgG 640 × 以上, EB・VCA・IgM, EB・VCA・IgA, EB・EADR・IgG, EB・EADR・IgA, それぞれ

10 × 以上を上昇とした (Table 2)。

結果

気管支拡張症では 8/8 (100%) に EB ウィルス抗体の上昇がみられた。その他では急性気管支炎 2/16 (12.5%), 中葉症候群 2/6 (33.3%) に EB ウィルス抗体の上昇がみられた。慢性気管支炎 0/5 (0%), 対照 0/33 (0%) には EB ウィルス上抗上昇例はみられなかった (Table 3)。

気管支拡張症 8 例について EB ウィルス抗体の上昇について Table 4 に示した。

EB・VCA・IgG 上昇例は 4 例で, 病変の範囲が広いものにみられた。EB・EADR・IgG は 6 例にみられた。EB・EADR・IgA 上昇は 3 例, EB・VCA・IgM 上昇 1 例であった。

気管支拡張症, 慢性気管支炎, 対象の末梢白血球数, リンパ球 (%) を Table 5 に示した。各グループの間に著差はみられなかった。異形 Monocyte はみられなかった。

考察

EB ウィルスは幼少時期に感染し, B リンパ球のゲノムに潜伏感染⁵⁾の状態 で存続するが多くは無症状で経過する。中年以後, ある疾患

Table 1 Cases studied.

	n	Sex		Age	
		M	F	\bar{x}	σ_{n-1}
Bronchiectasis	8	1	7	70.6	7.3
Chronic bronchitis	5	3	2	68.6	20.9
Acute bronchitis	16	6	10	55.9	19.0
Middle lobe syndrome	6	0	6	63.3	8.8
Control	33	13	20	39.3	16.4

Table 2 Elevation (EB virus antibody titer).

EB・VCA・IgG	640 ×
EB・VCA・IgM	10 ×
EB・VCA・IgA	10 ×
EB・EA-DR・IgG	10 ×
EB・EA-DR・IgA	10 ×

Table 3 EB virus antibody elevation.

	n	EB virus antibody elevation
Bronchiectasis	8	8 (100%)
Chronic bronchitis	5	0
Acute bronchitis	16	2
Middle lobe syndrome	6	2
Control	33	0

Table 4 Bronchiectasis and EB virus antibody.

Case	Age	Sex	Chest x-p	EB・VCA			EB・EADR		EBNA
				IgG	IgM	IgA	IgG	IgA	
1	79	♀		160	—	—	20	—	20
2	62	♀		160	—	—	40	—	20
3	67	♀		160	—	—	20	—	40
4	60	♀		640	10	10	—	—	80
5	69	♀		160	—	—	10	—	20
6	79	♀		2560	—	10	320	10	40
7	73	♀		320	*	40	40	—	10
8	76	♂		640	—	—	—	—	80
Elevation		* impossible titration		3/8 (37.5%)	1/8	3/8 (37.5%)	3/8 (7.5%)	1/8	

Table 5 Periferal blood lymphocyte.

	n	WBC (cmm)	Lymphocyte (%)
Bronchiectasis	8	4000 ~ 11000	31 ~ 39
Chronic bronchitis	5	5600 ~ 8400	28 ~ 40
Control	15	4900 ~ 8400	26 ~ 44

において EB ウィルスの再活性化のみられる場合があり、EB virus related disease⁴⁾と考えられている。

気管支拡張症の病態は末梢気道が膿汁で充満された状態である。ここでは所属リンパ節

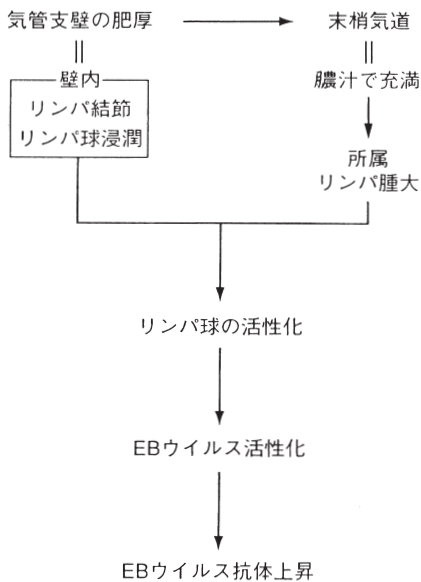


Fig. 1 気管支拡張症における EB ウィルス抗体上昇の機序

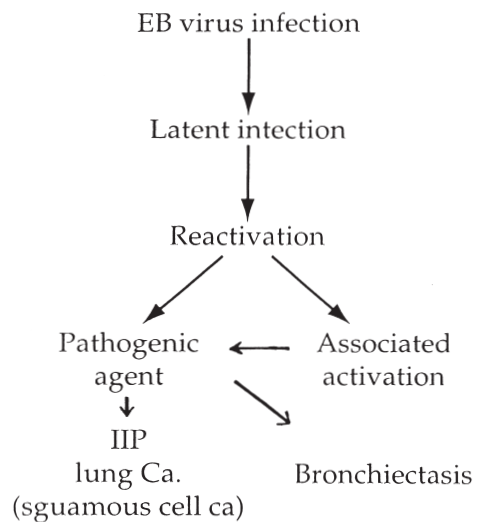


Fig. 2 気管支拡張症と EB ウィルス関連疾患としての位置付け。

気管支壁のリンパ節のリンパ球の活性化が生じ、これがEBウイルスの再活性化を来すことが推測される。再活性化したEBウイルスは病変を修飾し、ウイルスによる病変が加わってゆくものと思われる。これらは一過性再活性化の肺結核のfibrosisとは異なる点であろう(Fig. 1, Fig. 2)。

気管支拡張症はEB virus related diseaseの一つに挙げることを提唱したい。

文 献

- 1) Epstein MA, Achong BG. Lanceti, 1964; 702-703.
- 2) 今泉忠芳. 呼吸器疾患におけるEBウイルス抗体の上昇. 第116回成医学会総会, 1999.
- 3) 今井浄子. EBウイルス. 日本臨床 1985; 43 (秋季臨時増刊号): 41-43.
- 4) 大里外誉郎, 今井章介, 杉浦 亮. 蛋白質. 核酸・酵素 1995; 40: 40-52.
- 5) 巽英二. Epstein-Barr Virus (EBV) 感染と免疫, 特に伝染性単核球症について. Medical immunology 1990; 20: 373-378.

Epstein-Barr Virus Antibody Elevation in Bronchiectasis

Tadayoshi IMAIZUMI

Ams Landmark Clinic, Minatomirai 2-2-1-1, Nishi-ku, Yokohama 220-8107

Epstein-Barr (EB) virus antibody was elevated in bronchiectasis. Pus fullness was in small airway of the bronchus. That was bronchiectasis. Lymphonode of bronchus wall and, lymphonode was activated, and latent EB virus of lymphonode would be reactivated. Reactivated EB virus would make an addition of disease field.

It was indicated that bronchiectasis was one of EB virus related diseases.

MD-CT の胸部への応用

福田 安, 川上 剛, 戸崎光宏, 佐久間 亨,
豊田圭子, 福田国彦 (慈大 放射線医学講座)

はじめに

1989年に螺旋軌道スキャン, いわゆるヘリカルスキャンが開発され, CTでの検査時間は飛躍的に短縮された. そして, さらなる高速化の要求に伴い1998年Multi-detector CT(MD-CT)が開発された. 当施設に1999年8月に導入されたMD-CT(SOMATOM PLUS4 Volume Zoom: SIEMNS社製)の特徴について概説し, 臨床例を提示し胸部への応用について述べる.

MD-CTの特徴

MD-CTの臨床上的の主たる利点は, スキャン時間・処理時間の高速化, スキャン範囲の拡大, スキャン分解能の向上である. スキャン時間はフルスキャン0.5秒が可能であり, 画像再構成時間は0.8秒である. スキャン範囲に関しては, 1回転で4スライスのデータを収集することが可能である. 最大撮像範囲は1スキャンにつき20mmである. これに伴い, 8スライス/秒(40mm/秒)の撮像が可能である. スキャン分解能に関しては最薄スライス厚0.5mmを有する. 検出器においては4種(1mm, 1.5mm, 2.5mm, 5mm)の体軸幅を持つ基本素子を, 線対称に配列組み合わせることにより, 被曝低減とthin sliceの両立が実現されている. また, 管球および検出器側コリメータの併用により, 多彩な収集ビーム幅の選択が可能で

ある. 胸部において30cmの範囲を撮像する場合に1スキャン0.5秒, スライス厚5mmの撮像条件であれば撮像時間は5秒であり従来のシングルスライスヘリカルCTと比較し1/8の撮像時間である. 薄いコリメーション(4列検出器×1mm)での撮影でも肺全体を約30秒で検査可能であり, これにより3mm, 5mm厚などの横断再構成画像とともに高分解能画像や良好な冠状断, 矢状断などの多断面再構成像(MPR像)を得ることができる.

臨床例として, 肺動静脈瘻, 原発性肺癌, 間質性肺炎を提示した. 肺動静脈瘻ではMIP像を作製することにより流入動脈, 流出静脈の解剖学的把握が明瞭となった. 原発性肺癌の例においては, 造影CTのMPR像で肺門・縦隔リンパ節腫大と肺動脈との関係が明瞭であり外科的治療の際に有用な情報となり得ると考えられた. 間質性肺炎の症例では病変の分布の把握において冠状, 矢状断のMPR像が非常に有用となりえることを示した.

おわりに

MD-CTはこれまでのCTによる画像診断を大きく変える可能性を秘めた装置であるといえる. 今後は, 臨床例を蓄積することにより胸部病変における有用性について明らかにしていく予定である.

Clinical Application of MD-CT in Chest Disease

Yasushi FUKUDA, Gou KAWAKAMI, Mitsuhiro TOZAKI, Thoru SAKUMA,
Keiko TOYODA, Kunihiko FUKUDA

Department of Radiology, Jike University

第 45 回慈大呼吸器疾患研究会 記録

日 時 1999 年 12 月 6 日(火) 18:00 ~ 20:00

会 場 東京慈恵会医科大学 西講堂

開会の辞 (18:00 ~ 18:05) —————福田国彦 (慈大 放射線医学講座)

一般演題 I (18:05 ~ 19:05) —————座長 福田 安 (慈大 放射線医学講座)

(1) 肺野病変におけるコンビーム CT の使用経験

慈大 放射線医学講座 ○川上 剛

(2) 慈恵医大における肺塞栓症の現状

慈大 放射線医学講座 ○森 豊 内山真幸

(3) 経気管支肺生検にて好酸球性肺炎と診断されたサルコイドーシスの 1 例

慈大 呼吸器内科¹⁾ ○清水久裕¹⁾ 神宮希代子¹⁾ 小野寺玲利¹⁾
同 呼吸器外科²⁾ 古田島 太¹⁾ 田辺 修¹⁾ 佐藤哲夫¹⁾
同 病理部³⁾ 佐藤修二²⁾ 二村 聡³⁾

(4) 副腎皮質ステロイド投与にて著明に改善した AIDS 合併カリニ肺炎の 1 例

富士市立中央病院¹⁾ ○内田和宏¹⁾ 井上 寧¹⁾ 丹野有道¹⁾
同 病理科²⁾ 徳田忠昭²⁾ 児島 章¹⁾

一般演題 II (19:00 ~ 20:00) —————座長 氏田万寿夫 (慈大 放射線医学講座)

(5) 肺分画症の 1 例

慈大 内科呼吸器／第三病院¹⁾ ○帆足茂久¹⁾ 竹田 宏¹⁾ 田井久量¹⁾
同 放射線医学講座²⁾ 木村哲夫¹⁾ 牛尾龍朗¹⁾ 多田浩子¹⁾
岡田明子¹⁾ 石井慎一¹⁾ 氏田万寿夫²⁾

(6) 気管支拡張を伴った慢性気道炎症症例における CFTR 遺伝子変異解析

慈大 DNA 医学研究所遺伝子治療研究部門¹⁾ ○吉村邦彦¹⁾²⁾ 飯塚佐代子¹⁾ 諸川納早¹⁾³⁾
同 呼吸器・感染症内科²⁾ 安斎千恵子¹⁾ 田辺 修¹⁾²⁾³⁾ 児島 章¹⁾³⁾
同 内科学講座第 4³⁾ 内田和宏¹⁾³⁾ 中田紘一郎⁴⁾ 衛藤義勝¹⁾
国家公務員共済組合連合会 虎の門病院 呼吸器科⁴⁾

(7) 呼吸筋麻痺を伴う急性弛緩性四肢麻痺にて発症した A 型ボツリヌス中毒の 1 例

慈大 小児科／柏病院¹⁾ ○小林博司¹⁾ 黒川直清¹⁾ 小林正久¹⁾
同 麻酔科／柏病院²⁾ 斉藤義弘¹⁾ 小林尚明¹⁾ 津田 隆¹⁾
東京都立衛生研究所³⁾ 藤沢康司¹⁾ 久保政勝¹⁾ 佐竹 司²⁾
慈大 小児科⁴⁾ 門間千恵³⁾ 柳川義勢³⁾ 諸角 聖³⁾
衛藤義勝⁴⁾

(8) 気管支拡張症における EB ウィルス抗体の上昇

アムスランドマーククリニック ○今泉忠芳

(9) MD-CT の肺病変への応用

慈大 放射線医学講座 ○福田 安

閉会の辞 (19:50 ~ 19:55) —————堀 誠治 (慈大 薬学部講座第 1)

会 長 佐藤 哲夫
当番世話人 福田 国彦

共催：慈大呼吸器疾患研究会，エーザイ株式会社

慈大呼吸器疾患研究会

(◎印：編集委員長 ○印：編集委員)

- 顧問 谷本 普一 (谷本内科クリニック)
桜井 健司 (聖路加国際病院)
伊坪喜八郎 (前・慈大第三病院外科)
貴島 政邑 (明治生命健康管理センター)
岡野 弘 (総合健保多摩健康管理センター)
牛込新一郎 (慈大病理学講座第1)
天木 嘉清 (慈大麻酔科学講座)
米本 恭三 (東京都立保健科学大学)
飯倉 洋治 (昭和大学医学部小児科学講座)
- 会長 ○佐藤 哲夫 (慈大内科学講座第4)
- 副会長 ○田井 久量 (慈大内科学講座第4 / 第三病院)
- 世話人 宮野 佐年 (慈大リハビリテーション医学講座)
徳田 忠昭 (富士市立中央病院臨床検査科)
○久保 宏隆 (慈大外科学講座第2 / 柏病院)
佐竹 司 (慈大麻酔科学講座 / 柏病院)
○羽野 寛 (慈大病理学講座第1)
島田 孝夫 (社会保険桜ヶ丘総合病院)
中森 祥隆 (国家公務員共済組合連合会三宿病院呼吸器科)
矢野 平一 (慈大柏病院総合内科)
福田 国彦 (慈大放射線医学講座)
吉村 邦彦 (慈大DNA医学研究所)
堀 誠治 (慈大薬理学講座第1)
◎秋葉 直志 (慈大外科学講座第1)
増渕 正隆 (慈大外科学講座第1 / 第三病院)

事務局 〒105-8461 東京都港区西新橋 3-25-8
東京慈恵会医科大学呼吸器・感染症内科 佐藤哲夫 気付
慈大呼吸器疾患研究会

編集室 〒222-0011 横浜市港北区菊名 3-3-12 Tel. & Fax. 045-401-4555
ラボ企画 (村上昭夫)

慈大呼吸器疾患研究会誌 1999年12月30日発行◎
第11巻第4号 慈大呼吸器疾患研究会