



Title	縦隔リンパ節の横断面表示(X線CT用)-日本肺癌学会のリンパ節の部位と命名にもとづく-
Author(s)	高島, 力; 鈴木, 正行; 伊藤, 広
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1984, 44(10), p. 1235-1239
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/19105
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

縦隔リンパ節の横断面表示 (X線CT用)

—日本肺癌学会のリンパ節の部位と命名にもとづく—

金沢大学医学部放射線医学教室

高島 力 鈴木 正行 伊藤 広

(昭和58年11月21日受付)

Cross Section Anatomy of Mediastinal Lymphnodes for CT Evaluation

—Based on Lymphnodes Mapping of Japan Lung Cancer Society—

Tsutomu Takashima, Masayuki Suzuki and Hiroshi Itoh

Department of Radiology, Kanazawa University School of Medicine, Kanazawa, Japan

Research Code No. : 506.1

Key Words : Primary lung ca., Mediastinum, Lymphnodes, Metastasis, Cross section anatomy, CT

Computed tomography is now being used on a wide basis to evaluate preoperatively the mediastinal lymphnodes for N-factor diagnosis of the patients with bronchogenic carcinoma. At these time, it may be useful for the lung cancer study that cross sectional perspectives of mediastinal lymphnodes are portrayed, based on lymphnodes mapping of Japan lung Cancer Society. And the illustrations of them are proposed.

原発性肺癌患者の予後は、手術を意図した時期における病巣の広がり、すなわち病期と密接に関係する¹⁾。現在これを評価する方法としてTNM分類が広く用いられているが、術前のこれら3因子の中でN-因子の評価が最も難しいと言われて²⁾³⁾。しかしながら近年X線CTによる肺門部および縦隔のリンパ節腫大の診断が通常的一般断層を含めたX線診断より優れているという報告が多数みられる⁴⁾⁵⁾。しかし、一方ではリンパ節に癌の転移があるかないかの質的診断の評価には、更に検討が必要であるという報告もある⁶⁾⁷⁾。

一方、手術時に廓清された肺門、縦隔リンパ節の病理組織学的検討に基づいて、肺のリンパ節の部位及び命名を統一する案が成毛らにより第18回日本肺癌学会理事会に提出され、現在学会が定めた肺癌取扱い規約の手術記載の付として成文化されている⁸⁾。

術前においてもこのリンパ節図は転移の評価を

整理するのに役立つので、これに基づいて当科の鈴木らが原発性肺癌48症例につき、本学第一外科との協力のもとに、手術により廓清の行われた肺門及び縦隔リンパ節の病理所見をもとにX線CTによるN因子の評価を行って報告した⁹⁾。しかしながら、その規約中に示されているリンパ節図は正面及び両側面像であるので、これらリンパ節の評価に有用と考えられるX線CT用として役立つ横断面図の作成を意図した。

対象症例ならびに検査方法

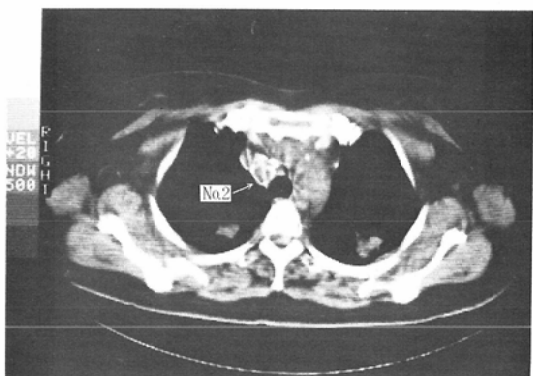
肺癌学会のリンパ節の部位と命名に合わせた表示のために用いた症例は、原発性肺癌患者3人、右上葉腺癌(66歳、女性)、右中葉扁平上皮癌(43歳、女性)、左上葉腺癌(65歳、女性)と、結核症によると思われる肺門及び縦隔リンパ節の広汎な石灰沈着を示す患者(61歳、女性)である。

CT検査はGECT/T 8800を使用、スライス厚10mmの4.8秒スキャンで1cm間隔の単純CTと

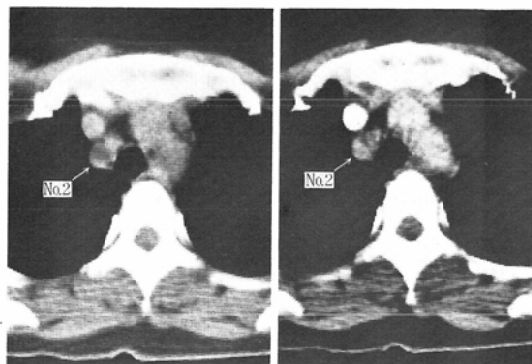


A

Fig. 1 cut level is 4cm above Fig. 5 (about sternoclavicular joints).

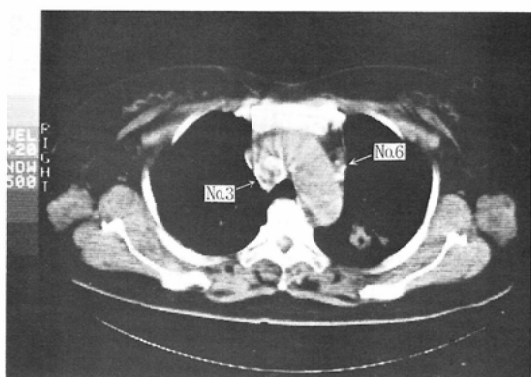


A

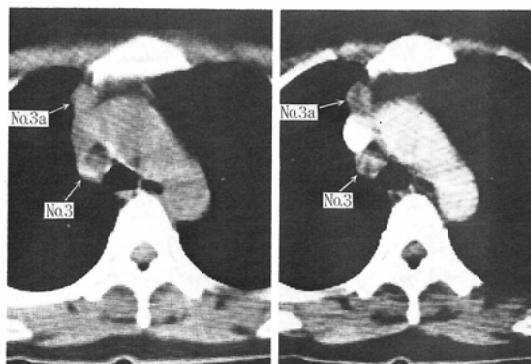


B

Fig. 2 cut level is 3cm above Fig. 5.

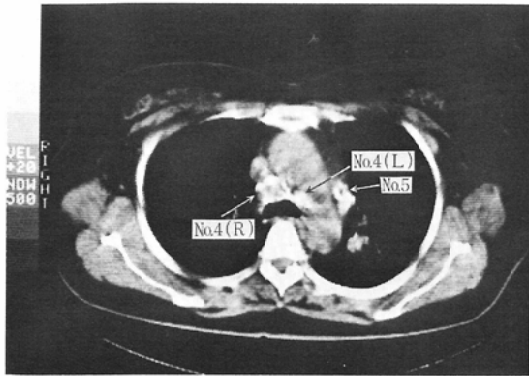


A

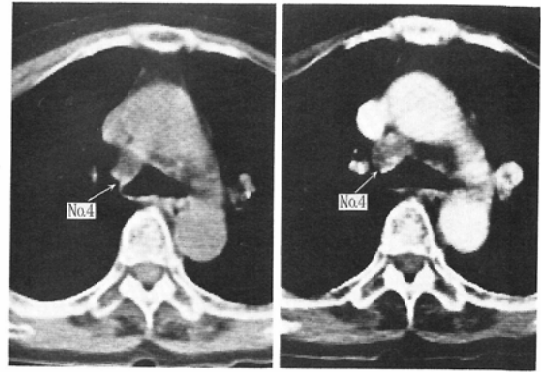


B

Fig. 3 cut level is 2cm above Fig. 5.

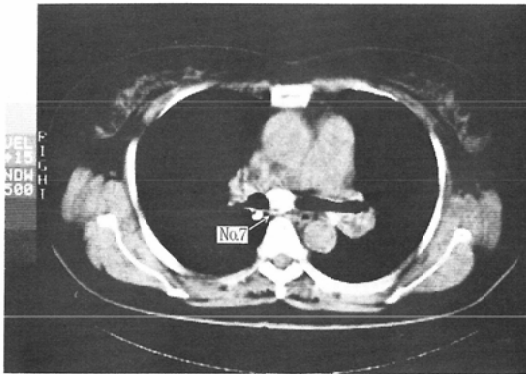


A

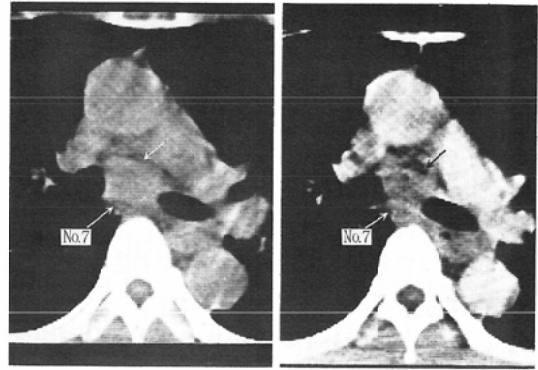


B

Fig. 4 cut level is 1cm above Fig. 5.

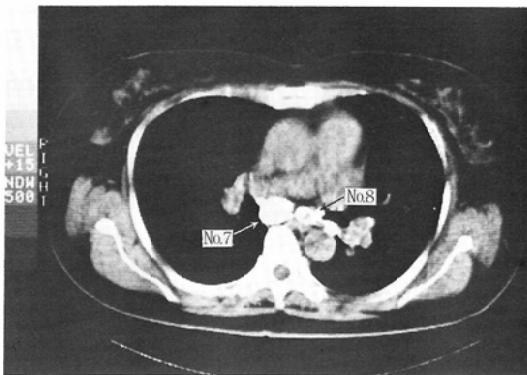


A



B

Fig. 5 cut level is bifurcation of trachea.



A

Fig. 6 cut level is 1cm below Fig. 5.

The lymph node numbers are based on mapping in the Japan Lung Cancer Society.

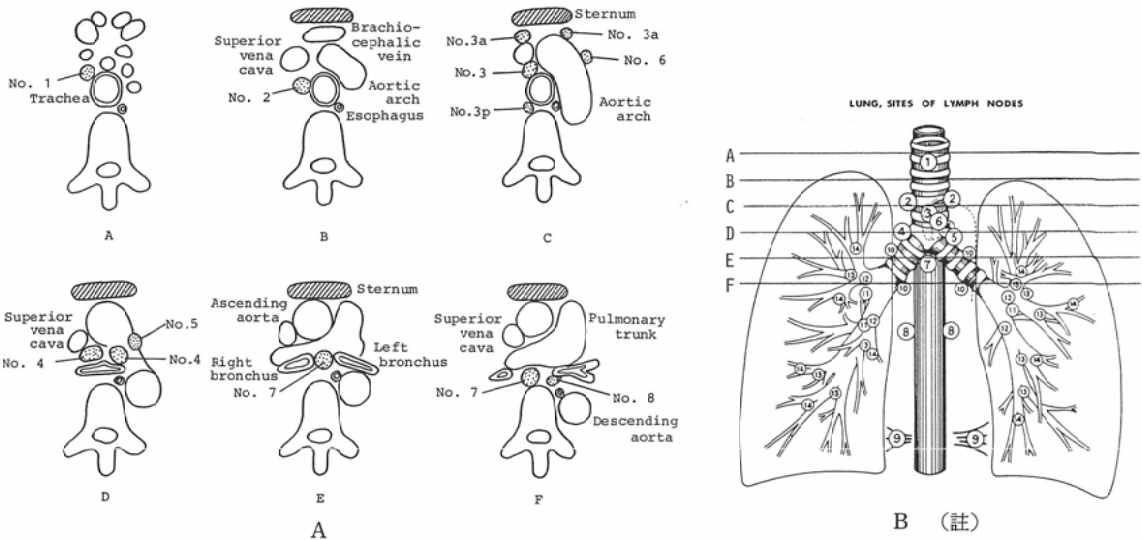


Fig. 7 Cross sectional illustrations of mediastinal lymph nodes. 註：肺癌取り扱い規約（日本肺癌学会編）72頁の図より

造影CTの両者を行った。

結果 (Fig. 1~Fig. 6)

Fig. 1A~Fig. 6Aは縦隔リンパ節に石灰化を示す患者のCTであり, Fig. 2B~Fig. 5Bは3人の原発性肺癌患者のCTで, それぞれ造影前と造影後のものである。そして図の中に日本肺癌学会が定めた部位別命名のNo.を入れた。

Fig. 1Aの横断面は胸骨柄の上部で, ほぼ両鎖骨の付着部附近の高さである。Fig. 5A, Bは気管分岐部リンパ節の高さであり, その間を1cm間隔で4スライス(Fig. 2~5), 分岐部1cm下方のスライスがFig. 6Aである。

CT上明確に表示できる血管(動脈や静脈), 気管及び気管支と分岐部を解剖学的landmarkとして用いるのが便利であると考える。

考案

従来から広く臨床に用いられてきた各種X線検査法に比べ濃度分解能に優れ, 且つ横断面での表示を行うX線CTを使用することで縦隔内リンパ節腫大の評価がし易くなったことはまちがいない。しかしそれが癌の転移そのものを意味するかどうかは又別の問題である。

一方, 日本肺癌学会編の肺癌取り扱い規約中の“リンパ節の部位と命名”図は手術記載用として胸腔内リンパ節の地図を作り, 部位別に番号を付

したものである。しかし, この図は術前のN因子の評価にも利用可能である。

しかし, X線CTを用い横断面表示で縦隔リンパ節を, 日本肺癌学会の定めた通り命名してみると次の点で問題が生じる。

1) No. 1は上縦隔上部リンパ節であり, 胸腔内気管の上1/3に位置する最上部のリンパ節とあるが, その下方リンパ節(No. 2とNo. 3)との区別をはっきりし難い場合がある。

2) No. 2は傍気管リンパ節で, 気管の側面に位置するリンパ節で上縦隔上部リンパ節(No. 1)と気管気管支リンパ節(No. 4)の間に存在するリンパ節とあるが, 気管前部の前気管リンパ節(No. 3)との区別が難しい。例えば, 気管の斜めに位置するリンパ節に遭遇したり, No. 2とNo. 3の区別に高さに関する記載がないために混乱が生じることがある。一応, 気管の前面か側面かということと無関係により上方のものをNo. 2とし, その下方のものをNo. 3としているが。

3) No. 7気管分岐部リンパ節は気管分岐部に存在するリンパ節であるが, しばしばその前方に腫大したリンパ節が描出される。临床上重要な意義をもつこのリンパ節を区別することは大切と考えられる¹⁰⁾。又, 上述のNo. 3と同じグループに入れて良いのかという問題も生じ, これらの区別に

関するより詳細な取り決めが必要ではなからうか。

今後、原発性肺癌のリンパ節転移に関するX線CTでの診断は、単なる大きさでの評価では自ずと限度があるので、原発巣の組織型及びその発生部位と、リンパの流れを考慮に入れた転移診断が必要となるであろう。今回X線CT用の横断面表示のモデル図 Fig. 7を Fig. 1~6を基に作成してみた (Fig. 7AのAからFの記号は Fig. 7Bの横断面の高さAからFを意味する)。しかし、将来はリンパの流れを充分に考慮に入れたリンパ節の解剖図と Numbering が肺門・縦隔といったあいまいな名前よりも必要となるように思われる。

結 語

原発性肺癌患者のN因子評価の目的で、X線CTを用いて縦隔内リンパ節腫大の診断を術前に行う機会が増えてきた現在、日本肺癌学会の定めた肺癌取扱い規約中の“リンパ節の部位と命名”正面及び両側面図とともに横断面表示がなされたリンパ節番号図があった方が肺癌診療に携わるものにとって便利であると考え、そのモデル図を表示すると共に若干の問題点を提起した。

文 献

1) 吉村克俊, 山下延男: 全国集計よりみた肺癌の治療と予後を左右する因子—日本TNM分類肺癌委員会報告—。肺癌, 22: 117—126, 1982

- 2) 「診断の進歩に根ざした正確な病期分類とその応用」班: TNMによる肺がん病期の正確さの吟味。癌の臨床, 25: 181—189, 1979
- 3) 稲岡正巳, 庭瀬公武, 草島勝之, 他: 肺癌における Clinical, Surgical, Pathological TNM の比較検討。肺癌, 21: 389—393, 1981
- 4) 蜂屋順一: 癌診療におけるCTスキャンの進歩—胸部, とくに肺縦隔の診療とCT—。癌の臨床, 25: 918—924, 1979
- 5) Osborne, D.R., Korobkin, M., Ravin, C.E., et al.: Comparison of plain radiography, conventional tomography, and computed tomography in detecting intrathoracic lymph node metastases from lung carcinoma. Radiology, 142: 157—161, 1982
- 6) Ekholm, S., Albrechtsson, Y., Kugelberg, J. and Tylén, U.: Computed tomography in preoperative staging of bronchogenic carcinoma. J. Comput. Assist. Tomogr., 4: 763—765, 1980
- 7) Moak, G.D., Cockerill, E.M., Farber, M.O., et al.: Computed tomography vs standard radiology in the evaluation of mediastinal adenopathy. Chest, 82: 69—75, 1982
- 8) 日本肺癌学会編: 肺癌取扱い規約 (改訂第2版), pp. 73—73, 金原出版, 東京, 昭和57年
- 9) 鈴木正行, 高島 力, 渡辺洋字: 原発性肺癌の診断と治療—CTによるN因子の診断—。癌と化学療法, 10: 726—732, 1983
- 10) 岡田慶夫: 肺癌。第一版, 124—125頁, 1972年, 医学書院