症例報告

Patient's delay と Doctor's delay とにより重症化した若年者肺結核の3例

友田恒一・米田尚弘・阿児博文
吉田英里・菅原聡・古西満
塚口勝彦・徳山猛
吉川雅則・成田亘啓

奈良県立医科大学第2内科

受付 平成4年6月15日

THREE CASES OF YOUNG ADULTS ADVANCED PULMONARY TUBERCULOSIS DUE TO PATIENT'S AND DOCTOR'S DELAY

Kouichi TOMODA*, Takahiro YONEDA, Hirofumi AKO,
Eri YOSHIDA, Toshi SUGAHARA, Mitsuru KONISHI,
Katsuhiko TSUKAGUCHI, Takeshi TOKUYAMA,
Masanori YOSHIKAWA and Nobuhiro NARITA

(Received for publication June 15, 1992)

Three young adults advanced pulmonary tuberculosis due to delay of therapy were reported. In case 1 and 3, their delays resulted from difficulty in diagnosis, in case 2, from neglecting medical counseling. Each cases revealed bilatelal diffuse shadows on chest roentgenograms on admission, which were typical shadows of advanced pulmonary tuberculosis.

Malnutrition might contribute to the development of the diseases, which were improved by anti–tuberculosis therapy and hyperalimentation therapy. These cases were suggested some clinical problems characteristic of pulmonary tuberculosis of young adults.

Key words : Pulmonary tuberculosis, Young adult, Patient's delay, Doctor's delay, Malnutrition.

キーワーズ：肺結核，若年者，Patient's delay, Doctor's delay，栄養障害

はじめに

わが国では結核罹患率の減少の鈍化がみられ新登録患者は依然毎月3,000〜4,000人にのぼり，このうち15〜39歳の占める割合は約1/6である。

結核未感染者の増大と結核罹患率減少とに伴う患者・医療機関双方の認識不足が原因で，これらの年齢層の肺結核症もしばしば重篤化してはじめて診断されることが

* From the Second Department of Internal Medicine, Nara Medical University, 840, Shijoucho, Kashiharashi, Nara 634 Japan.

あり，結核診療上重要な問題になってきている。今回，われわれは，若年性重症肺結核症の3例を経験し，その臨床的特徴を検討したので報告する。

症　　例

＜症例1＞19歳，男性，調理師。主訴は乾性咳嗽，盗汗。昭和61年11月頃から乾性咳嗽，全身倦怠感出現し近医受診，感冒の診断で内服薬治療を受けたが軽快せず他医受診，胸部X線上異常なしといわれた。しかし盗汗，乾性咳嗽が増悪するため昭和62年2月当科受診，胸部X線上異常陰影を認め入院した。

BCGは接種されており，ツ反応は12歳時に陽転，職場での集団発生，家族内感染者はなく感染源は不明であった。

入院時身長172cm，体重45kg（比体重－30％）。体温38.4°C。全肺領域にcoarce crackleを聴取した。

臨床検査では白血球17,200/μl（好中球73％，リンパ球23％），赤沈65mm/h CRP 7.7mg/dlと上昇していた。ツ反応PPD 12×11/13×12，DNCB反応は陰性であった。喀痰塗抹検査から結核菌（Gaffky－Ⅷ号）が検出された。INH，SM，EB，RFPすべてに感受性があった。

入院時胸部X線では両上中肺野特に左に強い結節影とその融合像がみられ，下肺野には気管支透亮像が認められた（図1）。骨髄，髄液，肝臓，腸には結核性病変は認められなかった。INH，RFP，SMの併用化学療法と経中心静脈高カロリー輸液とを行い約1カ月後喀痰中結核菌は塗抹，培養検査とも陰性化した。

＜症例2＞29歳，女性。主訴は発熱，湿性咳嗽。平成元年8月感冒様症状にて当科受診，胸部X線上異常陰影を指摘され精査を勧められたが宗教上の理由から入院を拒否した。平成2年3月中旬から咳嗽増悪，黄色喀痰が増量，労作時呼吸困難（Hugh－JonesⅢ°）も出現したため，同年4月当科に受診，平成元年11月の喀痰培養検査から結核菌が検出されたため入院した。

BCGは接種されており，12歳時ツ反陽転，家族内感染者はなく感染源は不明であった。

入院時身長160cm，体重42kg（比体重－25％）。体温39°Cであった。

臨床検査では白血球9,700/μl（好中球93％，リンパ球3％）赤沈82mm/h CRP 7.2mg/dlと上昇していた。ツ反応は0/2×1とanergyを呈しDNCB反応は陰性であった。なお検出された結核菌はINH，SM，EB，RFPすべてに感受性があった。入院時胸部X線ではびまん性に微細粒状影を認め，右上肺中心に広範な浸潤影と多房性空洞様陰影が認められた（図2）。動脈血ガス分析でPa_{O_2}の急激な低下をきたし肺炎の合併も考えられたためINH，RFP，SMに加えPIPCを投与し，経中心静脈高カロリー輸液も併用したところPa_{O_2}の改善がみられ約1カ月後に喀痰中結核菌は塗抹，培養検査とも陰性化した。

＜症例3＞30歳，男性，会社員。主訴は発熱，咽頭部痛。平成2年2月頃咽頭部痛，38°C程度の発熱，乾性咳嗽出現し近医受診，胸部X線上異常なしといわれ点滴，内服薬治療を受けたが軽快せず，4月中旬から湿性咳嗽，

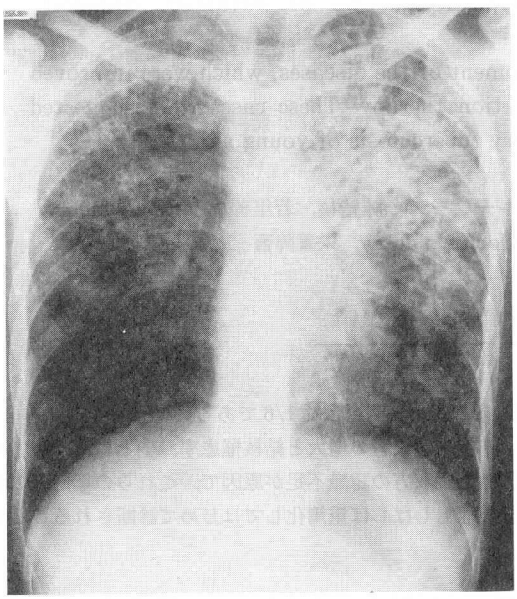

図1　症例1．入院時胸部X線写真

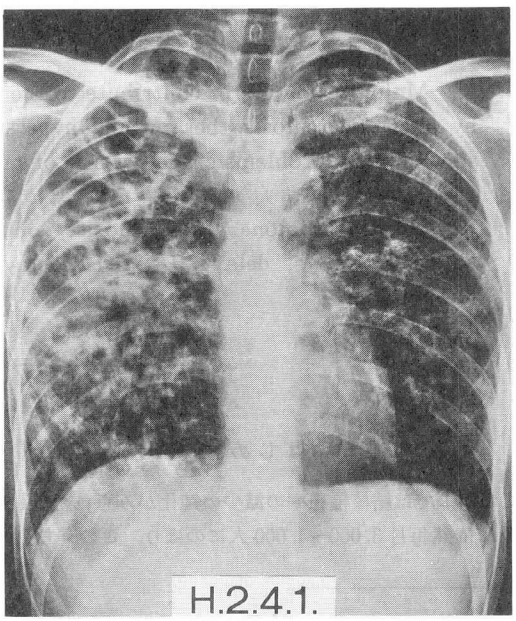

図2　症例2．入院時胸部X線写真

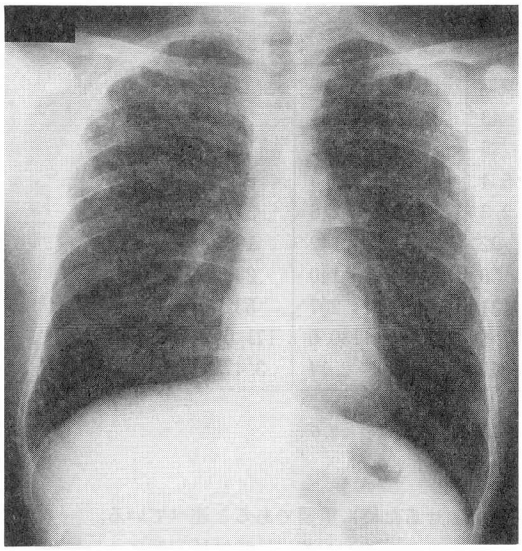

図3 症例3．入院時胸部X線写真

盗汗出現し，咽頭部痛も増悪したため4月下旬に当院耳鼻咽喉科受診，胸部X線上異常陰影が認められたため入院した。入院前の2カ月間で9kgの体重減少がみられた。

BCGは接種されておりツ反は12歳時陽転しているが29歳時に胸膜炎に罹患している。職場集団発生，家族内感染者はなく感染源は不明であった。

入院時身長167cm，体重55kg（比体重－4％）。体温38.8°C。咽頭と舌とに潰瘍が認められた。

臨床検査では白血球6,600/μl（好中球87％，リンパ球13％）と正常範囲だったが，赤沈84mm/h，CRP 15.9mg/dlと上昇していた。ツ反応は6×3/21×18，DNCB反応は陰性であった。喀痰塗抹検査から結核菌（Gaffky－V号）が検出された。入院時胸部X線では両肺にびまん性に大きさが均一の散布性粒状影が認められ粟粒結核の様相を示した（図3）。眼底，肝臓，腸には異常はなかったが，咽頭潰瘍部生検，骨髄生検から結核性病変が認められ粟粒結核症と診断した。INH，RFP，SM併用化学療法，咽頭結核に対しSM吸入，さらに摂食不良に対し経中心静脈高カロリー輸液を併用し約7週後に喀痰中結核菌は塗抹，培養検査とも陰性化した。

考　　察

近年若年者の重症肺結核が増加し，また初診から診断確定までかなりの日数を要する傾向にある。山口[1]は1982年39歳以下の肺結核患者を対象に，その受動的患者発見の現状と問題点とについて，症状発現から受診までの期間が2カ月以上が33.2％，受診後診断確定までの期間が2カ月以上が30.6％にのぼるとし，診断が遅れた理由は患者側の肺結核症に対する病識の低さ，19～39歳の検診受診率の低さを指摘している。また下出ら[2]は医師側の要因として胸部X線所見の見落とし，誤診，喀痰検査とその確認などの問題を挙げている。Stackら[3]は肺結核を鑑別診断に加える重要性，Frenchら[4]は初診時の胸部X線撮影の重要性をそれぞれ強調している。さらに山鳥[5]は若年者結核の臨床的検討を行い，結核は過去の病気でないことを念頭におく必要性があると述べている。

今回の3症例の背景因子を表1にまとめた。症例2は宗教上の理由で入院を拒否するという特殊な状況でのPatient's delayといえる。一方，他の2例はいずれも初診時胸部X線所見に異常が認められなかったための診断困難例でDoctor's delayも存在したとも考えられ，経過観察の必要があった症例であろうが患者の転医のため果たせていない。三上[6]は結核の発症要因として心労，過労，食事不規則，睡眠不足，活動制限などの生活要因があると述べているが，本報告の3例とも生活歴にこれらの要因を認め，治療開始までにDelayが存在し病状の進行，悪化を招いたものと考えられる。

入院後の経過をみると3症例とも入院時の％VCが60％未満であり，Pa_{O_2}も症例1，2の2例に低下を認め

表1 背景因子の比較

	症例1	症例2	症例3
1）年　齢	19	29	30
2）性　別	男	女	男
3）既往歴	な　し	22歳時 ネフローゼ	29歳時 胸膜炎
4）生活歴	仕事上過労あり 不規則な生活	宗教活動 不規則な生活	仕事上過労あり 不規則な生活
5）Patient's delay	な　し	宗教上入院拒否	な　し
6）Doctor's delay	あ　り	な　し	あ　り
7）初診から 診断までの期間	3カ月	6カ月	2カ月

表2　栄養状態の比較

	症　例　1		症　例　2		症　例　3	
	入院時	退院時	入院時	退院時	入院時	退院時
体　重　(kg)	45	48	43	47	51	60
比体重　(%)	70	75	75	78	96	113
TP　(g/dl)	6.0	7.1	5.4	6.7	5.5	6.0
ALB　(g/dl)	2.5	4.5	2.3	3.7	2.6	3.7
T-cho (mg/dl)	174	151	92	163	142	198
TG　(mg/dl)	150	134	58	62	140	231
Ch-E　(IU/l)	180	520	131	426	207	532
tf *　(mg/dl)	117.0	215.0	107.0	177.0	130.0	171.0
Fischer 比 **	1.19	3.32	0.847	3.80	2.14	3.47

＊ tf : transferrin
＊＊ Fischer 比：分枝鎖アミノ酸/芳香族アミノ酸比（健常者≧2.6）

いずれも肺結核症がかなり進行，増悪した状態で栄養状態の悪化もきたしていたといえる。3症例の栄養状態を表2に示した。栄養評価では入院時には高度の栄養障害を認め，抗結核薬投与と高カロリー輸液などによる栄養療法とを併用し栄養状態の各指標は改善がみられた。米田[7]は肺結核症例の栄養障害を種々の指標を用い検討を行い，身体計測，内臓タンパクに血漿アミノ酸分析を新たな指標として加え，血漿中の分枝鎖アミノ酸（n mol/ml）と芳香族アミノ酸（n mol/ml）との比（Fisher's ratio）は蛋白栄養障害に特異性の高い指標で肺結核患者で低下しており，このアミノ酸インバランスは他の栄養障害の指標や細胞性免疫障害とも強く相関し肺結核の栄養障害の基本病態と推測している。栄養治療によって胸部X線，臨床症状は改善し，早期に喀痰中の結核菌が塗抹，培養検査で陰性化している。これらはいずれも吉川[8]の報告しているように栄養状態の改善により患者の免疫能の改善があったものと考えられる。

胸部X線上3症例とも両肺びまん性陰影を呈したが，症例3の粟粒影を除き，肺結核症の進行した胸部X線所見としては典型像に属すると考えられる。症例3は，胸膜炎後の粟粒結核症であり初感染の可能性が高いが，他の症例については若年者発症というだけで初感染かどうか判断することは困難である。

最近の成人肺結核症は幼少期の結核菌曝露機会の減少のため初感染肺結核発病例の増加があり，上葉のみならず下葉に多い硬化像，肺門リンパ節腫大，粟粒型，胸水など初感染肺結核症に特徴的な画像が増加しているとされるが[9)~11)]，一方では非典型像も認められる[12)]。

「日本結核病学会予防委員会」[12)]は肺結核の胸部X線像の変貌について，従来肺結核の好発部位はS^1, S^2, S^6で，下肺野の結核は稀とされていたが，近年糖尿病合併例，高齢者例にも下肺野に限局する結核症が増加し，肺結核症の胸部X線像の変貌を理解することが診断の遅れを減少させるために重要であると述べている。

われわれが経験した若年性肺結核症例について報告したが，一般に若年者肺結核の発生，診断の遅れの原因については諸種の原因が考えられる。まず患者側の問題として，1）検診受診回数の減少，2）患者自身の結核に対する無関心，3）貧困による栄養障害でなく偏食の結果に由来する栄養障害（つまり栄養障害による発症要因はすべての年齢に共通であるが偏食による栄養障害は若年者に多いように思われる），4）多様化する社会に対応するための生活不規則，5）未感染者数の増加による感染抵抗性の低下などがある。

次に医師側の問題として，1）鑑別診断として肺結核を重要視しない傾向，2）肺結核胸部X線所見において非典型例が増加し鑑別および診断困難例があるなどである。これらの問題を解決するためには，患者側には，1）定期検診受診の徹底（ツ反，胸部X線検査），2）偏食をしないように栄養指導，3）日内リズムで行動するよう指導，医師側は，1）確実に喀痰検査の施行，2）積極的な胸部X線撮影などの必要性が考えられる。

近年，若年者肺結核に関する報告は上述のように多くみられるようになった。本報告ではわれわれが経験した症例で，特に栄養面での病態把握と治療とについての重要性について述べた。

日本においても2050年頃には結核の完全撲滅が期待されている。この目的達成のためにも医師と被検者とが協力して努力していく必要があると考える。

結　　語

Doctor's delay と Patient's delay とにより重症化した若年者肺結核の3例を呈示し，1）若年者肺結核の特徴，2）Delay における問題点，3）栄養状態の把握の重要性，を中心に報告した。

文　献

1) 山口　亘：受動的患者発見の実態について，結核. 1982；57：621－623.
2) 下出久雄，大石不二雄，草島健二，他：近年における結核症の実態，日胸. 1989；48：115－121.
3) Stack BHR：Diagnosis of tuberculosis in a general hospital. Br Med J. 1971；4：610–612.
4) French JG, Farber RE：Unnecessary delay in diagnosis of tuberculosis. Am Rev Respir Dis. 1962；86：632–635.
5) 山鳥英世：若年者肺結核の臨床的研究，内科. 1988；61：542－544.
6) 三上理一郎：臨床疫学的に見た結核病の要因，結核. 1984；59：39－63.
7) 米田尚弘：肺結核での栄養障害と細胞性免疫，結核. 1989；64：39－46.
8) 吉川雅則：肺結核患者における栄養，免疫学的研究 第2報　治療による各種栄養，免疫学的指標の変化，奈医誌. 1987；38：817－832.
9) Miller WT, Macregor：Tuberculosis：frequency of unusual radiographic findings. AJR. 1978；130：867–875.
10) Miller WT：Tuberculosis in adult, Postgrad. Radiol. 1981；1：147–167.
11) Choyke PL, Sostman HD, Curtis AM, et al. Adult–onset pulmonary tuberculosis. Radiol. 1983；134：1015–1018.
12) 日本結核病学会予防委員会：1990年代の結核対策および研究について，結核. 1991；66：323－350.