

原 著

気管気管支結核症例の臨床的検討

佐々木 結 花・山 岸 文 雄・鈴 木 公 典
宮 澤 裕・杉 戸 一 寿・庵 原 昭 一

国立療養所千葉東病院呼吸器科

受付 平成5年6月17日

INVESTIGATION OF TRACHEO-BRONCHIAL TUBERCULOSIS CASES

Yuka SASAKI*, Fumio YAMAGISHI, Kiminori SUZUKI,
Hiroshi MIYAZAWA, Kazutoshi SUGITO
and Shouichi IHARA

(Received for publication June 17, 1993)

A total of 1397 patients were admitted to our hospital between 1986 and 1992. Of those patients, 68 were diagnosed as having tracheo-bronchial tuberculosis, when examined using a bronchofiberscope. We investigated the cases of 50 patients who were examined during the early stages of the diagnosed them as having pulmonary tuberculosis. The number of women in the group was larger than men, and young patients made up 30% of the group. Upon admission to the hospital, all of the patient's sputum examinations were tested positive, but their chest roentgenograms did not show a progressive stage. After treatment, patient roentgenograms showed improvement, however there was no improvement in tracheo or bronchial conditions. It was therefore believed that therapy was impeded by tracheo-bronchial tuberculosis, but only one patient was treated surgically. It was deemed that the delay of patients seeking treatment was not long, however, the delay for doctors in beginning therapy was very long. Many of the patients with tracheo-bronchial tuberculosis complained of coughing and sputum, therefore diagnosis and therapy should be performed as soon as possible.

Key words: Tracheo-bronchial tuberculosis,
Patient's delay, Doctor's delay, Total delay

キーワード: 気管気管支結核, 受診の遅れ, 診断の遅れ, 確定診断の遅れ

はじめに

近年、医師の結核に対する関心が薄れ、診断の遅れが問題となっている¹⁾。気管気管支結核症例は、咳嗽・喀痰を主訴とする症例が多いため、診断の遅れが長期に及

べば、感染の危険はより高まると考えられる。早期発見は、結核感染予防対策上最も重要である。今回、当院で経験した気管気管支結核症例について検討したので報告する。なお、今回の検討では、肺病変の有無にかかわらず、気管気管支結核が存在した症例を、気管気管支結核

*From the Division of Thoracic Disease, National Chiba-Higashi Hospital, Chiba City, Chuou-ku, Nitona-cho 673, Chiba 260 Japan.

症例とした。

対象と方法

1986年から92年までの7年間に、当院呼吸器科において気管支鏡検査を施行した1397例中、気管気管支結核と診断した68例のうち、治療前、あるいは治療継続中に発見された50例について発見動機、臨床像、気管支鏡所見等について検討した。なお、気管支鏡所見は荒井による分類²⁾を用い、非特異的炎症と鑑別できない発赤肥厚型の症例は対象より除外した。

結 果

気管気管支結核50例中、抗結核剤投与前、あるいは投与2週間以内に、気管支鏡検査を施行し、気管気管支結核と診断した症例は36例、治療開始2週間以後治療継続中に診断した症例は14例であった。対象とした50例は全例入院患者であった。

男性は21例(42%)、女性は29例(58.0%)で、年齢は17歳から81歳、平均年齢は44.7歳で、29歳以下の若年者は15例(30.0%)であった(図1)。結核治療歴では、48例(96.0%)が初回治療例で、2例に肺結核治療歴があった。

入院時胸部エックス線所見は、日本結核病学会病型分類Ⅱ型20例、Ⅲ型27例で、病巣の拡がり1は16例、拡がり2は28例、拡がり3は3例であった。胸部エッ

クス線所見では病変が認められなかった症例は3例であった(表1)。

喀痰検査では、全例排菌陽性であり、塗抹陽性例は39例(78%)で、ガフキー3号以上の大量排菌症例は25例(50%)に及んだ(表2)。

表1 入院時胸部エックス線所見(学会分類)

学会分類 拡がり	I	II	III	計
1	0	3	13	16
2	0	16	12	28
3	0	1	2	3
計	0	20	27	47

表2 入院時喀痰検査

塗抹陽性	39
ガフキー3号未満	14
ガフキー3号以上	25
塗抹陰性・培養陽性	11
計	50

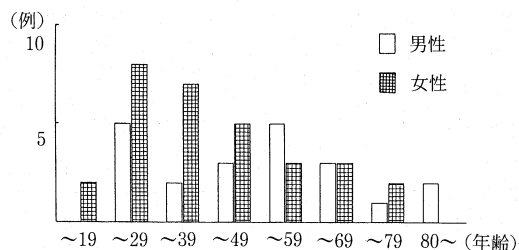


図1 患者の年齢分布

表3 有症状受診例の受診、診断、確定診断の遅れ

	29歳以下 (11例)	30歳以上 (33例)	有症状例 (44例)
受診の遅れ	5.9±10.0	5.5±11.3	5.7±10.5
診断の遅れ	11.9±12.3	19.6±33.7	16.4±29.1
確定診断の遅れ	18.0±13.7	23.5±32.3	22.1±28.3

(単位: 週)

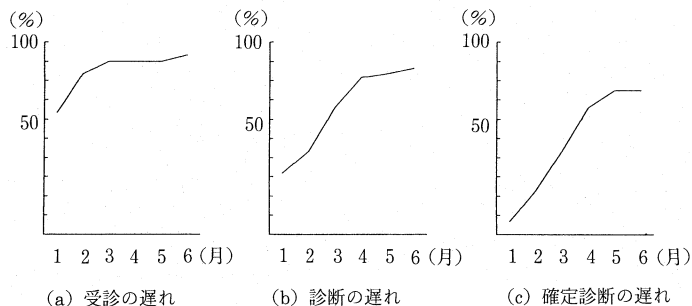


図2 気管気管支結核症例(有症状受診例)の受診、診断、確定診断の遅れ

結核発見動機は、有症状受診例が 44 例（88 %）と多く、検診発見例は 6 例であった。有症状受診例 44 例の、受診の遅れは、 5.7 ± 10.5 週、診断の遅れは 16.4 ± 29.1 週、確定診断の遅れは 22.1 ± 28.3 週と長期間であった。有症状受診例の中で、29 歳以下の若年者 11 例の受診の遅れは 5.9 ± 10.0 週、診断の遅れは 11.9 ± 12.3 週、確定診断の遅れは 18.0 ± 13.7 週で、30 歳以上の症例 33 例では、受診の遅れは 5.5 ± 11.3 週、診断の遅れは 19.6 ± 33.7 週、確定診断の遅れは 23.5 ± 32.3 週であり、有意差は認められなかったものの、30 歳以上の症例で診断の遅れが長い傾向にあった（表 3）。有症受診者 44 例における、50 % 受診日は、症状自覚直後で、80 % 受診日は 1.6 カ月と、症状自覚から比較的早期に大半の症例が医療機関を受診していた。診断の遅れについては、50 % 診断日は 2.3 カ月、80 % 診断日は 4.0 カ月と長期であり、確定診断の遅れは、50 % 確定期間は 3.4 カ月、80 % 確定期間は 7.0 カ月に及んだ（図 2）。

結核と診断されたのち、気管支鏡検査を施行した動機は、抗結核剤投与前、あるいは投与 2 週間以内に気管支鏡検査を施行した 36 例では、胸部エックス線写真で、無気肺あるいは容量低下を認めたため施行した 14 例、喀痰検査にて大量排菌を認めながら、胸部エックス線写真上陰影が極めて軽度であった 7 例、嚔声を主訴とし、喉頭精査時同時に発見された 6 例、胸部エックス線写真上異常影を認めず、喀痰検査にて排菌が認められた 3 例、喘鳴を訴えた 2 例、その他 4 例であった。治療開始 2 週間以後に発見された 14 例では、胸部エックス線写真上無気肺、あるいは容量低下を認めたため施行された 7 例、陰影が治療によって極めて早期に消失したため施行され

た 2 例、陰影の増悪が認められ、肺癌の合併が疑われた 2 例、経過中喘鳴が出現した 1 例、その他 2 例であった（表 4）。

気管支鏡所見では、抗結核剤投与前、あるいは投与 2 週間以内に気管支鏡検査を施行しえた 36 例においては、15 例で気管に病変を認め、隆起性潰瘍型 12 例、結節隆起型 3 例であった。また、気管支病変は 35 例に認められ、浅表性潰瘍型 3 例、隆起性潰瘍型 26 例、結節隆起型 6 例であった。治療開始 2 週間以後に発見された 14 例のうち、気管に病変を認めた症例は 1 例のみで、隆起性潰瘍型であった。気管支病変では、隆起性潰瘍型 6 例、結節隆起型 5 例、瘢痕狭窄型 3 例であった（表 5）。なお、喉頭結核は 50 例中 11 例（22.0 %）に合併した。

気管支鏡検査が再度施行され、抗結核剤投与が終了した 15 例において、気管病変が認められた 8 例中 7 例で、治療終了後、軽度から中等度の瘢痕狭窄が残存した。気管支病変が認められた 15 例中、治療終了後、14 例で瘢痕狭窄が残存した。そのうち、治療前に隆起性潰瘍型、結節隆起型であった 6 例は、ピン・ホール状の強度の狭窄を認めた（表 6）。

気管支鏡検査を再度施行した 15 例における、治療による病像の変化を胸部エックス線所見と、気管支鏡所見を比較した。胸部エックス線所見では、改善しほぼ無所見となった症例が 10 例と、多くの症例が治療後に所見が改善した。気管支鏡検査では、2 回目以降の検査にて、気管、気管支の強度の狭窄を認めた症例が 6 例、軽度から中等度の狭窄を認めた症例は 8 例、不変 1 例と、気管支鏡で観察を施行しなければ狭窄の残存や増悪は確認できなかった（表 7）。

表 4 気管支鏡施行動機

(a) 抗結核剤投与前、投与 2 週間以内の症例	
胸部エックス線写真上無気肺、容量低下	14
胸部エックス線写真上陰影軽微	7
嚔声	6
胸部エックス線所見にて異常なし	3
喘鳴	2
その他	4
計	36
(b) 抗結核剤投与後 2 週間以後の症例	
胸部エックス線写真上無気肺、容量低下	7
胸部エックス線写真上陰影早期消失	2
肺癌の合併を疑われた	2
喘鳴	1
その他	2
計	14

表 5 気管支鏡所見

(a) 抗結核剤投与前、投与 2 週間以内の症例（36例）			
気管病変	隆起性潰瘍型	12	
	結節隆起型	3	
	計	15	
気管支病変	浅表性潰瘍型	3	
	隆起性潰瘍型	26	
	結節隆起型	6	
	計	35	
(b) 抗結核剤投与 2 週間以後の症例（14例）			
気管病変	隆起性潰瘍型	1	
	計	1	
気管支病変	隆起性潰瘍型	6	
	結節隆起型	5	
	瘢痕狭窄型	3	
	計	14	

表6 治療終了例気管支鏡所見

(a) 気管病変			
初回治療時		治療終了時	
隆起性潰瘍型	隆起性潰瘍型	1	
隆起性潰瘍型	瘢痕狭窄型	6	
結節隆起型	瘢痕狭窄型	1	
計		8	

(b) 気管支病変			
初回治療時		治療終了時	
浅表性潰瘍型	瘢痕狭窄型	1	
隆起性潰瘍型	隆起性潰瘍型	1	
隆起性潰瘍型	瘢痕狭窄型	9	(ピン・ホール状 3)
結節隆起型	瘢痕狭窄型	4	(ピン・ホール状 3)
計		15	

表7 治療による所見の変化

胸部エックス線所見			気管支鏡所見	
改善	10		強度狭窄	6
不変	3		軽度狭窄～中等度	8
増悪	1		不変	1
所見なし	1		計	15
計	15			

なお、手術に至った症例は、感染を繰り返した1例のみであった。

考 案

気管気管支結核症は、結核が猛威をふるっていた時代では、肺結核が広い病変に及んだ患者において、その大多数に認められていた³⁾。しかし、結核対策の進歩により、結核患者は減少傾向であり、気管気管支結核症例も減少していると考えられる。

今回、当院で気管支ファイバースコープを用い、気管気管支結核と診断した症例において、荒井の分類²⁾で非特異的炎症と鑑別できない発赤肥厚型を除き、気管気管支結核と診断した68例のうち、治療前、あるいは治療継続中に発見された50例について検討した。

患者背景として、1991年全国新登録活動性肺結核症例⁴⁾(以下、全国肺結核例と略)では女性症例は32.2%であるが、気管気管支結核症例では女性例が58.0%と男性症例より多く認められた。女性例に多い原因は、気管支内腔が女性で細いという解剖学的理由によるとされている⁵⁾。症例の年齢については、10代、20代の若年者が、全国肺結核例では、10.9%であるのに対し、

気管気管支結核症例では15.0%を占め、若い年代の発症が肺結核に比し多いと考えられる。肺結核発見動機は、有症状受診者が、全国肺結核例では81.0%で、気管気管支結核症例は88.0%と、症状を自覚し、受診する症例が気管気管支結核症例に多かった。

自覚症状は、咳嗽、粘稠な喀痰、喘鳴、胸骨下の不快感が四大徴候とされている。本検討では、肺結核発見後、気管気管支結核の存在を疑った症例が対象であったが、喘鳴を訴え、気管気管支結核を疑った症例は3例のみで、ほとんどの症例は、無気肺、容量低下、排菌量に比し陰影が軽微である、などの胸部エックス線所見から疑われ、気管気管支結核特有の自覚症状があり、診断に直接結び付くとは考え難かった。むしろ、一般的な呼吸器症状を訴えたと考えられ、喀痰検査、胸部エックス線写真撮影の早期の施行が望まれる。

臨床的特徴としては、胸部エックス線所見においては、気管気管支結核では非空洞例が54%であった。全国肺結核例では非空洞例は60%であり⁴⁾、空洞の有無においては気管気管支結核と全国肺結核例に大きな差はなかった。拡がりについては、気管気管支結核症例では、全国肺結核例との比較はできなかったが、拡がり1という狭い症例が32%を占め、また、胸部エックス線写真上陰影を認めない気管気管支結核症例が3例存在した。しかし、喀痰検査では気管気管支結核症例全例が排菌患者で、塗抹陽性者は39例(78.0%)に及び、そのうちガフキー3号以上の大量排菌者が25例(50.0%)であった。全国肺結核例では排菌陽性例は39.7%であり、有症状受診者が多く、咳嗽・喀痰が主な自覚症状とされていることから、確定診断の遅れが長期に及ぶほど、他者への感染の危険が増す可能性がある。また、29歳以下の若年

者が多く、結核未感染者がほとんどであると考えられる、これら年代では、集団感染の危険が強く⁶⁾、医療側の迅速な対応が望まれる。

しかし、気管気管支結核を生じた結核患者における、医療機関受診から結核診断確定までの期間は、長期に及んだ症例が多かった。自験例¹⁾との比較では、初回治療肺結核患者の確定診断の遅れでは、80%診断確定期間は3.5カ月であるが、気管気管支結核症例は、7カ月以上に及んでいる。受診の遅れでは、50%受診日が症状自覚直後で、80%受診日が1.6カ月であることから、医療側の診断の遅れが、確定診断の遅れを延長していることは明らかである。診断が遅れた原因は、自覚症状があるにもかかわらず、胸部エックス線所見上、空洞を有しない拡がりの狭い症例が比較的多く、結核の存在を疑うことが困難であった事が考えられる。

また、気管気管支結核は、治癒過程で瘢痕性組織により狭窄が残存する事が知られており⁷⁾、この点からも、早期診断、早期治療が必要と考えられる。気管・気管支に、高度の狭窄が残存すれば、無気肺、無気肺に伴う感染、狭窄による喘鳴、呼吸困難などが生じ、外科治療が必要になると考えられる⁷⁾。結核治療は標準短期化学療法 of 適切な施行で十分とされるが、後遺症の発現は、気管気管支結核発見時の重症度が関与すると報告されており⁸⁾、適切な経過観察が必要であると考えられる。

しかし、今回の検討では、気管気管支結核症例では、胸部エックス線写真からだけでは気管気管支結核と診断することは困難で、治療経過を追い難く、肺野病変が速やかに消失しても、気管、気管支の狭窄は残存していた。確定診断までの期間が長期であった菌陽性肺結核症例で、肺野病変が比較的軽度の症例、治療開始後早期に陰影が改善した症例では、気管気管支結核の存在が疑われる。結核菌排菌陽性者に気管支鏡を施行することに対して抵抗があると考えられるが、後遺症の発現が予想される疾患であり、早期に気管支ファイバースコープによる気管、気管支の観察を施行する必要があると考えられる。また、繰り返す感染の発症や、喘鳴の出現、呼吸困難を訴える陳旧性肺結核患者では、気管気管支狭窄の残存を疑わねばならない。

気管気管支結核症例は、咳嗽、喀痰など一般的な呼吸器症状を主訴とし、胸部エックス線写真上、比較的軽度の所見を呈する症例が多く、結核の存在を疑いにくいいため、確定診断に至るまでの期間が長期に及んでいる。他者への感染の危険を減じるため、呼吸器症状を有する症例に対しては、年齢を問わず、結核の存在を念頭におき、早期診断に至ることが重要であると考えられた。

結核対策が進歩したにもかかわらず、ここ近年、減少速度の鈍化が指摘されている⁴⁾。特に、塗抹陽性罹患率

は1982年から増加傾向である。罹患率減少速度が鈍化した原因は、患者側、医療側両者に問題があると考えられるが、医療側の対応の遅れ、すなわち、診断の遅れが問題である¹⁾。結核患者が減少したことで、典型的な臨床像を呈しない症例では、結核を疑わず、喀痰検査の施行が遅れ、その結果、病態の進行とともに、周囲への感染の危険は増すことが予想される。気管気管支結核は、非特異的な臨床症状を呈するが、他者への感染の危険が高く、後遺症の発現も予想されるため、適切な対応が必要であり、早期診断・早期治療をはからねばならない。

結 語

1. 7年間に当科で気管支鏡を施行した1397例中、気管気管支結核症例は68例であった。そのうち、治療前、あるいは治療継続中に発見された症例は50例を検討した。
2. 29歳以下の若年者が30%を占め、女性が58%を占めた。
3. 喀痰検査では全例排菌者であり、特に大量排菌者が多かったが、胸部エックス線所見上比較的軽度な症例が多かった。
4. 抗結核剤投与により、胸部エックス線所見は改善する症例が大半であったが、気管気管支病変は強度の狭窄を残す症例が認められた。
5. 診断の遅れが長期に及ぶ傾向があった。
6. 咳嗽、喀痰を主訴とする症例が多く、感染防止の点から早期診断が必要であると考えられた。

文 献

- 1) 新島結花, 山岸文雄, 鈴木公典, 他: 自覚症状で発見された初回治療肺結核症例の受診の遅れと診断の遅れ, 結核. 1990; 65: 609-613.
- 2) 荒井他嘉司: 結核性気管支病変の内支鏡所見, 日本気管支鏡学会総会: ワークショップI, 気管支学. 1988; 10: 553-554.
- 3) 小野 譲: 気管気管支結核, 結核. 1952; 27: 492-496.
- 4) 厚生省保健医療局結核難病感染症対策室監修: 結核の統計, 結核予防会, 1992.
- 5) 村上真也, 渡辺洋宇, 小林弘明, 他: 結核性気管支狭窄の外科治療, 結核. 1986; 61: 385-391.
- 6) 山岸文雄, 鈴木公典, 佐々木結花, 他: 若年者肺結核症例の検討, 結核. 1992; 67: 427-431.
- 7) 倉澤卓也, 久保嘉朗, 久世文幸: 気管支結核症, 呼吸. 1991; 10: 1401-1404.
- 8) 倉澤卓也, 久世文幸, 川合 満, 他: 気管支結核症の重症度分類, 気管支学. 1990; 12: 157-166.