

小児における非結核性気管支拡張症の統計的観察

京都大学結核研究所小児特異性研究部（指導 教授 佐川 一郎）

木 口 尙 好

京 都 市 立 桃 陽 学 園（園長 杉 山 茂）

福 井 齊

（昭和34年6月30日受付）

〔内 容 抄 録〕

昭和30年4月より昭和33年8月までの間に外来で受診した非結核性気管支拡張症の患児について統計的観察を試みた。総数34名で男女ほぼ同数であり、年齢別では6～11才の学童期に多い。外来患者総数に対する頻度も9～11才が最も多く、全体として1.8%であった。誘因と思われる先行疾患は肺炎が圧倒的に多く、続いて百日咳、気管支炎であった。主訴については咳嗽、喀痰が多く、合併症は少なかったが鼻炎等があった。血沈値は正常値の者多く、経過を通じては波状傾向があった。「レ」線概観撮影で特異像は70%にあり部位では（上中下では）下に、左右では右に、従つて右下に多く認められ、気管支造影により形態的に大別すると蜂窩状を含めて囊状が多かった。

1 緒 言

気管支拡張症は既に古くから知られた疾患であるが、今日の新しい意味において臨床上一般に認められ始めたのはようやく十数年来のことである。最近慢性気管支一肺疾患の診断法の発達や肺臓外科の進歩に伴つて本症にも肺切除術が行われることが多くなり、その本態が漸次明らかになり、他の肺疾患との鑑別も容易になつて来た。しかし対象の多くは成人であつて小児については現在でも気管支造影法がやや困難であるため研究も比較的少なく取り残された状態になつている。われわれは先に原発性異型肺炎が結核症と混同されることを指摘した¹⁾が、本症も経過が慢性であり咳嗽、喀痰以外の全身症状が比較的少なくレントゲンで胸部に異常陰影を見るところから結核症として治療を受けることが少なくない。ここに昭和30年4月より昭和33年8月までの間に外来で受診した非結核性

気管支拡張症と思われる患児について統計的観察を試み結核症との鑑別診断の一助としたい。

2 成 績

上記3年5カ月間に観察した患児は34名である。性別、年齢別、外来患者総数に対する頻度は第1表に示すごとく、性別では男子16名女子18名であり、診断時の年齢は最年少1年10カ月であつた。また6～11才の学童期が21名で全例の61.8%を示している。

第1表 年齢別、性別、外来患者総数に対する頻度

年 令 層	男	女	計	%
0～2才	1/153	0/120	1/273	0.4
3～5	0/149	2/119	2/268	0.7
6～8	5/253	5/191	10/444	2.3
9～11	5/132	6/116	11/248	4.4
12～14	2/243	2/71	4/144	2.8
15才以上	3/243	3/212	6/461	1.3
計	16/1003	18/835	34/1838	1.8

註：患者総数中性別不明6名、女子年齢不詳6名

次に誘因と思われる先行疾患については第2表に示すごとく、非結核性気管支拡張症では圧倒的に肺炎が多い。

主訴については第3表に示す如く、咳嗽が最も多く喀痰これに次ぎ、大多数の例ではこの二つを主訴とし、いわゆる満口喀出を呈するものもあり、1日の喀出量が相当多量に及ぶものもあり、喀痰、咳嗽のため呼吸困難を起して夜間睡眠も妨げられたりしたのもあつた。

つぎに合併症として比較的多かったのは第4

第2表 発病の誘因とみなされる疾患

疾 患	0~2才	3~5才	6~8才	9才以上	計	%
肺 炎			5	10	15	44.2
百日咳			2	4	6	17.6
気管支炎	1	1	1	3	6	17.6
肋膜炎				3	3	8.8
麻疹		1	1		2	6.0
気管支喘息				1	1	2.9
その他			1		1	2.9
計	1	2	10	21	34	100.0

第3表 主 訴

症 状	例 数	%
咳	22	64.7
喀	20	58.5
発熱	13	38.2
食思不振	7	20.6
羸瘦	3	8.8
頭痛	3	8.8
喘鳴	2	6.0
全身倦怠	2	6.0
盗汗	2	6.0
鼻塞	2	6.0
易疲	2	6.0
腹痛	1	2.9
喀血	1	2.9
痰下	1	2.9
鼻漏	1	2.9
背痛	1	2.9
悪感	1	2.9
胸痛	1	2.9
睡眠障害	1	2.9
呼吸困難	1	2.9
嘔吐	1	2.9
下痢	1	2.9
(患者数)	(34)	

表に示す如く鼻炎3例であつた。

赤沈値は第5表に示す如く、1時間値20mm以下が多い。

レントゲン所見

概観撮影において病的所見の明瞭なもの、疑わしいもの、変化の少ないものの3つに分けて

第4表 合 併 症

合 併 症	例 数	患者総数に対する百分率
鼻 炎	3	8.8
肺 炎	2	6.0
肺 気 腫	1	2.9
(患者数)	(34)	

第5表 赤沈値(1時間値)

赤 沈 値	例 数	%
10mm 以下	4	36.3
11 ~ 20mm	3	27.3
21 ~ 30mm	1	9.1
31 ~ 40mm	1	9.1
41 ~ 50mm	1	9.1
51 ~ 60mm	1	9.1
計	11	100

第6表 概観撮影による病的所見の程度

	例 数	%
明瞭に認められるもの	24	70.6
疑わしいもの	4	11.8
著変ないもの	6	17.6
計	34	100.0

その頻度をみると、第6表の如くで、咳嗽、喀痰があつたにもかかわらず、レントゲン所見で

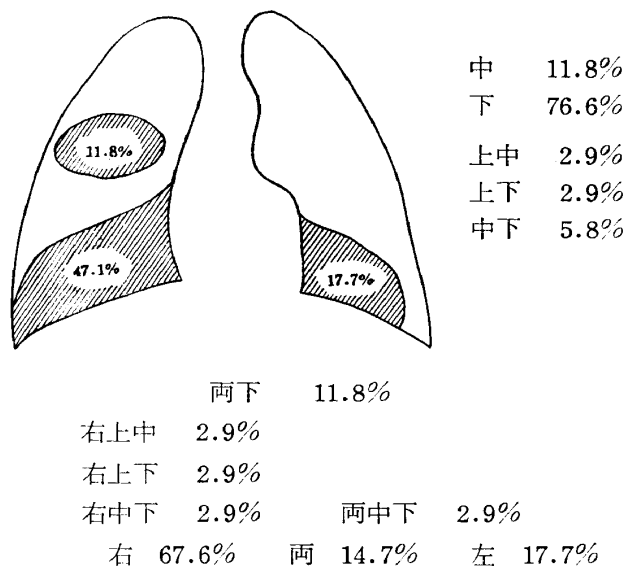
第7表 レ線による部位

部 位	左	右	両	計
上				
中		4		4
下	6	16	4	26
その他		上中 1 上下 1 中下 1	中下 1	4
計	6	23	5	34

はほとんど正常と思われるものが6例(17.6%)あった。これらは気管支造影法または断層撮影により診断した。

34例について、レントゲン所見による病変の部位別の頻度は第1図と第7表の如く、右下野に最も多かつた。

第1図 レ線による部位



次に気管支造影法を行つた12例について形態的に蜂窩状を含む嚢状と紡錘状、棍棒状を含めて円筒状、更に混合型と3つに区別してみると第8表の通りで嚢状が最も多かつた。

第8表 気管支造影撮影施行12例の形態

形	例数	%
嚢 状 (蜂窩状を含む)	7	58.3
円筒状 (紡錘状, 棍棒状を含む)	3	25.0
混合型	2	16.7
計	12	100.0

3 総括および考按

気管支拡張症についての記載は1819年 Laennec²⁾ により著書 *Traité de l' auscultation médiate* に収録されたのが初めてであるといわれている。引続き、数多の学者が本症の病理解剖学的観察とその成因について報告した。³⁾⁻⁸⁾

ついで Sicard, a. Forestier⁹⁾ (1922) が造影剤にリピヨドールを用いるようになってから

臨床的診断は容易になり、むしろ興味は治療の上から外科医の間に持たれ、1927年 Sauerbruch¹⁰⁾ 等によつて本症の本格的な研究が始められ実態が漸次明らかにされて来た。

米国によける本症の研究は1925年に Koontz¹¹⁾ は従来のこの種の疾患についての文献を渉猟して一表を作り、自己の症例を加えて *Congenital Cysts of the Lung* の命題のもとに発表し、米国ではそれまで報告は一例もないことを指摘した。その後 Sellors,¹²⁾ Waren,¹³⁾ Coope¹⁴⁾ Fischer,¹⁵⁾ Mc Gaven,¹⁶⁾ Lühtrath,¹⁷⁾ Duprez,¹⁸⁾ Mayer & Rappaport,¹⁹⁾ Broman,²⁰⁾ Engel,²¹⁾ Amenille,²²⁾ Lemioine²³⁾ 等がその成因について報告している。1956年の Mohr und Staehelin の成書で Kartagener²⁴⁾ は気管支拡張症の頻度を述べ、さらに気管支拡張症を定義して「気管支の決定的な非可逆的な拡張」となし、Ochsner²⁵⁾ は気管支拡張症の発生頻度を掲げている。

わが国では、明治37年本荘²⁶⁾ の発表以来佐藤²⁷⁾、岡田²⁸⁾、篠井²⁹⁾、名倉、駒野³⁰⁾、藤田³¹⁾、武藤³¹⁾ などの症例報告があり、熊谷等³²⁾ 及び栗田口³⁴⁾ の臨床的観察と病理解剖学的検索についての詳細なる研究がある。また最近学研(総合研究)小児の非結核性慢性呼吸器疾患研究班³⁵⁾ が組織された。

その他にも臨床的統計観察の報告があり、われわれの成績と、それら諸家の成績とを比較考按すると、小児に関する頻度の観察は少ないが、Lemon³⁶⁾ (1926) によると1920年から1925年まで Mayo Clinic における155,000の小児のうち気管支拡張症は63名で0.04%である。われわれの成績では外来を訪れた主として胸部疾患患児(健康者を含む)1838名(男1,003名;女835名)のうち気管支拡張症と診断されたものは34名(1.8%)(男16名1.6%;女18名2.2%)で、東北大抗研の統計によると成人外来患者9,473名(男5,991名;女3,482名)のうち、気管支拡張症は141名(1.49%)(男91名1.52%;女50名1.44%)との報告³³⁾、さらに小児については986名のうち気管支拡張症10名(1%)という頻度³⁷⁾ に比べやや多い。また Wynn-

Williams³⁸⁾ の発表によれば Bedford 市周辺の集団検診では本症の頻度は0.14%であり、岩手県一農村の住民検診で0.16%³⁷⁾を発見し、仙台市内小、中学生から0.02%に見出している³⁷⁾。すなわち本症は決して稀な疾患ではなく、胸部疾患を取扱う医療機関では1~2%, 一般検診では社会的条件の異なることにより差があるが、0.02~0.15%に発見されるものと考えられる。頻度は年令別には9~11才に最も多く、ついで12~14才となり、岡らの報告³⁷⁾³⁹⁾とほぼ一致する。

性別では男子が女子の約2倍³⁸⁾⁴⁰⁾、男女ほぼ同数³³⁾³⁷⁾³⁹⁾との報告もあるが、われわれの成績では16:18とほぼ同数である。

誘因と思われる先行疾患としては、Boyd⁴¹⁾ は約40%に気管支肺炎を観察し、Fletcher⁴²⁾ は48例のうち14例が気管支肺炎であつたとし、Swierenge⁴³⁾ は無視出来ないと思われるその好発部位から考えてウィルス肺炎の重要性を強調している。一般には圧倒的に肺炎³³⁾³⁴⁾³⁹⁾⁴⁰⁾が多いが、われわれの成績でも肺炎が最も多く、ついで百日咳である。これらの先行疾患と拡張症発見時年令との関係をみると、大部分は9才以上であり、一方拡張症の発病時期は5才以下に多いという報告³⁴⁾³⁹⁾と併せ考えると、本症は発病後数年経て発見されるものが多いように思われる。

主訴の頻度を見ると、咳嗽、喀痰が多いが12例に咳嗽を見ず、14例ではほとんど喀痰を訴えることなく、いわゆる Overholt⁴⁴⁾ の“乾燥型”を示したものもあつた。また喀血、血痰を伴つたもの僅かに女子1例であり月経の前後に血痰を伴うもので、Fletcher⁴²⁾ の報告とはやや異なる成績であつた。小児の場合は成人と異なつて、症状が軽度かあるいは無い場合もあるが⁴⁵⁾、われわれの成績では咳嗽 64.7%, 喀痰 58.5%で、成人の症例を含めた咳嗽、喀痰96%との報告³³⁾よりも少ない。

合併症については、Rist,⁴⁶⁾ Sergeant⁴⁷⁾ は副鼻腔の慢性炎症が本症と関係があると説き、79%に副鼻腔炎の併在を認めたという報告⁴⁸⁾ や141例のうち35例に副鼻腔炎を認めた³⁴⁾ という

報告もあるが、われわれの観察では耳鼻科的検診を受けていないので詳細は不明である。

赤沈値は、1時間値20mm以下が63.6%と過半数を占め、正常値を示すものが多いが⁴⁹⁾、混合感染時には促進する。

レントゲン所見

一般に背腹X線概観撮影でみられる本症の特異レントゲン像は心影右側、左側の三角陰影、蜂窩状陰影、一側または一葉の不透明肺があげられている。概観撮影だけでは71例のうち29例しか診断し得なかつた³⁶⁾という報告や、202例のうち53例は誤診された⁵⁰⁾との報告があり、また特異像を有したものの65.9%, 診断困難なもの14.8%³⁴⁾、さらに35例のうち19例が判定され9例が疑わしく、7例は診断困難⁵¹⁾との報告もある。Lemon の報告では大体60~70%は判定し得るものと考えられる。

その他の30~40%の確診のためには気管支造影が必要となる。その手技についてはわれわれは既に述べた⁵²⁾。しかし乳幼児ではこのような検査をいつも行うことはできず、この場合は断層写真により診断できるといわれている⁵³⁾。

拡張気管支が存在している部位は、両側性と一側性があい半ばしている⁵⁴⁾とか、一側性が多い³⁴⁾⁵¹⁾⁵⁵⁾とか、両側性が2/3を占めている⁵⁶⁾等の報告があるが、われわれの成績では両側性は14.7%で一側性が著しく多い。一般に欧米では両側性が多く、わが国では一側性が多いが、これは Clerf⁵⁷⁾ の副鼻腔疾患を併発する拡張症は両側性が多く、肺炎その他の場合は一側性が多いといっているのとの関係があるのかも知れない。次に、上、中、下では下に多いとする報告³⁴⁾、上にやや多いと云う報告⁵¹⁾があるが、われわれの成績では下に多い。左右別では、左側に多い⁵⁸⁾、右側に多い⁵¹⁾、左右ほぼ同数³⁴⁾と種々の報告があるが、われわれの成績では右側が圧倒的に多かつた。なお2肺野以上の陰影を認めたものが8例あつた。

拡張の形態は一般には円筒状と嚢状とに大別され、その間に移行型あるいは混合型を設けているが、これらの形状は単一であることは少なく、嚢状+円筒状が全例の70%を占めていたと

いう報告⁶⁹⁾もある。概して先天性のものには囊状が多く後天性では円筒状が多いといわれ³⁴⁾、囊状、円筒状同数という報告⁵¹⁾、囊状がやや多いという報告³⁴⁾、円筒状がやや多いという報告⁴⁰⁾雑多であるが、われわれの成績では囊状が多かった。

4 結 論

京大結研小児部の外来で最近3年半に受診した非結核性気管支拡張症患児34名について統計的観察を行つた。

1) 外来患者総数に対する頻度は1.8%, 年令別には9~11才に最も多い

2) 誘因と思われる先行疾患は肺炎が最も多く、先行性疾患の時期からみて拡張症は発病後相当の年月を経て発見されるものが多いように思われる。

3) 主訴としては咳嗽、喀痰が多かったが、それらを訴えることのない“乾燥型”を示すものもあり、合併症は少なかった。

4) 血沈値は正常値を示すものが多い。

5) 「レ」線概観撮影で診断されるものは70.6%であり、その他の30%は気管支造影により確かめられた。

6) 拡張気管支存在部位は一側性のもの多く、右側でしかも不肺部に多く、形態的には囊状のものが多かった。

本論文の要旨は第22回日本小児科学会近畿地方連合会において発表した。

摺筆するに当り御指導御校閲を賜つた佐川教授、御指導御協力下さつた杉山茂博士、御協力願つた稲田雅美君に謝意を表する。

主 要 文 献

1) 江見, 川田, 寺村, 張, 木口: 京大結研紀要, 6, 2, 227, (昭33) .

2) Laennec : Traite' de l'auscultation meciate' (Übersetzt v. Meisoner) 161 (1832).

3) 34) より引用

4) //

5) //

6) //

7) //

8) //

9) Sicard J. A. and Forestier, J : Bull et mém soc. med.de hôte de Paris. 46, 463 (1922).

10) Sauerbruch, E. : Arch. fl. Klein. chir. 148, 721 (1927).

11) Koontz, A. R. : Bull Johns Hopkins Hosp. 37, 340 (1925)

12) Sellors, T.H. : Tubercle. 20, 49 (1938).

13) Warren, W.P. : J.A.M.A. 105 1666(1935).

14) Coope, R. : Diseases of Chest 14, 120 (1948).

15) Fischer, F.K. : Lehrbuch der Rontgen-diagnostik von Sching 5, 2019 (1952).

16) Mc Gaven, B.E. : Dis. of chest 15, 208 (1949).

17) Lühtrath, H. : Beitr. Klini. Tbk. 104, 206 (1950).

18) Duprez, A : Acta Tuberc. Belgica 44, 5 (1953).

19) Mayer, E & Rappaport, I. : Dis. of Chest 21, 146 (1952).

20) 34) より引用

21) //

22) //

23) //

24) Kartagener, M. v. K. Mully : Zeits. Tbk. 13, 221 (1956).

25) Ochsner, A. : Surgery of the thorax, Brenemann & Mc Quarrie : Practice of pediatrics, 2 Chap. 54, 1(1953).

26) 本荘: 児科雑誌, 49, 285 (明37) .

27) 佐藤: 治療学雑誌, 9, 291 (昭14) .

28) 岡田: 長崎医学誌, 17, 1365 (昭17) .

29) 篠井: 診断と治療, 40, 256 (昭27) .

30) 駒野: 中山: 胸部外科, 4, 195 (昭26) .

31) 藤田: 日結, 12, 295 (昭28) .

32) 武藤: 診断と治療, 40, 356 (昭27) .

33) 熊谷・栗田口: 最新医学, 9, 99 (昭29) .

34) 栗田口: 結核研究の進歩, 8, 129 (昭29) .

35) 文部省科学研究費, (総合研究) 小児の非結核性慢性呼吸器疾患研究班会議 (昭33) .

36) Lemon, W.S. : Medical clinics of North American 10, 531 (1926).

- 37) 岡：小児科臨床，11，1008（昭33）。
- 38) Wynn-Williams, N : British Med. Jour. 4821, 1194 (1953).
- 39) 野口：小児科臨床，11，989（昭33）。
- 40) 鈴木・栗田口・熊谷・鈴木：小児科臨床，11，1038（昭33）。
- 41) Boyd, G.L. : Canad. M. A. J. 25, 175 (1931).
- 42) Fletcher, E : J. Thorac. Surg. 4, 460 (1935).
- 43) Swierenga, J. : Dis. of Chest. 32, 154 (1957).
- 44) Overholt, R.H. : Nebraska State M. Jour. 34 5, 36 (1951).
- 45) 村上：小児科臨床，11，981（昭33）。
- 46) Rist, E : Press med. 24, 305 (1916).
- 47) Sergeant, E : Bull. et. mem.Soc. hop. de Paris 40, 1424 (1916).
- 48) Quinin, L.H. and Meyer, P.: Med. Klini. 24, 1914. (1928).
- 49) 大原：小児科臨床，11，991（昭33）。
- 50) Wynn-Williams, N : Tubercle 38, 133 (1957).
- 51) 野口・吉田・岩淵：小児科臨床，11，990（昭33）。
- 52) 岡田・長沢・稲葉・高橋・渡辺・仲・仙田・柳原・磯矢・福井・吉栖・岡本・山田：結核研究の進歩，20，83（昭32）。
- 53) 佐川：小児科臨床，11，1000（昭33）。
- 54) Ballon, H. Singer J. J. and Graham, E. A : J. Thoracic Surg. 1. 154 (1931).
- 55) Hedblom, C.A. : Arch. Surg. 14, 389 (1927).
- 56) Duken J. and Steiner, R : Ergebn. d. inn. med. u. Kinderh. 34, 457 (1928).
- 57) Clerf, L. H. : Tr. Am. Laryng, Rhin. & Otol. Soc. 33, 387 (1927).
- 58) Ochsner, Alton. : Brennemans Pract. of Pediat., II 54, 40 (1958).
- 59) Schneider, H. : Beitr. z. Path. Anat. u. z. allg. Path. 79. 466 (1928).