

老年者結核に関する臨床病理学的研究

第4報 老年者肺結核症の経過について

東京大学医学部 冲中内科教室 浴風園医局

原沢道美・吉田清一

(受付 昭和30年2月8日)

(本論文の要旨は、第29回結核病学会総会に報告した)

緒言

老年者結核は、旧くからその経過、予後等によつて種々の分類が試みられている。一般には慢性の経過をとるものと、それに比すれば数は少ないが急性の経過をとるものとの二つがあることが報告されている¹⁾。

すなわち Kartagener²⁾ は、1) 数年ないし十数年の経過をとる非活動性ないし治癒せる肺結核と 2) 他より若い年代のものと同様に、血行性又は内因性、および外因性再感染による比較的急性な経過をとる予後不良な肺結核の2つを区別している。その他 Pagel³⁾, Taubert⁴⁾, Banyai⁵⁾, Alwens⁶⁾ 等もほぼ同様な分類を試みている。

また Albrecht⁷⁾ は、第1群：急性な過程を伴っている慢性肺結核症。第2群：急性な過程が多い慢性肺結核症。第3群：慢性過程のない急性の肺結核症の3つに分類している。そして各群の割合は、全例397例中、第1群151例(38.1%)、第2群210例(53.0%)、第3群36例(9.1%)で、慢性な経過をとるものが圧倒的に多いとしている。

しかしながら、これらの分類は、臨床的観察のみ、あるいは病理学的観察のみからの分類で、その上感染した時期等については何等の考慮も払われていないので、老年者結核の経過の検討としては完全ということは出来ないと考えられる。

そこで著者等は、浴風園において過去12年間に剖検した962例中、結核病巣の認められた182例のうちで、生前数回にわたり胸部レ線像の経過を観察し得た58例につき、その病理所見と対比しつつ、老年者肺結核症の経過を検討した。なお著者等の症例は、すべて Streptomycin その他の化学療法を使用していない症例のみで、年齢はすべて満60才以上である。

研究成績

〔I〕 初診時の胸部レ線像とその後の経過

著者等の検索した58例の、初診時胸部レ線像を岡田氏分類¹²⁾にしたがつて示すと、第1表の如くである。すなわち、肺炎型結核症21例(内、空洞の有るもの3例、ないもの18例)、限局巣状肺結核6例、硬化性肺結核

14例(内、巣状6例、均等収縮8例)、混合型肺結核14例、肋膜炎2例、不明1例である。

各病型の死亡に至るまでの平均月数は、肋膜炎が4カ月で最も短く、以下混合型9カ月、肺炎型10カ月、硬化性肺結核18カ月、限局巣状肺結核24カ月の順である。なおこの内21例は、結核病巣を有していても他の疾患が死因となつている為、この結果には除外してある。

この初診時のレ線所見は、患者が自覚症状を訴えて来院し、理学的検査により肺結核を疑つて撮影したものもあるが、浴風園入園時一律に胸部レ線像を撮影した症例が多く、全く自覚症状の有無とは関係がない。

第1表 初診時レ線像とその後の経過

病型	症例数	死亡までの経過
I. 初期結核症		
II. 播種状結核症		
A. 急性及亜急性粟粒結核症		
B. 慢性撒布肺結核症		
III. 気管支肺炎型肺結核症		
IV. 肺炎型結核症	21 (5)	10ヵ月
A. 洞有 a. 巣門結合有	3	
B. " 無 b. 巣門結合無	18 (5)	
V. 限局巣状肺結核	6 (4)	2年
VI. 硬化性肺結核	14 (11)	
A. 巣状	6 (5)	1年
B. 均等収縮	8 (6)	1年8ヵ月
VII. 混合型	14	9ヵ月
VIII. 肋膜炎	2	4ヵ月
不明	(1)	

(括弧内は結核以外が死因となつたもの)

〔II〕 経過の分類について

次にこれ等の症例について、その死亡までの経過を観察し、併せて病理所見を対比したところ、これを3つの群に分け得ることを認めた。以下少しくそれについて考察を加えてみたい。

まず転帰からみて、結核性病巣を有してはいるが、他の疾患により死亡した群21例が分けられる。この群の初診時のレ線像は第1表(括弧で囲んだもの)の如くで、

初診時には、胸部レ線および臨床所見上のいずれから、非活動性と思われる病像を呈している。なお1例は病的陰影が認められなかつた。

この群の死因となつた疾患は、気管支肺炎6例、脳出血5例、胃腸及び大腸炎3例、心衰弱2例、肺癌1例、腸閉塞1例、胆道癌1例、胃癌1例、急性化膿性腹膜炎1例である。

この群に特徴的なことは、死亡までの間の胸部レ線像の経過がほとんど不変なことで、僅か2例が Schub を起し、死亡前混合型の病型を示したのみである。しかし

第2表 第2群のレ線像の経過

病 型	初診時	Schub後	Schub後の経過
I. 初期結核症			
II. 播種状結核症		4	
A. 急性及亜急性粟粒結核症		3	20日
B. 慢性撒布肺結核症		1	10日
III. 気管支肺炎型肺結核症			
IV. 肺炎型結核症	14		
A. 洞有 a. 巢門結合有	1		
B. 洞無 b. 巢門結合無	13		
V. 限局巢状肺結核	2		
VI. 硬化性肺結核	3		
A. 巢状	1		
B. 均等収縮	2		
VII. 混合型	1	12	3カ月
VIII. 肋膜炎	1	2	2カ月

第3表 各群の病理解剖所見

病 型	第1群	第2群	第3群
乾酪性肺炎	0	9	10
細葉性結節性小葉性	2	10	6
粟粒結核	0	3	0
細葉性結節性	9	7	8
硬化性病巣	21	10	8
肋膜炎	0	2	1
多空洞	0	7(33.3%)	11
空洞有	4	20	16
症 例 数	21	21	16

1例は脳出血、他の1例は胃腸および大腸炎が死因となつた。なお、病理解剖所見も病巣が小範囲で、しかも非活動性の性質のものが多いことを裏書きしている。

つぎに結核が死因となつた38例中、初診時、空洞の認められない肺炎型結核症13例、限局巢状肺結核症2例、硬化性肺結核症3例の計18例は、その初診時の胸部レ線像だけからは、上述した群と区別することは困難で、臨床所見等からみても、いずれも非活動性の古い結核症と診断すべきものである。しかしながら、これらはいずれもその後 Schub を起し、ついには結核で死亡し

ている。しかもその Schub は比較的急激に起り、かつ短時日の内に広範囲に拡る傾向が認められ、徐々に Schub を繰り返したような症例は1例も認められなかつた。Schub を起してから死亡までの経過を示すと、第2表の如くである。すなわち播種状肺結核症4例(内、急性粟粒結核症3例、慢性撒布結核症1例)の平均は10~20日、混合型結核症の平均は3カ月、肋膜炎2例の平均は2カ月である。

すなわちこの群は、非活動性で治癒傾向をもつて長期間経過してきた小病巣が、突然大きな Schub を起し、比較的急激な経過をとつて死亡した群である。

これに反し、初診時、すでに混合型であつた14例中の13例、および空洞の認められた肺炎型結核症3例中の2例、肋膜炎2例中の1例は、上述の第2群に比すれば、より慢性な経過を辿り、その病型の広範ないし活動性の割に進行は遅く、肺炎型では平均1年4カ月、混合型では9カ月、肋膜炎では5カ月の経過の後死亡している。すなわち、同じような混合型でも前群では平均3カ月の経過であるが、本群では9カ月の経過を示している。

以上の如く、経過よりみると老年者肺結核症はほぼ3群に分類されると思われる。全症例をこの規準によつて観察すると、各群の割合は次の如くである。

(1) 第1群: 結核以外の原因で死亡した群21例(36.2%) (2) 第2群: 非活動性で長期間経過してきた小病巣が、急激に大きな Schub を起し、比較的急性に経過した群21例(36.2%) (3) 第3群: 徐々に Schub を繰り返し、比較的慢性に経過した群16例(27.6%)となつている。

〔Ⅲ〕 各群の病理所見について

次に各群の病理所見は、第3表に示す如くで、各群にそれぞれ特徴的な所見が認められた。すなわち、第1群は、硬化性病巣を有するもの21例、細葉性結節性病巣を有するもの9例で、圧倒的に硬化性ないし増殖性の古い病巣を有するものが多く、滲出性傾向の病巣を有するものは2例に過ぎない。なおこの群でも4例に空洞が認められたことは、注目に値する。

第2群は、乾酪性肺炎、細葉性結節性小葉性病巣等を持つ19例、粟粒結核を持つもの3例で、比較的新しい滲出性病巣が全例に認められるとともに、硬化性病巣、細葉性結節性の古い病巣も全例に認められた。

第3群も、第2群と同様新旧の病巣が認められるが、その程度はさらに複雑で、第2群よりも新旧さまさまの病巣が多数混在している。例えば多空洞(4個以上)を有するものは、前者では21例中7例(33.3%)であるが、本群では16例中11例(68.8%)であることも、本群の方が、慢性空洞性肺結核症となつてからの経過が、長かつたことを示していると思われる。

〔Ⅳ〕 症 例

次に各群の代表的な例を、そのレ線像の推移と共に示してみる。

症例 (1) ■■■ 61 才 男 (病歴番号 1604)

〔既往歴〕 30 才の時、性病の加療を受けたことがある他、著患を知らない。

〔入園時所見とその後の経過〕

昭和 24 年 4 月 (入園時) 高血圧症と同時に中等度の動脈硬化症を認めた。慢性腎盂炎の像があつた。胸部レ線所見では、第 1 図の如くで、両肺上野に比較的少範囲の硬化性の陰影を認める。喀痰中の菌は塗抹陰性。血沈 1 時間値 99 である。翌 25 年 2 月全身倦怠感、5 月浮腫、7 月頭痛、12 月心悸亢進を訴えたが、そのレ線像に変化は認められない。昭和 26 年 3 月脳卒中発作にて死亡した。

〔剖検所見〕

肋膜：両側の線維性癒着が認められる。

肺：周辺部に老人性肺気腫が中等度に認められる。両側肺尖部に硬化性病巣を、右下葉の上後部に細葉性結節性一部小葉性・増殖性の病巣を認めた。

その他脳出血、左心室の肥大、慢性胃炎、肝萎縮、老人性腎萎縮、前立腺肥大等が認められ、脳出血が死因である。

症例 (2) ■■■ 79 才 女 (病歴番号 1550)

〔家族歴〕 癌、脳卒中の素因はあるが、結核性素因は認められない。

〔既往歴〕 昭和 24 年、顛倒して入院加療を受けたことがある。

〔入園時所見とその後の経過〕

昭和 25 年 3 月 (入園時) 心臓右方肥大、軽度の動脈硬化、肺気腫が認められる。そのレ線像は第 2 図の如く、左肺上野に小浸潤あり、硬化性病巣で、又同側に肋膜癒着の像が認められる。同年 5 月のレ線像でも同様の陰影を認めた。喀痰中の結核菌、塗抹陰性、血沈 1 時間値 28、特に自覚症状はない。同年 7 月上旬より、朝は 36.7°C 夜は悪寒戦慄を伴い 39°C に達する発熱あり。血沈 14 喀痰中の菌陰性、レ線像で粟粒結核の像を認む。7 月 18 日死亡。

〔剖検所見〕

肺：両肺に広汎な粟粒結核結節があり、左上葉に拇指頭大の古い乾酪巣数枚を認めた。

その他、脾、腎に粟粒結核結節を認めたが、髄膜炎は認めなかつた。

その他大動脈硬化高度、肝の濁濁腫脹、胃粘膜に点状出血、出血性腸炎、軽度の内膜炎等が認められる。

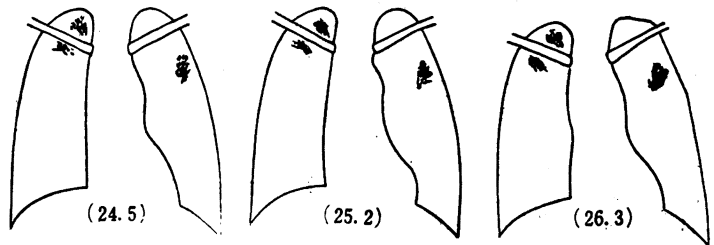
症例 (3) ■■■ 69 才 男 (病歴番号 1671)

〔既往歴〕 生来健康で著患を知らない。

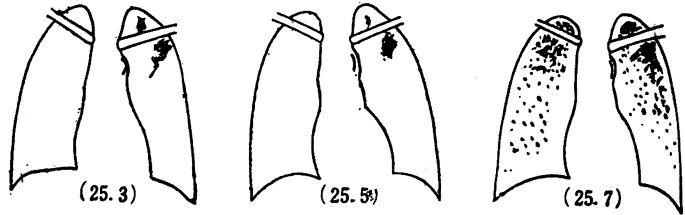
〔入園時所見とその後の経過〕

昭和 26 年 1 月 (入園時) 別段自覚症状はないが、胸部レ線像は第 3 図の如くで、左肺上野に大きな空洞があ

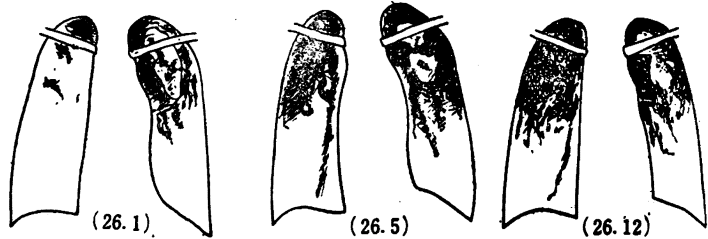
第 1 図 症例 (1) ■■■



第 2 図 症例 (2) ■■■



第 3 図 症例 (3) ■■■



り、右肺尖部に小さな撒布巣を認める。同年 5 月、咳嗽、喀痰 (血痰少量) あり、左上胸部に気管支呼吸音を聞く。レ線像で右上野に比較的大きな Schub を認める。6 月咳嗽、喀痰増加、喀痰中の結核菌陽性 (Gaffky VI) 7 月心悸亢進あり。8 月のレ線像は前のものと大差は認められない。12 月、血沈 1 時間値 53、昭和 27 年 3 月頃より発熱あり、血沈 1 時間値 83、3 月 20 日大咯血にて死亡する。

〔剖検所見〕

肋膜：両側線維性に癒着し、特に左上葉部に強い脂肪形成を認める。

肺：左上葉に壁の厚い、古い巨大空洞がある。左下葉及び右下葉に、細葉性結節性増殖性の撒布巣多数認められる。右上葉にも硬化性結核があり、肺気腫は中等度。

その他、大動脈硬化高度、左心室の中等度肥大、脾、肝の高度萎縮、軽度の萎縮腎、前立腺肥大等の所見が認められる。

総括ならびに考案

著者等は、胸部レ線像の経過と剖検所見とから、老年者肺結核症の経過を、第1群：結核以外の原因で死亡した群、第2群：急性な経過をとつた群、第3群：慢性な経過をとつた群の3群に分類した。各群の頻度は、第1群、第2群がともに36.2%、第3群27.6%である。

結核の経過を観察する際には、勿論患者が何時感染発病したかを考慮する必要がある。しかしながら、老年者結核の成立機転についてはなお明らかでなく、青壮年期の結核がそのまま老年期に移行してきたものか、又は青壮年期の結核が一応臨床的に治癒し、それが老年期に再悪化したものか、又は老年期において外来性再感染を受けて発病したものかのいずれかと思われる⁸⁾。Chaves⁹⁾は、老年期結核の成立機転として、(1) 体内増悪。(2) 外来性再感染(ツ反応陽性のままでの感染)。(3) 二回目の初感染(ツ反応が陰転した後感染)。(4) 真の初感染の4つが考えられるとしているが、それを決定するには、さらに詳細なツ反応、胸部レ線像の推移を検討する必要のある事を報告している。

著者等の検索した58症例は、1例を除き初診時、既に胸部レ線像に病的陰影を認め、又その病理解剖所見においても、硬化性病巣の如き陳旧性病巣が全例に認められたことから、臨床上の発病はともかく、病理解剖的発病は青壮年期にあるものばかりと解される。

しかしながら、老年者においてはツベルクリン・アレルギーは減退ないし消失すること等¹⁰⁾から、外来性再感染の存在も当然予想せられ、又真の初感染もあつてもよいと思われるが、その頻度は上述のものに比すれば、遙かにすくないことが考えられる。このような例は、著者等の症例では1例も認められなかつた。

本邦における結核患者は、青年期にほとんどが感染し、ついで慢性結核症に移行したものである。この内、弱感染の場合、あるいはそれに対する生体の反応が旺盛で良好な経過を辿つた場合は、病理解剖的に治癒したとはいえないにしても、非活動性の小病巣のままで、かなり長い経過をとることが予想せられ、こういうものが、老年期に移行してきたものと思われる。著者等の分類における、第1群、第2群の初診時胸部レ線像はそのような状態と思われる。そして老年期においても引続き非活動性のまま経過し、ついに他の疾患が死因となつたものが、著者等の分類の第1群である。これに反し、同様な状態にて老年期に移行したが、急激に大きなSchubを起し、結核が死因となつた群が第2群である。

著者等はすでに、老年者においてはツベルクリン・ア

レルギーは減弱する傾向があり、又 Koch の現象よりみた免疫反応は、ツベルクリン・アレルギーの消失後もなお保持されるが、それもやがて減弱ないし消失する傾向のあることを報告したが¹⁰⁾、それと同様に老年者においては生体防禦機構の減弱することが予想せられ、従来非活動性で良好な経過をとつてきた病巣が、急激に大きなSchubを起すことは充分考えられることである。又結核病巣は変化せず、他の疾患が死因となつた第1群においても、治癒していない空洞が4例に認められたことは、これらの症例でも場合によつては、転移を起し得ることを示しているものと思われる。さらに、著者等の検索した材料は、今次大戦後増悪した例が少なくなく、戦後の栄養低下等は第2群の発生にある程度の役割を果しているものと思われる。

Rich, A. R.¹¹⁾も、老年者においては結核感染の機会は少なくなるのに、結核死亡率が急激に高まることを認め、これは老年者の抵抗が弱る結果であるとし、その説明として、老年者の泌尿系、細網内皮系を含めた生体防禦機構の減弱が最も考えられるとしている。

なお第2群の転移は、管内性の場合が最も多く、気管支肺炎の像をとつたもの12例、次いで血行性撒布を起したもの3例、肋腹膜炎を起して死亡したもの2例の順である。

以上の第1群、第2群は、その転帰は異なるにしろ、慢性に経過した陳旧性の小硬化性病巣がその出発点となつている。これと異なり第3群は初診時から活動性病巣を有し、それが徐々にSchubを繰り返えし、ついには慢性空洞性肺結核症の病像を示して死亡した群で、その経過は、青壮年期の結核に類似している。

結 語

老年者肺結核症の経過を、数回にわたり胸部レ線像の推移を観察し得た58例につき、その剖検所見を対比しつつ検索し、これを3群に分類し得ることを認めた。その臨床経過、剖検所見、頻度等を記すと、次の如くである。

第1群：結核以外の疾患が死因となつた群、胸部レ線像上、陳旧性の小病巣を認め、非活動性で極めて慢性な経過をとり、他の疾患が死因となつたもの。剖検所見は、硬化性ないし増殖性の古い結核病巣が認められるのみのものが大部分である。21例(36.2%)に認められた。

第2群：非活動性で、慢性な経過をとつた小病巣が、急激に大きなSchubを起し、比較的急性な経過をとつた群。第1群と同様の胸部レ線像を示していたものが、急激に大きなSchubを繰り返えし、比較的短期間に結核が死因となつて死亡した群。剖検所見では、大きな、比較的新らしい滲出性の病巣の他に、その転移源である古い硬化性病巣が認められる。21例(36.2%)を占めて

いる。

第9群: 徐々に Schub を繰り返えし、比較的慢性な経過をとつた群。初診時すでに活動性病巣を認め、徐々に Schub を繰り返えし、いわゆる慢性空洞性肺結核症の病像で死亡したもの。剖検所見では、新旧種々の病像を認め、多空洞を有するものが多い。16例(27.6%)を占めている。

終りに臨み御懇篤なる御指導と御校閲を賜った冲中教授、尼子医長、北本教授、村上教授、大津博士、および種々御援助を戴いた西川、関、長沢、本間の諸博士に深く感謝する。

文 献

- 1) Kayser-Petersen, J. E.: *Erg. L. ges. Tbc. Forshg.*, IV: 115, 1932.
- 2) Kartagener, M.: *Schw. Med. Wschr.*, 26: 598, 1934.
- 3) Pagel, W., & Henke, F.: (1) より引用.
- 4) Taubert, R.: *Münch. Med. Wschr.*, 72: 798, 1925.
- 5) Banyai, A. L.: *Am. Rev. Tbc.*, 21: 568, 1930.
- 6) Alwens, W.: *Beitr. Klin. Tbc.*, 62: 334, 1926.
- 7) Albercht, A.: *Med. Klin.*, 31: 1461, 1935.
- 8) 砂原他: *日本臨床*, 10: 309, 昭 27.
- 9) Chaves, A. D.: *Am. Rev. Tbc.*, 59: 469, 1949.
- 10) 原沢・吉田: *結核*, 30, 332~336, 昭 30.
- 11) Rich, A. R.: *The Pathogenesis of Tuberculosis*, 1951.
- 12) 岡: *結核病論*, 永井書店, 昭 26.