

老年者結核に関する臨床病理学的研究

第3報 老年者肺結核症の病理学的観察

東京大学医学部 冲中内科教室 (浴風会医局)

原沢道美・吉田清一・長 沢 潤

(受付 昭和 30 年 2 月 8 日)

緒 言

著者等は、さきに老年者肺結核症の臨床症状、及び臨床検査成績を検索し、老年者肺結核症にみられるいくつかの特徴を指摘し、これを前報¹⁾に報告した。本篇ではその病理解剖所見について報告する。

さて、老年者肺結核の病理解剖所見についての報告も、臨床報告と同様欧米においては必ずしも少なくないが、本邦においては僅か 2~3 を数えるに過ぎない²⁾³⁾。一般に、線維形成が著明で、増殖性硬化性傾向の強いことが特徴とされている⁴⁾⁵⁾⁶⁾。又空洞が多く²⁾⁷⁾⁸⁾、病巣は多く肺尖部に位置するとする報告⁷⁾⁹⁾も多い。これに反し、老年者においても急激に経過し、滲出性の病巣を多数持つ肺結核が多い、とする意見も少なくない⁷⁾¹⁰⁾¹¹⁾。さらに、老年者肺結核の病理解剖所見の特徴は、新旧種々の病巣が同時に存することにあるとする報告もある¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾。

またその転移方法についても、若年者に比し血行性撒布が多いとする意見が少なくない²⁾⁸⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹⁵⁾¹⁶⁾、これと反対の報告もある⁵⁾¹⁷⁾。以上の如く、多数の報告があるにもかかわらず、その成績は必ずしも一致せず、なお明らかにすべき点が少なくない。

著者等は、浴風園において過去 12 年間に剖検した 60 歳以上の 962 例中、結核病巣 (治癒せる病巣のみものは除外した) の認められた 172 例の病歴を検索し、2, 3 の知見を得たので、ここにその成績を報告する。

研究成績

〔I〕 老年者結核の頻度

962 例につき、剖検所見より確め得た老年者死因の、疾病分類を示すと第 1 表の如くである。肺炎が最も多く 30.8% を占め、ついで心衰弱 10.7%、肺結核 10.2%、脳卒中 (出血及び軟化) 8.6%、胃腸及び大腸炎 8.3%、胃癌 3.1% の順で、肺結核は老年者死因の第 3 位を占めている。

この結核屍の他に、死因とはならないが副所見として結核病巣を有するものを加えると、172 例となり全体の 17.8% に当る。

つぎに結核病巣を有する 172 例、及び肺結核が死因となつた 98 例につき、年齢との関係をみると第 2 表の如くである。死因となつた肺結核は、60~70 歳では 13.4%、71~80 歳では 8.1%、81 歳以上では 8.2% と、70 歳を境としてその頻度は減少する結果を示した。又結核病巣を有する全症例の数は、60~70 歳では 21.5%、71~80 歳では 16.0%、81 歳以上では 14.2% の頻度で、より高齢になるにつれ減少する傾向が認められる。

第 1 表 老年者死因の疾病分類

番号	疾 病	症例数	%
1	肺 炎	296	30.8
2	心 衰 弱	103	10.7
3	肺 結 核	98	10.2
4	脳 卒 中	83	8.6
5	胃腸及び大腸炎	80	8.3
6	胃 癌	30	3.1
7	胃 潰 瘍	27	2.8
8	心 筋 梗 塞	24	2.5
9	敗 血 症	8	0.8
10	其 の 他	213	
	合 計	962	100.0

性別の関係をみると、死因となつた肺結核は、男子は 331 例中 49 例 (14.8%)、女子は 631 例中 49 例 (7.7%) で、男子は女子の約 2 倍を占めている。又結核病巣を有

第 2 表 性別・年齢別にみた老年者結核の頻度

性別		年 令			合 計
		60~70	71~80	81~	
男 子	症例	150	196	45	331
	死因となつた肺結核	24 (16.0)	19 (14.0)	6 (13.3)	49 (14.8%)
	副所見としての肺結核	38 (25.3)	32 (23.7)	10 (22.2)	80 (24.1%)
女 子	症例	222	320	89	631
	死因となつた肺結核	26 (11.5)	18 (5.6)	5 (5.6)	49 (7.7%)
	副所見としての肺結核	42 (18.6)	41 (13.8)	9 (10.1)	92 (14.5%)
合 計	症例	372	456	134	962
	死因となつた肺結核	50 (13.4)	37 (8.1)	11 (8.2)	98 (10.2%)
	副所見としての肺結核	80 (21.5)	73 (16.0)	19 (14.2)	172 (17.8%)

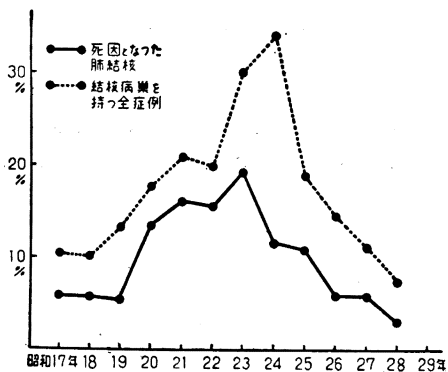
第3表 老年者死因の年次的推移

年次	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	合計														
肺 炎	31	20.6	27	29.6	19	22.9	26	25.5	29	37.6	24	34.3	28	40.6	24	34.8	23	36.0	19	29.6	21	28.4	25	43.6	296	30.8%	
心 衰 弱	17	11.3	12	13.3	20	24.1	13	12.7	2	2.6	3	4.3	3	4.3	2	2.9	2	3.1	9	14.1	7	9.4	13	22.8	103	10.7	
肺 結 核	10	6.7	6	6.6	5	6.1	13	12.7	13	16.8	11	15.7	14	20.3	8	11.6	7	10.9	4	6.2	5	6.7	2	3.5	98	10.2	
脳 溢 血	11	7.3	9	9.9	7	8.4	8	7.8	3	3.9	6	8.6	3	4.3	9	13.0	9	14.1	6	9.4	8	10.8	4	7.0	83	8.6	
胃腸及び大腸炎	19	12.6	5	5.5	11	13.8	11	10.7	6	7.8	9	12.8	6	8.7	3	4.3	3	4.7	2	3.1	4	5.4	1		80	8.3	
胃 癌	2		1		0		0		0		3	4.3	5	7.2	4	5.8	3	4.7	5	7.8	3	4.0	4	7.0	80	3.1	
敗 血 症	0		0		0		1		1		0		0		1				3	4.7	0		2	3.5	8	0.8	
胃 潰 瘍	3		3		5	6.1	2		1		2		3	4.3	2				1		2		2	3.5	27	2.8	
心 筋 梗 塞	1		3		5	6.1	3		0		1		0		1				2		4	6.2	2	2	3.5	24	2.5
そ の 他	84		25		11		25		22		11		7		15		14		11		22		2		213		
合 計	150	100	91	100	83	100	102	100	77	100	70	100	69	100	69	100	64	100	64	100	74	100	57	100	962	100%	
結核病巣を有するもの	19	12.6	11	12.1	12	14.5	19	18.6	18	22.0	14	20.0	21	30.4	23	33.4	12	18.7	9	14.1	9	12.1	5	8.7	172	17.2	

する全症例の数も、男子は24.1% (80例)、女子は14.5% (52例)で、大体同様の傾向が認められる。なお性別にみた年齢による推移も、大体全体の推移と同傾向を示しより高齢になる程減少する。

つぎに老年者における9大死因の、年次的推移をみると第3表の如くで、肺結核の死亡率曲線は過去12年間に、1つの山をつくっていることを認めた。すなわち、昭和17、18、19年には約6%台にあつた死亡率は、昭和20年には12.7%、昭和21年には16.8%と漸次増加を示し、昭和23年には20.3%と最高を示している。その後は再び減少し始め、昭和26、27年には6%台に達し、昭和28年にはさらに減少し3.5%の低率を示している。また結核病巣を有する全症例の数も、大体同様の傾向を示し、昭和17、18、19年に約12%位であつたものが、昭和20年には18%と増加し、昭和24年には最高の33.4%となる。その後は減少を示し始め昭和28年には8.7%に過ぎなくなる。これ等の関係は第1図をみれば明らかである。

第1図 老年者肺結核の年次的推移



〔Ⅱ〕 老年者結核の肺所見

結核が死因となつたものとそうでないものとは、当然その肺所見は異なるので、両者を区別して観察する必要

がある。

(1) 死因となつた肺結核 (98例)

第4表に示す如くで、乾酪性肺炎の病巣を有するものは51.6%を占めて最も多く、ついで細葉性結節性乃至

第4表 老年者結核の肺所見

症 例	死因となつた肺結核 (95例)		結核以外が死因の肺結核 (74例)		合計 (169例)	
	数	%	数	%	数	%
肺所見						
乾酪性肺炎	49	51.6	0	0	49	29.0
細葉性結節性小葉性結節性病巣	39	41.0	7	9.7	46	27.2
硬化性病巣	24	25.3	36	48.9	60	35.5
粟粒結核	22	23.1	36	48.9	58	34.4
空 洞	8	8.4	0	0	8	4.7
多 空 洞	85	92.6	9	12.9	94	55.6
肋 膜 炎	38	40.0	0	0	38	22.5
	15	16.8	0	0	15	8.8

小葉性病巣を有するもの41.0%、細葉性結節性病巣を有するもの25.3%、硬化性病巣を有するもの23.1%、粟粒結核を有するもの8.4%、その他の順である。すなわちこの群では、乾酪性肺炎乃至小葉性病巣の如き滲出性病巣が大部分を占めている。しかしながら、他面、これ等の滲出性病巣とともに硬化性病巣、細葉性乃至結節性病巣の如き、増殖性、硬化性病巣も少なくなく、これ等新旧種々の病巣を併せ持つている症例が多い。空洞は92.6%に認められ、この内4個以上の多数の空洞を有するものは、40.0%を占めている。

又肋膜炎を合併しているものは16.8%で肋膜癒着は全例に認められた。

(2) 結核以外が死因となつた肺結核 (74例)

同じく第4表に示した如くで、硬化性病巣を有するもの48.9%、細葉性結節性病巣を有するもの48.9%、細葉性結節性乃至小葉性病巣を有するものは9.8%、乾酪

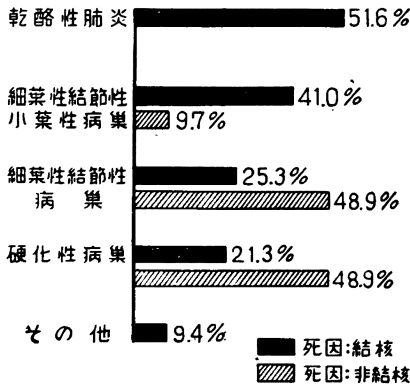
性肺炎、粟粒結核等は認められず、増殖性乃至硬化性病巣を有するものが大部分である。第2図にみる如く、前者とその肺所見は大いに異なっている。

空洞を有するものは 12.9% であるが、多空洞を示すものはない。

病巣の位置は、74 例中右肺尖部 49 例 (66.2%)、左肺尖部 42 例 (56.7%) で肺尖部が最も多く、ついで右肺上野 (肺尖部を除く) 8 例、右肺中野 5 例、左肺下葉 4 例、左肺上葉 (肺尖部を除く) 2 例、右肺下葉 2 例の順である。なお両肺に病巣を有するものは 27 例 (36.4%) である。

つぎにこれ等の症例の死因をみると、つぎの如くである。(1) 肺炎 25 例 (33.7%)、(2) 脳卒中 13 例 (17.5%) (3) 心衰弱 13 例 (17.5%)、(4) 癌 10 例 (13.5%)、(5) 胃腸及び大腸炎 6 例 (8.1%)、(6) 敗血症 3 例 (4.0%)、(7) 心筋梗塞 1 例、その他 3 例の順で、一般老年者の死因と大差はない。

第2図 肺の病理組織学的所見
病理組織学的所見



〔Ⅲ〕 肺以外の臓器結核の頻度

第5表に示す如くで、結核が死因となつた群では、55.8% に肺外臓器結核が認められ、その内訳は、腸結核 41.1%、肋膜炎 16.8%、腎結核 13.4%、脾結核

第5表 肺以外の臓器結核の頻度

症例	死因となつた肺結核 (95 例)		結核以外が死因の肺結核 (74 例)		合計 (169 例)	
	数	%	数	%	数	%
臓器結核						
他臓器結核有	53	55.8	3	4.0	56	33.1
腸結核	24	41.1	2		26	15.4
肋膜炎	15	16.8			15	8.9
腎結核	12	13.4			12	7.1
脾結核	10	11.1			10	5.9
腹膜炎	8	8.4	1		9	5.3
肝結核	8	8.4			8	4.7
喉頭結核	6	6.8	1		7	4.1
その他	4				4	

11.1%、腹膜炎 8.4%、肝結核 8.4%、喉頭結核 6.8% その他の順である。

これに反し、結核が死因とならなかつた群では、肺外臓器結核を合併するものは僅か 4.2% に過ぎない。

総括並びに考案

欧米諸国、特にアメリカ等においては、結核患者は青壮年よりもむしろ老年者に多いことが報告されている¹⁵⁾¹⁸⁾。剖検所見よりみた結核の頻度をみると、Kalbfleisch⁸⁾ は 60 歳以上の 3205 体中、結核病巣の認められたものは 523 体で 16.0% を占め、この内死因となつた結核は 323 体、10% であることを報告した。Tauber¹¹⁾ は 2600 体中その 14% に結核病巣を有する症例を認め、死因となつた結核は 10% を占めていることをみた。また Nordmeyer¹⁹⁾ は 50 歳以上の 502 体中その 20% に活動性結核病巣を認めたこと、さらに Albrecht¹⁰⁾ は 50 歳以上の 6076 体中、11% に結核病巣を認め、死因となつた結核は 7.8% であつたと報告している。その他の報告も大体同様な成績で、死因となつた結核は平均 10% 内外、結核病巣を有する症例の頻度は 10~20 の間にある。坪谷は 50 歳以上の 518 体中、13.5% に結核病巣を有する症例を認め、本邦においても老年者結核の少なくないことを報告しているが、著者等の成績も大体上述の報告と一致し、60 歳以上の 962 体中、結核病巣の認められたものは 17.8%、結核が死因となつたものは 10.2% で、本邦においても老年者結核は少なくなく、外国とほぼ同じ値を示していることがわかる。

性別との関係では、Albrecht¹⁰⁾ は男子が女子の約 2 倍程度頻度の高いことを報告しているが、著者等の成績もこれと一致し、死因となつた結核、及び結核病巣を有する全症例の数は、ともに男子は女子の約 2 倍近くを占めている。

また Kalbfleisch⁸⁾ は、死因となつた肺結核 323 体を年齢別に観察し、60 歳台 12.5%、70 歳台 7.1%、80 歳台 0% の成績を得、より高齢になるにつれ結核による死因の頻度は減少することを認め、Albrecht¹⁰⁾ も之と略々同様な知見を報告している。著者等の成績によつても同様に、死因となつた肺結核、結核病巣を有する全症例の数とも、より老年になるにつれ少しく減少する傾向を認めた。

つぎに、昭和 17 年より同 28 年に至る約 12 年間にわたる、老年者死因の年次的推移を検索し、死因となつた肺結核、及び結核病巣を有する全症例共に、第1図にみる如く、年次によりその頻度を異にし、昭和 23、24 年に最高の山を示す一つの曲線をなすことを認めた。著者等の集団において、Streptomycin その他の化学療法剤を使用し初めたのは、昭和 26 年の末からで、昭和 28

年における頻度の著明な減少はこの為と解し得るとしても、この山についての解釈は必ずしも容易ではない。しかし、前大戦の後に、欧米諸国において老年者結核の増加したことが多数報告せられており、この場合も、戦争による過労・栄養低下・環境の悪化等の、直接間接の影響が最も考えられる。

それは、著者等の検索した老年者結核の経過のうち、比較的増殖性乃至硬化性の小病巣をもつて慢性に経過してきたものが、戦後の時期に突然大きな Schub を起して死亡したような症例が少なくないことから、十分考えられることである。

肺所見：死因となつた肺結核の肺所見は、酪性肺炎の病巣を有するものが約半数を占め、ついで細葉性結節性乃至小葉性病巣を有するものが多く、一般に大部分が広範な滲出性病巣を有している。一方それとともに、細葉性結節性病巣、硬化性病巣等の古い病巣を有するものも少なくなく、一般に新旧種々の病巣を合併している。この所見は、Pagel¹²⁾、Henke¹³⁾、Ulrici¹⁴⁾、坪谷等²⁾の所見とほぼ一致している。

Kalbfleisch⁹⁾は肺結核が死因となつた症例では全例空洞を認め、空洞なきものは新しい病巣を生じても結核のために死亡することのないことを報告した。この他、老年者結核においては、多数の空洞を持つことが特徴であるとする報告²⁾⁷⁾が多い。著者等の成績では、空洞は92.6%の高率に認められ、しかもその40.0%は4個以上の空洞を有している。一般に空洞の多寡により、老年者肺結核は病理解剖学的に2つに大別できるようである。すなわち、多数の空洞が存在する症例は、しからざる症例に比しより長い経過をとつたことを意味し、かかる症例では当然新、旧種々の病巣が多数混在した病像を示している。これに反し、空洞が少ないかまたは症例では、比較的早い経過をとつたもので、古い少病巣とともに、多く広範な乾酪性肺炎又は粟粒結核の病像が認められる。

粟粒結核はこの群では8.4%に認められているが、これは結核病巣を有する全症例のうちでは4.7%にあたる。Taubert¹¹⁾は9.7%、Oppenheimer¹⁰⁾は4.7%、Kalbfleisch⁹⁾は3.8%の頻度をあげ、老年者においても血行性転移の少なくないことを指摘しており、Rich¹⁵⁾は、老年者において血行性撒布の多いこと(19.5%)をもつて、老年者の抵抗減弱の一つの理由としている。著者等の成績は、Rich、Taubert程多くないにしても、かなりの頻度を示している。

つぎに副所見として認めた肺結核の病理所見は、前者に比し旧い増殖性乃至硬化性病巣をもつものが圧倒的に多い。空洞を有するものは12.9%であるが、多空洞を有するものはない。これ等の症例の死因は、肺炎・脳卒中・心衰弱・癌・胃腸及び大腸炎・敗血症等の順で、一般老年者の死因とほぼ同じ頻度である。

つぎに、肺以外の臓器結核の頻度は、肺結核屍では55.8%で、腸結核が最も多く、ついで肋膜炎・腎結核・脾結核・腹膜炎・肝結核・喉頭結核その他の順である。

副所見として肺結核を認めた例では、肺以外の合併症を有するものは僅か4.2%に過ぎない。

Kalbfleisch⁹⁾は結核屍の68.7%に腸結核を見出し、しかもしばしば破れ易いことを老年者結核の特徴としている。Stephan⁶⁾、Taubert¹¹⁾、Blumberg⁷⁾、坪谷²⁾等の報告も大体30~50%の頻度で、著者等の頻度も同じくこの間にある。

肋膜炎及び腹膜炎等の漿膜結核は、Kalbfleisch⁹⁾、Schlessinger⁹⁾、Hoppe-Seyler²⁰⁾等は老年者では青壮年に比しやや少ないことを報告しているが、坪谷は20%に肋膜炎を認めており、著者等の肋膜炎の頻度は16.8%であつた。

喉頭結核は、Blumenberg⁷⁾は19%、Stephen⁶⁾は15%の頻度にみたと報告しているが、Schlessinger⁹⁾は稀であるとしている。著者等は僅か4.1%に認めたのみである。

腎・脾・肝等の主に血行性撒布による結核は、4.7~7.1%を占めるに過ぎない。

結 語

過去12年間に剖検した60歳以上の老年者962例中結核病巣の認められた172例につき、病理解剖学的観察を行い、つぎの知見を得た。

(1) 老年者結核は老年者死因の第3位を占め10.2%の頻度である。また結核病巣を持つ全症例は、17.8%に及び、必ずしも少なくない。死因となつた肺結核、及び結核病巣を持つ全症例の数とともに、男子の方が女子の約2倍であつた。又この数はより高齢になるにつれ、減少する傾向がある。

(2) 昭和17年より同28年に至る12年間の、結核の年次の推移を検索し、死因となつた肺結核、及び結核病巣を有する全症例ともに、昭和23、24年に最高の山を持つ推移曲線を示すことを認めた。これは戦争による直接間接の影響と思われる。

(2) 老年者結核の肺所見：結核が死因となつた群では、大部分乾酪性肺炎、細葉性結節性乃至小葉性病巣等の滲出性病巣を持ち、それとともに、旧い硬化性病巣または細葉性結節性病巣等の発見頻度も高く、一般に新旧種々の病巣を併せ持つているのが特徴である。空洞は92.6%の高率に認められ、この内多空洞を有するものは40.0%である。副所見としての肺結核では、硬化性病巣又は細葉性結節性病巣を持つものが大部分で、殆んど肺尖部に位置する。空洞を有するものは12.9%であるが、多空洞を示すものはない。

粟粒結核は前者では8.4%に認められたが、後者は1

例も認められない。

(4) 肺以外の臓器結核の頻度：死因となつた肺結核では 55.8% に認められ、腸結核 41.1%、肋膜炎 16.8%、腎結核 13.4%、脾結核 11.1%、腹膜炎 8.4%、肝結核 8.4%、喉頭結核 6.8%、その他の順であるが、死因とならない肺結核では、僅か 4.2% に過ぎない。

本論文の要旨は、第 29 回結核病学会総会に報告した。

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

文 献

- 1) 原沢・古田：結核 30, 165~170, 昭 30.
- 2) 坪谷：新潟医科大学病理学 研究報告, 54; 1, 昭 12 年.
- 3) 山田：日本病理学会々誌, 33; 60, 昭和 19 年.
- 4) Alwens, W.: Beitr. Klin. Tbk., 62; 334, 1926.
- 5) Hart, C.: Berl. Klin. Wschr., 48; 1072, 1911.
- 6) Stephan, W.: Z. Tbk., 34; 81, 1921.
- 7) Blumenberg, W.: Beitr. Klin. Tbk., 63; 13, 1926.
- 8) Kalbfleisch, H. H.: Erg. ges. Tbk. Forshg., IV; 47, 1932.
- 9) Schlessinger, H.: Münch. Med. Wschr., 61; 284; 1914.
- 10) Oppenheimer, R. & Le Coz: Prog. Méd 3 Sér., 27; 5, 1911.
- 11) Taubert, R.: Münch. Med. Wschr., 72; 798, 1925.
- 12) Pagel, W. } (8) より引用
- 13) Henke, F. }
- 14) Ulrici, H.: Beitr. Z. Klin. Tbk., 77; 267, 1931.
- 15) Rich, A. R.: The pathogenesis of tuberculosis, 1951.
- 16) Albrecht, A.: Med. Ulin. 45; 1461, 1935.
- 17) Hartwich, A.: Arch. path. Anat. 237; 196, 1922.
- 18) Miller, R. E. & Hendersen, B.: Am. Rev., Tbk., 46; 164, 1924.
- 19) Nordmeyer, N.: Beit. Klin. Tbk., 73; 280, 1930.
- 20) Hoppe-Seyler, G.: (8) より引用