



Title	間接撮影法による臨床的研究 第4報 主として胸部病變の逐年的變化
Author(s)	黒澤, 洋
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1951, 11(8), p. 9-15
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/18923
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

間接撮影法による臨床的研究

第4報 主として胸部病變の逐年的變化

東北大學醫學部放射線醫學教室(主任 古賀良彦教授)

黒 澤 洋

(4月31日受付)

内 容

I) 緒言

II) 疑問設定

III) 調査資料

IV) 成績

A) i) 4カ年觀察可能であつた集團の逐年的有所見者發生狀況

ii) 第2年以降新有所見者發生狀況

iii) 新有所見者所見發現病巢

B) 各個人の經年的觀察

i) 一般經過

ii) 病巢別吸收狀況

iii) 病變性質別吸收狀況

a) 増殖滲出硬化についての成績

b) 肺門部病變についての成績

c) 石灰についての成績

d) 肋膜病變についての成績

V) 總括的事項

VI) 結論

VII) 文獻

I) 緒 言

第3報に於て經年的間接集團檢診の成績より、肺結核豫防對策としての間接撮影の極めて有力である點に關して言及したが、以上の集團檢診にて集録した資料により更に追求を行い各クラス集團が在校中、有所見者の發現が如何なる經過を辿るか、又各個人の所見が1・2年を経過した結果として如何なる變化を辿るかにつき調査を行い、主と

して思春期結核の發病初發年齢の推定及び胸部病變の吸收差異について統計的調査を試みた。各個人に對する經年的追求はレントゲンを中心とするものは文獻的にも報告は比較的少い様に見受けられ Braeuning⁵⁾ が 1938 年の著書に結核の轉歸に付報告して居り我國では昭和 12~14 年の間、本學熊谷内科岡田、堀田⁶⁾ は宮城縣愛島村村民の觀察を行い發現患者の轉歸について報告を行つて居り、又金澤大、横井、井手⁷⁾ 他は 141 名の高専校生徒につき、3 年調査を行い、その推移状況に付報告、北大有馬⁸⁾ は昭和 3~7 年の間 229 名に付臺北小田⁹⁾ は 20 カ月の間 88 名につき浸潤性結核及び増殖性結核に分けて豫後觀察を行い、浸潤性結核の豫後成績が不良なる點に付報告を行つて居る。又内藤は病巣部位と進展との關係に付報告を行い、肺門結核肺尖結核が経過良好であると述べてあるのを見る。

II) 疑問設定

- 1) 年齢的に思春期結核の初發は何歳位か。
- 2) 初發病巣は何處が多いか。
- 3) 初期病變は 1, 2 年の経過にて如何に變動するか。

III) 調査資料

經年の間接集團檢診施行、研究管理中の市内某舊中學校生徒

IV) 成績

A) i) 4 年觀察可能であつたクラス集團の逐年的有所見者發生状況

表 I に示す如く昭和 15 年 1 年及び 2 年以後昭和 18 年に至る迄の 1 年、計 5. クラス集團について調査を行つたが昭和 18 年入學生が漸減の傾向を辿る他、他の 4 クラス集團に於ては初年時に於て昭和 15 年現在 2 年クラスの 31 名の有所見者を筆頭に比較的多数の有所見者を見るが第 2 年、第 3 年に於て何れも約 10 名以上の差を以て減少し、第 4 學年に於て増加の傾向を辿っている。即ち、學童期よりの移行期と考えられる第 3 學年迄年齢的に 15 歳位迄は結核發病は頻發傾向は見られないが、第 4 學年即ち年齢的に 16~17 歳に於て明かに有所見者の増加が認められ、この年齢附近が思春期結核

初發年齢として注目に値すべき處であると考えられる。

以上の事實を尙確信するために各クラス集團の各年次に於ける新しき有所見者の發生状況を調べると表 II の如くなる。

表 I

		初 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年
昭 15	例 數	221	207	220	230
1 年	所 見	25(6)	12(5)	21(8)	18(8)
昭 15	例 數	208	200	222	194
2 年	所 見	31(7)	7(6)	25(15)	19(13)
昭 16	例 數	215	225	207	194
1 年	所 見	19(3)	14(4)	5(1)	13(8)
昭 17	例 數	225	214	196	177
1 年	所 見	17(3)	21(6)	8(2)	15(9)
昭 18	例 數	229	209	180	195
1 年	所 見	13(5)	10(4)	7(5)	7(4)

有所見(活動病變)

表 II

	第 2 年	第 3 年	第 4 年
昭 15. 2 年		2(2)	21(12)
昭 15. 1 年	8(5)	12(6)	13(8)
昭 16. 1 年	7(3)	2(0)	9(5)
昭 17. 1 年	12(4)	3(0)	8(6)
昭 18. 1 年	7(1)	3(3)	4(4)
計	34(13)	12(11)	55(35)

ii) 第 2 年以降有所見者發生状況

表 II に示す如く第 2 年以降各クラス集團により多少の移行はあるが、第 4 學年即ち年齢的に 16~17 歳の附近に於て有所見者就中活動病變所有者の増加が觀察される。

以上の新しく發病せる有所見者 123 名(此の中には 5 年生 12 名も含む)の所見發現病巣及び發現病變状況を示すと次表の如くなる。

iii) 新有所見者所見發現病巣

Mantoux 氏反應による調査は缺くが、大體に於て 1 年内發病と認められる例であり、發病病巣は最も頻發部は肺門、次いで肋膜、上野肺尖次いで中下野となつている。結核感染後初發病巣は殘念乍ら發病極く初めの 1 カ月内のものは少いであろうが、發病後日浅きものに於ては肺門肋膜に多發傾向のある事を確認した。千葉¹¹⁾、所澤が Mantoux 氏反應陽轉後の初發所見として肺門淋巴腺腫

腫脹，滲出性肺炎の多い成績をあげているが是に一致する。

表III (イ) 單變化群

病巣 肺側	肺 尖	上 野 外	上 野 内	中 野	下 野 外	下 野 内	肺 門	肋 膜
右側	3(2)	5(5)	2(2)	2(1)	2(2)	1(1)	15(1)	17(11)
左側	4(4)	3(3)	4(4)	1(1)	2(1)	1(1)	24(1)	3(3)
計	7(6)	8(8)	6(6)	3(2)	4(3)	2(2)	39(2)	20(14)

(ロ) 複合變化群

主病巣 肺側	上 野	中 野	下 野	肺 門	全 野	肋 膜
右側	5(3)	2(2)	1(1)	0	0	0
左側	4(3)	2(1)	0	0	0	0
兩側	8(7)	0	0	5(0)	1(1)	0
計	17(13)	4(3)	1(1)	5(0)	1(1)	0

B) 各個人の経年的觀察

初年時に於て何等かの病變を有し觀察回数3回
経年2年以上觀察可能であつた241名についての
集計である。

有所見者の推移は次表の如くである。

表 IV

	初 年	第 2 年	第 3 年
調査人員	214	214	214
有所見	214	102	90
%	100	47.66	42.05

i) 一般経過

第2年に於ては有所見者数は102名(47.66%)と
なり、既に半数餘は1年内に所見は消失する。之

が第3年になると第2年に較べて12名減即ち90名
(42.05%)の残存となり、第2年よりも僅かに5
%の減少に過ぎなくなる。勿論第3年目残存所見
中には所見の消失する事のない石灰の相當數をも
含んでいる。この灰化巣を除外するとこの數値は
大體初年度181, 第2年度69, 第3年度57となり
初年度を10%とすると、第2年度には38%弱, 第
3年度31%強となり、第2年度の吸収が速で、第
3年度の吸収はずつと弱いという結果になつてい
て、1年内に吸収しない例は大部分は吸収し難く
慢性移行を辿る傾向が強い事が充分に考えられ
る。

更に1年内の吸収の状況に付詳細に追求すると
次の如き統計表が得られる。

ii) 病巣別吸収状況

此の表にて見る如く病巣別吸収状況は單變化群
に於ては肺門變化群は觀察例中半分餘を占めるが
優れた吸収成績を示し前記内藤と同様である。次
いで肋膜變化群が良好に考えられる。活動病變に
ついて見れば、肺門と肺尖をも含めた上野との吸
收差異は $L=0.007$ で著しき差異を示し、肺門部
が良好である。

次に上野相互の間に於て見るに、肺尖と鎖骨下
部との間には吸収差異は肺尖、7中3, 鎖骨下部
8中3で特に差が無く、本統計に於ては一般に言
わるゝ如き肺尖巣の特別巣の良好経過は見られな
い。而して上野と中、下野との吸収差異は、 $L=$

表V (イ) 單變化群

	初 年 時					第 2 年 吸 收					第 2 年 残 存				
	硬 化	増 殖	滲 出	石 灰	計	硬 化	増 殖	滲 出	石 灰	計	硬 化	増 殖	滲 出	石 灰	計
肺 尖	1	5	1	0	16	1	2	0	0	6	0	3	1	0	10
上 野	2	2	4	1	(15)	2	0	1	0	(6)	0	2	3	1	(9)
中 野	1	3	2	0	15	1	2	1	0	8	0	1	1	0	7
下 野	0	4	4	1	(14)	0	2	2	0	(8)	0	2	2	1	(6)
肺 門	30	28	32 (1)	31	121 (90)	26	23	19	0	68 (68)	4	5	13 (1)	31	53 (22)
肋 膜	11		9		20	6		8		14	5		1		6
合 計															
	172 (139)					96 (96)					76 (43)				

註：肺門部 () 内は周圍浸潤他は淋巴腺腫脹

計の所の () 中は石灰を除いた數

第V (ロ) 複合變化群

		初 年 時				第 2 年 吸 收				第 2 年 残 存			
		主増	主滲	主硬	計	主増	主滲	主硬	計	主増	主滲	主硬	計
肺	尖	2	1	1	13	0	0	0	5	2	1	1	8
上	野	7	1	1		4	0	1		3	1	0	
中	野	1	2	1	12	1	1	0	4	0	1	1	8
下	野	3	5	0		2	0	0		1	5	0	
肺	門	3	0	11	14	2	0	4	6	1	0	7	8
肋	膜		3		3		1		1		2		2
合	計	42				16				26			

0.097 にて上野病變の吸収よりも中、下野の吸収の方がやゝ可良の傾向が濃い。中、下野間相互差異は餘り明瞭ではない。

複合變化になると肺門部病變と上野との吸収差異は $L=0.08$ であつて肺門部病變の方がやゝ良好

の吸収傾向にある様に見受けられる以外肺尖、上中、下野間に特に目立つた差異は見られない。以上は各病變性質を含めたる病巣別の吸収差異についての統計であるが、病變性質時間の吸収差異は次の表の如くなる。

表VI (イ) 單變化群

		増殖					滲出					硬化							
		初年	第2年	第3年時轉歸			初年	第2年	第3年時轉歸			初年	第2年	第3年時轉歸					
			吸収	吸収	輕快	不變	増悪		吸収	吸収	輕快	不變	増悪		吸収	吸収	輕快	不變	増悪
肺	尖	5	2	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
上	野	2	0	1	1	0	0	4	1	2	0	1	0	2	2	0	0	0	0
中	野	3	2	0	0	1	0	2	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
下	野	4	2	0	2	0	0	4	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
計		14	6	1	4	2	1	11	4	4	0	3	0	4	4	0	0	0	1

註：印*は第2年吸収せるも第3年増悪

表VI (ロ) 複合變化群

		主 増 殖						主 滲 出						主 硬 化					
		初年	第2年	第3年時轉歸				初年	第2年	第3年時轉歸				初年	第2年	第3年時轉歸			
			吸収	吸収	輕快	不變	増悪		吸収	吸収	輕快	不變	増悪		吸収	吸収	輕快	不變	増悪
肺	尖	2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
上	野	7	4	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
中	野	1	1	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
下	野	3	2	0	1	0	0	5	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0
計		13	7	1	3	1	1	9	1	1	2	3	2	3	1	0	0	1	1

iii) 病變性質別吸収状況

a) 増殖滲出硬化についての成績

單變化群に於ては病變性質別中、活動病變間の第2年時吸収差異は計測にて $L=0.22$ で餘り明瞭ではない。

第3年時轉歸に於ては吸収は増殖に於ては1* 滲出に有つては4で結局増殖は14中7、滲出は11中

8の吸収という結果であるから、單變化の場合は滲出群の方がむしろ良い吸収と言うことになりそうであるが、不變又は増悪が夫々3例宛あつて優劣は決し難い。是等の3例宛は何れもいづれ慢性に移行するものと考えられる。硬化型の病變に於ては單變化4、複合變化3の少數のみの観察であるが、而もかゝる非活動病變より2年後に増悪、再

活動化を示すもの単複各1ある點は注目に値する。複合變化群主滲出性、主増殖性間の1年後の吸収差異は $L=0.054$ を示し、單變化に比較して明瞭であり、明かに主滲出性の吸収状況は不良に見受けられる。砂川³⁾の成績が主滲出性の吸収は主増殖性のものに比し不良に見られるのに一致する。

2年後の第3年時轉歸に於ても主滲出性では半

數餘の5例は不變乃至増悪を示し、慢性に移行を明かにしている。

b) 肺門部病變についての成績

肺門部病變については第2年時(1年後)の吸収は單變化群は各病巢中最も早く、複合變化群も吸収の早い傾向にある事は前述した如くであるが、之を更に病型別に分け、且つ第3年時轉歸について分類すると次の如くなる。但し、石灰は除く。

表VII

	單 變 化 群						主 肺 門 變 化 群					
	初年	第2年	第3年時轉歸				初年	第2年	第3年時轉歸			
		吸収	吸収	輕快	不變	増悪		吸収	吸収	輕快	不變	増悪
硬 化	30	26	1	1	2	0	11	4*	0	6	1	1
増 殖	28	23	1	1	2	1	3	2	0	1	0	0
淋 腫	31	18	4	2	5	2	0	0	0	0	0	0
周 圍 滲 出	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
計	90	68	6	4	9	4	14	6	0	7	1	1

註: *印を附せる各群の1例は第2年吸収、第3年時再發、増悪

即ち、肺門變化群は第2年時に於て既に吸収が104中74と約70%は完全吸収を行い、第2年時残存所見者30名は第3年時に於て約半数は良好経過を辿るも、一部に於て増悪傾向を示すものもあり百分率にして104中5(4.81%)が肺門變化部に於ても好ましからぬ経過をとる。尙各病變性質間の吸収差異は著明でない。

増悪5例の各年所見變化状況は次の如くである。

初 年 第2年 第3年

- 1) 右肺門淋腫—左上野浸潤—左上野浸潤
肋膜炎
- 2) 右肺門増殖—右肺門廣汎増殖—右滲出肋炎
- 3) 右肺門淋腫—右肺門下野—右肺門下野
増殖 浸潤
- 4) 右肺門周圍浸潤—吸収—右下野浸潤
- 5) 右左肺門増強—吸収—右肺門増強、左上野
浸潤

但し吸収例で再び増悪した病巢は一旦吸収した舊部位そのものゝ再燃的悪化でなく別の個所に新たに出現した言わば新病巢である事は一應注目しておき度い。

c) 石灰についての成績

石灰病變を有するものは前述の如く33例あつたが、初年に於て完全非活動を見なし得る是等の中よりも、4名の増悪者を發見した。この4名の各年所見變化状況を示すと次の如くである。

初 年 第2年 第3年

- 1) 左肺門石灰—右肺尖、中野増殖—左上野浸潤
- 2) 右肺門石灰—右肺門石灰—右下野増殖 肋膜炎、左肺門増強
- 3) 右中野肺門石灰—同初年—右上野増殖、左左肺門石灰 肺門増殖
- 4) 左上野肺門石灰—同初年—右上野廣汎増殖
かく灰化巢をもつ患者に悪化が起つたからとてそれは例示した通り、灰化巢そのものを中心とした活性化ではないが、ともかく石灰病變所有者にあつても33中4(12.12%)の再發病者を見た事は注目すべき事柄である。この再發病が前項の一旦レ線所見の消失した人に再發病の起つた場合とともに如何なる機轉で起つたかと言う問題は免疫の漸減、再感染結核の課題として興味あることである。

d) 肋膜炎についての成績

表VIII

		初年	第2年	第3年時轉歸			
			吸收	吸收	輕快	不變	増悪
肋膜變化のみ	非滲出性	11	6*	3	1	0	2
	滲出性	9	8	0	0	1	0
主に肋膜變化計	滲出性	3	1	0	2	0	0
		23	15	3	3	1	2

註: * 印中1名は第2年吸収第3年増悪

肋膜變化群は肺門變化群に次いで第2年の吸収は良好であるが、第3年目轉歸にて肺門病變に移行し増悪したもの2例を見た。百分率に於て8.69%である。本調査に於て肺内病變を併有する肋膜變化群は初年既に肺内變化を併有するもの3、經過中肺内病變發生せるもの2の5名で21.74%である。即ち肺内變化繼發は Carellas¹⁾ 50%, Köster²⁾ 25.3%, Oeffner³⁾ 23%, 笠井⁴⁾ 3.9%の相當數發生あるを報じているが、余の成績も少數乍ら之を肯定する成績であり、肋膜炎の豫後の輕視すべからざるを示すものである。

増悪者の各年所見變化狀況は次の如くである。

初年 第2年 第3年

- 1) 右肺底性肋膜炎—左肺尖浸潤—休學
- 2) 左肺底性肋膜炎—吸収—左下野浸潤

V 總括的事項

以上を總括して第3年時(2年後)の轉歸成績を示すと次表が得られる。

此の表に於ては非活動病變所有者中の41名は經過觀察中病狀不變であつたので療痕所見と見なし統計より除外した。即ち調査人員は214-41=173名となる。

表IX

初年調査人員	173					
	吸	殘	内 譯			
	收	存	輕快	不變	増悪	計
第2年轉歸	112 64.73%	61 35.26	18 10.40	33 19.14	10 5.72	173
第3年轉歸	124 71.76	49 28.24	23 13.29	9 5.20	17 9.75	173

表IXより見て2年間觀察の胸部結核病變の大體の傾向を推測すると、集團檢診に於て主として發

見せられる初期結核は約 $\frac{2}{3}$ は1, 2年中に吸収し、 $\frac{1}{3}$ が2年後尙殘存し、13.29%が輕快經過を辿り約15%(増悪+不變)が不幸なる慢性移行を示す狀況が見られる。熊谷¹²⁾は結核は治るものが大部分で患者の $\frac{2}{3}$ は良好轉歸をとると報告しているが余の調査も良好經過のものが多く見られている。

しかし此處で注意すべきは増悪者の動靜であつて是等増悪者の初年時病變が前述して來た如く、完全非活動を見得る者の相當數を含んでいる事である。我々が間接像讀影に際して、比較的輕視し勝ちである石灰、肺門變化、非滲出性肋膜變化よりも1, 2年間に増悪者の相當數を見出す事實は間接撮影法による檢診に際しては單なる活動病變所有者のみの摘發に止らず、いやしくも何等かの所見を有するものは悉く精細に調査し、潜在病變の疑あれば處置を施し、他の者は事前に要監視に移す事が理想である事を示すものであると思われ

る。次に第3年目轉歸者により病變の轉移狀況を總括的に表示すると表Xが得られる。

表X

			増悪	不變	輕快
右	不	動	2	1	7
	上	行	0	0	0
	下	行	1	2	0
左	不	動	0	1	8
	上	行	1	0	0
	下	行	1	2	0
右より左へ			1	0	0
左より右へ			2	0	0
兩側	不	動	0	2	2
	上	行	0	0	0
	下	行	4	0	0
右より兩			2	0	3
左より兩			1	0	0

註: 多少の轉移ありても病變性質程度、病變擴大度同様のものは不變とした。

此の表は肺内變化のみを扱つた。

増悪經過を辿るものに於ては初年病巣よりの隣接擴大増悪したものは2例のみであつて、他の例は悉く初年病巣と同側にあつても、他の肺野に轉移を示し、もしくは他側肺へ移行を行い、轉移を

行う傾向が強く、且つ下行のことが多い。Hubschmann⁴⁾が上行性のものは少いというのに一致する。不変のものも大體これに準じた経過を示すが輕快例に於ては初年所在病巣より他肺野への移行を示すものは少い傾向が見られる。

VI) 結 論

某中學校の資料を基にした統計により次の結論を得た。

1) 青年期結核初發年齢として16~17歳が注目される。

2) 初發病巣としては肺門及び肋膜に多い傾向がある。

241名の2カ年の經年的觀察に於ては

3) 灰化巣を含む全有所見者の半數餘の52.4%は1年以内に吸収する。1年以内吸収の行われない例に於ては次の1年以内に吸収する例は極めて少く、約5%を追加するに過ぎない。全體として42.05%は2年間を過ぎても殘存する。

4) 病巣別吸収差異は肺門部最も吸収よく、肋膜變化是に次ぐ、肺尖上野と中、下野の間では中下野の吸収の方が良好の傾向にある。

5) 病變性質別吸収は單變化群に於ては活動病變中滲出性のものは吸収は増殖性のものより稍と不良の如くである。

6) 複合變化群に於ては主滲出性は主増殖性より明かに吸収は不良である。

7) 肺門部病變は吸収良好であるが、4.8%に於て増悪、慢性化する。

8) 初年時石灰病變のみを所有しているものよりも、再び發病増悪するもの12.12%に見られる。

9) 初年時肋膜病變のみのものより、2年後肺内病變を發生増悪するもの8.69%を見る。

10) 肺所見中灰化巣、完全瘰癧と見られるものを除けば、2年以内に約72%は吸収13%餘が輕快し約15%が慢性移行を辿る。

11) 増悪乃至不変の経過を示すものは初發病巣よりの轉移性のものが大部分である。隣接浸潤性のものは少い。

12) 檢診に於ては有所見者はすべて精密検査を行うのが理想的方法である。

文 獻

- 1) Carells: Z.f. Tbk. 85, 245, 1940. — 2) Köster: Klin Med. 73, 460, 1911. — 3) Oeffner: Z. f. Tbk. 50, 17, 1928. — 4) Hubschmann: Z. f. Tbk. 45, 177, 1926. — 5) Braeuning: Der Beginn der Lungentuberkulose beim Erwachsenen. 212, 1938. — 6) 岡田, 堀田: 結核, 18, 45, 昭15. — 7) 横井井手他: 結核, 18, 547, 昭15. — 8) 有馬: 東京醫事新誌, 2873號. — 9) 小田: 結核, 16, 1456, 昭13. — 10) 内藤: 結核, 16, 781, 昭13. — 11) 千葉, 所澤: 結核, 22, 199, 昭19. — 12) 熊谷: 日本臨床結核, 6, 1, 昭21. — 13) 砂川: 日本臨床結核, 6, 224, 昭22. — 14) 笠井: 日本臨床結核, 1, 212, 昭15.