



Title	35耗版集團撮影讀影時の見落し防止の一對策(第2報)
Author(s)	小林, 秀夫; 北中, 英夫
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1956, 16(9), p. 948-950
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/15676
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

35 精版集團撮影讀影時の見落し防止の一對策(第2報)

(指導 滋賀大學學藝學部教授 醫學博士 細井毅)

島津病院放射線科 小林秀夫

島津病院内科 北中英夫

(昭和31年8月6日受付)

I 緒言

35精版間接撮影讀影時の見落し防止の一對策として、我々は過去數カ年に亘り実施して來た集検結果を検討して、可及的に見落しを追求、把握した材料に就いて、2人以上の讀影者が同時に観察する時は、1人の讀影者が観察する場合より、量質とも見落しを減少せしめ得ることを明らかにした。然し認識の基礎となる直接撮影を、被検者全員に實施し能わざる爲、その中にすべての見落者を網羅し得ないという懸念があつた。

今回は、被検者全員に間接撮影と同時に、直接撮影を実施した。而して35精版に就いて、2人以上が同時に讀影する時(複讀と稱す)と1人が讀影する時(單讀と稱する)とを比較して、前者は後者に比し著しく見落し防止に寄與するという我々の主張を確證すると共に35精版と6×6版との対比を試みた。

II 實驗方法

装置並びに撮影條件は第1表の如くである。

被検者は病院外來を訪ずれ、レ線直接撮影を必要と認めたものに就き、直接と同時に、35精版、6×6版の三撮影を実施した。被検者内容は第2表(註1)の如くである。

複讀には小林と當病院内科醫員2人乃至3人が當り、單讀は小林が行つた。尙6×6版は小林のみが讀影して見落しを検討した。而して兩間接像の讀影に當つては連想による影響を可及的に少くする爲、先ず35精版を通覽し、その所見を部位別に、且つ像型別に記載し、次いで、數日の間隔を置き、6×6版を非連鎖的に観察し同様に所見を記載し、然る後に、直接像と對比して見落しを求めた。尙、病變區分は前實驗と同じである。

III 成績並びに考按

観察別による見落しは、第2表に示す如くであ

第1表 装置並びに撮影條件

装置條件 種類	装 置	管電壓 KvP	管電流 mA	撮影時間 sec.	焦點フィルム間距 (cm)	焦點螢光板間距離 (cm)	使用フィルム	レンズ	備 考
直接撮影	島津製 桂號	50~55	200	0.15	160	—	さくら	—	
6×6版	同 御室號	65~70	50	0.6	—	80	同	キヤノン F 1.5	1) リスホルムは使 用せず 2) 螢光燈10W観察 器にて擴大鏡は 4Dの凸レンズ を有する
35mm版	同 R-II型	65~67	30~35	1.0	—	80	同	キヤノン F 2.0	1) リスホルムは使 用せず 2) 單讀の時は擴大 鏡観察器、此は 7Dの凸レンズ を有する。 3) 複讀は島津 式萬能幼體機

第2表 讀影別による見落し比較

讀影區分		2人以上が同時に讀影した場合	1人が讀影した場合	
裝置種類 區分		35耗版	35耗版	6×6版
所見ありとした數		190	124	138
見落數	α	5	21	7
	β	4	4	1
見落率 (%)	$\frac{\alpha+\beta}{D}$	6.3	17.7	5.6
	$\frac{\alpha}{D}$	3.5	14.9	4.9

- 註 1) 被検者内容、三撮影同時実施總數290名、失敗例44名にして實驗對象人員は346名である。この中直接像有所見者は141名(D)を含む。
 2) 見落數の中αは間接撮影に結像せるもの、βは間接像に結像せざるものとす。

第3表 レ線所見各群に於ける見落し分布

讀影區分		2人以上が同時に讀影した場合	1人が讀影した場合	
裝置種類 病變區分		35mm	35mm	6×6
A 82	8(4) 5.6%	21(4) 14.9%	6(1) 4.2%	
B 56	1 0.7%	4 2.8%	2 1.4%	
C 3	0	0	0	

註 括弧内は間接撮影にて結像せざるものとす

る。本表から明らかな如く、同一材料に就いて、單讀の場合は35耗版の見落しは25名であつて17.7%，複讀の時は9名、6.3%となつてゐる。即ち複讀によれば見落率は約3分の1に減少している。此等の見落し中、4名は直接像には、病的所見を認めるが、間接像には結像されないものであつて、解像能に基因するものと考えられるから、讀影者の摘發能からすると、これを除外した14.9%，3.5%という夫々の見落率になる。

次に35耗版の複讀の結果と、6×6版の單讀の場合とを比較すると、見落率は夫々6.3%，5.6%と略々同じ結果を得て我々の注意を喚起した。

志賀⁹⁾も6×6版の誤診率として3～5%と、我々の得たのと略々同數値を擧げている。

近時、諸家の¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾報告は量質ともに6×6版又は中版の優秀性を認め、6×6版又は中版が35耗版に代位すべきであると云い、又事實35耗版に代わりつゝある趨勢にあるが、我々の得た數値よりすれば、35耗版讀影時にも複讀を行えば、よくその缺陷を補い得ることを立證出來、複讀の必要性を再び強調したい。

レ線所見各群に於ける見落し分布を示せば、第3表の如く、A群、即ち普通の生活に支障のないとする病變は、複讀に於て5.6%，單讀に於て14.9%，臨床的意義の深いB群、即ち生活指導を要する如き病變は夫々、0.7%，2.8%となり複讀が單讀に比し優位にあることが判る。

Braüning¹³⁾は間接の見落せしものの中、15%が1年以内に開放性になると指摘しているが、我々が過去に行つた健康管理の結果でも、見落しの中半乃至1年以内に空洞化を招來したと思われる活動性病變は、26例の見落し中4例であつた。之等の事柄から健康管理にたずさわるものは、集檢の本質を再認識して、集團撮影讀影時に發生する見落しを、如何にして減少せしむるか、その對策を真剣に考えなくてはならない。

間接撮影の本質はいうまでもなく、量的診斷であつて篩い分けであるから、いやしくも疑わしい陰影は悉くこれを摘發して、直接撮影によつて確かめるべきことは勿論であるが、それ以前に篩の目を更に細くすることが必要であつて、より解像力のよい6×6版の裝置に換えるとか、或は定期的に検査を繰り返すことなども考えられるが、我々が提倡する複讀も亦、この目的に叶う最も容易で而も確實な方法の一つであると信ずる。尤も本觀察法に於ては「よみ過し」は多くなる傾向にあるが、前述の様に「篩い分け」という意義よりすれば、當然許容さるべきものと考える。

IV 結 言

直接並びに35耗版、6×6版の間接撮影を同時に實施した集團に就いて、2つの觀察方法を比較検討して、見落し防止に就いて次の結論を得た。

35耗版の観察方法として、2人以上が同時に讀影する時は、1人で讀影する時に比し、全般的にも臨床上意義深い病變群に於ても、見落しを約3分の1に減少せしめ得る。尙この見落し率は6×6版を1人が讀影した場合と同程度であつた。

御校閲を賜つた恩師京都府立医科大学放射線科後藤教授に深謝する。

本論文の要旨は、日本醫學放射線學會第34回關西部會、第4回中、四國部會の合同部會に於て發表した。

主要文獻

- 1) 小林他：第31回日本醫學放射線學會關西部會。
- 2) Yerushalmy: Am. Rev. tuberculosis,

- 61:443, 1950. — 3) Groth-Peterson: Acta. tuberc. Scandinav. 26:13, 1952. — 4) 内田：京都府立医科大学内學雜誌、44卷2號、127頁、昭23年。 — 5) Garland: Am. Int. Med. 29:878, 1948. — 6) 黒澤：日本醫學放射線學會雜誌、6卷、13頁、28頁、昭27年。 — 7) 御園生：さくらXレイ研究、昭26年、4月號。 — 8) 小林他：日本醫學放射線學會雜誌、13卷、289、1953. — 9) 志賀：日本醫學放射線學會、第42回關東、第30回關西、第3回東海合同部會、昭和27年。 — 10) 清水：日本臨床結核、7卷、258頁、昭23年。 — 11) 瀬良：日本臨床結核、7卷、398頁、昭23年。 — 12) 牧：日本臨床結核、8卷、277頁、昭24年。 — 13) H. Braeuning: Die Roentgen-Reihenuntersuchung. Roentgenpraxis. Jg XI, 7, 391, 1939.

A Plan for Prevent to Overlook the Shadows in Diagnosis of 35mm Indirect Chest X-ray Film (Second Report)

By

Hideo Kobayashi, Hideo Kitanaka.

(Under the Guidance of TAKESHI HOSOI, Prof. of Liberal Arts and Science, Shiga University)
Shimadzu Hospital, Department of Radiology. Shimadzu Hospital, Department of Internal medicine.

At the same time we have taken photographs of direct and indirect 35mm and indirect 6x6cm X-ray chest films of the same persons. We have compared with the two ways to observe those films in order to make a plan for prevent to overlook the shadows, and we have gotten a result as follows:

When the doctors more than 2 observe the 35mm X-ray chest films at a time, it is decreased in overlook the shadows in comparison with the observation of 1 doctor. It is a same limit as 1 doctor observes the 6x6cm X-ray chest films.