

Title	免疫反應に及ぼす放射線の影響(第1報)(ツベルクリン反應に及ぼす影響)
Author(s)	戸部, 龍夫; 横山, 桂壽; 浦野, 恒彦
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1954, 14(7), p. 467-469
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/18325
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

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

Osaka University

免疫反應に及ぼす放射線の影響 (第1報)

(ツベルクリン反應に及ぼす影響)

群馬大學醫學部放射線科

戸部 龍夫 横山 桂壽 浦野 恒彦

(昭和29年5月20日受付)

緒言

X線照射の抗原抗体反應に及ぼす影響に就いては、既に免疫力價の上昇¹⁾²⁾³⁾血液内殺菌力の上昇、⁴⁾⁵⁾自家抗体の産生⁶⁾⁷⁾、既往性反應の再現⁸⁾、アレルギー反應の促進或は抑制^{9)~13)}等が報告されている。

さて最近特に重視されているツベルクリン反應(以下「ツ」反應、「ツ」液と記す)の陰性轉化に関しては進藤等¹⁴⁾は高度稀釋「ツ」液を用いて144例中24例に陽性反應を發現させ、Masher¹⁵⁾は陰性患者血清中の「ツ」中和因子を證明し、M. Rösger¹⁶⁾は或種急性傳染病において陰性から陽性に變化するのを觀察し、その他陰轉に関する報告^{17)~19)}は數多く見られるが何れも恒常性を欠き、未だ一定の考察が得られないので、我々は陰性轉化に對する照射の影響を觀察してみた。

實驗方法

先づ500倍、2000倍稀釋の「ツ」液を根治手術施行後約10日を經過した悪性腫瘍患者の左右前上腕内側皮内に夫々注射し48時間後に陰性である事を確認する。次いで其の日から治療を開始し、照射前ツ液注入部位の推移、並びに「ツ」液再注射による反應を觀察した。「ツ」反應の判定基準は柳澤野邊地²⁰⁾の記載に従い胸部X線寫眞の撮影は照射開始前日に行つた。(照射條件:150KVp, 3mA, 0.5Cu+0.5Al, 30cm, 17r/m, 6×8~10×10cm²)

結果並びに考按

陰性轉化している悪性腫瘍患者の「ツ」反應を觀察した結果は次の様である。

1) 陰性轉化に對するX線照射の影響は促進的であり、その發現は照射部位に關係しない。

2) 之等の患者は臨床的に惡液質を認めず、又比較的早期に陽性に變化することから、一般狀態の恢復による結果とは思われない。

3) 5例においては、照射經過中に第1回注射時陰性を示した部位に再び暗赤色の發赤を生じた。之と同じ現象をSchmiedl²¹⁾は被感作モルモットの腹腔内滲出細胞を用いて行つた「ツ」反應の被動性感作に於ても認めている事は「ツ」アレルギーの特異性を吟味する上において注目に價すると思われる。

4) 我々が扱つた例は悪性腫瘍患者であるから悪性腫瘍と「ツ」アレルギーとの關係についても尙檢討の要があると思われる。

結語

陰性轉化は臨床的に重要である事は勿論、アレルギー研究の對象として好適な現象であると思われるので更に實驗を續行中である。

文獻

- 1) Heidenhein u. Fried Arch klin chir. Bd. 133, 624, (1924).
- 2) Wagner Strahlentherapie Bd. 24, 52(1927).
- 3) 藤浪修一. 醫學, 11卷, 77~82頁(昭26).
- 4) 東野旭男: 日醫放會誌, 10卷, 9~10號, 11~26頁(昭26).
- 5) 東野旭男: 日醫放會誌, 11卷, 1~2號, 1~7頁(昭26).
- 6) 眞山周榮: 日醫放會誌, 13卷4號, 212~223頁(昭28).
- 7) 眞山周榮: 日醫放會誌, 13卷5號, 295~309頁(昭28).
- 8) 高橋岸郎: 日醫放會誌, 10卷9~10號, 65頁(昭26).
- 9) 山尾吉郎: 日本內分泌學會誌, 15卷, 6號, 573~583頁(昭和14).
- 10) 内藤五島, 醫學と生物學, 1卷6號, 293頁(昭17).
- 11) 井上猛夫: 日醫放會誌, 11卷10號, 26~37頁(昭27).
- 12) 青木榮雄: 日醫放會誌, 10卷5~6號, 60頁(昭26).
- 13) 阿武保郎他: 日醫放會誌, 12卷1號2頁, 12卷

6號64頁(昭28). —14) 進藤實二他: 結核研究の進歩, 1卷219~232頁(昭和28). —15) Willi. Mascher Am review of t. bc. 63, 5, 501~525 (1951). —16) M. Rösger Zschr. Tbk 97~3~5, 213~214. (1951). —17) 重松逸造: 臨床, 4卷4號, 41~48

頁(昭26). —18) 砂川正亮: 結核, 16卷4號, 411頁(昭13). —19) 楠井賢造: 日本臨床結核, 5卷1號49頁(昭22) —20) 柳澤謙他: 厚生科學. 2卷1號. 41頁(昭6). —21) F. Schmid Beitr. klin Tbk105, 4, 397~402(1951).

症例	氏名	年齢 性	病名	「T」反應 上段: 500倍, 下段: 2000倍				照射總線量 及び 經過日數	胸部X線 所見	
				第 1 回		第 2 回				その後の測定 及び照射終了 後月數
				測定	照射中變化の測定 及測定時線量 と日數	測定及測定時線量 と日數				
1	青○文○	39 ♀	乳 癌	$\begin{pmatrix} 0 \times 0 \\ 2 \times 2 \\ 0 \times 0 \\ 2 \times 2 \end{pmatrix}$	$\begin{matrix} 0 \times 0 \\ 3 \times 3 \\ 2 \times 2 \\ 5 \times 4 \end{matrix}$ 2400r// 6日	$\begin{matrix} (5 \times 5) \\ 11 \times 12 \\ (5 \times 5) \\ 10 \times 10 \end{matrix}$ 4000r// + 10日	$\begin{matrix} 4 \times 3 \\ 11 \times 12 \\ 4 \times 3 \\ 10 \times 12 \end{matrix}$ 2ヵ月 16日	なし		
2	藤○は○	48 ♀	乳 癌	$\begin{pmatrix} 0 \times 0 \\ 0 \times 0 \\ 0 \times 0 \\ 0 \times 0 \end{pmatrix}$	$\begin{matrix} 0 \times 0 \\ 5 \times 4 \\ 0 \times 0 \\ 3 \times 3 \end{matrix}$ 4000r// 10日	$\begin{matrix} (5 \times 6) \\ 12 \times 13 \\ (5 \times 4) \\ 10 \times 9 \end{matrix}$ 5600r// + 14日	$\begin{matrix} 2 \times 2 \\ 10 \times 10 \\ 2 \times 3 \\ 9 \times 10 \end{matrix}$ 2ヵ月 49日	右肺門部 石灰集		
3	土○い○	48 ♀	乳 癌	$\begin{pmatrix} 0 \times 0 \\ 0 \times 0 \\ 0 \times 0 \\ 0 \times 0 \end{pmatrix}$	なし	$\begin{matrix} (0 \times 0) \\ 7 \times 7 \\ (0 \times 0) \\ 5 \times 7 \end{matrix}$ 4000r// - 10日	$\begin{matrix} 10 \times 12 \\ 20 \times 20 \\ 10 \times 10 \\ 18 \times 18 \end{matrix}$ 終殖後 15000r// 119日	なし		
4	今○さ○	36 ♀	子宮癌	$\begin{pmatrix} 0 \times 0 \\ 2 \times 2 \\ 0 \times 0 \\ 1 \times 2 \end{pmatrix}$	なし	$\begin{matrix} (2 \times 2) \\ 5 \times 8 \\ (2 \times 1) \\ 4 \times 5 \end{matrix}$ 1200r// - 3日	第2回測定後 不參	1200r// 3日	なし	
5	羽○は○	49 ♀	子宮癌	$\begin{pmatrix} 0 \times 0 \\ 0 \times 0 \\ 0 \times 0 \\ 0 \times 0 \end{pmatrix}$	なし	$\begin{matrix} (7 \times 7) \\ 13 \times 15 \\ (7 \times 7) \\ 13 \times 10 \end{matrix}$ 3200r// + 8日	終了後 不參	4000r// 10日	右肋膜癒着	
6	堂○み○	57 ♀	子宮癌	$\begin{pmatrix} 0 \times 0 \\ 0 \times 0 \\ 0 \times 0 \\ 0 \times 0 \end{pmatrix}$	なし	$\begin{matrix} (11 \times 7) \\ 15 \times 8 \\ (4 \times 5) \\ 10 \times 12 \end{matrix}$ 2400r// + 6日	同 上	4600r// 12日	なし	
7	市○藤○	61 ♂	胃 癌	$\begin{pmatrix} 0 \times 0 \\ 0 \times 0 \\ 0 \times 0 \\ 2 \times 2 \end{pmatrix}$	$\begin{matrix} 0 \times 0 \\ 5 \times 5 \\ 0 \times 0 \\ 3 \times 4 \end{matrix}$ 2000r// 10日	$\begin{matrix} (5 \times 5) \\ 20 \times 20 \\ (5 \times 5) \\ 20 \times 20 \end{matrix}$ 2400r// + 12日	$\begin{matrix} 2 \times 3 \\ 10 \times 11 \\ 2 \times 2 \\ 11 \times 11 \end{matrix}$ 3ヵ月 14日	2400r//	なし	
8	内○り○	62 ♀	胃 癌	$\begin{pmatrix} 0 \times 0 \\ 5 \times 3 \\ 0 \times 0 \\ 2 \times 2 \end{pmatrix}$	$\begin{matrix} 0 \times 0 \\ 6 \times 6 \\ 0 \times 0 \\ 4 \times 3 \end{matrix}$ 600r// 4日	$\begin{matrix} (5 \times 6) \\ 10 \times 12 \\ (6 \times 6) \\ 12 \times 12 \end{matrix}$ 1050r// + 7日	終了後 不參	1350r// 10日	なし	
9	石○啓○	65 ♂	胃 癌	$\begin{pmatrix} 0 \times 0 \\ 6 \times 6 \\ 0 \times 0 \\ 5 \times 4 \end{pmatrix}$	$\begin{matrix} .5 \times 3 \\ 25 \times 30 \\ 3 \times 3 \\ 23 \times 30 \end{matrix}$ 600r// 12日	$\begin{matrix} (5 \times 3) \\ 20 \times 10 \\ (7 \times 10) \\ 19 \times 20 \end{matrix}$ 700r// + 14日	同 上	1000r// 20日	なし	
10	周○ふ○	62 ♀	直腸癌	$\begin{pmatrix} 0 \times 0 \\ 7 \times 8 \\ 0 \times 0 \\ 7 \times 5 \end{pmatrix}$	なし	$\begin{matrix} (10 \times 12) \\ 20 \times 25 \\ (11 \times 15) \\ 17 \times 19 \end{matrix}$ 5600r// × 14日	同 上	6000r// 15日	なし	

Effects of radiation on immunization (I)

(Effects of radiation upon cases who turned negative in tuberculin reaction)

Tatsuo Tobe, Keizyu Yokoyama and Nobuhiko Urano

Department of radiology, School of medicine, Gunma University

Cases of malignant tumor who had turned negative in tuberculin reaction were radiated with X-rays and effects on tuberculin reaction were observed, with following results.

- 1) The reaction turned positive relatively early after the radiation.
- 2) There seems to be no difference according to the site of radiation.

