



Title	レ線に対する炎巢の態度に就て(レ線輕放射の白血球 游出に與える影響に就て)(第III報)
Author(s)	廣瀬, 新
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1952, 12(7), p. 1-2
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/16686
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

レ線に対する炎巢の態度に就て

第3報 レ線輕放射の白血球游出に與える影響に就て

東北大學醫學部放射線醫學教室(主任 古賀良彦教授)

廣 瀬 新

(昭和27年2月6日受付)

目 次

1. 疑問設定
2. 實驗材料及び方法
3. 實驗成績
4. 總括並に結論
5. 文 獻

1. 疑問設定

急性炎症に於て炎症野に血管中より細胞が游出し炎症性細胞浸潤を來すのであるが特に白血球の游出がレ線放射によつて影響を受けるか否かの點に就ては先人の研究も多いが一般にはその初期に於ては游出を亢進し少くとも抑制する事はないと認められている。

余は無菌的實驗炎に於て25rの輕放射によつてこれが如何なる影響を受けるかについて、組織學的に追求を試みた。

2. 實驗材料及び方法

實驗材料：前報に同じ。

實驗方法：前報と同様であるが本報に於ては實驗開始後更に10時間目に第2回目の25rの放射を行いその後2時間目即ち實驗開始後12時間目に材料を採取し標本作製し1回放射例と比較觀察を行つた。

區 分	時 間				
	4時間目	6 "	8 "	10 "	12 "
1回放射例	25r	○	○		○
2回放射例	25r			25r	○

○印材料採取

3. 實驗成績

局所に出現する細胞の分類算定法は前報と同様である。これによつて得た成績を表示すれば次の如くである。

分類 實驗開始後時間	偽エ白血球		圓形細胞		結締組織細胞	
	1回放射(對照)	2回放射	1回放射(對照)	2回放射	1回放射(對照)	2回放射
4時間目	25r	25r	25r	25r	25r	25r
6 "	80.8		12.05		7.15	
8 "	73.55		21.01		5.43	
10 "		25r		25r		25r
12 "	64.36	80.1	21.16	14.85	14.48	50.5

即ち1回放射例に於て放射後2, 4, 8時間と時間の経過と共に游出偽エ白血球は次第に減少して來るのであるが起炎後10時間目に第2回目の25rの輕放射を行つと其後2時間の標本に於て白血球の血管壁位及び血管周囲の滯溜は一見して明らかであり、偽エ白血球の游出は再び盛んになり炎症組織内含有量は明らかに増加したのを認め、その割合も1回放射例が64.36%に對し80.1%を示し相當の差を認めた。この所見は明らかにレ線放射の影響と認められる。

4. 總括並に結論

以上の如くレ線輕放射により白血球の炎巢野への游出促進と言う所見を確認し得た。

これは第1報に於ては明らかにし得なかつた點であるが觀察の重點の相違によるものと考えられる。

即ち第1報の如き非放射對照例と1回放射例と起炎後6時間(放射後2時間)の比較觀察では炎そのものの影響強きため判定し難かつた。そこで游出細胞が逐次的減少の傾向を示し初めた時期(起炎後10時間目)に更に25r放射しその2時間後に於ける状態を1回放射例と比較觀察したのである。血管よりの游出に對するレ線の影響に就てはBayerは少量放射で放射後4時間迄白血球含有量の急峻な増加をなし5時間目にかけて急に減少せ

るを認め Buhtz, Tannenberg, Möller は外傷性炎に於ける放射例に於て既に 1 時間目に明らかに白血球の游出を認め Buhtz は 4 時間目に最高に達するのを確認している。

之に對し Freund 及び Fukase は Buhtz の所見とは相違して白血球の炎巢への出現がレ線によつて阻止されると主張している。即ち放射後 5 時間既に外傷性炎巢の所見は對照に比し白血球の游出著しく少くなつてゐるのを見ているがこれは Freund 及び Fukase が彼等が見たより早い時期を見なかつたための所見の差異であると解すべきで Buhtz 等の所見でも 5 時間以後には白血球の浸潤が急速に減少し 24 時間では Fukase の場合と同様對照より著明に少くなつてゐると述べている。結局 Freund 及び Fukase の言うレ線の影響は白血球の產生阻止にあり、これが治癒促進にあづかるとする結論には誤りがあると言わざるを得ない。

Raussean は 1942 年にそのレ線治療の臨床成績に於てスルファミンとレ線放射について述べ兩者の併用は禁忌ではないが之等の二つの反應が更によく知られる迄照射前に藥品の投與を止めねばならぬと述べているがこの點に就て余の成績より少しく考えを述べたい。

即ち山崎教室の八子は 1947 年、余と同様の無菌的實驗炎に於てスルファミンを使用しその影響をその極めて初期より組織學的に研究し發表しているが、その中で對照に於ては著明に認められる白血球の游出はスルファミン使用例に於ては抑制さ

れると述べている。これを余の成績と比較検討して見るとき起炎材料及び方法は殆んど同様であるが、その初期に於ける同時間の觀察に於て全く白血球の游出に關しては逆の現象を認めたのである。スルファミンはその游出抑制が治癒機轉の第一歩であると思はれるのに對し、レ線の輕放射に於て初期に於ける一過性の游出促進が治癒機轉の一つの現われであるとの見方もあり、この相反する所見が併用を適當ならすとする理由であるかもしれない。然し余の場合その治癒過程に對する意義は明かにし得なかつた。

以上によつて次の如く結論する。

結 論

(1) 炎症初期に於て白血球の血管外游出はレ線輕放射によつて一時亢進するのを認めた。

(2) この成績はスルファミンが極く初期より白血球游出を抑制すると云う八子の實驗成績に對し極く初期の一時的な現象ではあるが相反する事實であり Raussean の言う如く炎症治療にスルファミンの併用はよくないとの説の可能性は考えられる。

5. 文 獻

- 1) Bayer: Dtsch. Med. Wsch. 1935. 1. — 2) Buhtz: Frankf. Zeitschrift f. Path. 44. — 3) Freund: Fortsch. Röntg. 39, 1929. — 4) Freund: Kl. Wschr. 1930. 1. — 5) Fukase: Fortsch. Röntg. 39, 1929. — 6) 八子: 醫學と生物學, 10 卷, 2 號, 昭 22. — 7) Raussean: Radiology March 1942. Am. J. of Röntg. Vol. 50. No. 3. — 8) Tannenberg: Frankf. Zeitschrift f. path. 44.