

カラ・アザール症診断に對する皮膚抗原に就て

木 村 研 究 室

醫 學 士 大 月 明

醫 學 士 南 保 吉 郎

緒 言

カラ・アザールの診断は、患者より原蟲證明によるを最も確實とすることは論を俟たないが、胸骨又は脾穿刺による原蟲検出は毎常成功するとは限らないから、何等か之に代るべき定常的な方法が要請せられる。

本症の血清學的診断法として凝集反應、沈降反應及び補體結合反應を試みた研究報告は既に少くない。しかし、その成績は區々として一致を欠き、且、陽性成績を報ずる者に於てもその率は低い。勿論、各著者の使用した抗原は、夫々その製法を異にし、又今日より見れば製法に議論の餘地を残すものも少くないから、それらの結論のみより患者血清に於ける各種抗體の有無を輕卒に推断することは許されないが、今日迄の知見を綜合するに、實用の域に到達したカラ・アザールの特異性血清反應は未だ存在しないと云ふも過言ではない。

余等は、本症の血清學的診断法として、獨自の方法により製した抗原を使用し、本症患者に皮膚反應を施行して高率の陽性成績をあげ且特異性の存在を確認したので、これが實驗の概要を報告する。

實 驗 方 法

1. 純粹抗原の製法

純粹抗原作製の困難が、原蟲類に於ける血清學的研究を難澁せしめる一因であることは、多くの研究者の指摘するところである。Leishmania donovani に於ても、今日迄一般に用ひられ來つた血液加培地——例へば、N. N. N. 寒天、田邊、孟培地の如き——により原蟲を培養すれば、純粹蟲體の採取は極めて困難であつて、培養液に假令分割遠心沈澱法を反覆施行しても尙蟲體を完全に血球成分より分離することは出来ない。余等は、特に純粹抗原製造の目的に向つて、固形成分を含有せず且原蟲の旺盛な増殖を來す次の如き組成の液體培養基を構成し

た。

0.6 %食鹽水	10 cc
ブイヨン	5 cc
家兎脱纖維素血液 3 容	} 遠心上澄 5 cc
滅菌蒸溜水 1 容	

註 空氣との接觸面を大ならしめるため容器はコルベンを用ふ。

支那株原蟲を接種し、25°C 7 日培養後、蟲體を遠心沈澱法により集め、滅菌食鹽水で 2 回洗滌後、1 コルベン内容蟲體に對し 2 cc の割合に滅菌蒸溜水を加へる。本液の濁濁度はカオリン 100 mg/120 cc 液のそれに相當する。浸出法は上記原蟲蒸溜水浮游液を硝子球入滅菌コルベンに納めて電氣振盪器により 6 時間振盪後、12 時間氷劑（氷、食鹽）中に保存し翌日再び 6 時間振盪する。本液より蟲體殘渣を除外するため 3000 迴轉 30 分間遠心沈澱して上清をとり、之に液量比 3:1 の割合に 3.4 %滅菌食鹽水を加へて等張となし、防腐の目的に 0.5 %の割合に石炭酸（局方）を添加した。本液は微乳白色を呈し輕度に濁濁する。無菌試験後、氷室に保存し 3 週以内に使用した。

2. 反 應 施 行 法

上記抗原 0.1 cc をツベルクリン注射器を以て被檢者の上膊屈側皮内に接種した。對照は 0.5 %石炭酸加食鹽水である。

3. 被 檢 患 者

被檢患者は北支に於て罹患し内地に送還せられた者であつて罹患の起始は明瞭ではないが、全例に於て少くとも罹患後 6 ヶ月以上を経過せるものと推定せられた。患者中には胸骨穿刺法による原蟲檢出（染色法及び培養法を行ふ）が陰性に終つた者も含まれるが、臨床症狀は何れもよくカラ・アザールに一致し、且マラリア原蟲の證明は各例に於て陰性であつた。各患者ともアンチモン劑による治療下にあり、現在症を脾腫及び肝腫を指標として摘記すれば表示の如くである。

實 驗 成 績

1. 全 身 症 狀

抗原接種により發熱倦怠感等の全身症狀を惹起した例は全く認められなかつた。

2. 局 所 々 見

抗原接種後時間的に接種局所を觀察するに、4 例に於ては接種後 30 分乃至 1 時間に於て早

實驗成績一覽表

患 者	原虫證明	治 療	脾腫	肝腫	30'-1h	6-12h	24h	48h
1 神 ○	+	Nesb. 9.3 g Neost. 3.2	-	-	33 mm × 35	35 × 36	7 × 8	-
2 荒 ○	-	Nesb. 13.5	-	1 横指		20 × 25	30 × 37	55 × 50
3 辻 ○	+	Nesb. 10.2	4 横指	3	30 × 35	30 × 30	20 × 23	15 × 10
4 加 ○	+	Nesb. 1.1	兒頭大	4		22 × 25	16 × 17	-
5 南 ○	-	Stib. 2.7 Nesb. 5.8	1	2		26 × 23	25 × 17	3 × 5
6 後 ○	-	Neost. 3.8	2	3		25 × 30	20 × 20	-
7 坂 ○	+	Neost. 3.6	2	2	40 × 45	38 × 40	7 × 6	-
8 園 ○	-	Stib. 1.6 Nesb. 6.1	-	1		12 × 15	8 × 7	痕跡
9 稻 ○	+	Neost. 1.4	手掌大	1		30 × 28	26 × 25	-
10 田 ○	+	Nesb. 9.0 Stib. 1.6	-	-		15 × 20	10 × 10	-
11 上 ○	+	Nesb. 9.4 Stib. 0.5	1	-		18 × 15	6 × 6	-
12 衣 ○	+	Nesb. 8.0	2	2		20 × 17	10 × 12	-
13 卯○野	-	Nesb. 4.8	3	-		7 × 9	4 × 4	-
14 垣 ○	+	Nesb. 2.0	8	4		15 × 12	7 × 7	8 × 10
15 高 ○	+	Nesb. 5.1	2	2		16(水 × 20)抱	8(水 × 8)抱	7(水 × 5)抱
16 鞍 ○	+	Nesb. 3.1	2	2	50 × 30	45 × 28	8 × 11	-
17 對照 1	健康者					痕跡	-	-
18 // 2	//					-	-	-
19 // 3	//					-	-	-
20 // 4	//					-	-	-

註 Nesb.=Nesbosan, Neost.=Neostibosan, Stib.=Stibnal.

くも顯^せな局限性浸潤を來し、浸潤は最高 50×30 mm に及んだ。爾他の 11 例に於ても比較的早期に強度の浸潤が発現し、多くは 6 乃至 12 時間に於て最高に達し、その後漸次消褪した。24 時間後には多數例では浸潤は著しく輕減したが、少數例では尙著明な浸潤を認めた。只 1 例のみは反應微弱であつた。略々浸潤面に一致し、或は時に浸潤面より稍々廣汎に互つて局限性發赤を來すも、發赤は一般に輕度である。發赤出現の時間的關係は浸潤のそれと略々平行するが、浸潤より速に消褪した。

浸潤部は疼痛を殆ど伴はず。1 例に於て水疱形成を認めたが壞疽には陥らない。全例に於て浸潤は痕跡を止めずして治癒した。

3. 對照に於ける成績

健康者に於ては、本反應は全く陰性に終つた。

4. 本反應と現在症との關係

表示に明かな如く、本反應の強弱と現在症の輕重との間には平行關係は認められなかつた。

綜 括

1. カラ・アザール患者は、アレルギーの状態にあると云ふべく、培養型原蟲蒸溜水浸出液を抗原として皮内に接種すれば之れに著明に反應する。反應の強弱はレアギン量の如何によるものと思せられ、現在症の輕重とは一定の關係を保たない。

2. この反應は、著明な浸潤と輕度の發赤とを以て發現し、全身症狀は惹起しない。局所反應は抗原接種後比較的早期に發現するから、成績の判定は 6—12 時間の間と 24 時間後に於て行ふべきである。

抗原濃度と成績(陽性度)判定の規準との關係に就ては更に研究の要があるが、本實驗に於ては 1 例を除く外は何れの患者も 1 cm 以上の浸潤を來し、之を陽性として取扱つた。

3. この反應の陽性率は極めて高く 15/16 すなはち約 94 % を示す。之を既往の特異性血清反應の成績に比較すれば隔段の開きがあり、又 Napier, Chopra, Bramachari 法の如き非特異性血清反應の成績を遙に凌駕するものである。しかし、本實驗に於ける施行例は何れも罹患後 6 ヶ月以上を經過したものであるから、罹患初期の患者に於てこの反應が如何なる陽性成績を示すかに就ては明言出来ない。

本反應は、原蟲證明陰性なるも症狀はカラ・アザールに一致する患者に於ても、陽性成績を示した。

4. 本反應は、健康者に於ては毎常陰性の成績を示し、痕跡の浸潤を來した 1 例も早期に消

失した。この點では特異性の存在を立證し得た。しかし、マラリアその他の疾患に於て非特異的陽性を來すことがないか否かに就ては更に研究を必要とする。

5. 本反應は、相當強度の治療を施し、現在症の殆ど消失してまでもない患者に於ては強度の陽性を示した。これより推論するに、本反應を治癒の標識となすことは困難の様で、治癒による反應の陰性轉化が起るとしても、それは一定期間の經過後、換言すればレアギン消失後のことであらうと想像せられる。

以上要するに、この皮膚反應に就ては更に検討すべき餘地は少くないが、實用に供し得べき可能性はあるものと言ふことができる。

結 論

特殊な方法により培養した純粹蟲體より非加熱蒸溜水浸出抗原を製し、カラ・アザール患者に皮膚反應を施行して高率の陽性成績を得、且反應の實用性に就き検討した。

この實驗に關し、多大の御助力を惜まれなかつた京都陸軍病院軍醫中尉醫學士高尾博君に謝意を表す。