

色素性乾皮症の研究

第5篇 血清補体結合量の消長について

岡山大学医学部皮膚科泌尿器科教室（主任・根岸 博教授）

助手 赤 木 隆

〔昭和29年7月2日受稿〕

第1章 緒 言

本症患者が光線とくに紫外線に対して異常な反応を示すことは既述の通りであるが、その原因を体内に存在するある物質、例えばヘマトポルフィリンまたはこれに類似の物質に求めんとする考えと、局所組織の反応性自体にこれを求めんとする考えとがある。これ等の各論を裏付ける実験は今日迄数多く報告されては来たが決定的な段階には至っていない。わたくしは北川溟氏が補体を使用して先天性ヘマトポルフィリン症の光線過敏現象を実験的に証明した業績を見てこれを本症に応用してみたいと考えた。すなわち本症の光線過敏の原因が体液、とくに血清中に存在するとするならば、すなわちヘマトポルフィリンあるいわこれと類似の作用を有する物質があるとするならば、患者血清を加えて光線照射を行つた場合の補体結合反応にはなんらかの変化があらわれるであろうと考えた。わたくしは光線として日光、人工高山太陽燈およびSpot Quartz Lamp の3種類について実験を行つた。

第2章 日光照射による血清補体結合量の消長について

第1節 実験方法

採血は早朝空腹時または朝食後5時間以上を経過したものについて行つた。患者血清を予め30分間、56度に置いて非動性としこれに新鮮なモルモット血清を等量に混合したこれを直径約6cmのシャーレに入れこれを氷片を入れた浅い容器の上に置いて日光照射を行つた。日光照射は5月、6月、7月および

8月の晴天の日を撰んで午後1時前後に行つた。一定時間照射後その2ccを採りこれに8ccの生理的食塩水を加えて10%の補体液を作り、この一定量に溶血素0.5ccおよび5%山羊血球浮游液0.5ccを加え、更に生理的食塩水を加えて全量を2ccとした後1時間、37度の孵卵器に入れて溶血結果を判定した。判定方法はWaRと同様の基準で行い同様の記号を用いた。すなわち完全溶血より不溶迄を、-、±、+、++、+++、としsは弱、stは強を表わすこととした。

第2節 実験成績

補体結合反応は種々なる条件によつて影響を受け易いので、実験には正常人血清を対照として其変動を本症患者と比較した。

症例1. 11才. 女. 第3度

第1および第2表のごとく、正常人においては僅かの変動が見られるが本症患者においては30分照射によりなんらの変化を見ない。

第1表 日光照射実験 正常人

10%補体量 照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	++	++	+	+	±	-	-	-	-	-
10'	++	++	+	+	±	-	-	-	-	-
20'	++	++	+	+	±	-	-	-	-	-
30'	++	++	+	+	±	-	-	-	-	-

第2表 日光照射実験. 11才. 女. 第3度

10%補体量 照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	++	++	+	+	±	-	-	-	-	-
10'	++	++	+	+	±	-	-	-	-	-
20'	++	++	+	+	±	-	-	-	-	-
30'	++	++	+	+	±	-	-	-	-	-

症例 2. 6才. ♂. 第3度.

第3および第4表のごとく, 完全溶血を起す補体量は本症の方が少ないが日光照射による両者の変動は見られない.

第3表 日光照射実験 正常人

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	+	+	+	+	± ^s	±	-	-	-	-
10'	+	+	+	+	±	±	-	-	-	-
20'	+	+	+	+	± ⁿ	±	-	-	-	-
30'	+	+	+	+	± ^s	±	-	-	-	-

第4表 日光照射実験. 6才. ♂. 第Ⅲ度

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
10'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
20'	+	+	+	± ⁿ	±	-	-	-	-	-
30'	+	+	+	± ⁿ	±	-	-	-	-	-

症例 3. 3才. ♀. 第Ⅱ度.

第5および第6表のごとく, 両者共日光照射により著変を認めない.

第5表 日光照射実験 正常人

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	+	+	+	+	±	±	-	-	-	-
10'	+	+	+	+	±	±	-	-	-	-
20'	+	+	+	+	±	±	-	-	-	-
30'	+	+	+	+	±	±	-	-	-	-

第6表 日光照射実験 3才♀第Ⅱ度

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	+	+	+	+	±	±	-	-	-	-
10'	+	+	+	+	±	±	-	-	-	-
20'	+	+	± ⁿ	+	±	- st	-	-	-	-
30'	+	+	± ⁿ	+	±	- st	-	-	-	-

症例 4. 7才. ♀. 第Ⅱ度.

第7および第8表のごとく, 両者共日光照射の影響は全く見られない.

症例 5. 4才. ♀. 第Ⅱ度.

第9および第10表のごとく, 両者共日光照射の影響は全く見られない.

第7表 日光照射実験 正常人

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	+	+	+	±	-	-	-	-	-	-
10'	+	± ⁿ	+	±	-	-	-	-	-	-
20'	± ^s	+	+	±	-	-	-	-	-	-
30'	± ⁿ	+	+	±	-	-	-	-	-	-

第8表 日光照射実験 7才♀第Ⅱ度

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	+	+	+	±	-	-	-	-	-	-
10'	+	+	+	±	-	-	-	-	-	-
20'	+	+	+	±	-	-	-	-	-	-
30'	+	+	+	±	-	-	-	-	-	-

射の影響は全く見られない.

第9表 日光照射実験 正常人

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	+	+	±	-	-	-	-	-	-	-
30'	+	+	±	-	-	-	-	-	-	-

第10表 日光照射実験 4才♀第Ⅱ度

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	+	+	±	- st	-	-	-	-	-	-
30'	+	+	±	- st	-	-	-	-	-	-

症例 6. 4才. ♀. 第Ⅱ度.

第11および第12表のごとく, 両者共日光照射による著変を認めない.

第11表 日光照射実験 正常人

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	+	+	+	± ⁿ	±	-	-	-	-	-
30'	+	+	+	± ^s	±	-	-	-	-	-

第12表 日光照射実験. 4才. ♀. 第Ⅱ度

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	+	+	+	±	±	-	-	-	-	-
30'	+	+	+	±	±	-	-	-	-	-

小 括

以上6例の実験より本症患者の血清中には日光照射により補体を破壊するがごとき作用を有する物質が存在するとは考えられない。

第3章 人工太陽燈照射による血清補結合量の消費について

第1節 実験方法

紫外線量測定方法は Phillip-Keller 氏による沃度変法により判定した。その方法については既述したので省略する。液面より太陽燈迄の距離は 20cm とした。液面に青色の生ずる迄の時間は40秒であつた。太陽燈は日本電子工業株式会社製のものをを用い Volt 100, A.C., Cycle 60, Amp. 7 のものをを用いた。

第2節 実験成績

症例 1. 11才. ♀. 第3度.

第13および第14表のごとく、太陽燈照射による補体破壊作用はむしろ対照の方が強く起つている。

第13表 人工太陽燈照射実験 正常人

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-	-
5'	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-	-
10'	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-	-
20'	卅	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-
30'	卅	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-

第14表 人工太陽燈照射実験. 11才. ♀. 第Ⅱ度

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	卅	卅	卅	+ st	±	-	-	-	-	-
5'	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-	-
10'	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-	-
20'	卅	卅	卅	卅	+ st	- st	-	-	-	-
30'	卅	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-

症例 2. 6才 ♂. 第3度.

第15および第16表のごとく、対照と本患者との間に著変を認めない。

症例 3. 7才 ♀. 第3度.

第17および第18表のごとく、対照の方が

第15表 人工太陽燈照射実験 正常人

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	卅	卅	卅	+	±	±	-	-	-	-
5'	卅	卅	卅	+	±	±	-	-	-	-
15'	卅	卅	卅	+	±	±	- st	-	-	-
25'	卅	卅	卅	卅	+	+ ^s	±	-	-	-
30'	卅	卅	卅	卅	+	+ ^s	±	-	-	-

第16表 人工太陽燈照射実験. 6才. ♂. 第Ⅲ度

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	卅	卅	卅	+	+	±	±	-	-	-
5'	卅	卅	卅	+	+	±	±	-	-	-
15'	卅	卅	卅	卅 ^s	+	±	±	-	-	-
25'	卅	卅	卅	卅 ^s	+	+	±	±	-	-
30'	卅	卅	卅	卅	+	+	±	±	-	-

太陽燈照射による補体破壊作用が著しい。

第17表 人工太陽燈照射実験 正常人

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	卅	卅	+	±	-	-	-	-	-	-
10'	卅	卅	+	±	- st	-	-	-	-	-
20'	卅	卅	+ st	+	+	±	-	-	-	-
30'	卅	卅	+ st	+	+	±	±	-	-	-

第18表 人工太陽燈照射実験. 7才. ♀. 第Ⅲ度

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	卅	卅	+	±	±	-	-	-	-	-
10'	卅	卅	+	±	±	-	-	-	-	-
20'	卅	卅	+	+	±	- st	-	-	-	-
30'	卅	卅	+ st	+	±	±	-	-	-	-

症例 4. 4才. ♀. 第2度.

第19および第20表のごとく、対照と患者との間に著変を認めない。

第19表 人工太陽燈照射実験 正常人

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-	-
10'	卅	卅	卅	卅 ^s	+	±	-	-	-	-
20'	卅	卅	卅	卅 ^s	+	±	- st	-	-	-
30'	卅	卅	卅	卅	+	+ ^s	±	-	-	-

第20表 人工太陽燈照射実験. 4才. ♀. 第Ⅱ度

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
10'	+	+	+	+	±	- st	-	-	-	-
20'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
30'	+	+	+	+	±	- st	-	-	-	-

症例 5. 4才. ♀. 第2度.

第21および第22表のごとく、本症例においては対照との間に差異を認め太陽燈による補体破壊作用が強かつた。しかしわたくしは前記4例の結果をも考慮して実験の誤差ではないかとも考え、また同時に尿中へマトポルフイリンの検出を行つたが陰性の結果に終つた。ゆゑに日を改めて実験を3回繰返して行つた。

第21表 人工太陽燈照射実験 正常人

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
5'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
15'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
25'	+	+	+	+	±	- st	-	-	-	-
35'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-

第22表 人工太陽燈照射実験. 4才. ♀. 第Ⅱ度 (第1回)

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
5'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
15'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
25'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
35'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-

第23, 第24, 第25, 第26表のごとく、以上の成績には対照との間に著変を見なかつた。

第23表 人工太陽燈照射実験 正常人

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
15'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
25'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-

第24表 人工太陽燈照射実験. 4才. ♀. 第Ⅱ度 (第2回)

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
15'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
25'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-

第25表 人工太陽燈照射実験 正常人

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
15'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
30'	+	+	+	+	±	- st	-	-	-	-

第26表 人工太陽燈照射実験. 4才. ♀. 第Ⅱ度 (第3回)

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
15'	+	+	+	+	±	- st	-	-	-	-
30'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-

症例 6. 3才. ♀. 第2度.

第27および28表のごとく、両者の間に著変を見ない。

第27表 人工太陽燈照射実験 正常人

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
10'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
20'	+	+	+	+	±	- st	-	-	-	-
30'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-

第28表 人工太陽燈照射実験. 3才. ♀. 第Ⅱ度

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
10'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
20'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-
30'	+	+	+	+	±	-	-	-	-	-

小 括

わたくしは6例の本症患者および対照につ

いて太陽燈照射による血清の補体破壊作用の有無について実験したが、本症患者血清中には太陽燈照射による補体破壊作用は見られぬ者が大部分であつたがたゞ1例において3回の検査中1回補体破壊作用と思われる場合があつた。この時に行つた尿中へマトポルフィリンは陰性であつた。ゆゑにこれをもつてマトポルフィリン類似物質がある時期にのみ一時的に現れたと考えるべきか否かについては今直に解決する事は難しい。しかし臨床実験上紫外線に対して常に過敏症状を見ることによつて上記の考えは当たらないようにも考えられる。

第4章 Spot Quartz lamp による血清補体結合量の消費について

第1節 実験方法

Spot. Q. L. は既述の器械を用いたので紫外線量測定成績については省略する。その他の操作は第1章で述べたと同様の要領で行い、照射は液面にできる限り近づけて接解照射した。

第2節 実験成績

症例 1. 4才. ♀. 第2度.

第29および第30表のごとく、Spot. Q. L. により正常人の方が補体の破壊度が強い。

第29表 スポット石英燈照射実験 正常人

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0"	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-	-
10"	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-	-
20"	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-	-
30"	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-	-
1'	卅	卅	卅	卅	±	-	-	-	-	-
2'	卅	卅	卅	卅	±	- st	-	-	-	-
3'	卅	卅	卅	卅	±	-	-	-	-	-
4'	卅	卅	卅	卅 st	±	-	-	-	-	-

症例 2. 11才. ♀. 第3度.

第31および第32表のごとく、1分30秒

においては患者の方が補体の破壊度が強いが以後の変化は両者の間に著変を認めない。

第30表 スポット石英燈照射実験. 4才. ♀. 第II度

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0"	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-	-
10"	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-	-
20"	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-	-
30"	卅	卅	卅	+	±	±	-	-	-	-
1'	卅	卅	卅	卅 ^s	卅 ^s	+	±	-	-	-
2'	卅	卅	卅	卅	卅	+	±	-	-	-
3'	卅	卅	卅	卅	卅	+	±	- st	-	-
4'	卅	卅	卅	卅	+	±	±	-	-	-

第31表 スポット石英燈照射実験 正常人

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0"	卅	卅	+	±	±	-	-	-	-	-
1'30"	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-	-
2'30"	卅	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-
4'	卅	卅	卅	卅	卅	+	±	-	-	-

第32表 スポット石英燈照射実験. 11才. ♀. 第II度

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0"	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-	-
1'30"	卅	卅	卅	卅	± st	±	±	±	-	-
2'30"	卅	卅	卅	卅	± ^t	+	±	±	-	-
4'	卅	卅	卅	卅	卅 ^s	卅 ^s	± st	±	-	-

症例 3. 7才. ♀. 第2度.

第33および第34表のごとく、患者の補体破壊度は正常人に比して軽度である。

第33表 スポット石英燈照射実験 正常人

照射時間	10%補体量									
	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0"	卅	卅	± st	+	±	-	-	-	-	-
1'	卅 ^s	卅 st	卅 ^s	± st	+	±	-	-	-	-
2'	卅	卅	卅	卅	+	±	±	-	-	-
3'	卅	卅	卅	卅	卅 ^s	卅 ^s	+	±	±	-
5'	卅	卅	卅	卅	卅 ^s	卅 ^s	± st	±	±	±

第34表 スポット石英燈照射実験. 7才.
♀. 第Ⅱ度

10%補体量	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
照射時間										
0'	卅	卅	卅	±	-	-	-	-	-	-
1'	卅	卅	卅	+ ^s	±	-	-	-	-	-
2'	卅	卅	卅	+ st	±	-	-	-	-	-
3'	卅	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-
5'	卅	卅	卅	卅	+	+	+	+ ^s	±	-

症例 4. 6才. ♂. 第3度.

第35, 第36 および第37表のごとく, 患者と正常人との間には著変を認めない. 第37表の慢性湿疹の患者では治療の目的でビタミンB₁, B₂ アルセロイド等の注射を行つているが著明に補体の破壊された事を認めた. これはビタミンとくに B₂ の作用によるものではなからうか.

第35表 スポット照射実験正常人

10%補体量	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
照射時間										
0'	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-	-
1'	卅	卅	卅	+ ^s	±	-	-	-	-	-
2'	卅	卅	卅	卅	+	±	±	-	-	-
5'	卅	卅	卅	卅	卅	+ st	±	±	-	-

第36表 スポット照射実験. 6才. ♂. 第Ⅲ度

10%補体量	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
照射時間										
0'	卅	卅	卅 ^s	+	±	-	-	-	-	-
1'	卅	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-
2'	卅	卅	卅	卅	+	+ ^s	±	-	-	-
5'	卅	卅	卅	卅	卅	+	±	- st	-	-

第37表 スポット照射実験. 18才. ♂. 慢性湿疹

10%補体量	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
照射時間										
0'	卅	卅	卅	+	± st	±	-	-	-	-
1'	卅	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-
2'	卅	卅	卅	卅	卅	+	±	-	-	-
3'	卅	卅	卅	卅	卅	卅 ^s	卅 ^s	+	+	±
4'	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅 ^s	+

症例 5. 3才. ♀. 第2度.

第38 および第39表のごとく, 両者の間に著変を認めない.

第38表 スポット照射実験 正常人

10%補体量	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
照射時間										
0'	卅	卅	卅	+	±	- st	-	-	-	-
1'	卅	卅	卅	卅	+	±	-	-	-	-
2'	卅	卅	卅	卅	卅	+ ^s	±	-	-	-
3'	卅	卅	卅	卅	卅	+	±	- st	-	-
4'	卅	卅	卅	卅	卅	+ st	±	±	-	-

第39表 スポット照射実験. 3才. ♀. 第Ⅱ度

10%補体量	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
照射時間										
0'	卅	卅	卅	卅	+ st	±	-	-	-	-
1'	卅	卅	卅	卅	+ st	±	-	-	-	-
2'	卅	卅	卅	卅	卅 ^s	+	±	-	-	-
3'	卅	卅	卅	卅 ^s	+	+	+ ^s	±	-	-
4'	卅	卅	卅	卅	卅	+	+ ^s	+ ^s	±	-

症例 6. 4才. ♀. 第2度.

第40 および第41表のごとく, 両者の間に著変を認めない.

第40表 スポット照射実験 正常人

10%補体量	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
照射時間										
0'	卅 ^s	卅	+	±	-	-	-	-	-	-
1'3''	卅 ^s	卅	+	±	±	±	-	-	-	-
2'3''	卅	卅	卅	+	±	±	-	-	-	-
4'	卅	卅	卅	卅 ^s	卅 ^s	+	±	±	-	-

第41表 スポット照射実験. 4才. ♀. 第Ⅱ度

10%補体量	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
照射時間										
0'	卅	卅	+	±	±	-	-	-	-	-
1'30''	卅	卅	卅	+ st	±	±	±	-	-	-
2'30''	卅	卅	卅	卅	+	±	- st	-	-	-
4'	卅	卅	卅	卅	卅 ^s	+ st	±	-	-	-

症例 7. 7才. ♀. 第2度.

第42 および第43表のごとく正常人の方に補体破壊作用が軽度ながら強く起つている.

第42表 スポット照射実験 正常人

10%補体量	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
照射時間										
0'	卅	卅	+	±	±	-	-	-	-	-
6'	卅	卅	卅	卅	卅	卅	+	±	±	-

第43表 スポット照射実験. 7才. 女. 第Ⅱ度

10%補体量	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
照射時間										
0'	卅	卅	+	+	±	- st	-	-	-	-
6'	卅	卅	卅	卅	+	+	+	+	±	-

小 括

7例の患者および射照についての実験成績により Spot. Q. L. 照射で補体がとくに著明に破壊されるという結果を認めなかつた。

補 遺

わたくしは本症患者血清を5名の健康人の前膊屈側に皮内注射して種々の時間日光、太陽燈および Spot. Q. L. 照射を行つた。なお対照として正常人血清を反対側前膊屈側に皮内注射して比較した。両者の間に著変を認めずまた自覚症状において疼痛、癢痒感および灼熱感等も両者の間に特記すべき差異を認めなかつた。

第5章 総括並に考按

本症の患者血清を動物に注射しこれに紫外線を照射して、アナフィラキシー様の症状を認めたとの報告を始め、本症の光線過敏現象をその血清に求めんとする試みも多い。わたくしは本症患者血清中にヘマトポルフィリンあるいはこれと類似の作用を有する物質を仮定して、日光、人工太陽燈および Spot. Q. L. を用いて補体結合反応の上にかなる変化があるかを追求した。この結果正常人との間に著変を認めないばかりかむしろ補体破壊作用の弱かつた例さえ認めた。たゞ1例に1回のみ人工太陽燈実験により補体の破壊が増強されていた場合を経験した。しかしこの前後の尿中にヘマトポルフィリンを証明できなかつ

た。北川氏はポルフィリン光線過敏現象には4000 Å 附近の光線が最も重要な意義を有しそれより短波長光線はなんら意義なしと述べており、さらに可視部光線も微弱ながら作用を有することを確かめ、しかもそのうち重要なものは5000Å内外の光線と推論している。わたくしは前述のごとく臨床検査において人工太陽燈、日光、Spot. Q. L. のいずれにおいても過敏現象を認めたのであるが、これ等によつて補体を用いて血清補体結合を行つた結果は上記の通りである。Spot. Q. L. は2537Å 附近の波長が90%以上を占めておりこれによる臨床所見と血清補体結合反応の上にもポルフィリンのごとき一定の関係を認めなかつた。ゆえにわたくしは本症の光線過敏の本体を血清にのみに求めることには反対である。

第6章 結 語

- 1) 北川氏を行つたごとく補体を用いて光線過敏現症を証明するために、日光、人工高山太陽燈および Spot. Q. L. を用いて実験した
- 2) 日光照射による血清補体結合反応においては対照との間に著変を認めなかつた。
- 3) 人工太陽燈照射による血清補体結合反応においては対照よりむしろ本症患者の方が補体の破壊が弱かつた。たゞ1名において1回破壊の強く起つた例があつた。
- 4) Spot. Q. L. 照射による血清補体結合反応においては対照との間に著変をみとめなかつた。
- 5) 患者血清を皮内注射して紫外線照射を行つたが対照との間に著変を認めなかつた。
- 6) 以上より本症の光線過敏の本態はヘマトポルフィリン症における Mechanismus と異なるものであり、組織の反応性を考慮すべきものである。

参考文献は全篇の終りに一括記載することとした。

本篇を終るに際し終始御懇篤な御指導、御鞭撻を給わり、御校閲を戴いた御恩師根岸教授に慎しんで謝意を表します。

ETUDES SUR LA XERODERMIE PIGMENTAIRE

Chapitre V — Sur la quantité de la liaison du complément
du sérum

par

TAKASHI AKAGUY

(Clinique de Dermatologie et Urologie, Université d'Okayama)

La susceptibilité au rayon ultra-violet de ce symptôme était déjà souvent démontrée par l'expérimentation chimique, mais elle n'était pas encore prouvée chimiquement et en outre on n'essayait guère de l'expérimenter par ce moyen. M. Kitagawa, employant du complément, avait démontré que le phénomène de la susceptibilité au rayon existe à la maladie congénitale de l'hématoporphyrine, mais nous avons examiné ce phénomène de la susceptibilité au rayon représenté au symptôme déjà mentionné en moyen de la réaction de la liaison du complément. Quant aux rayons, nous nous sommes servis du rayon du soleil, du rayon du soleil d'altitude artificiel et aussi de spot-quartz-lampe.

Les résultats de ces examens, ce sont comme ci-dessous.

1^o — Contre le rayon du soleil, la quantité de la liaison du complément du sérum n'a montré pas de grand changement en comparaison des objets normaux.

2^o — Contre le rayon du soleil d'altitude artificiel, l'action destructive du complément du sérum à ce symptôme était plus légère qu'aux objets normaux. Mais une fois, à un exemple seulement, l'action y était assez forte.

3^o — Contre le rayon de spot-quartz-lampe, ce symptôme n'a montré pas de grand changement de même qu'aux objets normales.

4^o — Nous avons fait fonctionner la lampe ultra-violette sur la peau d'une personne saine injectée du sérum de ces malades, mais aucun changement partiel ne s'y est pu trouver.

5^o — Le phénomène de la susceptibilité au rayon qu'a montré ce symptôme n'a pas résulté de l'hématoporphyrine mais sans doute d'un autre mécanisme, et ici, à la réaction de l'organisme partiel, nous y devons faire attention.
