原 著

老年期高血圧者の皮膚色調

Skin Color of the Japanese in High Blood Pressure in Old Age

日本医科大学解剖学教室 (指導 金子丑之助教授)

牛 山 喜 美 人

Ushiyama, Kimito

緒 言

老年期には高血圧症の圧倒的に多いことはすでに本誌 20 卷 7 号に臨床報告として発表した。すなわち、それによると老年期に於てはその 60% 近くが高血圧症である。しかしながら、高血圧症については従来赤色高血圧症、蒼白性高血圧症ということがいわれ、従つてその人の示す皮膚色もあるいは赤く、あるいは蒼白であると記載されている。また、Volhard によれば「赤色高血圧症とは終末血管に収縮状態がなく、顔面は赤く血中に脈管収縮物質のない高血圧症であり大体本態性良性高血圧症の大半、または Keith-Wagener の第一、第二及び第三型のはじめまでのもので、蒼白性高血圧症とは終末血管に収縮状態があり顔面は蒼白味をもち血中に脈管収縮物質のある高血圧症で大体本態性悪性高血圧症、すなわち Keith-Wagener の第四型と腎炎性高血圧症の大半がこれに属する」と記載されている。しかし、赤色高血圧症と蒼白性高血圧症との比率についての記載は全然見当らない。高血圧症と称せられるものの中に赤色高血圧症と蒼白性高血圧症とはどんな比率をもつて存在するか。私は老年期高血圧者の皮膚色調を調査し、この間の実態を把握せんとして、いささか興味ある成績を得たのでここに報告する次第である。

I. 被検者及び検査方法

被検者は 61 才以上の水銀血圧計を用いて、その最高血圧値が 151 mm 以上を呈する者 352 名について金子皮膚比色計を用いて皮膚色調を調査した。

II. 検査成績

検査成績を記載するに先立つて、私の使用した金子皮膚比色計について一言ふれることにする。すなわち

同比色計は W. Ostwald の色彩理論にしたがつて製作された A. Hintze の比色計を金子教授がさらに多数の色票と計測に便なるよう光沢を手際よく加味され、しかも変退色の防止を考慮されて製作されたものである。

W. Ostwald の色彩理論によれば色彩感覚は三次元の色立体によつて表現される。しかし、吾人が皮膚色調について論じようとする場合、そこには多くの理解しがたい問題があつた。それは、この問題が三次元の世界に生起する現象を論じなければならないということに起因する。従来、吾人は色立体の中に於て占める皮膚色の位置について論ずる場合、基礎色と色階との 2 方面よりする態度をとつてきた。すなわち、この三次元の問題を論ずるにあつて便宜上基礎色という問題に限定した二次元の世界と、基礎色に応じた色調分析という二次元の世界との二つの方面からこれを観察し、この二つを綜合して色立体の中に占める皮膚色に結論をあたえて来たのである。私のこれから論じようとする高血圧者の皮膚色調について以上の方法論的立場からするならば——二つ以上の皮膚色を比較しようとする場合いずれが赤ないし蒼白であるかという問題に対して——何がより決定的因子であるかという、それは基礎色である。すなわち、基礎色が高くなるといふことは赤味が増すということであり、基礎色が低くなるということとは赤味を減ずるということであつて、とりもなおさず、蒼白味を加えることになる。もちろん基礎色の同じものの間に於ては純色含有量と白含有量とが決定的因子であることは、いうまでもない。従つて老年期高血圧者の皮膚色調の測定結果に対しては主として基礎色について検討を加えてゆきたい

と思う。しからば、何を以て赤色高血圧症と蒼白性高血圧症との限界とするか。私は老年期健常者、すなわちその最高血圧値が101~150mmの間にあるものの平均基礎色を以て一応その限界と定め、これより低いものは蒼白性高血圧症の中に、これより高いものは赤色高血圧症の中に入れることとする。この立場をとるとき、蒼白性高血圧症の中にも、赤色高血圧症の中にも共に健常者の示す皮膚色をもつものがあることは当然である。しかし、たとえこれらのものを含めるとしてもなお蒼白性高血圧症と赤色高血圧症とが高血圧症の中に於て占める広義の分布状態ないし比率を知る上には何等の誤謬もないとみて差しつかえないと考える。

老年期篇にのべた如く老年期健常者、すなわちその最高血圧値が 101~150 mm の間にあるものの上腕内側の平均基礎色は ♂ 3.67, ♀ 3.69 で老年期高血圧者の上腕内側の基礎色についてこれを限界としてそれより高いものと低いものとの2群を調査して見ると表1の如くなる。

表 1

(カッコ内は%)

W.H.D. は蒼白性高血圧症
R.H.D. は赤色高血圧症

性 別、高血圧分類		血 圧 mm										計 (%)
		151~ 160	161~ 170	171~ 180	181~ 190	191~ 200	201~ 210	211~ 220	221~ 230	231~ 240	241 以 上	
♂	W. H. D.	15 (57.6)	21 (77.7)	22 (73.3)	11 (91.6)	5 (55.5)	6 (100)	1 (20)	5 (83.3)	0	2 (100)	88 (71.5)
	R. H. D.	11 (42.4)	6 (22.3)	8 (26.7)	1 (8.4)	4 (44.5)	0	4 (80)	1 (16.7)	0	0	35 (28.5)
♀	W. H. D.	38 (56.7)	49 (80.3)	45 (70.3)	32 (84.2)	32 (84.2)	20 (80)	18 (69.2)	9 (81.8)	5 (71.4)	7 (70)	257 (73.2)
	R. H. D.	29 (43.3)	12 (19.7)	19 (29.7)	6 (15.8)	6 (15.8)	5 (20)	8 (30.8)	2 (18.2)	2 (28.6)	3 (30)	94 (26.8)

表 2

基礎色		血圧mm										
		性、色調分析										
		151~ 160	161~ 170	171~ 180	181~ 190	191~ 200	201~ 210	211~ 220	221~ 230	231~ 240	241mm 以上	
3.5	♂	純色含有量	24.1	24.3	24.8	24.9	24.6	25.7	25.4	24.3		24.1
		白含有量	20.9	20.3	19.8	20.0	18.9	19.3	24.8	18.3		24.1
		黒含有量	55	55.4	55.4	55.1	56.5	55.0	49.8	57.4		55.9
	♀	純色含有量	24.8	25.0	24.6	24.7	24.4	24.1	23.4	24.6	25.4	25.2
		白含有量	23.7	22.8	21.6	20.8	21.3	20.1	22.8	23.8	24.8	20.9
		黒含有量	51.5	52.2	53.8	54.5	54.3	55.8	53.8	51.6	49.8	53.9

蒼白性高血圧症と見做されるもの、男子では 71.5% 女子では 73.2% であり赤色高血圧症と見做されるもの、男子では 28.5%、女子では 26.8% となつている。

本分類法は単に見かけ上、色調のみからなしたもので、臨床的機能検査を行つたものでない。

すなわち、高血圧者全体としてみた場合その分布状態ないし比率の性による差異は著明ではなく蒼白性高血圧症は約 2.5 倍多い。

また血圧が高くなると悪性高血圧症の頻度が多くなり従つて蒼白性高血圧症の頻度が高くなるだろうと予想されるのであるが、事實は最高血圧値 161 mm 以上のものの間に於てさしたる変化を認めることは出来ない。151~160 mm の所では両者の間に男女いずれも僅少の差を認めるのみである。

次に色階についてみると男女ともに上腕内側に於て一番出現頻度の多い基礎色は 3.5 である。よつて、基礎色 3.5 に属する高血圧者の血圧別皮膚色調分析を行つてみると表 2 の如くなる。

純色含有量 血圧が高くなるにつれて男子では各血圧下それぞれ 24.1, 24.3, 24.8, 24.9, 24.6, 25.7, 25.4, 24.3, 24.1 と純色含有量は変化している。女子ではそれぞれ 24.8, 25.0, 24.6, 24.7, 24.4, 24.1, 23.4, 24.6, 25.4, 25.2 となつている。

白含有量 白含有量は血圧が高くなるに従つて男子では各血圧下それぞれ 20.9, 20.3, 19.8, 20.0, 18.9, 19.3, 24.8, 18.3, 20 となり、女子ではそれぞれ 23.7, 22.8, 21.6, 20.8, 21.3, 20.1, 22.8, 23.8, 24.8, 20.9 となつている。

黒含有量 黒含有量は男子では各血圧下それぞれ 55, 55.4, 55.4, 55.1, 56.5, 55.0, 49.8, 57.4, 55.9, 女子ではそれぞれ 51.5, 52.2, 53.8, 54.5, 54.3, 55.8, 53.8, 51.6, 49.8, 53.9 と血圧の高くなるにつれて変化している。

総括及び結論

老年期高血圧者 352 名について金子皮膚比色計を用いて外界の影響を受けることの最もすくない上腕内側の皮膚色調を測定して、結論的に次の傾向を知り得た（このさい高血圧者の臨床的機能的検査はなされていない単なる外見上の分類である）。

1) 高血圧者の平均基礎色は健常者のそれよりも低い、その理由は蒼白性高血圧症と赤色性高血圧症とが存在することによる。

2) 基礎色によつて分類した蒼白性高血圧症と赤色高血圧症との比率は、前者が後者の約 2.5 倍に相当し、性によつて著明な変化を認めることはできない。

3) 基礎色によつて分類した蒼白性高血圧症と赤色高血圧症との比率は、血圧の高さによつて変化しない。但し最高血圧値 151~160 mm の所では両者の差は僅少である。

4) 純色含有量：同一基礎色のなかで男子では血圧が高くなると増加し、最高血圧値 201~210 mm の所を頂点としそれ以後はすくなくなる。女子では特別な傾向が見られないが、201~210 mm の所に浅い谷を作っている。

5) 白含有量：同じ基礎色のなかでは男子では大体の傾向として血圧が高くなると減少し、201~210 mm を限度としてそれ以後は再び増加する。女子では血圧が高くなるにしたがつて減少し、201~210 mm を限度としそれ以後は再び増加している。

6) 黒含有量：男子では特別な変化がない。女子では血圧が高くなると増加し、201~210 mm を頂点としそれ以後は漸減している。

7) 純色、白、黒含有量の著明な変化が最高血圧値 201~210 mm の所で生起している理由は解らない。今後の研究に俟ちたい。

稿を終るに臨み終始変らざる御指導と御校閲を賜わった金子丑之助教授、赤木勝雄教授に衷心より感謝の意を表する。

文 献

- 1) 小柳美三：日本眼科学会雑誌，43，1 P
- 2) 斎藤十六：日本医事新報，No. 1470, 68 P (昭. 27)
- 3) 中沢房吉：臨床，8 (昭. 27)
- 4) 大島研三：最新の臨床，第 6 集 (昭. 27)
- 5) 楠井賢造：治療，1 P (昭. 27)
- 6) 大沢章通：日医大誌，18，3 号, 60 P (昭. 26)
- 7) 金子丑之助：解剖学雑誌，8，365 P (昭. 10)
- 8) 佐久間正美：日医大誌，18，8 号, 8 P (昭. 26)
- 9) Volhard：Nierenerkrankungen u. Hochdruck (1949), S. 299