

중년여성에게서 나타나는 안검 황색종 연구

안 현 순[†]

광주보건대학 피부미용과

A Study on the Xanthelasma in Middle aged Women

Hyun-Soon Ahn[†]

Dept. of Skin & Beauty, Gwangju Health College
(2008. 4. 3. 접수/2008. 5. 10. 채택)

Abstract

Background: It has been debated that serum lipid levels of patients with xanthelasma are higher than those of normal persons. In Korean literature, there are two reports of this. **Objective:** Our purpose was to review the findings in patients with xanthelasma and compare the patients to normal persons in respect of serum lipid levels. **Methods:** Fifty-one patients with xanthelasma were reviewed. **Results:** Mean age was 51 years in man and 51 years in woman. The ratio of male to female patients was 1:2.7. Significant difference of serum HDL-cholesterol level was found between patients with normal lipid level and normolipidemic control subjects. **Conclusion:** Xanthelasma palpebrarum occurs frequently in middle-aged women and HDL-cholesterol level of patients with xanthelasma was lower than normolipidemic control subjects.

Key words : Xanthelasma(안검 황색종), Middle aged women(중년여성), Serum lipid level(혈액지질농도), HDL-Choesterol(고밀도콜레스테롤), LDL-Cholesterol (저밀도콜레스테롤)

I. 서 론

안검 황색종은 황색종 중에서 가장 흔한 형태로 안검 주위에 발생한다. 이는 처음에는 피부 밑에 있어서 눈에 잘 보이지 않다가 피부에 콜레스테롤이 점점 축적됨에 따라 노란색이 진해지면서 갑자기 눈에 띄는 경우도 있고, 혹은 좁쌀만하게 보이다가 점점 커지는 경우도 있다. 특히 이 질환이 안면부에 발생하며 중년의 여성에게서 호발하는 점을 감안해 보면 미용적으로 우리에게 새로운 관심을 갖게 한다.

황색종이 생기는 이유로 다양한 의견이 나오고 있지만 나쁜 콜레스테롤이라고 불리는 저밀도콜레스테롤(LDL)의 영향 때문이라는 의견이 공통적이다. 우

리나라의 경우 식생활이 서구화 되면서 고지혈증의 환자가 늘어남에 따라 예전에는 흔하지 않던 안검 황색종으로 고민하는 환자 역시 증가하고 있다. 그 중 최근 많이 생기는 질환이 바로 황색종이다. 황색종은 콜레스테롤이 피부에 침착하여 생기는 황색의 종양으로 손등, 무릎, 발목의 아킬레스건 등에 황색의 망울 또는 혹이 생긴다. 이 질환은 병리 조직학적으로 진피에 지방이 침착되는 것으로 미루어 환자의 혈액 지질 농도의 변화가 원인의 한 가지로 작용할 것이라는 가정하에 여러 가지 연구가 진행되어 있다. 그러나 안검 황색종 환자의 약 50%에서는 혈액 지질 농도가 정상 범위이며 이것은 안검 황색종이 없는 정상인에서의 혈액 지질 이상 발견율과 비슷한 비율이라는 연구 결과가 발표되었다.^{1,2)}

이러한 결과로 인해 안검 황색종과 기저의 혈액학

[†]Corresponding author: Hyun-soon Ahn
E-mail: hsahn@ghc.ac.kr

적 중요성이 간과되었으며 혈장 지질의 이상과도 관계없을 것으로 간주되었다. 그러나 혈중 지방 단백질 구성 성분중 단백질에 대한 이해의 폭이 넓어지면서 콜레스테롤과 중성 지방이 정상 범위인 황색종 환자에서 담즙산 생성의 이상과 HDL-콜레스테롤 구성비의 변화 등³⁾이 뇌건성 황색종에서 발견되었으며, 또 안검 황색종 환자에서는 apoprotein E(apo E)의 아형 분포의 이상⁴⁾과 apoprotein B(apo B)의 과도한 생성⁵⁾이 규명되기도 했다.

본 연구에서는 안검 황색종 환자의 임상적 관찰을 통해 연령 분포, 남녀의 비 등을 살펴보고 혈액 지질 농도와 임상적 연관 관계를 알아보기 위하여 안검 황색종 환자와 이 질환이 없는 정상 대조군의 혈액 지방 단백을 측정, 비교하였다. 본 연구의 주 목적은 안검 황색종 환자의 혈액 지방 단백질의 농도가 정상인 대조군과 비교하여 어떤 차이가 있는가를 밝히는 데 있다.

II. 대상 및 방법

병원 외래에 내원한 환자중 임상적, 조직학적으로 안검 황색종으로 진단된 환자중 총 51 명을 대상으로 임상적 관찰을 하였고, 이 환자중 혈액 지질 측정이 가능했던 20명과 정상 대조군 20명의 혈액 지질 농도를 비교해 보았다. 또 정상 대조군을 두 군으로 나누었는데 1군은 5명으로 정상 지질 농도를 보이며 심혈관계 질환과 대사성 질환이 없으며 임상적으로 황색종과 같이 조직에 지질이 침착되는 어떠한 증거도 없었다. 다른 1군은 황색종이나 안검 황색종이 없으면서 고지혈증을 보이는 15명으로 구성되었다. 이 두 군은 안검 황색종 환자와 비슷한 나이와 성별로 이루어졌다. 고지혈증 환자군은 정상적인 식사를 하고 있었으며 혈중 지질치에 변화를 일으킬 만한 약물 복용의 과거력은 없었다.

1. 혈액 지질 농도 측정법

혈액 지질 농도 측정을 위해 피검자는 일상적인 식사를 하고 약 9 시간 동안 금식하였다. 혈액 검체는 약 2시간 정도 실온에 방치하여 응고시켰다. 이 검체는 다시 3000-4000 rpm으로 약 15분간 원심 분리하여 혈청을 분리하여 검사하였다.

총 콜레스테롤의 측정은 피검자의 혈청과 cholesterol reagent(Gilford®): 4-aminoantipyrine 0.5 mmol/L, p-

hydroxybenzoate 5.0 mmol/L, peroxidase 11,000 U/L, cholesterol oxidase 700 U/L, sodium azide 0.05%, buffer pH 6.3를 혼합하여 500 nm에서 흡광도를 측정하여 총 콜레스테롤치를 산정하였다.

HDL-콜레스테롤의 측정은 피검자의 혈청과 분리 시약 (K-Agar, 염화 니켈, 염화 마그네슘), 효소 시약 (cholesterol oxidase 0.13 U/mL, aminoantipyrine 0.3 U/mL, cholesterol esterase, POD, Buffer-phenol 24 mM)를 사용하여 잘 혼합한 후 37에서 10분간 반응시킨후 60분 이내에 blank를 대조로 하여 파장 500 nm에서 흡광도를 측정하여 계산하였다.

인지질의 측정은 oxidase method를 이용하여 혈청과 enzyme reagent(phospholipase 0.5 U/mL, choline oxidase 1.0 U/mL, peroxidase 1.5×10^3 U/mL, 4-aminoantipyrine 0.4 mM), 효소 시약 용액(phenol 15 mM, hydroxymethyl aminomethan 100 mM) 과 표준 용액으로 cholinechloride 3.87 mmol/l, 전지질 300 mg/dL을 사용하여 500 nm에서 흡광도를 측정하였다.

중성 지방의 측정은 혈청과 Triglycerides GPD Reagent, 4-aminoantipyrine 0.25 mmol/L, n-ethyl-n-sulfohydroxy-propyl-M-toluidine sodium salt 1.0 mmol/L, glycerol-phosphate oxidase 3000 U/L, peroxidase 4000 U/L, glycerol kinase 500 U/L, lipase, sodium azide 0.1%, pH 7.0을 반응시킨후 540 nm 파장에서 quinonimine dye 흡광도의 증가 정도로 산정하였다.

2. 통계학적 방법

안검 황색종 환자와 정상 대조군 사이의 혈액 지질 농도를 비교하기 위하여 Student t-test를 사용하였다.

III. 결과 및 고찰

총 51명의 안검 황색종 환자중 여자는 38명(74.6%) 이었고 남자는 13명(25.4%)으로 남녀의 비는 1: 2.7로 여자에서 본 질환의 발생율이 더 높은 것으로 나

<Table 1> Age distribution of the patients with xanthelasma

Age	Male	Female	Total
21 - 30 yrs	1	3	4 (7.9%)
31 - 40 yrs	0	2	2 (3.9%)
41 - 50 yrs	7	15	22 (43.2%)
51 - 60 yrs	4	15	19 (37.2%)
= 61 yrs	1	3	4 (7.8%)
Total	(25.4%)	38(74.6%)	51 (100%)

<Table 2> Comparison of serum lipid levels of the patients with xanthelasma

	Normal level (No.)	High level (No.)
Total cholesterol	5	15
Triglyceride	7	13
LDL	11	9
HDL	20	0

타났다. 환자의 평균 연령은 남자는 51세, 여자 환자는 51세로 비슷한 평균 연령을 보였으며, 연령별 분포를 살펴 보면 남녀 환자 모두에서 40대에서 가장 높은 비율을 차지하였다(Table 1).

혈액 지질 측정이 가능했던 20명의 안검 황색종 환자에서(13명은 여자, 7명은 남자) 5명은 총 콜레스테롤 농도와 중성 지방 농도가 정상 범위였으며 나머지 15명중 7명은 중성 지방이 높았으며 4명은 콜레스테롤 농도가 높았고 4명은 중성 지방과 콜레스테롤 농도 모두가 높았다(Table 2, 3).

한편 콜레스테롤과 중성 지방이 정상인 사람에서 지방 단백 분석을 통해 HDL-콜레스테롤이 낮고 반면에 LDL-콜레스테롤이 높은 경우는 고지질군으로 분류하고 반대로 콜레스테롤이 높은 경우에도 HDL 분획이 높은 경우에는 정상 지질군으로 분류함이 타당하나 본 연구 대상에서는 이러한 경우는 없었다.

혈액 지질 농도는 안검 황색종이 없는 지질 농도를 보이는 대조군과 정상 지질 농도의 환자군 사이에서는 HDL-콜레스테롤만이 정상 대조군에서 통계학적으로 유의있게 높은 것으로 나타났으며 나머지 다른

군들 사이에는 통계학적으로 의미있는 차이는 발견되지 않았다. 이 두 군의 남녀 구성비가 유사하기 때문에 정상 지질 농도를 보이는 안검 황색종 환자에서 HDL-콜레스테롤이 상대적으로 낮은 것을 특징적 소견으로 볼 수 있겠다. 또 HDL-콜레스테롤치는 고지혈증의 환자군과 정상 지혈증의 환자군에서 비슷한 결과를 보였다. 또 LDL/HDL 의 비는 정상 대조군과 정상 지질 농도의 환자군에서 통계학적으로 의미있는 차이를 발견할 수 있었다.

본 연구에서는 안검 황색종이 없는 정상 지질 농도를 보이는 대조군과 정상 지질 농도의 환자군 사이에서는 HDL-콜레스테롤만이 정상 대조군에서 통계학적으로 유의있게 높은 것으로 나타났다. 또한 LDL/HDL의 비도 정상 대조군에서 환자군에 비해 낮게 나타났다. 이 소견은 Pinto 등⁶⁾이 안검 황색종 환자에서 총 콜레스테롤, LDL, apoprotein B의 수치가 대조군보다 높지만 HDL은 정상 군보다 낮다는 보고와 일정 부분이 일치한다. 또 Gomez 등⁷⁾에 의하면 cholesterol, triglyceride, VLDL-cholesterol, LDL-cholesterol의 양이 대조군에 비해 환자군에서 더 높게 측정된다고 하였다. 즉 이상의 보고와 필자들의 연구 결과 혈장 지질 단백질 이상이 본 질환의 발생의 한 가지 원인으로 작용할 수 있음을 암시한다고 예상할 수 있다.

황색종은 혈장의 혈장 지방 단백질 유리 지방산이 양적 변화를 일으켜 피부 조직에 지방 축적을 가져오는 질환이다. 황색종은 형태학적으로 결절성 황색종, 건 황색종, 발진성 황색종, 편평 황색종, 수장 황색종, 안검 황색종, 결절성 발진성 황색종, 결절성 황색종,

<Table 3> Clinical and laboratory data in 40 subjects with or without hyperlipidemia or xanthelasma

	Control subjects		Patients with xanthelasma	
	NLP	HLP	NLP	HLP
Subjects, n (n female)	5(3)	15(10)	5(3)	15(10)
Xanthelasma, n	0	0	5	15
Pigmentation of creases, n	0	0	0	0
Coronary heart disease, n	0	0	0	0
Diabetes, n	0	0	1	1
Hypertension	0	0	1	1
Age, yrs	51.1	51.6	49.5	50.8
Total cholesterol, mg/dL	155.6 ± 12	206.3 ± 46.9	164.6 ± 23.9	257.8 ± 65.9
Triglyceride, mg/dL	83.3 ± 22.9	250.7 ± 152.6	111 ± 17.6	165.7 ± 165.7
LDL-cholesterol, mg/dL	120 ± 35.2	124.4 ± 89.3	148.2 ± 18.4	215.7 ± 60.3
HDL-cholesterol, mg/dL	58.4 ± 11.3*	40.3 ± 15.3	49.4 ± 8.3*	45.2 ± 8.4
Phospholipid, mg/dL	146.3 ± 20.5	192.4 ± 40	153.8 ± 8	186.8 ± 43.6
LDL/HDL	2.0*	3.1	3.0*	4.7

Values given are means±SDs

NLP indicates normolipidemic subjects; HLP, hyperlipidemic subjects

*Statistically significant differences (P<0.05)

과중성 황색종 등으로 구분할 수 있다.⁸⁾

이 중 안검 황색종은 황색종 중 가장 흔한 형으로 진단명이 암시하는 것처럼 상안검의 안가에 호발한다. 이런 점으로 인해 안검 황색종은 피부 질환이지만 특히 미용적인 중요성이 크다고 하겠다. 또한 이 질환에 이환된 환자에서 동맥 경화증이 호발한다는 보고가 있으므로 의학적으로나 미용적으로 관심의 대상이 된다고 하겠다.

안검 황색종은 다른 황색종과 동반하여 발생하기도 하며 간 경변성을 지닌 중년 여성에서 호발한다. 본인의 임상적 관찰에서도 환자의 평균 연령이 51세이고 남녀 모두 호발 연령이 40대인 사실은 외국의 보고와 발생 연령의 측면에서 유사한 결과이다. 또한 여자의 발생율이 남자보다 높은 사실도 외국의 보고와 일치한다. 즉 인종적인 차이는 크지 않은 질환으로 생각된다.

혈액 지질 농도의 상승없이 안검 황색종만 있는 경우 이것은 설명하기 어려운 의문점이었으며 어떤 사람은 이러한 경우를 임상적으로 양성일 것이라는 생각을 부인하기도 하였다.²⁾ 또 안검 황색종은 조직에 지질이 침착하며 이러한 과정은 동맥 혈관벽에서도 일어난다고 보는 것이 타당할 것 같다.

최근의 연구 보고는 혈액 지질 단백질의 구성 이상이 동맥 경화증을 유발시키는 강력한 위험 인자임을 밝혀주고 있다. 지금까지 보고에 의하면 고지질혈증 없이 혈장 지질 단백질의 이상을 보이는 환자에서 동맥 경화증을 일으킬 확률이 높은 군은 HDL-cholesterol⁹⁾, LDL/HDL의 비율 이상¹⁰⁾을 보이는 경우 등이다.

IV. 결 론

안검 황색종 환자와 정상 대조군의 혈장 지질 단백

의 양을 비교한 결과 HDL-cholesterol만이 정상 대조군에서 환자군보다 통계학적으로 유의하게 높은 것으로 나타나 이 성분의 변화가 본 질환의 발생의 원인중의 하나로 작용할 수 있음을 시사한다고 하겠다.

참고문헌

- 1) Altman, J. and Winkelmann, R.K. (1962). Diffuse normolipidemic plane xanthoma. Arch Dermatol, 85, pp. 633-640.
- 2) Pedace, F.J. and Winkelmann, R.K. (1965). Xanthelasma palpebrarum. JAMA, 193, pp. 121-122.
- 3) Shore, V., Salen, G. and Cheng, F.W., et al. (1981). Abnormal high density lipoprotein in cerebrotendinous xanthomatosis. J Clin Invest, 68; pp. 1295-1304.
- 4) Abrams, J.S., Grundy, S.M. and Kane, J.P., et al. (1979). Normocholesterolemic tendon dysbetalipoproteinemia with xanthomatosis. Metabolism, 28, pp. 113-124.
- 5) Vega, G.L., Illingworth, R. and Grundy, S.M., et al. (1983). Normocholesterolemic tendon xanthomatosis with overproduction of apoprotein B. Metabolism, 32, pp. 118-125.
- 6) Pinto, X., Libera, M. and Fiol, C. (1989). Dysproteinemia in patients with xanthelasma. Arch Dermatol, 125, pp. 1281-1282.
- 7) Gomez, J.A., Gonzalez Duarte, M.J. and de Moragas J.M. (1989). Dysproteinemia in patients with xanthelasma. Arch Dermatol, 125, p. 1282.
- 8) Harry, L. and Arnold, J.R. (2000). Andrews' diseases of the skin, 9th. Saunders Co.
- 9) Kannel, W.B. and Castelli, W.P. (1971). Serum cholesterol, lipoproteins and the risk of coronary heart disease: the Framingham study. Ann Intern Med, 74, pp. 1-12.
- 10) Castelli, W.P. (1977). HDL in assessing risk of CHD. Meta Ther. 6, pp. 1-4.