

## 오타모반의 임상 및 병리조직학적 검색

### - 대한피부과학회 피부병리 연구분과위원회 공동연구 -

연세대학교 원주의과대학 피부과학교실, 피부사랑 피부과의원<sup>1</sup>, 연세대학교 의과대학 피부과학교실<sup>2</sup>,  
대전 세브란스 피부과의원<sup>3</sup>, 중앙대학교 의과대학 피부과학교실<sup>4</sup>, 성균관대학교 의과대학 피부과학교실<sup>5</sup>,  
대구가톨릭대학교 의과대학 피부과학교실<sup>6</sup>, 가톨릭대학교 의과대학 피부과학교실<sup>7</sup>,  
고려대학교 의과대학 피부과학교실<sup>8</sup>, 경북대학교 의과대학 피부과학교실<sup>9</sup>, 단국대학교 의과대학 피부과학교실<sup>10</sup>,  
울산대학교 의과대학 피부과학교실<sup>11</sup>, 한림대학교 의과대학 피부과학 교실<sup>12</sup>, 고신대학교 의과대학 피부과학교실<sup>13</sup>

천승현 · 이상훈 · 박하나 · 전수영 · 손인범 · 김학용 · 최웅호 · 황상민<sup>1</sup> · 이승현<sup>2</sup> · 김중기<sup>3</sup> · 서성준<sup>4</sup> · 이주홍<sup>5</sup>  
정 현<sup>6</sup> · 김상원<sup>6</sup> · 이정덕<sup>7</sup> · 박영민<sup>7</sup> · 김형옥<sup>7</sup> · 고보경<sup>7</sup> · 김일환<sup>8</sup> · 김수남<sup>8</sup> · 이석종<sup>9</sup> · 김유찬<sup>10</sup> · 이미우<sup>11</sup>  
고재경<sup>11</sup> · 김광호<sup>12</sup> · 김상태<sup>13</sup> · 서기석<sup>13</sup> · 안성구

=Abstract=

### The Clinical and Histopathological Study of Ota's Nevus

Seung Hyun Chun, M.D., Sanghoon Lee, M.D., Hana Park, M.D., Su Young Jhun, M.D.,  
In-Bum Sohn, M.D., Hak Yong Kim, Eung Ho Choi, M.D., Sang Min Hwang, M.D.<sup>1</sup>,  
Seung Hun Lee, M.D.<sup>2</sup>, Joong Gie Kim, M.D.<sup>3</sup>, Seong Jun Seo, M.D.<sup>4</sup>, Joo Heung Lee, M.D.<sup>5</sup>,  
Hyun Chung, M.D.<sup>6</sup>, Sang Won Kim, M.D.<sup>6</sup>, Jeong Deuk Lee, M.D.<sup>7</sup>, Young Min Park, M.D.<sup>7</sup>,  
Hyung Ok Kim, M.D.<sup>7</sup>, Bo Kyung Koh, M.D.<sup>7</sup>, Il Hwan Kim, M.D.<sup>8</sup>, Soo Nam Kim, M.D.<sup>8</sup>,  
Seok Jong Lee, M.D.<sup>9</sup>, You Chan Kim, M.D.<sup>10</sup>, Mi Woo Lee, M.D.<sup>11</sup>, Jai Kyoung Koh, M.D.<sup>11</sup>,  
Kwang Ho Kim, M.D.<sup>12</sup>, Sang Tae Kim, M.D.<sup>13</sup>, Kee-Suck Suh, M.D.<sup>13</sup>, Sung Ku Ahn, M.D.

Department of Dermatology, Wonju College of Medicine, Yonsei University, Wonju, Korea,  
Pibu-Sarang Dermatology and Skin Clinic, Seoul, Korea<sup>1</sup>, Department of Dermatology, College of  
Medicine, Yonsei University, Seoul, Korea<sup>2</sup>, Taejon Severance Dermatology and Skin Clinic, Taejon,  
Korea<sup>3</sup>, Department of Dermatology, College of Medicine, Chung-Ang University, Seoul, Korea<sup>4</sup>,  
Department of Dermatology, College of Medicine, Sungkyunkwan University, Seoul, Korea<sup>5</sup>,  
Department of Dermatology, College of Medicine, Daegu Catholic University, Daegu, Korea<sup>6</sup>,  
Department of Dermatology, College of Medicine, Cathoic University, Seoul, Korea<sup>7</sup>, Department of  
Dermatology, College of Medicine, Korea University, Seoul, Korea<sup>8</sup>, Department of Dermatology,  
College of Medicine, Kyungpook National University, Daegu, Korea<sup>9</sup>, Department of Dermatology,  
College of Medicine, Dankook University, Cheonam, Korea<sup>10</sup>, Department of Dermatology, College of  
Medicine, Ulsan University, Seoul, Korea<sup>11</sup>, Department of Dermatology, College of Medicine, Hallym  
University, Anyang, Korea<sup>12</sup>, Department of Dermatology, College of Medicine, Kosin University,  
Pusan, Korea<sup>13</sup>

### 서 론

<접수: 2003년 11월 15일>

본 연구는 2002년도 대한피부과학회 학술연구비 지원으로 이루어졌으며, 2003년 제55차 추계 피부과학술대회에서 구연 발표하였음

교신저자: 안성구

주소: 220-701 강원도 원주시 일산동 162

연세대학교 원주의과대학 피부과학교실

전화: 033)741-0623 Fax: 033)748-1380

E-mail: ahnsk@wonju.yonsei.ac.kr

오타모반은 1939년 Ota<sup>1</sup>와 Tanino<sup>2</sup>가 nevus fusco-caeruleus ophthalmic-maxillaris라고 처음 명명하였으며, 진피내 멜라닌세포에 의하여 색소 침착이 발생하는 질환이다. 병변은 출생시부터 대부분 존재하고 일부는 그 이후에 생기며 소아기부터 점차 색깔이 짙어지고 넓어진다. 피부병변은 갈색, 회청색, 흑청색의 반점이 혼재되어 있으며, 삼

**Background:** Ota's nevus, characterized by the presence of melanocytes in the dermis, has been familiar among dermatologists, but the etiology, the pathophysiology, the clinical and histological classification are not entirely clear. To understand and elucidate them, more clinical studies and researches are necessary.

**Object:** The aim of this study was to document the clinical and histopathological features of Ota's nevus.

**Methods:** We examined 299 patients with Ota's nevus who visited the dermatology clinic in Korea from February 1993 to August 2003. Among them, 188 patients were biopsied. All the specimens were stained with hematoxylin and eosin. We examined the age & sex distribution, age of onset, seasonal variation, associated skin diseases, aggravating factors and color. We clinically classified Ota's nevus into 4 types according to Tanino's classification and histologically into 5 types based on the pattern of pigmentation.

**Results:**

1. The ratio of male and female was 1:3.
2. The peak age of onset was at birth (28.4%) and puberty (24.8%).
3. Seasonal variation was observed with distinct aggravation in the summer (60%).
4. The associated diseases were 9 cases of persistent mongolian spot, 6 cases of nevus flammeus, 4 cases of blue nevus, 3 cases of vitiligo, 3 cases of nevus of Ito, 2 cases of atopic dermatitis, 2 cases of psoriasis, 2 cases of cafe au late macules and 2 cases of contact dermatitis.
5. The aggravating factors were sunlight (35.8%), emotional stress (21.0%), menstruation (12.6%), cold exposure (9.5%), pregnancy (9.5%), fatigue (9.5%) and chemical agents (2.1%).
6. The color of lesions were blue black (36.8%), brown (34.8%), dark brown (16.1%) and slate (11.0%).
7. All cases were classified according to Tanino's methods: type Ia (23.1%), type Ib (20.1%), type II (26.7%), type III (9.4%), type IV (20.7%).
8. The histological subtypes of Ota's nevus were classified as: the superficial type (35.6%); the middermis type (5.9%), the superficial-middermis type (18.6%); the mid-lower dermis type (2.7%); the diffuse type was composed of the superficial dominant type (19.7%), the middermis dominant type (4.8%), the dispersed (true diffuse) type (12.2%) and the deep dominant type (0.5%).
9. In the relation between histological types and the color of the lesion: the superficial type had 31 cases of brown color, 15 cases of blue black color, 11 cases of dark brown color and 9 cases of slate color; the middermis type had 6 cases of blue black color and 2 cases of dark brown color, query number of cases of slate color; the superficial-middermis type had 12 cases of blue black color, 10 cases of dark brown color, 7 cases of brown color and 6 cases of slate color; the mid-lower dermis type had 3 cases of blue black color; for the diffuse type, the superficial dominant type had 13 cases of brown color, query number of cases of blue black color and 7 cases of dark brown color; the mid-dermis dominant type had 4 cases of brown color, query number of cases of dark brown color, the dispersed type had 14 cases of blue black color and 5 cases of brown color; the deep dominant type had 1 case of blue black color.

**Conclusion:** The histological reclassification of Ota's nevus may be very useful in making a therapeutic prognosis of the disease. (*Korean J Dermatol* 2004;42(3):272~280)

---

**Key Words:** Ota's nevus, Clinical & histopathological study

차신경의 1지와 2지가 분포하는 안면부, 관자놀이, 이마, 광대뼈위, 코에 호발하며, 눈의 병변은 흔히 청색반으로 나타나나 결막, 각막에도 생길 수 있다<sup>3,4</sup>. 대부분의 병변은 일측성이거나 약 10%에서는 양측성으로 발생한다. 임상적으로 색소침착의 범위와 정도에 따라 5가지형으로 분

류하며<sup>2</sup>, 병리조직학적으로는 Hirayama와 Suzuki<sup>5</sup>가 5가지 형태로 구분하고 있다. 국내문헌상 많은 임상양상에 관한 연구가 보고되었으나<sup>6,9</sup> 병리조직학적 연구조사는 없었다. 이에 저자들은 오타모반으로 내원한 환자들을 대상으로 임상양상과 함께 조직학적인 특성을 규명하기 위하여 본

**Table 1.** Age distribution of the patients

Age	No. of case (%)
< 10	19(6.4)
11-20	86(28.8)
21-30	108(36.1)
31-40	40(13.4)
41-50	33(11.0)
50 >	13(4.3)
Total	299(100)

**Table 3.** Seasonal aggravation of 45 patients among 299 patients

Season	No. of case (%)
Spring	9(20)
Summer	27(60)
Fall	0(0)
Winter	9(20)
Total	45(100)

연구를 시행하였다.

### 연구대상 및 방법

1993년 2월부터 2003년 8월까지 10년 7개월간 동안 전국 18개 대학병원 및 피부과의원을 방문한 299명의 오타모반 환자를 대상으로 임상양상을, 조직생검을 시행한 188명의 환자를 대상으로 조직학적 특징을 비교하였다.

### 1. 임상소견

환자의 성별 및 연령분포, 발병연령, 계절적 변화, 색조, 동반된 피부질환, 악화요인, 악화연령을 조사하였다. 한편 병변의 분포와 정도에 따라 Tanino<sup>2</sup>의 분류를 기준으로 임상양상을 조사하였다(Fig. 1).

Type Ia: 상안검부와 하안검부만 이환된 경우

Type Ib: 협부가 이환된 경우

Type II: 안검부, 협부, 비교부가 이환된 경우

Type III: 안검부, 협부, 비교부, 비익부, 전두부, 외이부, 후이개부가 이환된 경우

Type IV: 양쪽에 병변이 있는 경우

### 2. 병리조직학적 관찰

오타모반 환자 299명 중 피부생검을 실시한 188명을 대상으로 H & E 염색, Fontana-Masson 염색을 시행하였다. 또한 임상적인 병변의 색깔과 병리조직학적 연관성 및 멜라닌세포의 분포를 비교 조사하였다. 조직학적 검사상 진피내의 멜라닌세포의 위치와 분포양상을 Hirayama와

**Table 2.** Age of onset

Age	No. of case (%)
Birth	85(28.4)
Childhood	68(22.7)
Puberty	74(24.8)
Adolescence	49(16.4)
Adult	23(7.7)
Total	299(100)

**Table 4.** Associated skin diseases

Disease	No. of cases
Persistent Mongolian spot	9
Nevus flammeus	6
Blue nevus	4
Vitiligo	3
Nevus of Ito	3
Atopic dermatitis	2
Psoriasis	2
Cafe au lait macules	2
Contact dermatitis	2
Neurodermatitis	1
Nevus depigmentus	1
Lichen striatus	1
milia	1
Pityriasis rosea	1
Nevus spilus	1
Becker's nevus	1
Hemangioma	1
Acne	1
Speckled lentigenous nevus	1
Total	43

Suzuki<sup>5</sup>가 제시한 분류방법을 사용하였으나 문제점이 있었다. 이에 저자들은 표면형, 진피형(중부, 표면중부, 중하부), 미만형으로 분류하였고 미만형은 4가지로 세분하였다(Fig. 2, 3).

1) 표면형(Superficial type): 멜라닌세포가 진피의 표층에 분포

2) 중부 진피형(Middermis type): 멜라닌세포가 진피의 중간부에 분포

3) 표면중부 진피형(Superficial-middermis type): 멜라닌세포가 진피의 상, 중부에 분포

4) 중하부 진피형(Mid-lower dermis type): 멜라닌세포가 진피의 중, 하부에 분포

5) 미만형(Diffuse type): 멜라닌세포가 진피내에 비교적 고르게 분포

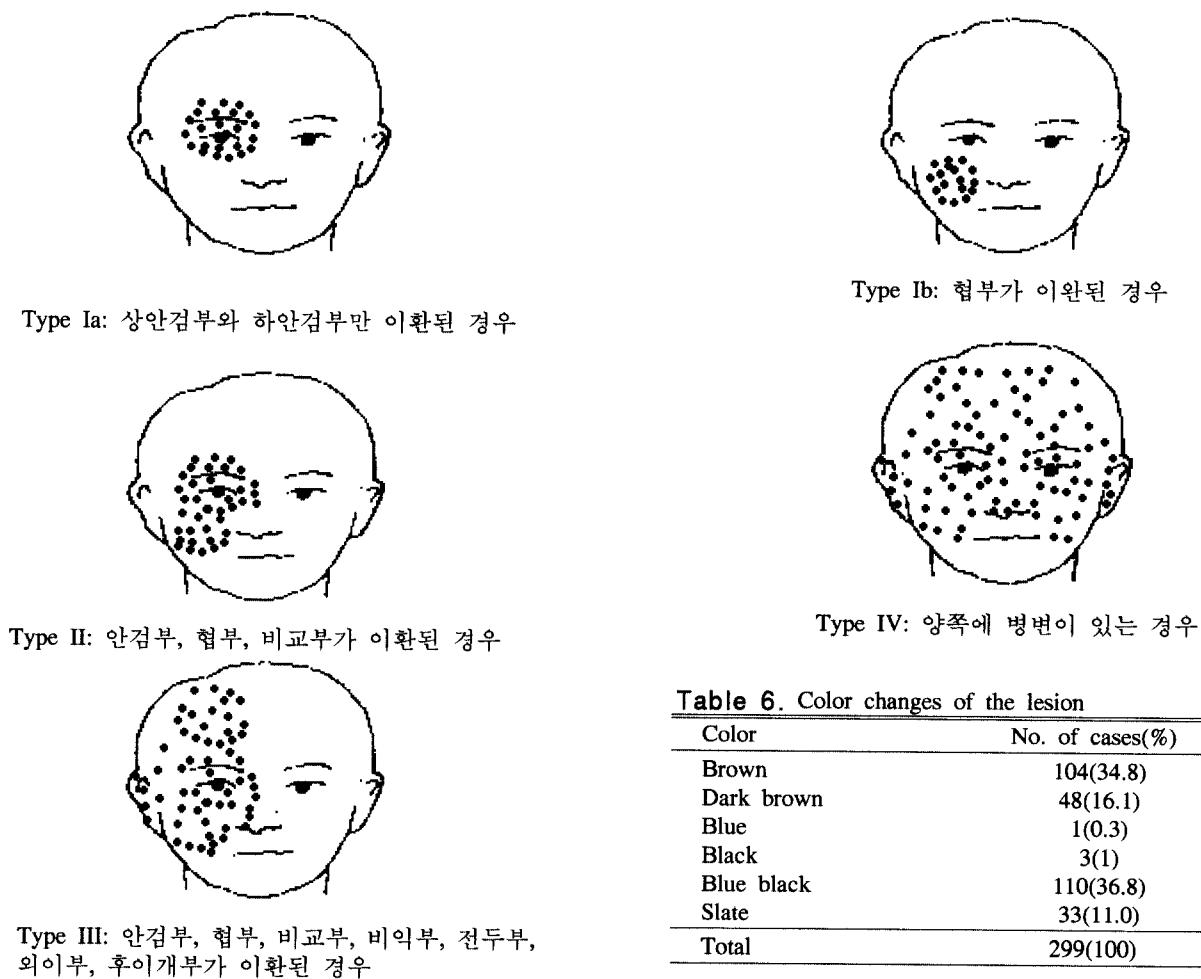


Fig. 1. Schematic clinical types of Ota's nevus.

Table 5. Aggravating factors of Ota's nevus

Aggravating factors	No. of cases(%)
Sunlight	34(35.8)
Emotional stress	20(21.0)
Menstruation	12(12.6)
Pregnancy	9(9.5)
Cold exposure	9(9.5)
Fatigue	9(9.5)
Chemical agents	2(2.1)
Total	95(100)

- ① 표면 우세형(Superficial dominant type)
- ② 중부진피 우세형(Middermis dominant type)
- ③ 산재형(Dispersed(true diffuse) type)
- ④ 심부 우세형(Deep dominant type)

Table 6. Color changes of the lesion

Color	No. of cases(%)
Brown	104(34.8)
Dark brown	48(16.1)
Blue	1(0.3)
Black	3(1)
Blue black	110(36.8)
Slate	33(11.0)
Total	299(100)

## 결 과

### 1. 임상소견

#### 1) 성별, 연령별 분포

남녀 환자의 비는 1:3(남자 72명, 여자 227명)이었으며 내원 당시의 연령은 10대미만 19명, 10대 86명, 20대 108명, 30대 40명, 40대 33명, 50대 13명이었다(Table 1).

#### 2) 발병 연령별 분포

병변은 출생시부터 존재한 경우가 85명(28.4%)으로 가장 많았으며 사춘기 74명(24.8%), 아동 기 68명(22.7%), 청년기 49명(16.4%), 성인기 23명 (7.7%)의 순이었다(Table 2).

#### 3) 계절에 따른 악화

45명의 환자에서 계절에 따른 악화를 보였으며 주로 여름(60%)에 악화되었다(Table 3).

#### 4) 동반된 피부질환

299명의 오타모반 환자중 43명에서 동반된 피부질환이

**Table 7.** Clinical types of lesion

Type	No. of cases(%)
Ia	69(23.1)
Ib	60(20.1)
II	80(26.7)
III	28(9.4)
IV	62(20.7)
Total	299(100)

(Taninos classification)

관찰되었는데 지속적인 봉고반 9명, 화염상상모반 6명, 청색모반 4명, 백반증 3명, 이토모반 3명, 아토피 피부염 2명, 전선 2명, 밀크커피색 반점 2명, 접촉 피부염 2명의 순이었다. 이외에 신경 피부염, 탈색소모반, 선상태선, 비립종, 장미색 비강진, 반문상모반, 베커모반, 혈관종, 여드름, 접상흑자성모반이 1명에서 나타났다(Table 4).

### 5) 악화요인

악화요인은 태양광선 34명(35.8%), 정서적 긴장 20명(21.0%), 월경 12명(12.6%), 추위 9명(9.5%), 임신 9명(9.5%), 피로 9명(9.5%), 화학물질 2명(2.1%)의 순이었다(Table 5).

### 6) 병변의 색조

흑청색 110명(36.8%), 갈색 104명(34.8%), 진한갈색 48명(16.1%), 암청색 33명(11.0%), 흑색 3명(1.0%), 청색 1명(0.3%)의 순이었다(Table 6).

### 7) Tanino 분류에 의한 형태별 분류

Type Ia는 69명(23.1%), Type Ib는 60명(20.1%), Type II는 80명(26.7%), Type III는 28명(9.4%), Type IV는 62명(20.7%) 이었다(Table 7).

### 2. 병리조직학적 관찰

**Table 9.** Histological types according to the color of the lesion

Histological types	Color of the lesion	Brown	Dark brown	Blue	Black	Blue black	Slate	Total
Superficial type	31	11		1	15	9	67	
Middermis type	1	2			6	2	11	
Superficial-middermis type	7	10			12	6	35	
Mid-Lower dermis type	1	1			3		5	
Diffuse type								
Superficial dominant	13	7		1	1	13	2	37
Mid-dermis dominant	1	4				4		9
Dispersed	5				1	14	3	23
Deep dominant						1		1
Total	59	35		1	3	68	22	188

**Table 8.** Histopathologic classification of Ota's nevus

Distribution of pigmentation	No. of case(%)
Superficial type	67(35.6)
Middermis type	11(5.9)
Superficial-middermis type	35(18.6)
Mid-lower dermis type	5(2.7)
Diffuse type	
Superficial dominant	37(19.7)
Mid-dermis dominant	9(4.8)
Dispersed	23(12.2)
Deep dominant	1(0.5)
Total	188(100)

### 1) 조직학적 분류

표면형은 67명(35.6%), 중부 진피형은 11명(5.9%), 표면 중부 진피형은 35명(18.6%), 중하부 진피형은 5명(2.7%), 미만형의 경우 표면 우세형은 37명(19.7%), 중부진피 우세형은 9명(4.8%), 산재형은 23명(12.2%), 심부 우세형은 1명(0.5%)이였다(Table 8).

### 2) 병변의 색조와 병리조직소견과의 상관관계

표면형은 갈색 31명, 흑청색 15명, 진한갈색 11명, 암청색 9명, 흑색 1명의 순이었고 중부 진피형은 흑청색 6명, 진한갈색 2명, 암청색 2명의 순이었다. 표면중부 진피형은 흑청색 12명, 진한갈색 10명, 갈색 7명, 암청색 6명의 순이었고, 중하부 진피형은 흑청색 3명, 진한갈색 1명, 갈색 1명의 순이었다. 미만형중 표면 우세형은 흑청색과 갈색이 13명, 진한갈색 7명, 암청색 2명, 청색과 흑색이 1명의 순이었고, 중부진피 우세형은 흑청색과 진한갈색 4명, 갈색 1명의 순이었다. 산재형은 흑청색 14명, 갈색 5명, 암청색 3명, 흑색 1명의 순이었고, 심부 우세형은 흑청색 1명이였다(Table 9).

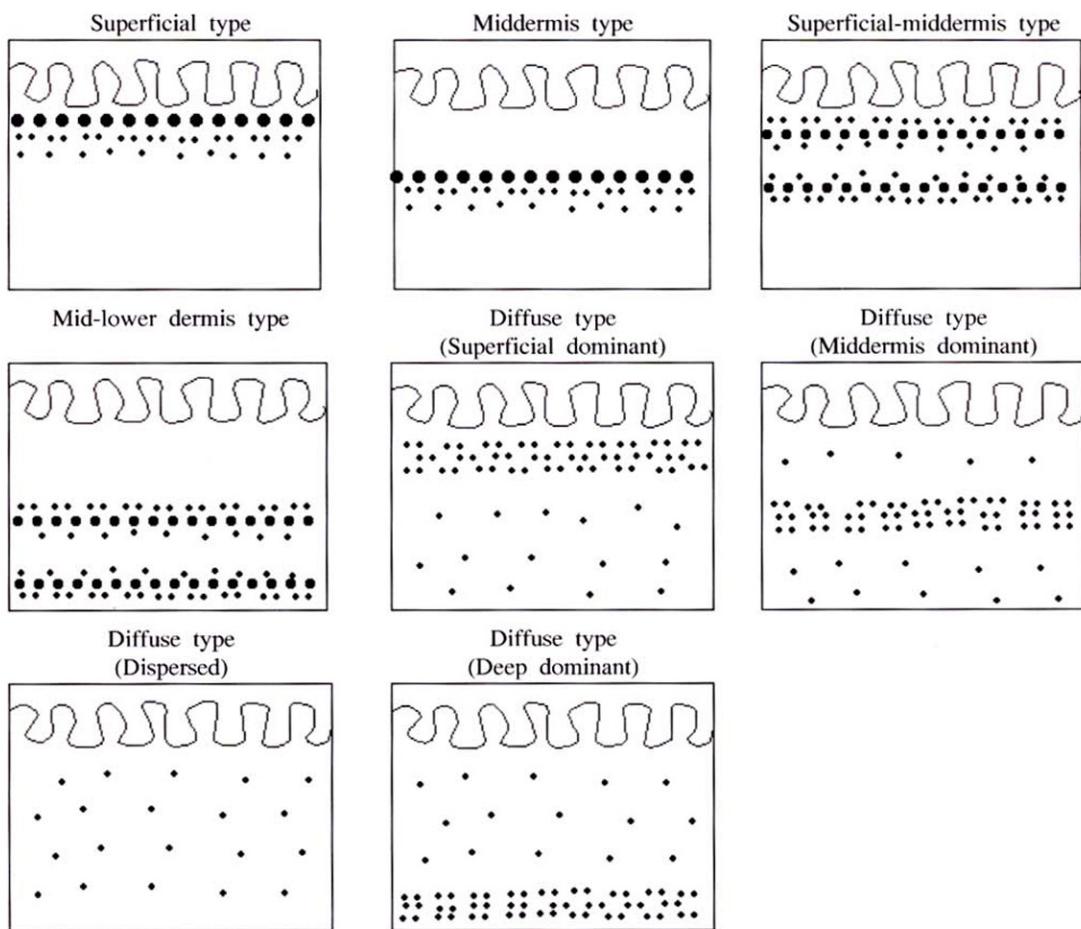


Fig. 2. Schematic histologic patterns of Ota's nevus.

## 고 찰

오타모반은 진피내 멜라닌세포에 의하여 색소침착이 되는 질환으로서 주로 동양인에게 호발하는 질환이다. 얼굴부위에 발생하므로 미용적으로 큰 문제가 될 수 있으므로 점차 이에 대한 관심이 높아지고 있다. 오타모반의 치료를 위하여 내원하는 환자는 주로 젊은 여성들이며 본 조사의 경우도 남녀비가 1:3으로 여성이 많았다. Yoshida<sup>10</sup>는 남녀의 미용에 대한 관심의 차이라고 주장하였으나 보고자에 따라 다소 차이가 있으리라고 생각된다.

병변의 발생시기는 출생시기부터 존재한 경우가 28.4%, 13~17세의 사춘기가 24.8%, 소아기 22.7%, 18~25세의 청년기가 16.4%로 선천적 또는 후천적으로 크게 나눌 수 있었으며, 다른 연구조사와 동일한 2개의 정점을 보이는 양상이었다.

동반된 피부질환은 이토모반<sup>7</sup>, 반문상모반, Sturge-Weber 증후군, 심상성 백반증 등<sup>8</sup>이 보고되었다. 저자들도

43명에서 동반된 피부질환이 관찰되었는데 지속적인 몽고반 9명, 화염상상모반 6명, 청색모반 4명, 백반증 3명, 이토모반 3명, 아토피 피부염 2명, 건선 2명, 밀크 커피색 반점 2명, 접촉 피부염 2명의 순이었으며, 이외에 신경 피부염, 탈색소모반, 선상태선, 비립종, 장미색 비강진, 반문상모반, 베커모반, 혈관종, 여드름, 점상흑자성모반이 1명씩 관찰하였다.

악화요인으로 외상, 일광화상, 피로, 월경, 한냉 노출, 긴장 등<sup>2,5</sup>이 보고되었고 본 연구에서도 태양광선 34명 (35.8%), 정서적 긴장 20명(21.0%), 월경 12명(12.6%), 추위 9명(9.5%), 임신 9명(9.5%), 피로 9명(9.5%), 화학물질 2명 (2.1%)을 관찰하였다.

병변의 색조는 갈색에서 흑청색까지 나타날 수 있는데<sup>13</sup>, 저자들의 경우 흑청색이 제일 많았고 갈색, 진한갈색, 암청색, 흑색, 청색의 순이었다.

호발 부위는 삼차신경 제 1, 제2 분지가 분포하는 부위로서 Tanino<sup>2</sup>는 1939년 오타모반을 이환된 부위의 분포와

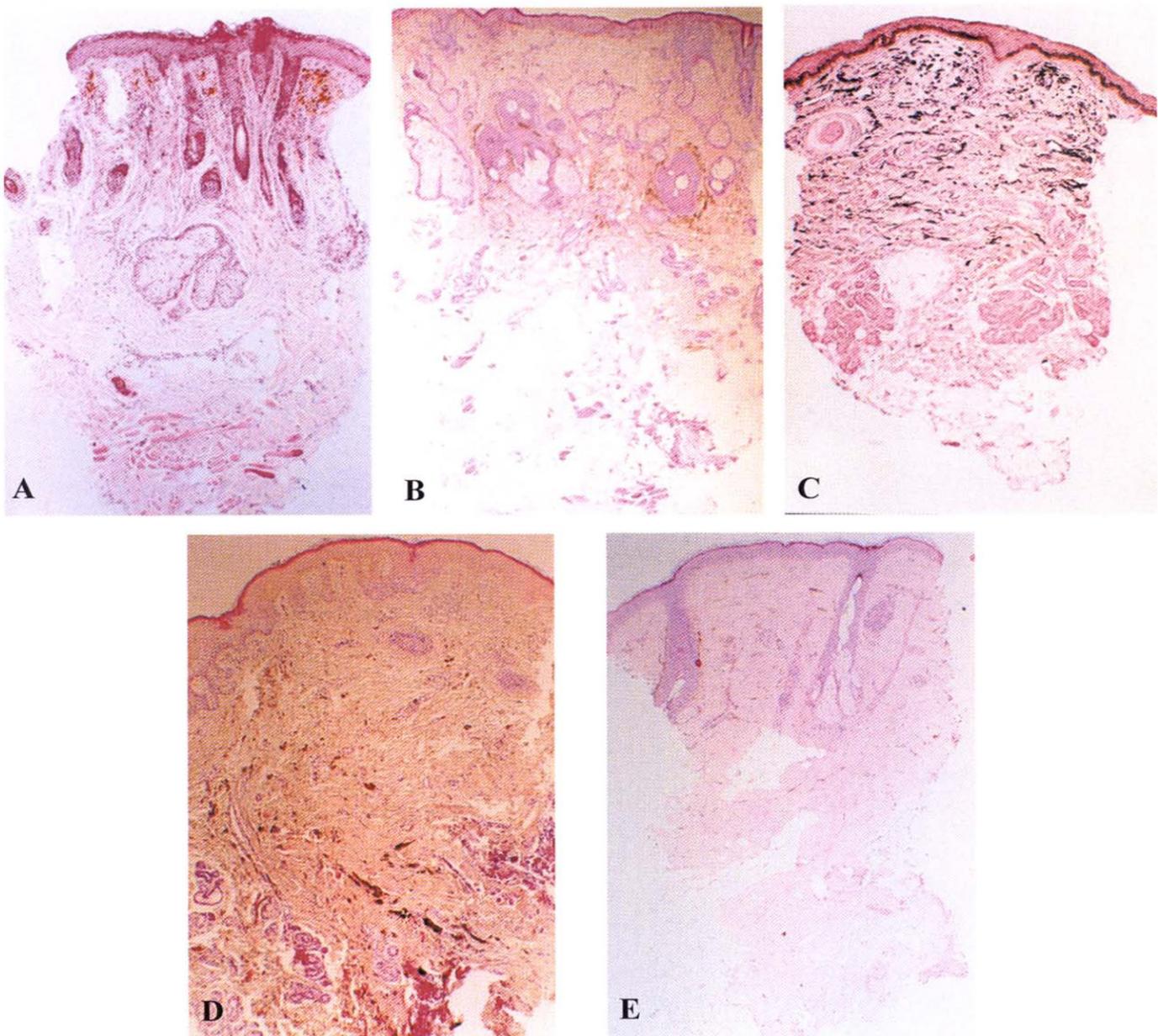


Fig. 3. Histological subtype of Ota's nevus. A. Superficial type, B. Middermis type, C. Superficial-middermis type, D. Mid-lower dermis type, E. Diffuse type (Dispersed type).

정도에 따라 상안검부와 하안검부만 이환된 경우를 type Ia, 협부만 이환된 경우를 type Ib, 안검부, 협부 및 비교부가 이환된 경우를 type II, 안검부, 협부, 비교부, 비익부, 전두부, 외이부, 후이개부 등을 포함한 경우를 type III, 양측에 병변이 있는 경우를 type IV로 분류하였으며 이것은 비교적 널리 이용되어왔다. 그러나 상기 분류에 포함될 수 없는 병변의 경우도 있으므로 작은 크기의 병변을 type I, 중간크기의 병변을 type II, 광범위한 병변을

type III, 양쪽에 병변이 있는 경우를 type IV로 단순화한 분류를 사용하기도 한다<sup>11,12</sup>. 본 연구 조사의 경우 고전적인 Tanino의 분류를 이용하였으며 결과는 Type Ia는 69명 (23.1%), Type Ib는 60명(20.1%), Type II는 80명(26.7%), Type III는 28명(9.4%), Type IV는 62명(20.7%)으로 국내의 문헌과 비교했을 때 큰 차이는 없었다<sup>6,8,9</sup>.

Hirayama 와 Suzuki 등<sup>5</sup>은 조직학적으로 진피내 멜라닌세포의 위치에 따라 오타모반을 5가지 즉 표면형, 표면

우세형, 미만형, 심부우세형, 심부형 등으로 분류하였다. 그러나 본 조사의 경우 조직검사를 시행한 188명의 환자를 대상으로 분류를 한 결과 다소 차이를 보였으므로 좀 더 세분화 하였다. 본 연구의 경우 조직학적인 양상에 따라 표면형, 중부 진피형, 표면중부 진피형, 중하부 진피형, 미만형으로 크게 나누고 미만형은 4가지로 다시 세분하였다. 주로 진피상부에만 주로 분포하는 표면형(35.6%)이 제일 많았으나 표면과 진피 중간부에 멜라닌 세포가 분포하는 표면중부 진피형(18.6%)과 미만형 중 표면 우세형(19.7%), 산재형(12.2%) 또한 높은 빈도로 관찰되었다.

한편 임상적인 병변의 색깔과 조직학적인 분류의 관계를 조사하였다. 지금까지 알려진 바에 의하면 오타모반의 색이 갈색인 경우에는 진피내의 멜라닌세포가 비교적 표면에 가깝게 분포하며, 푸른색에 가까울수록 그 위치는 심부에 존재한다고 알려져 있다<sup>5</sup>. 본 연구에서도 표면형은 갈색, 흑청색, 진한갈색의 순이었고 중부진피형은 흑청색, 암청색, 진한갈색의 순이었다. 표면중부 진피형은 흑청색, 진한갈색, 갈색, 암청색의 순으로 유사한 결과를 보였다.

오타 모반의 치료에는 커버화장품, 냉동요법, 전기소작, 피부박파술, 피부이식, 아르곤 및 엑시머 레이저 등이 사용되어 왔으나 비효과적이고 반흔형성 같은 부작용으로 치료효과가 만족스럽지 않았다. 최근에는 Q-switched Nd : YAG 레이저 등이 우수한 효과를 나타내나 3-4회 또는 병변에 따라 그 이상의 치료가 바람직한 것으로 보고되고 있다<sup>14</sup>.

오타모반은 멜라닌세포가 같은 진피멜라닌색소증인 봉고반점에 비하여 주로 표층에 존재한다고 하는 것이 그 특징<sup>15,16</sup>이라고 하였으나 멜라닌세포의 분포가 훨씬 더 깊이 존재하는 경우가 많았다. 또한 멜라닌 세포의 분포에 따른 병변의 색조 차이나 깊이에 따라 근래 흔히 사용되는 레이저 치료의 횟수와 그 반응도가 다르다고 보고되고 있다<sup>17</sup>. 치료의 예후와 병변의 색조와는 관련성이 없으나 병변의 깊이와는 큰 상관관계를 갖는 것으로 알려져 있는데 1mm 이하의 깊이가 특히 예후가 좋은 것으로 알려져 있으며<sup>18</sup>, 깊은 병변의 경우에는 ruby 레이저(694nm)보다는 보다 긴파장의 alexandrite 레이저(755nm)가 투과도가 좋은 것으로 보고되고 있다<sup>19</sup>. 그러므로 투과도가 좋은 긴파장의 레이저로 수회 반복하여 치료하는 것이 좋은 효과를 낼 것으로 생각된다. 오타모반의 치료시 상기 조직소견의 특징을 고려함으로써 치료효과를 증대시킬 수 있을 것으로 사료된다.

## 결 론

오타모반 환자를 대상으로 임상 및 병리조직학적 소견

을 관찰하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

- 내원 당시의 연령은 20대에서 빈발하였으며 남녀 환자의 비는 1:3이었다.
- 발병연령은 출생시부터 존재한 경우(28.4%)와 사춘기(24.8%)가 가장 흔하였다.
- 계절에 따른 악화는 주로 여름철(60%)에 흔하였다.
- 동반된 피부질환은 지속적인 봉고반(9명)이 제일 많았고 화염상상모반, 청색모반, 백반증, 이토모반, 아토피피부염, 건선, 밀크 커피색 반점, 접촉 피부염의 순이었으며, 이외에 신경 피부염, 텔색소모반, 선상태선, 비립종, 장미색 비강진, 반문상모반, 베커모반, 혈관종, 여드름, 점상흑자성모반이었다.
- 악화요인은 태양광선(35.8%)이 제일 많았으며 이외 정서적 긴장, 임신, 추위, 월경, 피로 등의 순이었다.
- 병변의 색조는 흑청색, 갈색, 진한갈색, 암청색의 순이었다.
- 형별 분류는 Type II는 80명(26.7%), Type Ia는 69명(23.1%), Type IV는 62명(20.7%), Type Ib는 60명(20.1%), Type III는 28명(9.4%)의 순이었다.
- 병리조직학적 소견상 표면형(35.6%), 미만형 중 표면 우세형(19.7%), 표면중부 진피형(18.6%), 미만형 중 산재형(12.2%)의 순이었고 이외 중부 진피형, 중하부 진피형, 미만형 중 중부진피 우세형, 심부 우세형 등이었다.
- 병변의 색조와 조직학적인 상관관계는 표면형은 갈색, 흑청색, 진한갈색의 순이었고 중부진피형은 흑청색, 암청색, 진한갈색, 표면중부 진피형은 흑청색, 진한갈색, 갈색, 암청색의 순이었다.

## 참 고 문 헌

- Ota M. Nevus fusco-caeruleus ophthalmico-maxillaris. Jap J Dermatol 1939;46:369(cited f from reference 3)
- Tanino H. Über eine in Japan häufig vorkommende naevusform: Naevus fusco-caeruleus ophthalmico-maxillaris Ota's; I. Mitteilung. Jap J Dermatol 1939;46:107(cited from reference 4)
- Kopf AW, Weidman AL. Nevus of Ota. Arch Dermatol 1962;85:195-208
- Hidano A, Kajima H, Ikeda S, Mizutani, Miyasato H, and Nishimura M. Natural history of Nevus of Ota. Arch Dermatol 1967;95:187-195
- Hirayama T, Suzuki T. A new classification of Ota's Nevus based on histopathological features. Dermatologica 1991;183:169-172
- 황선욱, 정태복, 손형선, 김영표. 태선 모반에 대한 유전학적(빈도를 중심으로) 및 임상적 연구. 대 피지

- 1983;22:22-26
7. 서수홍, 정증태, 김수남, 계영철. 양측성 Ito모반의 동반된 양측성 Ota모반 1예. 대피지 2001;39:106-108
  8. 조광열, 은희철, 이유신. 오타모반의 임상적 고찰 및 피부이외의 부위의 색소침착. 대피지 1986;24:67-72
  9. 이민재, 황규광, 명기범. 오타 모반의 임상양상에 관한 연구. 대피지 1995;33:430-436
  10. Yoshida K. Nevus fusco-caeruleus ophthalmo-maxillaris ota. Tohoku J Exp Med 1952;55:34
  11. Hori Y, Takayama O. Circumscribed dermal melanosis; Classification and histologic features. Dermatologic Clinics 1988;6:315-326
  12. Mosher DB, Fitzpatrick TB, Hori Y, et al. Disorder of pigmentation. In: Fitzpatrick TB, Eisen AZ, Wolff K, et al, editors. Dermatology in general medicine, 4th ed. New York : McGraw-Hill Book, 1993:979
  13. 조미형, 명기범, 국홍일. 후천성 양측성 Ota 모반양 반의 임상 및 병리조직학적 관찰. 대피지 1986;24:645-652
  14. 김중기, 김균태, 남인환, 안성구. Q-switched Nd: YAG 레이저를 이용한 오타 모반의 치료 효과. 대피지 1995;33:686-692
  15. Burkhardt CG, Gohara A. Dermal melanocyte hamartoma. Arch Dermatol 1981;117:102-104
  16. Elder D, Elenitsas R, Jaworsky C, Johnson B Jr. Lever's histopathology of the skin. 8th ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1997:625-626
  17. Ueda S, Isoda M, Imayama S. Response of naevus of Ota to Q-switched ruby laser treatment according to lesion color. Br J Dermatol 2000;142:77-83
  18. Kang W, Lee E, Choi GS. Treatment of Ota's nevus by Q-switched alexandrite laser : therapeutic outcome in relation to clinical and histopathological findings. Eur J Dermatol 1999;9:639-643
  19. DH Suh, JH Hwan, HS Lee, et al. Clinical features of Ota's naevus in Koreans and its treatment with Q-switched alexandrite laser. Clinic and Exp dermatol 2000; 25:269-273