대한병리학회지 1997; 31: 566~573

악성 흑색종의 임상 및 병리조직학적 고찰

-104 증례 검색-

중앙대학교 의과대학 병리학교실, 서울대학교 의과대학 병리학교실*
및 피부과학교실**

송계용 · 정경천* · 조광현 · 지제근* · 함의근***

Clinicopathological Analysis on the 104 Cases of Malignant Melanoma

Kye Yong Song, M.D., **Kyeong Cheon Jung,** M.D*., **Kwang Hyun Cho,** M.D.**
Je Geun Chi, M.D*. and **Eui Geun Ham,** M.D*.

Department of Pathology, College of Medicine, Chung-Ang University and Department of Pathology*
and Dermatology**, Seoul National University College of Medicine

The cliniopathological analysis was done on the 104 cases of malignant melanoma diagnosed at the Seoul National University Hospital (SNUH) from 1984 to 1993. The basic clinical data and the pathological items were based on the New Mexico Melanoma Registry Worksheet. The results were as follows. The male to female ratio was 1 : 0.79. Primary cutaneous melanoma was more common in the male (M : F=1 : 0.56) but primary extracutaneous melanoma with slight female dominancy (M : F=1 : 1.25). The peak age was the 6th decade in both cutaneous and extracutaneous malignant melanoma. In 66% (35 cases) of primary cutaneous malignant melanoma, the primary site was located in the acral area (including cases of acral lentiginous and nodular type), of which 63% (41% of total cutaneous melanoma) was acral lentiginous type. Major components of tumor cells were epithelioid. Clark's level of tumor was III or more at the time of the first visit in the majority of the cases (85%). The incidence rate of extracutaneous melanoma was 34.6% (36 cases) among the primary melanoma, and the eyeball (17.3%) was the most prevalent organ. All these features suggest that the racial difference between the Korean and the Caucasian is evident and also that etiologic role of sun damage is not quite marked in the Korean. We also suggest that an early detection program is very important to cure this malignant tumor. **(Korean J Pathol 1997; 31: 566~573)**

Key Words: Malignant melanoma, Korean, Clinicopathological analysis

접 수: 1996년 9월 17일, 게재승인: 1997년 4월 10일
주 소: 서울시 동작구 흑석동 221, 우편번호 156-756
중앙대학교 의과대학 병리학교실, 송계용

서 론

악성 흑색종은 서양에서는 전체 악성 종양의 약 1~3%를 차지하며[1] 특히 백인에서 호발하고 점차 증가하는 추세에 있으나 우리 나라에서는 비교적 드문 질환에 속하여 그 발생 빈도에 대한 정확한 통계를 얻기가 어렵다. 또한, 서양 뿐만 아니라 일본 등에서도 점차 악성 흑색종의 발생빈도 및 흑색종으로 인한 사망환자가 점차 증가하는 추세에 있고[2] 우리 나라에서도 악성 흑색종의 중요성이 점차 강조되고 있으나 장기간에 걸친 증례 수집 및 이를 바탕으로 한 임상 및 병리학적 보고는 많지 않다[3,4]. 따라서, 저자들은 서울대학교병원 증례에 국한되어 있기는 하나 10년간에 걸친 증례를 임상 및 병리학적으로 분석함으로서 한국인에서 악성 흑색종의 특성을 이해하고 추후 광범위한 역학적 조사 및 통계분석을 위한 기초를 마련하고자 하였다.

재료 및 방법

1. 연구대상

1984년에서 1993년까지 10년간 서울대학교병원에서 병리조직학적으로 악성 흑색종으로 진단받은 129증례 중 hematoxylin-eosin(H&E) 염색 슬라이드와 병록지 재검토가 가능한 104증례를 대상으로 하였다.

2. 병리학적 고찰

흑색종의 진단은 기본적으로 H & E 염색에서 조직학적 특징 및 멜라닌 색소 형성에 바탕을 두어 진단하였으며 필요한 증례에 한하여 Fontana-Masson 염색 및 S-100단백과 HMB.45에 대한 면역조직화학적 염색을 실시하여 확진하였다. 관찰의 세부사항은 New Mexico Melanoma Registry Worksheet[5]를 기준으로 하였고 각각의 관찰 정보를 코드화 하였다. 2회 이상 조직 생검을 한 증례는 최초 생검시 조직소견에 바탕을 두고 분류하였다.

세부사항을 나열하면 다음과 같다.

① 나이, 성별

② 절제의 범위

③ 병변의 유형: 원발성 피부 흑색종, 원발성 피부외 흑색종, 전이성 피부 흑색종, 전이성 피부외 흑색종, 기타 흑색종

④ 흑색종의 유형: 표재확장성 흑색종, 결절성, 악성 흑자 흑색종, 선단흑자 흑색종, 선천성 모반에서 발생한 흑색종, 최소변이성(minimal deviation), 결합조직형성성(desmoplastic),

⑤ 종양세포의 유형: 상피모양(epithelioid), 소림프구성(small lymphocyte-like), 혼합형, 방추형(spindle),

⑥ 전구 병변

⑦ Clark 수준

⑧ 종양의 두께(mm)

⑨ 색소 침착 유무

결 과

1. 연도별 발생 분포

1984년부터 1993년까지 10년 동안 연도별로 진단된 악성 흑색종의 증례 총수는 131예이었으나 이들 중 104예를 다시 재검하였다. 년간 악성 흑색종으로 진단된 전체 증례수가 많지 않아 병원에 내원하여 진단된 증례의 년간 빈도를 파악하기 어려우나 점차 증가하는 경향을 보인다고 할 수 있었다(Fig. 1).

2. 병변의 종류, 성별 및 나이 분포

총 104증례 중 남녀비는 1 : 0.79로 남자에 호발하였으며 특히, 원발성 피부 악성 흑색종은 남자에서 호발 하였다(남녀비=1 : 0.6). 반면 원발성 피부외 악성 흑색종은 여자에서 좀더 흔하게 진단되었다. 전이성 악성 흑색종은 증례 수에 있어서 남녀사

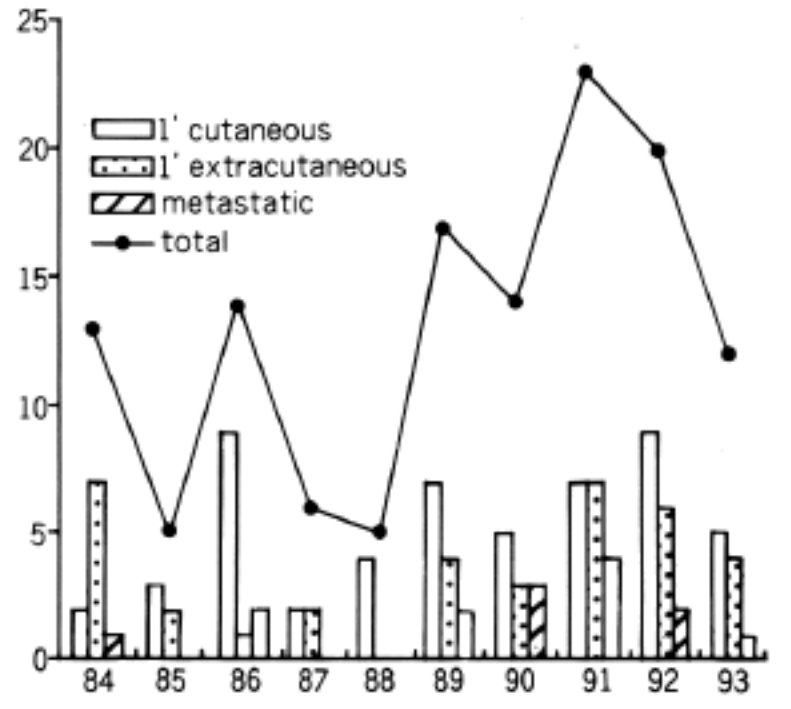

Fig. 1. Number of annual cases of malignant melanoma diagnosed at Seoul National University Hospital from 1984 to 1993.

Table 1. Numbers and types of primary cutaneous melanoma

Types of melanoma	Head	Trunk & Neck	Arm	Leg	Acral	Total(%)
Superficial spreading(SSM)	0	1	0	0	0	1(2)
Nodular(NM)	5	4	0	2	12	23(43)
Lentigo maligna(LMM)	0	2	0	0	0	2(4)
Acral lentiginous(ALM)	0	0	0	0	22	22(41)
Desmoplastic(DM)	0	0	0	0	1	1(2)
Melanoma arising from congenital nevus(MCN)	1	0	0	0	0	1(2)
Local recurrence(LRM)	0	2	0	1	0	3(6)
Total(%)	6(11)	9(17)	0	3(6)	35(66)	53(100)

이에 큰 차이를 보이지 않았다. 환자의 연령 분포는 16~84세였으며 50대에 26예(26/104)로 가장 많았고 30대에서 60대 사이(82예, 82/104)에 주로 진단되었다. 총 104예중 피부 악성 흑색종은 53예(51.0%), 원발성 피부의 악성 흑색종은 36예(34.6%), 그리고 전이성 악성 흑색종은 15예(14.4%)였다. 원발성 피부 악성 흑색종과 피부외 악성 흑색종사이에 발생 연령분포는 비슷하였다.

3. 피부 원발성 악성 흑색종의 특징

53예의 원발성 악성 흑색종중 선단부위(acral area)에 발생한 증례가 35예(66%)로 가장 많았으며 그 다음은 체간부 및 경부(9예, 17%), 두부(6예, 11%), 및 다리(3예, 6%)의 순이었다. 팔에서 발생한 원발성 피부 흑색종의 증례는 없었다. 악성 흑색종의 유형은 전체적으로 결절형이 23예(43%)로 가장 많았으며 선단흑자형 및 결절을 동반한 선단흑자형이 각각 15예(28%), 7예(13%)를 차지하는 점이 특징적이었다. 특히 선단부위 흑색종 중 22예(41%)가 선단흑자형에 속하였다. 그 외에 악성흑자흑색종 2예, 표재확장성의 원발성 악성 흑색종은 1예가 있었으며 기존의 색소성 모반에서 발생되었다. 결합조직형성 흑색종과 두피의 거대 선천성 모반에서 발생한 악성 흑색종도 각각 1예 있었다[6](Table 1)

악성 흑색종의 세포 유형은 상피세포모양이 40예(75%)로 주를 이루었고 혼합형 및 방추형은 각각 8예(15%), 5예(9%)이었다. 특히 1예를 제외한 대부분의 혼합형 및 방추형은 선단부위에서 발생하였다(Table 2).

원발성 악성 흑색종의 처음 진단시 침윤 정도는 Clark 수준 III이 8명(15%), IV 이상이 37명(70%)으로 전체적으로 처음 진단시 이미 상당히 진행된 환자가 많았다.

4. 피부외 원발성 악성 흑색종의 특징

피부외 원발성 악성 흑색종은 104 예중 36예이었고 그중에서 눈에서 발병한 증례가 18예(50%), 눈 이외에 점막에서 발생한 증례가 18예(50%)였다. 눈에서 발생한 증례 중 맥락막에서 발생한 증례가 11예로 가장 많았으며 그 외에 결막의 악성 흑색종이 6예, 원발 부위가 정확하지 않은 안와내 악성 흑색종이 1예가 있었다. 점막의 원발성 악성 흑색종은 상기도에서 발생한 예가 10예로 전체 점막의 원발성 악성 흑색종의 56%를 차지하였으며 그 구체적 발생 부위는 구개(6예), 부비동(2예), 비강(1예) 및 비인두(1예) 등이었다. 그 이외에 외부 생식기 및 위장관계에 발생한 예가 각각 5예(28%; 외음 4예, 질 1예), 3예(17%; 항문-결장 2예, 식도 1예)이었다. 이들 중 외부생식기에 발생한 악성 흑색종이 모두 여성에서 발생한 점이 원발성 피부외 악성 흑색종의 발생에 있어서 남녀의 차이를 가져온 주요 원인이었다.

이들 피부외 원발성 악성 흑색종은 주로 결절형(25예, 69%)이었으나, 외음부에서는 악성흑자형이 3예가 관찰되었다. 맥락막의 결절성 흑색종 1예는 악성 흑색종 주위에 양성 모반을 동반하고 있었다(Table 3).

피부외 원발성 악성 흑색종의 세포 유형은 상피세포 모양이 22예(61%), 방추상이 8예(22%)이었고 혼합형은 6예(17%)로서 원발성 피부의 악성 흑색종

Table 2. Cell types of primary cutaneous melanoma

Types of melanoma	Epithelioid	Small lymphocytic	Mixed	Spindle	Total
Head	6	0	0	0	6(11)
Preauricular area	3				3
Ear	1				1
Scalp	2				2
Neck and Trunk	8	0	1	0	9(17)
Neck	2		0		2
Back	5			0	5
Hip	1			1	2
Extremity	3	0	0	0	3(6)
Arm	0				0
Leg	3				3
Acral	23	0	7	5	35(66)
Hand	3		1	0	4
Foot	20		6	5	31
Total	40(75)	0	8(15)	5(9)	53(100)

Table 3. Numbers and types of primary extracutaneous melanoma

Type / Site	SSM	NM	LMM	MLM	LRM	Unknown	Total(%)
Eye		14			3	1	18(50)
Choroid	9				1	1	11
Conjunctiva	4				2		6
Intraorbit	1						1
Upper airway	8				2		10(28)
Nasal cavity	1						1
Palate	4				2		6
Maxillary sinus	2						2
Nasopharynx	1						1
GI tract	2					1	3(8)
Esophagus	1					1	1
Anorectum	2						2
Genitalia	1	1		3			5(14)
Vula	1			3		4	
Vagina	1	1					
Total(%)	1(3)	25(69)	1(3)	2(6)	5(14)	2(6)	36(100)

*SSM, superficial spreading melanoma; NM, nodular melanoma; LMM, lentigo maligna melanoma; MLM, Mucosal lentiginous melanoma; LRM, local recurrent melanoma

에 비하여 방추형 혹은 혼합형이 조금 많은 양상을 보였다.

5. 전이성 악성 흑색종의 특징

본원에서 처음 진단시 전이성 악성 흑색종은 총 15예(15%)로서 피부전이가 4예, 피부외 전이가 11예 있었다. 피부전이는 서혜부 2예, 흉부 1예 및 전두부 1예가 있었으며, 피부외 전이는 서혜부 혹은 액와부의 림프절 및 연부조직 전이가 각각 3예씩으로 가장 많았고, 그 외에 쇄골 위 림프절, 발가락, 위, 간 및 뇌 전이가 각각 1예씩 있었다. 전이성 악성 흑색종은 모두 상피모양(피부 4예, 피부외 7예) 혹은 혼합형(피부외 4예)의 세포로 구성되어 있었다.

6. 멜라닌 색소 침착

악성 흑색종 내에 멜라닌 색소 침착은 총 증례의 75%(78예)에서 관찰할 수 있었고 특히 원발성 피부 혹은 피부외 악성 흑색종의 각각 81%(43예), 80%(29예)에서 색소 침착이 보였다. 그러나 전이성 악성 흑색종은 40%(6예)에서만 멜라닌 색소 침착을 관찰할 수 있었다.

7. 전구 병변

환자의 병력상 혹은 조직학적으로 전구 병변을 의심할 수 있는 증례는 총 6예로서 특히 두피의 악성 흑색종 1예는 후두부 두피, 등과 하지 등에 선천성 모반을 가지고 있던 22세 여자 환자에서 두피의 장경 19 cm의 선천성 거대 모반에서 속발 하였으며 경부 림프절 전이가 있었다. 또한 1예의 발가락의 첨단흑자형 흑색종은 양성 모반이 있어 조직 생검을 하였던 환자에서 발생하였고 피부외 흑색종에서는 1예의 표재확장성 흑색종은 진피모반을 동반하고 있었다. 맥락막 흑색종 1예에서 조직학적으로 주위의 방추세포형 양성 모반에서 기원한 것으로 유추할 수 있었다. 그 이외에 두 증례의 원발성 피부 악성 흑색종에서는 오랫동안 검은 점을 가지고 있던 병력이 있었다.

고 찰

본 연구에서 호발 연령은 50대로서 조등[3]과 원등[4]의 보고와는 일치하나 흑인[8], 일본[2], 홍콩[9], 스코틀랜드[10]등에서의 60대 보다 조금 이른 나이에 발견되는 경향을 보여주었다.

악성 흑색종에서 남녀의 발병율의 차이는 지역에 따라 차이를 보이는 데 스코트랜드에서는 원발성 피부 악성 흑색종의 남녀비는 1 : 1.99, 미국 백인에서는 1 : 1.38, 덴마크 1 : 1.5, 노르웨이 1 : 1.3, 핀란드 1 : 1.1로서[11], 백인에서는 여자에 호발 하는 경향을 보이는 반면, 일본에서는 1 : 1.12, 미국 흑인에서는 1 : 1.18, 우간다에서는 1 : 1.11, 등으로 흑인 및 황인종에서는 남녀 사이에 발생율에 큰 차이를 보이지 않으며 홍콩의 중국인들을 대상으로 한 연구에서는 원발성 피부 및 피부외 흑색종의 총 증례수가 65예로서 많지 않으나 남녀비가 1:0.7로서 남자에 좀더 호발 하는 것으로 보고하고 있다[9]. 한편 우리나라에서는 원등의 전남대학교 병원 증례(총 39예)에서는 원발성 피부 및 피부외 악성 흑색종의 남녀비가 1 : 1.4[4]인 반면 조등[3]의 서울대학교병원에서의 선단 흑색종을 대상으로 한 연구(총 68예)에서는 남녀비가 1 : 0.9이었다. 본 연구에서는 남녀비가 원발성 피부 악성 흑색종은 1:0.56로 남자에서 많고 피부외 흑색종(외음부 포함)에서는 1:1.25로 여자에 호발 하였고 전체 원발성 증례의 남녀비는 1:0.79였다.

악성 흑색종은 인종에 따라서 그 발생 부위가 차이를 보여 서양 백인에서는 주로 태양광선 노출 부위가 90% 이상을 차지하는 경우가 많고 수족에 발생하는 빈도는 3% 정도이다[1,7]. 특히 남녀 차이를 보여 MacKie등[10]은 스코트랜드에서 남자의 악성 흑색종은 몸체에 호발(37.4%)하고 여자에서는 하지에 호발(41.8%)한다고 보고하였다. 반면 흑인에서는 피부의 악성 흑색종이 족부에서 호발하여 아프리카 흑인에서는 70%, 미국 흑인에서는 60%의 악성 흑색종이 족부에서 발생한다[1,2]. 한편 동양권에서는 인도에서 45%, 중국에서 40%, 홍콩에서 56%, 및 일본에서 40%의 악성 피부 흑색종이 족부에서 발생하여 백인과 흑인의 중간 분포를 보인다고 알려져 있다[2,9]. 한편, 우리나라에서는 조등[3]은 족부의 악성 흑색종이 전체 피부 악성 흑색종의 45.5%를 차지한다고 보고하였고 원등[4]의 보고에서는 62%를 차지하였다. 본 연구에서 선단부 흑색종이 전체 원발성 피부 악성 흑색종의 66%를 차지하며 특히 89%가 족부에서 발생한 점은 이전의 서양인에서의 보고와 유사한 특성을 보이고 있다. 악성 흑색종에서 인종에 따른 호발부의 차이는 발병 원인의 차이에 의한 것으로 추측되고 있어 황인종 및 흑인에서 족부의 악성 흑색종의 호발을 설명하기 위하여 여러 가설이 제시되었다. 족부에서 악성 흑색종의 발생 부위는 주로 외상을 받기 쉬운 부위이므로 외상이 족부 흑색종의 주요 원인으로 제시되기도 하였으나 신발의 사

용 여부 혹은 외상과 관계가 없다는 보고도 있으며, Lew[12]는 족부의 색소 침착과 악성 흑색종의 관련성을 주장하였으나 이를 반증하는 보고도 많다[2]. 그러나 동양인에 비해 다른유형의 악성 흑색종이 서양인에서 많이 발생하는 것으로 미루어 다분히 상대적인 빈도의 차이인 것으로 생각된다. 따라서 우리나라에는 선단형이 아닌 주로 햇빛과 관련성이 있는 노출부위의 악성 흑색종의 빈도가 월등히 적은 것이라고 할 수도 있겠다. 또 그이유는 피부내 멜라닌 색소의 양과 유관하리라고 생각된다.

선천성 멜라닌 세포성 모반에서 악성 흑색종의 발생률은 모반의 크기가 중요한 것으로 알려져 있어 모반의 크기가 전체 체표면적의 5% 이상일 때 악성 흑색종의 발생 가능성이 높으며[13] 특히 크기 20 cm 이상의 선천성 거대 모반에서 악성 흑색종이 발병율은 적게는 4~7%[13]에서 많게는 4~20%에 이른다는 보고가 있다[14]. 본 연구에서는 한 예가 두피의 장경 19 cm 선천성 멜라닌세포성 모반에서 악성 흑색종이 병발하였다. 선천성 거대 모반을 정의하는 데에 저자에 따라 차이를 보여 Raeve등[14]은 장경 1.5 cm 이하를 작은 모반(small nevus), 1.5~20 cm을 중간 크기의 모반(medium-sized nevus), 그리고 장경 20 cm 이상을 거대 모반으로 분류하였고, Greeley등[15]은 면적 930 cm^2 이상, 또는 얼굴이나 손등의 중요한 부위를 포함할 때라 하였고, Pilney등[16]은 임상적으로 모반을 절제할 때 신체의 변형이 뒤따르는 경우라 하였다. 본 증례는 장경 19 cm로 Raeve등[14]의 기준에는 약간 못 미치나 어릴 때부터 여러 부위에 멜라닌세포성 모반이 있었고 이 모반이 두피를 침범한 점에서 거대 모반으로 분류할 수 있었다[6].

본 연구에서 원발성 피부외 악성 흑색종은 총 36예로서 전체의 악성 흑색종의 35%를 차지하였다. 특히, 이중에서 안구 및 그 주위에 발생한 악성 흑색종을 제외한 원발성 점막 흑색종은 18예로서 원발성 피부외 악성 흑색종의 50%를 차지하여 서양에서의 0.2~8%와는[17,18] 상대적으로 높은 비율을 보여주었는데 이는 백인에 비해서 흑인 및 일본인에서 전체 악성 흑색종 중 점막의 악성 흑색종이 상대적으로 호발 한다는 보고와 일치한다.

원발성 점막 악성 흑색종의 발생 기원에서 대해서는 논란이 있었으나 구강 점막, 식도, 상기도, 항문-결장, 및 비뇨생식기의 점막에도 멜라닌세포가 존재하므로 이 멜라닌세포에서 발생하는 것으로 이해되고 있다[19]. 또한 Lewis[12]는 아프리카인의 13.5%에서 비강에 이소성 색소 침착이 있는 점에서 이러한 병변에서 악성 흑색종이 발생할 것으로 유추하였고 Takagi등[19]은 일본에서 발생한 구강내 악성 흑색종의 약 2/3에서 멜라닌세포증이 동반된다고 보고하였으나 본 연구에서는 임상병력이 불충분하여 이를 확인할 수 없었다.

악성 흑색종에서 비멜라닌 색소성 흑색종(amelanotic melanoma)이 차지하는 악성 흑색종의 비율은 관찰의 수준을 통상적인 H & E 염색표본의 관찰에 국한하느냐, 특수 염색을 추가하느냐 혹은 전자현미경 검색의 유무에 따라 차이가 많을 수 있다. 본 연구에서는 H & E 염색에 국한하였는데 원발성 피부 및 피부외 종양 모두에서 비멜라닌 색소성 흑색종은 약 19%를 차지하여 Clark등[20]의 보고한 8.1% 보다는 높은 비율을 보였는데 이는 병변의 부분 절제 혹은 완전 절제 유무, 채취한 조직의 슬라이드 수 및 관찰자 수 등의 차이에 기인한 것으로 추정된다. 한편 전이성 악성 흑색종 15예 중 멜라닌 색소는 6예(40%)에서만 관찰되어 전이성 악성 흑색종의 진단이 어려움과 특수 염색법 특히 S-100단백 이나 HMB-45에 대한 면역조직화학적 염색의 도움이 필요한 경우가 많다는 것을 시사하는 소견이라고 생각한다.

악성 흑색종의 예후에는 환자의 성별 및 나이, 발생 부위, 종양의 침윤 깊이, 종양의 두께, 궤양, 및 혈관 침윤 등이 관여하는 것으로 알려져 있다[19]. 일반적으로 여자에서 예후가 좋고 환자의 나이가 어릴수록 예후가 나쁘다[10,11]. 종양의 발생 부위는 점막의 원발성 종양이 예후가 나쁘다[14~16]. 본 연구에서 서양에 비해서 상대적으로 남자에서 발생한 흑색종이 많고 점막의 원발성이 차지하는 비율이 높아서 서양에 비해 예후가 나쁠 것으로 예상된다. 더욱이 원발성 피부의 악성 흑색종의 처음 진단시 침윤정도는 Clark 수준 III이 8명(15%), IV 이상이 37명(70%)으로 전체적으로 처음 진단시 이미 상당히 진행된 환자가 많았고 첨단흑자형 흑색종 22예 중에서 결절성 성분을 동반한 흑색종이 7예로 약 1/3을 차지하며 점막의 원발성 악성 흑색종 중에서 결절성 흑색종이 61%로 외국의 보고에 비해 상당히 높은 비율을 차지하는 점 등은 악성 흑색종이 상당히 늦게 진단되고 있음을 보여준다. 악성 흑색종의 예후는 종양의 침투깊이와 비례하므로 조기에 발견하여 치료하는 것은 대단히 중요하다. 따라서 악성 흑색종은 진행된 경우에는 좋은 치료방법이 없으나 초기에 발견하면 완치가 가능한 질환이므로 악성 흑색종으로 인한 사망률을 줄이기 위해서는 조기발

견을 위한 공공 교육 프로그램의 개발이 시급한 것으로 판단된다.

결 론

본 연구에서는 1984년부터 1993년까지 10년간 서울대학교 병원에서 진단된 악성 흑색종중 슬라이드 재검색이 가능했던 104예를 중심으로 임상 및 병리학적 특성을 고찰하였다. 남녀비는 1 : 0.79로 남자에서 다소 호발하였으며 50대에 빈도가 가장 높았고 104예중 66%는 원발성 피부 악성 흑색종이며 34.6%는 피부외의 신체부위에서 발생하였다. 호발부위는 원발성 피부 악성 흑색종은 족저부이며 피부외 악성 흑색종은 안구와 점막 순이었다. 피부의 악성 흑색종은 서양인에 비하여 원발성 피부 악성 흑색종중에서 족저부의 선단흑자형이 차지하는 비율이 높으며(66%), 점막의 원발성 흑색종이 상대적으로 많은 점(17.3%) 등이 특징이었으며 전구병변은 거의 없이 새로이 발생하였다. 또 전이한 예에서는 상피형 세포가 방추형세포에 비하여 더 현저하였다. 환자들은 내원시 즉 초진때 이미 Clark 수준 III 이상의 진행된 피부 악성 흑색종이 많아 예후가 나쁘다고 생각되었다. 단 첨단 흑자형 흑색종 중에서 결절성 성분을 동반하는 종양이 1/3을 차지할 뿐만 아니라 전체적으로 악성 흑색종이 늦게 진단되고 있었다.

그러므로 악성 흑색종의 빈도 및 발생 유형은 종족간의 차이가 있어 한국인에서의 발병기전은 서양과 다르다는 것을 알수 있었으며 특히 피부의 멜라닌 색소의 양과 관련이 있다고 추정되었다. 또한 악성 흑색종의 조기발견을 위한 노력이 요구된다고 생각되었다.

참 고 문 헌

1. Reintgen DS, McCarty KM, Cox E, Seigler HF. Malignant melanoma in black american and white american populations. A comparative review. JAMA 1982; 248: 1856-9.
2. Kukita A, Ishihara K. Clinical features and distribution of malignant melanoma and pigmented nevi on the sole of the feet in Japan. J Invest Dermatol 1989; 92: 210-3.
3. 조광현, 조미경, 이유신, 함의근. 선단 흑색종의 임상 및 병리조직학적 고찰. 대한피부과학회지 1989; 27: 388-94.
4. 원영호, 허수경, 이승철 등. 최근 10년간 악성 흑색종의 임상 및 병리조직학적 연구. 대한피부과학회지 1991; 29: 193-202.
5. Black WC, Palmer C, Varssa E et al. The New Mexico melanoma registry. A model of a state wide cooperative program. Am J Dermatopathol 1977; 9:1 0-4.
6. 김정선, 송상용, 송계용, 지제근. 거대 선천성 멜라닌 세포성 모반에서 발생한 악성 흑색종 - 1증례 보고 -. 대한병리학회지 1993; 27: 650-5.
7. Katx RD, Potter GK, Slutskiy PZ, et al. A statistical survey of melanoma of the foot. J Am Acad Dermatol 1993; 28: 1008-11.
8. Krementz ET, Sutherland CM, Carter RD, Ryan RF. Malignant melanoma in the American black. Ann Surg 1976; 183: 533-42.
9. Collins RJ. Melanoma in the Chinese of Hong Kong. Cancer 1984; 54: 1482-8.
10. MacKie R, Hunter JAA, Aitchison TC, et al. A statistical survey of melanoma, Scotland, 1979-89. Lancet 1992; 339: 971-5.
11. Magnus K. The nordic profile of skin cancer incidence. A comparative epidemiological study of the three main types of skin cancer. Int J Cancer 1991; 47: 12-9.
12. Lewis MG. Malignant melanoma in Uganda(The relationship between pigmentation and malignant melanoma on the soles of the feet). Br J Cancer 1967; 21: 483-95.
13. Reed RJ. Giant congenital nevi: a conceptualization of patterns. J Invest Dermatol 1993; 100: 300-12.
14. De Raeve L, Danau W, DE Backer A, Otten J. Prepubertal melanoma in a medium-sized congenital naevus. Eur J Pediatr 1993; 152: 734-6.
15. Greeley PW, Middleton AG, Curtin JW. Incidence of malignancy in giant pigmented nevi. Plast Reconstr Surg 1965: 36: 26-37.
16. Pilney FT, Broadbent TR, Woolf RM. Giant pigmented nevi of the face: surgical management. Plast Reconstr Surg 1967; 40: 469-74.
17. Gutman M, Inbr M, Chaitchik S, Merhav A, Pausner D, Skoznik Y, et al. Malignant melanoma of the mucous membrane. Eur J Surg Oncol 1992; 18: 307-12.
18. Kato T, Takematsu H, Yasushi T, Takahahsi M, Abe R. Malignant melanoma of mucous membrane. A clinicopathologic study of 13 cases in Japanese patients. Arch Dermatol 1987; 123: 216-20.
19. Takagi M, Ishikawa G, Mori W. Primary malignant melanoma of the oral cavity in Japan. Cancer 1974; 34: 358-70.

20. Clark WH Jr, From L, Bernardino EN, Mihm MC. The histogenesis and biologic behavior of primary human malignant melanoma of the skin. Cancer Res 1969; 29: 705-27.
21. Thörn M, Pontén F, Bergström R, Sparén P, Adami HO. Clinical and histopathologic predictors of survival in patients with malignant melanoma: a population-based study in Sweden. J Natl Cancer Inst 1994; 86: 761-9.