

한국인 눈꺼풀 악성종양의 임상 양상

박하나 · 정수경 · 조원경 · 백지선 · 양석우

가톨릭대학교 의과대학 서울성모병원 안과 및 시과학교실

목적: 우리나라 눈꺼풀 악성종양 환자의 임상 양상과 결과를 알아보고자 한다.

대상과 방법: 2004년 4월부터 2012년 9월까지 눈꺼풀 악성종양으로 조직학적 진단을 받고 최소 6개월 이상 추적관찰 가능한 73명의 의무기록을 후향적으로 조사하였다.

결과: 총 73명의 환자가 눈꺼풀 악성종양으로 진단 받았으며, 진단 당시 나이는 68.4 ± 11.5 세였다. 종양은 아래눈꺼풀에 더 호발하는 경향을 보였다(40명, 54.8%). 종양을 조직학적으로 분류하면 바닥세포암 41명(56.2%), 편평세포암 17명(23.3%), 피지샘암 11명(15.1%), 악성흑색종 3명(4.1%), 바닥편평세포암 1명(1.4%)이었다. 대부분의 환자들이 조직학적 진단 시행 후 종양의 완전 절제 및 눈꺼풀 재건술(95.9%)을 시행하였다. 바닥세포암과 편평세포암은 피지샘암, 악성흑색종과 비교해 상대적으로 낮은 재발률을 나타내어 더 좋은 예후를 보였다.

결론: 눈꺼풀 악성종양으로 진단된 73명의 환자 중 가장 흔한 종양은 바닥세포암(56.2%)이었으며, 대부분의 종양은 완전 절제술 및 재건술 이후 재발 소견은 흔하지 않았다.

〈대한안과학회지 2014;55(3):348-353〉

악성 눈꺼풀 종양은 전체 눈꺼풀 종양의 20-30%를 차지하는 질환으로 악성 눈꺼풀 종양은 편평세포암, 바닥세포암, 피지샘암, 악성흑색종 등으로 분류되며 종류에 따라 인종 별로 발생률 및 임상 양상에 따른 차이를 보인다.¹⁻⁶ 국내에서는 눈 및 눈 부속기 종양에 대한 개괄적인 고찰이 보고된 바 있고 눈꺼풀 종양에 대해서도 전반적인 분류 및 빈도에 관해 보고된 바 있으나 이들 연구에서 눈꺼풀 악성 종양 증례 수는 많지 않으며 그에 대한 전반적인 분류 및 빈도에 대한 연구 또한 최근 십여 년간 없었다.⁷⁻¹¹ 이에 저자들은 2004년 3월부터 2012년 9월까지 눈꺼풀 악성종양으로 확인된 환자들을 대상으로 눈꺼풀 악성 종양의 발생 빈도와 각각의 병리 조직학적 고찰, 임상양상과 치료결과에 대해 분석하여 보고하고자 한다.

대상과 방법

2004년 3월부터 2012년 9월까지 가톨릭대학교 서울성

모병원에서 눈꺼풀 악성 종양으로 조직학적 진단을 받고 최소 6개월 이상 추적 관찰 가능한 환자 73명을 대상으로 의무기록을 후향적으로 검토하여 성별, 진단 시 나이, 종양의 위치, 치료방법과 치료에 대한반응 및 예후를 조사하였다.

결 과

조직학적 분류

73명의 환자 중 바닥세포암 41명(56.2%), 편평세포암 17명(23.3%), 피지샘암 11명(15.1%), 악성흑색종 3명(4.1%), 바닥편평세포암 1명(1.4%)으로 진단되었다(Table 1).

바닥세포암의 병리조직학적 소견을 보면 nodular type이 30예(73.2%)로 대부분을 차지하였으며 infiltrating type 3예(7.3%), keratotic type 1예(2.4%), adenoid type 5예(12.2%), mixed type 2예(4.9%)를 보였다(Fig. 1).

편평세포암의 세포분화도를 보면 좋은 분화도를 보인 경우가 8예(47.1%), 중등도 분화 9예(52.9%)였으며 근육침범을 보인 경우는 1예이며 신경주위 침범 소견을 보이는 예는 없었다(Table 2).

피지샘암을 진단받은 11명의 환자중 6예(54.5%)에서 낮은 분화도를 보였으며 이 중 2예는 신경주위 침범을 보였고 1예에서는 편평세포암과 같은 유두상 병변을 나타내었다.

■ Received: 2013. 7. 8. ■ Revised: 2013. 9. 25.
■ Accepted: 2014. 2. 10.
■ Address reprint requests to Suk Woo Yang, MD, PhD
Department of Ophthalmology, The Catholic University of Korea, Seoul St. Mary's Hospital, #222 Banpo-daero, Seocho-gu, Seoul 137-701, Korea
Tel: 82-2-2258-1200, Fax: 82-2-2258-1173
E-mail: yswoph@catholic.ac.kr

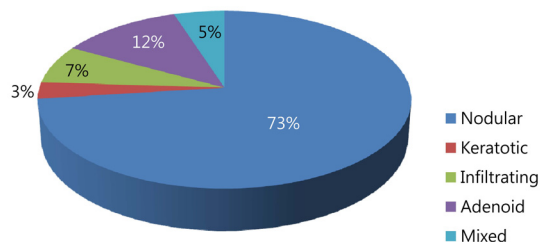


Figure 1. Histological type of 41 patients with eyelid basal cell carcinoma.

Table 1. Histopathological classification of malignant eyelid tumors treated at Seoul St. Mary's Hospital

Histopathological classification	No. of case (%)
Basal cell carcinoma	41 (56.2)
Squamous cell carcinoma	17 (23.3)
Sebaceous carcinoma	11 (15.1)
Malignant melanoma	3 (4.1)
Basosquamous cell carcinoma	1 (1.4)

Table 2. Histologic findings of squamous cell carcinoma

Histologic finding	No. of cases (%)
Cell differentiation	
Well differentiated	8 (47.1%)
Moderately differentiated	9 (52.9%)
Poorly differentiated	0
Invasion	
Perineural invasion	0
Muscular invasion	1
Vascular invasion	0

Table 3. Sex distribution of malignant eyelid tumors treated at Seoul St. Mary's Hospital

	Men	Women
Basal cell carcinoma	10	31
Squamous cell carcinoma	5	12
Sebaceous carcinoma	4	7
Malignant melanoma	0	3
Basosquamous cell carcinoma	0	1
Total	19 (26.02%)	54 (73.9%)

임상양상

바닥세포암 41명 중 36예(87.8%)에서 결절궤양성(nodular-ulcerative) 양상으로 가장 많았으며 색소침착형(pigmented)이 5예(12.2%)였다.

편평세포암은 다양한 병변을 보였는데 대부분이 작은 결절성 또는 유두상 병변으로 17명 중 10예(58.8%)였으며 작은 홍반성 반(erythematous patch)형태가 4예(23.5%), 나머지 3예(17.6%)에서는 큰 궤양성 병변을 보였다.

피지샘암은 11명 중 7예(63.6%)에서 단단한 결절성 종괴를 보였으며 4예에서는 광범위한 눈꺼풀의 종창(36.4%)을 보였다. 이 중 6명(54.5%)의 환자는 콩다래끼로 오인하

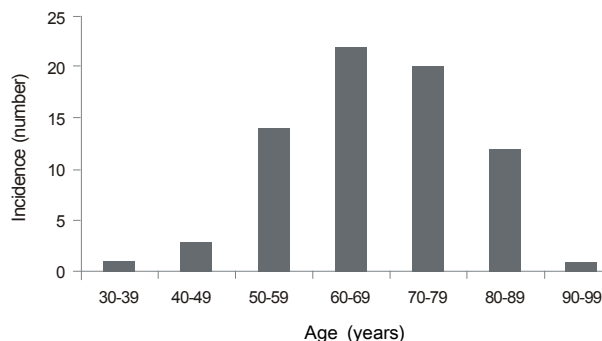


Figure 2. Age distribution of malignant eyelid tumors treated at Seoul St. Mary's Hospital.

여 치료하다 피지샘암으로 진단되었다.

성별

총 73명의 환자 중, 여자는 54명(73.9%), 남자는 19명(26.02%)이었다. 바닥세포암, 편평세포암, 피지샘암, 악성흑색종 모두에서 여자가 더 높은 발생률을 보였다(Table 3).

나이

진단 시 나이는 30세에서 90세까지 분포를 보였으며 평균 68세였다(68.4 ± 11.5 세). 73명의 환자 중 47명(64.38%)이 60세 이상이었고 악성흑색종을 진단받은 한 명의 환자만이 30세 때 진단되었다(Fig. 2).

종양의 위치

종양은 모두 한 눈의 눈꺼풀에만 존재하였으며, 바닥세포암은 41명의 환자 중 4명(9.8%)은 안쪽 눈구석에 발생하였으며, 33명(80.5%)에서 아래눈꺼풀에 발생하고 나머지 4명(9.8%)의 환자는 위눈꺼풀에 발생하였다. 편평세포암은 17명의 환자 중 3명(17.64%)이 아래눈꺼풀에 발생하였으며, 14명(82.4%)은 위눈꺼풀에 발생하였고 바닥편평세포암을 진단받은 1명은 아래눈꺼풀에 발생하였다. 피지샘암은 11명의 환자 중 8명(72.7%)에서 위눈꺼풀에 발생하였으며 3명(27.3%)에서 아래눈꺼풀에 발생하였다. 악성흑색종은 총 3명의 환자가 각각 위눈꺼풀, 위와 아래눈꺼풀, 안쪽 눈구석에 발생하였다. 전체 환자에서 종양 발생 위치는 우안이 40명(54%), 좌안이 33명(45%)이었다(Table 4).

치료

편평세포암을 진단받은 17명의 환자 중 16명(94.1%)에서 종양의 완전 절제를 시행하였으며 이중 13명의 환자는 눈꺼풀 재건술이 필요하였으며 나머지 3명은 직접봉합만으로 치료가 가능하였다. 1명의 환자는 절제 및 생검만을

Table 4. Location of malignant eyelid tumors treated at Seoul St. Mary's Hospital

	Lower lid (%)	Upper lid (%)	Medial canthus (%)
Basal cell carcinoma	33 (80.5)	4 (9.8)	4 (9.8)
Squamous cell carcinoma	3 (17.6)	14 (82.4)	
Sebaceous carcinoma	3 (27.3)	8 (72.7)	
Malignant melanoma	1 (33.3)	1 (33.3)	1 (33.3)
Total	40 (54.8)	27 (36.9)	5 (6.8)

Table 5. Primary Treatment modalities of malignant eyelid tumors treated at Seoul St. Mary's Hospital

	Basal cell cancer	Squamous cell cancer	Sebaceous cancer	Malignant melanoma	Baso-squamous cell cancer	Total (%)
Simple Excision		1		2		3 (4.1)
Excision and direct closure	16	3	2		1	22 (30.1)
Excision & reconstruction						
Cutler-Beard		3	4			7 (9.6)
Tarsconjunctival	1	4				5 (6.8)
Modified Hughes	9	3	2	1		15 (20.5)
Tenzel's flap	10	1	3			14 (19.1)
Others	4					4 (5.5)
Exenteration	1	2				3 (4.1)

시행하고 이후 내원 중단되었으며 2명의 환자는 일차적 절제술 이후 결막 및 공막 전이 확인되어 안와 제거술을 시행하였다.

바닥세포암 환자 41명 모두(100%)가 완전절제술을 시행하였으며 이 중 40명은 눈꺼풀 재건술이 필요하였다. 최초 진단 후 치료 받지 않은 1명의 환자는 이후 안구 내 전이가 발견되어 안와내용 제거술을 시행하였다. 눈물 점을 침범한 소견을 보인 1예는 완전 절제 및 존스 튜브를 이용한 결막눈물주머니비강문합술을 시행하였다.

피지샘암을 진단받은 환자 11명(100%)이 완전절제 및 눈꺼풀 재건술을 시행하였고 이 중 1명(9.0%)의 환자는 재발 및 귀밑림프절 전이를 보였으나 고령으로 광범위 절제 불가하여 방사선치료를 시행하였다.

악성흑색종을 진단받은 3명의 환자 중 2명은 종양 절제만을 시행하였고 이 중 한 명은 냉동요법과 함께 인티페론 면역요법을 함께 시행하였으며 나머지 1명은 완전절제술 및 눈꺼풀 재건술을 시행하였으나 이후 재발 및 결막 전이 확인되어 안와내용 제거술을 시행하였고 다른 장기로의 전이는 발견되지 않았다.

바닥편평세포암을 진단받은 1명은 타 병원에서 생검 시행하고 수술계획하였으나 전신상태가 좋지 않아 수술시행하지 못한 상태로 추적관찰 중단되었으며 4년 뒤 크기 증가 소견을 보여 본원에서 종양완전절제 및 눈꺼풀재건술을 시행하였다(Table 5).

예후

73명의 환자 중 65명(89.0%)은 전이나 재발 없이 추적

관찰 중이며 8명(10.9%)이 재발을 보였다. 재발을 보인 경우는 바닥세포암 3예, 편평세포암 2예, 피지샘암 1예, 악성흑색종 1예, 바닥편평세포암 1예였다. 편평세포암 17명 중 14명(82.35%)은 재발이나 전이는 없었으며 재발을 보인 3명 중 절제술 후 냉동요법을 시행한 1예에서는 재수술 후 현재는 재발 없이 유지되고 있으며 다른 2예에서는 결막 전이소견을 보였다. 바닥세포암의 41명 중 3명(7.3%)에서 재발소견을 보였으며 2명은 재수술 시행 후 재발 소견 보이지 않으나 1명의 환자는 안구 내 전이가 발견되었다.

피지샘암을 진단받은 환자 중 1예에서 재발로 인해 2번의 절제술 및 재건술 시행을 하였으나 이후 추적관찰 되지 않다가 3년 뒤 크기 증가 및 귀밑림프절 전이 소견을 보였으며 이외 10명(90.9%)에서는 재발이나 전이소견은 없었다.

바닥편평세포암을 진단받고 치료받은 환자는 림프절이나 혈관 및 신경침투 동반소견 없었으며 현재까지 재발 없이 유지 중이다.

눈꺼풀 악성종양 발생률 비교

악성종양 발생빈도는 바닥세포암, 편평세포암, 피지샘암의 순으로 알려졌으나 이에 대한 상대적 발생 비율은 보고자마다 다르다. 국내 보고에서 Kim and Chung¹²(1997)은 악성 눈꺼풀종양 15예 중 바닥세포암 75%, 피지샘암 25%, Lee et al⁷ (1997)은 38예 중 바닥세포암 26.8%, 편평세포암 10.5%, 피지샘암 42.2%, 악성흑색종 10.5%, Lee and Lee¹¹ (1997)는 33예 중 바닥세포암 45.5%, 편평세포암 24.2%, 피지샘암 30.3%으로 보고하였으며 Takamura and Yamashita⁵는 바닥세포암 39.5%, 편평세포암 21.8%, 피지

Table 6. Frequency malignant eyelid tumors reported in different studies

	Basal cell carcinoma (%)	Squamous cell carcinoma (%)	Sebaceous carcinoma (%)	Malignant melanoma (%)
Korea ⁸⁻¹⁰	35.1	21.6	25.2	12.6
Korea (this study)	56.2	23.3	15.1	4.1
Japan ⁵	39.5	21.8	27.0	7.8
Hong Kong ⁶	75	5.6	11.1	
Taiwan ⁴	65.1	12.6	7.9	1.9
India ¹³	48.2	13.7	31.2	3.5
USA ^{14,25}	90.8	8.6	3.2	0.6

샘암 27.0%, Kale et al¹³은 바닥세포암 48.2%, 편평세포암 13.7%, 피지샘암 31.2%로 보고하고 있다. 이와 비교하여 저자의 경우는 악성눈꺼풀종양 73예로 다수의 환자를 대상으로 시행하였으며 바닥세포암 56.2%, 편평세포암 23.3%, 피지샘암 15.1%, 악성흑색종 4.1%로 상대적으로 피지샘암의 비율이 적었고 편평세포암의 비율이 많았다. Cook and Bartley¹⁴은 바닥세포암 90.8%, 편평세포암 8.6%, 피지샘암 3.2%, 악성흑색종 0.6%로 보고하였으며 이는 피지샘암과 편평세포암의 발생 비율이 본 연구 및 다른 아시아 국가와 서양인과의 발생률에 차이를 보인다는 것을 알 수 있었다(Table 6).

고 찰

눈꺼풀 악성종양은 다양한 조직학적 분류로 나뉘어져 있으며 이들은 각각의 증상, 진행양상, 치료에 대한 반응 등이 다양하다. 안검의 악성종양으로는 바닥세포암, 편평세포암, 피지샘암, 악성흑색종 등이 있으며 이들이 그 대부분을 차지한다.¹ 본 연구에서도 바닥세포암, 편평세포암, 피지샘암이 대부분을 차지하였다. 바닥세포암은 전 세계적으로 가장 흔한 눈꺼풀 악성종양으로 알려졌다지만 그 발생률에 있어서는 나라마다 차이를 보인다. 서양인에서는 전체 눈꺼풀 악성종양의 약 90%로 높은 빈도를 보이며 아시아 국가에서는 일본인은 39.5%, 중국인 47%, 한국인 35.1%로 상대적으로는 더 낮으나 가장 흔한 눈꺼풀 악성종양임을 알 수 있다.^{5,10,14-16} 본 연구에서도 56.2%로 본원에서 진단받은 눈꺼풀에 발생한 악성 종양 중 가장 높은 빈도를 보였으며 이전 우리나라에서 시행한 다른 연구들보다 빈도가 더 높았다.^{7-10,17} 반면 피지샘암은 서양인에서 1-5%를 차지하나 일본인 27%, 중국인 7-11%, 한국인 25.2%로 서양인과 비교하여 발생빈도가 높으며 본원에서 시행한 연구에서도 15.1%로 이전 연구들보다 발생빈도는 낮으나 서양인과 비교하여 높은 발생 빈도를 보였다.^{5,10,14-16} 따라서 아시아 국가에서는 눈꺼풀 악성종양 환자에서 피지샘암에 대한 더욱 더 적극적인 조사가 필요하다. 보고에 따르면¹⁸ 편평세포암은 상대적으로 눈꺼풀에서의 발생은 드물며 모든 눈꺼풀

악성종양의 9.2% 정도를 차지하는 것으로 알려졌으나 본 연구에서는 23.3%로 다른 보고들보다 높은 발생빈도를 보였다.^{4-6,8-10,13,14} 이는 우리나라에서 급격한 인구의 고령화로 인해 자외선 축적량이 많은 인구가 늘었으며 생활습관의 서구화 및 환경오염에 따른 오존층 파괴 등의 원인에 따른 자외선 증가로 인한다고 생각된다.¹⁹

눈꺼풀 악성종양 발생의 성별 차이는 여자에서 더 높은 발생률을 보였으며 이는 다른 연구에서도 볼 수 있었다.^{5,7,11-14}

바닥세포암은 아래눈꺼풀에서 호발(50-60%)하는 것으로 알려졌다며 본 연구에서도 아래눈꺼풀(80.5%), 안쪽눈구석(9.8%)순으로 발생하였고 이는 대부분의 다른 연구에서도 볼 수 있었다.^{5-7,12-14} 편평세포암은 아래눈꺼풀에 호발하는 것으로 알려졌다나 본연구에서는 82.4%가 위눈꺼풀에 발생하였고 이는 몇몇의 다른 연구에서도 볼 수 있었다.^{5,15,18}

반면에 피지샘암은 많은 보고들에서 마이봄샘이 풍부한 위눈꺼풀에 호발하는 것으로 알려졌고 본 연구에서도 11명 중 8명(72.7%)이 위눈꺼풀에서 발생하였다.^{8,13,16,17,20}

본 연구에서 바닥세포암 41명의 환자 중 3명만이 재발 소견을 보였으며 2명은 재수술 이후 재발 없이 유지 중으로 바닥세포암의 예후는 좋았다.²¹ 본원에서 치료받은 편평세포암 17명 중 2명이 재발소견을 보이고 결막으로의 전이를 보인 1명에서 안와내용 제거술이 필요하였으나 이후 재발이나 전이 소견은 없었다. 그러나 편평세포암은 바닥세포암보다 더 공격적이며 재발, 전이, 암에 의한 사망과 연관되기 때문에 더 주의 깊은 관찰 및 치료가 필요하다.¹⁸

피지샘암은 전통적으로 눈부속기에서 발생하는 종양 중 가장 치명적이라고 알려졌으며 사망률이 6-30%로 높다는 보고도 있다.²² Shields et al²³에 의하면 수술로 절제한 눈꺼풀 피지샘암 중 18%가 치료 후 평균 21개월에 국소 재발하였다고 하였으며 본 연구에서도 11명 중 1명(9.1%)에서 턱밑림프절로의 재발이 있었다.

악성흑색종은 눈꺼풀에 발생하는 악성종양 중 1%를 차지하는 드문 질환이나 가장 높은 사망률을 보인다.²¹ 그러나 초기에 의심되는 병변에 대한 생검을 시행하고 병변의 완전절제 및 재건술을 시행하면 예후는 좋다.²⁴ 본 연구에

서 악성흑색종을 진단받은 3명 중 2명은 종양의 절제 후 재발 없이 유지되고 있으나 1명의 환자의 경우 눈꺼풀 종괴를 주소로 내원하여 조직검사 소견상 멜라닌 세포 모반 진단 받고 치료 종결하였으나 이후 2년 동안 2번의 재발소견 보여 재시행한 조직검사상 악성흑색종 진단받아 완전 절제술 및 눈꺼풀재건술 시행하였으나 다시 재발되어 안와내용 제거술을 시행하고 현재 방사선 치료중인 사례가 있어 조기 진단이 예후에 매우 중요하다고 할 수 있다.

결론적으로 본 연구에서 진단된 눈꺼풀 악성종양 환자는 50대 이상에서 발생률의 증가를 보였으며 60대가 가장 많았다. 환자의 50% 이상에서 바닥세포암을 보였고 아래눈꺼풀이 종양의 가장 흔한 발생위치였으나 편평세포암과 피지샘암에서 위눈꺼풀에 호발하는 경향을 보였다.

또한 대부분의 종양은 완전 절제술 및 재건술 이후 재발 소견은 흔하지 않았다. 저자들은 이와 같은 임상적, 역학적 보고가 한국인 눈꺼풀 악성종양의 진단과 치료에 도움이 될길 기대해 본다.

REFERENCES

- 1) Kersten RC, Ewing-Chow D, Kulwin DR, Gallon M. Accuracy of clinical diagnosis of cutaneous eyelid lesions. *Ophthalmology* 1997;104:479-84.
- 2) Welch RB, Duke JR. Lesions of the lids; a statistical note. *Am J Ophthalmol* 1958;45:415-26.
- 3) Lee SB, Saw SM, Au Eong KG, et al. Incidence of eyelid cancers in Singapore from 1968 to 1995. *Br J Ophthalmol* 1999;83:595-7.
- 4) Lin HY, Cheng CY, Hsu WM, et al. Incidence of eyelid cancers in Taiwan: a 21-year review. *Ophthalmology* 2006;113:2101-7.
- 5) Takamura H, Yamashita H. Clinicopathological analysis of malignant eyelid tumor cases at Yamagata university hospital: statistical comparison of tumor incidence in Japan and in other countries. *Jpn J Ophthalmol* 2005;49:349-54.
- 6) Mak ST, Wong AC, Io IY, Tse RK. Malignant eyelid tumors in Hong Kong 1997-2009. *Jpn J Ophthalmol* 2011;55:681-5.
- 7) Lee HK, Hu CH, Kang SJ, Lee SY. Clinical analysis of lid tumors. *J Korean Ophthalmol Soc* 1997;38:1892-8.
- 8) Oh JS, Cho KH, Lee JB. Malignant tumors of the eyelid. *J Korean Ophthalmol Soc* 1981;22:733-40.
- 9) Lee SH, Kim MS. The malignant tumors of the eye. *J Korean Ophthalmol Soc* 1977;18:327-33.
- 10) Roh KK, Lee JH, Youn DH. Clinical analysis of tumors of the eye and its adnexa. *Korean J Ophthalmol Soc* 1988;2:27-31.
- 11) Lee TS, Lee JJ. Analysis of classification and incidence of eyelid and orbital tumors. *J Korean Ophthalmol Soc* 1997;38:1700-5.
- 12) Kim KH, Chung WS. Classification and therapeutic effect of benign and malignant eyelid tumors. *J Korean Ophthalmol Soc* 1997;38:703-9.
- 13) Kale SM, Patil SB, Khare N, et al. Clinicopathological analysis of eyelid malignancies-A review of 85 cases. *Indian J Plast Surg* 2012;45:22-8.
- 14) Cook BE Jr, Bartley GB. Epidemiologic characteristics and clinical course of patients with malignant eyelid tumors in an incidence cohort in Olmsted County, Minnesota. *Ophthalmology* 1999;106:746-50.
- 15) Margo CE, Waltz K. Basal cell carcinoma of the eyelid and periocular skin. *Surv Ophthalmol* 1993;38:169-92.
- 16) Ni C, Searl SS, Kuo PK, et al. Sebaceous cell carcinomas of the ocular adnexa. *Int Ophthalmol Clin* 1982;22:23-61.
- 17) Lee TW, Yang SW, Kim BH, Song JS. A clinicopathologic study of 46 cases of eyelid malignancy. *J Korean Ophthalmol Soc* 1995;36:2087-94.
- 18) Reifler DM, Hornblass A. Squamous cell carcinoma of the eyelid. *Surv Ophthalmol* 1986;30:349-65.
- 19) Newton R, Ferlay J, Reeves G, et al. Effect of ambient solar ultraviolet radiation on incidence of squamous-cell carcinoma of the eye. *Lancet* 1996;347:1450-1.
- 20) Lee JJ, Kim NJ, Choung HK, Khwarg SI. Clinical features and management of eyelid sebaceous gland carcinoma. *J Korean Ophthalmol Soc* 2008;49:183-9.
- 21) Cook BE Jr, Bartley GB. Treatment options and future prospects for the management of eyelid malignancies: an evidence-based update. *Ophthalmology* 2001;108:2088-98; quiz 2099-100, 2121.
- 22) Kass LG, Hornblass A. Sebaceous carcinoma of the ocular adnexa. *Surv Ophthalmol* 1989;33:477-90.
- 23) Shields JA, Demirci H, Marr BP, et al. Sebaceous carcinoma of the eyelids: personal experience with 60 cases. *Ophthalmology* 2004;111:2151-7.
- 24) Boulos PR, Rubin PA. Cutaneous melanomas of the eyelid. *Semin Ophthalmol* 2006;21:195-206.
- 25) Kwitko ML, Boniuk M, Zimmerman LE. Eyelid tumors with reference to lesions confused with squamous cell carcinoma. I. Incidence and errors in diagnosis. *Arch Ophthalmol* 1963;69:693-7.

=ABSTRACT=

Clinicopathological Characteristics of Malignant Eyelid Tumor in Korea

Ha Na Park, MD, Su Kyung Jung, MD, Won Kyung Cho, MD, Ji Sun Paik, MD, PhD, Suk Woo Yang, MD, PhD

Department of Ophthalmology and Visual Science, Seoul St. Mary's Hospital, The Catholic University of Korea College of Medicine, Seoul, Korea

Purpose: To determine the clinical characteristics of patients with malignant eyelid tumors in Korea.

Methods: We performed a retrospective review of the medical records of 73 patients with malignant eyelid tumors who were histologically diagnosed at Seoul St. Mary's hospital from April 2004 to September, 2012 and followed for 6 months or longer.

Results: Of 73 cases, 41 (56.2%) were diagnosed as basal cell carcinoma, 17 (23.3%) as squamous cell carcinoma, 11 (15.1%) as sebaceous gland carcinoma, 3 (4.1%) as malignant melanoma, and 1 (1.4%) as basosquamous cell carcinoma. The mean age at diagnosis was 68.4 ± 11.5 years. Tumors developed more commonly on the lower lid (54.8%). Most cases were treated by complete resection of tumors and eyelid reconstruction (95.9%). The prognosis of patients with basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma was good, while that of the other tumors was relatively poor.

Conclusions: The most common diagnosis was basal cell carcinoma (56.2%). Recurrence after complete surgical excision and reconstruction was uncommon.

J Korean Ophthalmol Soc 2014;55(3):348-353

Key Words: Basal cell carcinoma, Malignant eyelid tumor, Sebaceous gland carcinoma, Squamous cell carcinoma

Address reprint requests to **Suk Woo Yang, MD, PhD**

Department of Ophthalmology, The Catholic University of Korea, Seoul St. Mary's Hospital

#222 Banpo-daero, Seocho-gu, Seoul 137-701, Korea

Tel: 82-2-2258-1200, Fax: 82-2-2258-1173, E-mail: yswoph@catholic.ac.kr