



Sinem Çiloğlu,
Alpay Duran,
Ahmet Yiğit,
Hasan Büyükdoğan,
Ekrem Keskin

Kulak Kepçesi Yerleşimli Melanom Dışı Deri Kanserleri: 51 Olgunun Geriye Dönük Analizi

Non-Melanoma Skin Cancers of Pinna:
Retrospective Assessment of 51 Cases

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı kulak kepçesi yerleşimli melanom dışı deri kanseri mevcut olgularımızın demografik verileri, tümör tipleri, nüks ve metastaz oranlarını geriye dönük olarak değerlendirmektir.

Yöntemler: Kliniğimizde baş-boyun yerleşimli melanom dışı deri kanseri nedeniyle opere edilen hastaların patoloji raporları tarandı. Kulak kepçesi yerleşimli primer bazal hücreli karsinom (BHK) ve skuamoz hücreli karsinomu (SHK) mevcut olguların verileri geriye dönük olarak incelenerek yaş, cinsiyet, tümör yerleşimi, tümör boyutu, tümör tipi, nüks, lenf nodu yayılımı ve metastaz varlığı dökümente edilmiştir.

Bulgular: Baş-boyun yerleşimli melanom dışı deri kanseri nedeniyle kliniğimize başvuran 535 hastadan 453 BHK, 179 SHK eksize edildi. Baş-boyun bölgesinde BHK/SHK oranı 3,5/1 olarak belirlendi. Kulak kepçesi yerleşimli kitlesi mevcut 51 hastadan 59 adet tümör eksize edildi. Hasta grubumuzda baş-boyun bölgesinde kulak kepçesi yerleşimli BHK insidansı %7, SHK insidansı ise %14'tür. Lezyonların 33'ü (%55,9) BHK, 26'sı (%44,1) SHK idi. Kulak kepçesinde BHK/SHK oranı 1,3/1 idi. Kulak kepçesinde erkek/kadın oranı ise 16/1 olarak belirlendi.

Sonuç: Çalışmamızda kulak kepçesinde melanom dışı deri kanseri izlenen olguların çoğunun erkek olduğu ve kulak kepçesinde yerleşen melanom dışı deri kanserlerinin daha büyük kısmının BHK olduğu gözlemlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Bazal hücreli karsinom, skuamoz hücreli karsinom, kulak kepçesi, nüks, deri kanseri, tümör

Abstract

Objective: The aim of this study was to retrospectively evaluate the demographic data, tumor types, relapse and recurrence rates of non-melanoma skin cancer cases of pinna.

Methods: Pathological reports of our patients operated for non-melanoma skin cancer of head and neck region were scanned. Data of the patients with primary basal cell carcinoma (BCC) and squamous cell carcinoma (SCC) of the pinna were retrospectively evaluated and age, gender, tumor location, tumor size, tumor type, tumor recurrence, lymph node involvement and metastasis of the patients were documented.

Results: Out of the 535 patients who applied to our clinic for non-melanocytic skin cancer of head and neck region, 453 BCC and 179 SCC was excised. BCC/SCC ratio in the head and neck region was 3.5/1 tumors were resected from 51 patients who had pinna-located mass. BCC incidence in the pinna was 7%; SCC incidence was 14% in our patient population. Thirty three of the lesions (55.9%) were BCC and 26 (44.1%) were SCC. The BCC/SCC ratio in pinna was 1.3/1 and male/female ratio was determined as 16/1.

Conclusion: We observed that non-melanoma skin cancer of pinna develops more frequently in male population and BCC is the most frequent tumor in this region.

Keywords: Basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma, pinna, recurrence, skin cancer, tumor

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye

Yazışma Adresi/ Correspondence:

Alpay Duran,
Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, İstanbul, Türkiye
Tel.: +90 216 391 44 87
E-posta: dr.alpayduran@hotmail.com
Geliş Tarihi/Submitted: 25.06.2015
Kabul Tarihi/Accepted: 25.06.2015

@Telif Hakkı 2015 Türk Dermatoloji Derneği Makale metnine www.turkdermatolojidergisi.com web sayfasından ulaşılabilir.

@Copyright 2015 by Turkish Society of Dermatology - Available on-line at www.turkdermatolojidergisi.com

Giriş

Bazal hücreli karsinom (BHK) ve skuamoz hücreli karsinom (SHK) majör melanom dışı deri kanserleridir. Melanom dışı deri kanserleri için baş bölgesi en yaygın yerleşim bölgesi olmakla birlikte; özellikle kulak, burun, ağız çevresi ve çene gibi yüz bölgelerinde nüks ve metastaz için yüksek risk oluşturmaktadır. Kulak kepeşi yerleşimli melanom dışı deri kanserlerinin tüm deri kanserlerinin %6'sını oluşturduğu yapılan çalışmalarda bildirilmiştir (1).

Kulak kepeşi yerleşimli melanom dışı deri kanserleri yüksek oranda erkeklerde ve 60 yaş üzerinde ortaya çıkmakta bununla birlikte SHK'ların metastaz potansiyelinin, BHK'lara göre daha yüksek olduğu, SHK'lar için 2 cm'den büyük tümörlerin metastaz insidansının %8,8 ile %15,5 arasında değiştiği belirtilmektedir (2). Çalışmamızın amacı kulak kepeşi yerleşimli melanom dışı deri kanseri mevcut olgularımızın demografik verileri, tümör tipleri, nüks ve metastaz oranlarının geriye dönük olarak değerlendirmektir.

Yöntemler

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi kliniğinde Ocak 2004-2014 tarihleri arasında baş-boyun yerleşimli melanom dışı deri kanseri nedeniyle opere edilen hastaların patoloji raporları taranarak kulak kepeşi yerleşimli primer BHK ve SHK'sı mevcut olguların verileri geriye dönük olarak incelendi. Kulak yerleşimli kitlesi mevcut tüm hastalardan insizyonel biyopsiler alınarak malignite lehine değerlendirilen 51 olgudan 59 kitle eksize edilmiştir. SHK'lara 10 mm, BHK'lara ise 5 mm sağlam sınır ile eksize uygulandı. Tümör devamlılığı ya da cerrahi sınır yakınlığı bulunan hastalar tekrar aynı marjlar ile opere edildi. SHK için kulak lokalizasyonuna eşlik eden yüksek risk faktörü mevcut tüm olgular metastaz açısından bölgesel lenf nodlarına yönelik ultrasonografi incelemeleri ve uzak

metastaz varlığı açısından bilgisayarlı tomografi incelemeleri ile taranmıştır. BHK olgularında ise yüksek risk faktörü mevcut olgular bölgesel lenf nodu tutulumu açısından değerlendirilmiştir. Çalışmada kulak kepeşi yerleşimli melanom dışı deri kanseri nedeniyle opere edilen hastaların tıbbi kayıtları incelenerek yaş, cinsiyet, tümör yerleşimi, tümör boyutu, tümör tipi, nüks, lenf nodu yayılımı ve metastazlar dökümente edilmiştir.

Bulgular

Baş-boyun yerleşimli melanom dışı deri kanseri nedeniyle kliniğimize başvuran 535 hastadan Ocak 2004-2014 tarihleri arasında 453 BHK, 179 SHK eksize edildi. Baş-boyun bölgesinde BHK/SHK oranı 3,5/1 olarak belirlendi. Hasta popülasyonumuzda baş-boyun bölgesinde kulak kepeşi yerleşimli BHK insidansı %7, SHK insidansı ise %14 idi. Kulak kepeşi yerleşimli kitlesi mevcut 51 hastadan ise 59 adet tümör eksize edildi. Lezyonların 33'ü (%55,9) BHK, 26'sı (%44,1) SHK idi. Bu bölgede ise BHK/SHK oranı 1,3/1 idi (Tablo 1). Kulak kepeşi yerleşimli tümörü mevcut olguların yıllara göre dağılımı Tablo 2'de özetlenmiştir.

Kulak kepeşi yerleşimli melanom dışı deri kanserlerinde erkek/kadın oranınının 16/1 olduğunu belirlendi (E/K=48/3). Kulak kepeşi yerleşimli BHK'sı mevcut olguların yaş ortalamaları 77,4 (55-94), SHK'sı mevcut olguların yaş ortalaması ise 74,2 (52-87) olduğu saptandı. Kulak kepeşi yerleşimli BHK olgularının ortalama takip süresi 4,1 yıl (8 ay-6 yıl), SHK olgularında ise 4,6 yıldır (9 ay-6 yıl).

BHK'nın en sık ortaya çıktığı bölge heliks (%55, n=18), ardından sırasıyla kulağın arka yüzü (%24, n=8), konkal çukur (%12, n=4), tragus (%6, n=2) ve kulak lobülü (%3, n=1) şeklindedir. SHK'lı olgularda en sık etkilenen bölge benzer olarak heliks (%66, n=17) takiben antiheliks (%15, n=4), konkal çukur (%15, n=4) ve kulak lobülü (%4, n=1)'dir (Tablo 3). Operasyon öncesi kulak

Tablo 1. Baş-boyun bölgesinde bazal hücreli karsinom ve skuamoz hücreli karsinomun dağılımı ve yüzdeleri

Lokalizasyon	Hasta sayısı	Lezyon sayısı	BHK	(%)	SHK	(%)
Burun	161	183	162	36	21	12
Yanak	63	73	43	10	30	17
Alın	74	90	78	17	12	7
Saçlı deri	24	28	16	4	12	7
Kulak kepeşi	51	59	33	7	26	14
Periorbital bölge	89	108	86	19	22	12
Alt/Üst dudak	35	42	7	1	35	19
Boyun	38	49	28	6	21	12
Toplam	535	632	453	100	179	100

BHK: Bazal hücreli karsinom, SHK: Skuamoz hücreli karsinom

Tablo 2. Yıllara göre kulak yerleşimli tümörlerin dağılımı

Tümör tipi	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Toplam (n)
BHK	3	2	4	2	3	5	2	3	4	2	3	33
SHK	1	2	2	3	2	4	3	4	2	1	2	26

BHK: Bazal hücreli karsinom, SHK: Skuamoz hücreli karsinom, n: Tümör sayısı

kepçesi yerleşimli tümör boyutları BHK'larda ortalama 13 mm (3-28 mm), SHK'larda ise 12 mm olarak ölçüldü (5-33 mm).

Wedge eksizyon ve primer onarım (%73, n=19) SHK'larda en sık uygulanan tedavi yöntemidir. Bunu takiben en sık eksizyon ve lokal flepler ile rekonstrüksiyon (%23, n=6) uygulanmıştır. Kulak amputasyonuna ise 1 (%4) olguda gerek görülmüştür. BHK olgularında en sık uygulanan operasyon yine wedge eksizyon ve primer onarım (%72,7, n=24) sonrasında ise eksizyon ve lokal flepler ile rekonstrüksiyondur (%18,3, n=6). BHK olgularının %9'una amputasyon uygulanmıştır (n=3).

Operasyon sonrası komplikasyon oranımız %6'dır. Ortaya çıkan komplikasyonlar yara iyileşmesi ile ilgili komplikasyonlar (%3,2, n=2), enfeksiyon (n=1) ve hematoma (n=1)'dir. BHK'ların %6'sında sınır bitişikliği (n=2) ve %6'sında (n=2) ise marj yakınlığı, SHK olgularında %3,8'inde sınır bitişikliği mevcuttur (n=1). Bu olguların patoloji raporları sonrası eksizyon sınırları genişletilmiştir. Ek lenf nodu tutulumu SHK olgularının %11,5'inde mevcuttur (n=3). Her üç olgu da lenf nodu tutulumu parotis lenf nodlarında idi. Bu olgulara yüzeyel parotidektomi uygulanmıştır. Lokal nüks 7 lezyonda ortaya çıkmıştır (%11,8). Nüks gelişen olguların 3'ü infiltratif tip BHK, 2'si orta derece differansiye ve 2'si az differansiye SHK olgularıdır. Olgularımızda uzak metastaz varlığına saptanmamıştır.

Tartışma

Bu çalışmada kulak kepçesi yerleşimli melanom dışı deri kanserlerinin baş-boyun bölgesindeki insidansı ile olguların yaş, cinsiyet, tümör boyutu, yerleşim yeri, nüks oranları, komplikasyonları dökümente edilmiştir. Hasta popülasyonumuzda baş-boyun bölgesinde kulak kepçesi yerleşimli BHK insidansı %7, SHK insidansı ise %14'tür.

Yakın geçmişte ülkemizde yapılan bir çalışmada Şenel ve ark. (3) BHK'ların en sık burun, dudaklar ve alın yerleşimli, SHK'ların ise dudak, kulak kepçesi ve saçlı deride yerleşim gösterdiğini bildirmişlerdir. Çalışmamızda BHK'ların %36'sı burunda ortaya çıkmakta, SHK en sık dudak ve yanakta görülmesine karşın yüzün estetik üniteleri arasında dengeli bir dağılım göstermektedir.

Elli dokuz kulak kepçesi yerleşimli melanoma dışı deri kanserlerinin %55,9'unun (n=33) BHK, %44,1'inin (n=26) SHK

olduğu belirlenmiştir. Bazı hasta serilerinde BHK olgularının insidansının yüksek olduğu bildirilmişse de çoğu çalışmada SHK olgularının insidansının daha yüksek olduğu bildirilmektedir. Bumstead ve ark. (4) 780 hastayı içeren birkaç çalışmayı derlemiş ve kulak kepçesinde gelişen deri kanserlerinin %55'ini SHK'ların oluşturduğunu bildirmiştir. Ancak hasta serimizde kulak kepçesi üzerindeki şüpheli lezyonlarda BHK riskinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer olarak bazı yazarlar ise kulak kepçesinde en sık görülen kötü huylu tümörün BHK olduğunu bildirmişlerdir (5-7).

Çalışmamızdaki çoğu olguyu ileri yaşlardaki erkek hastalar oluşturmaktadır. Çalışma grubumuzda kulak yerleşimli BHK ve SHK izlenen hastaların cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde erkek hastaların kadın hastalara oranla 16 kat fazla olması dikkat çekicidir. Bu sonucun kadınların sıklıkla uzun saçlı olmaları nedeniyle saçların güneş ışınlarına karşı doğal bariyer oluşturması ve sosyo-kültürel giyinme tarzından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Çalışmamıza göre kulakta melanom dışı deri kanserinin en sık görüldüğü alan helikstir. Byer ve ark. (8) yapmış olduğu bir çalışmada helikste SHK görülme oranının %58 olduğunu, Kannan ve ark. (9) yapmış olduğu bir başka çalışmada ise BHK'ların %28,5'inin helikste, %25'inin kulağın posterior yüzünde ortaya çıktığını belirtmektedir. Çalışmamızda her iki tümör için de heliks bölgesinde görülme oranının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

SHK'sı mevcut hastaların %15,3'ünde, BHK olgularının %9'unda nüks gelişmiştir. BHK nedeniyle opere edilen ve nüks gelişen hastalarda tümörün histolojik alt tipinin infiltratif tip BHK olduğu, nüks gelişen SHK olgularında ise 2 olgunun orta differansiye, 2 olgunun ise kötü differansiye SHK olduğunu gözlenmiştir. BHK olgularında infiltratif, morfeik ya da süperfisyal büyüme paterni, hücre gruplarının çıkıntılı yapıda olması, periferik palizatik dizilimin bozulması, yüksek nükleer pleomorfizm tümörün rekürrens riskini arttıran kötü prognostik özellikler olduğu yapılan çalışmalarda belirtilmektedir (10).

Yakın geçmişte yapılan bir çalışmada SHK olgularında >2 mm üzerinde vertikal kalınlığı mevcut tümörlerde yüksek metastaz riski bulunduğu bildirilmiştir. Yine bu çalışmada 2-6 mm arasında tümör kalınlığı mevcut olgularda lenf nodu metastazı riski %4, 6 mm'nin üzerinde tümör kalınlığı mevcut tümörlerde ise %16 olduğu belirtilmektedir (11). NCCN 2015 kılavuzuna göre SHK olgularında kulağında içeren yüzün H bölgesi yerleşimli 6 mm'nin üzerinde tümör çapı, sınır düzensizliği, nüks, immünsüpresyon, kötü differansiasyon, kronik inflamatuvar patolojiler, radyoterapi almış alanlar, hızlı büyüme, nörolojik semptomlar, akontolitik-adenoskuamöz yada desmoplastik alt tipler, perinöral invazyon, vasküler tutulum ile tümör kalınlığı 2 mm üzeri yada Clark seviyesinin IV-V olması metastaz ve nüks açısından yüksek risk göstergesidir (12). NCCN 2015 kılavuzunda BHK için ise kulağında içeren yüzün H bölgesi yerleşimli 6 mm'nin üzerinde tümör çapı, sınır düzensizliği, nüks, immünsüpresyon, radyoterapi almış alanlar, perinöral invazyon ve agresif büyüme paternine sahip alt tipler nüks açısından yüksek riskli olarak bildirilmiştir (13).

Yapılan çalışmalarda konvansiyonel yöntemler ile eksizyon uygulanan kulak yerleşimli SHK olgularında nüks oranının %14

Tablo 3. Kulak kepçesinde bazal hücreli karsinom ve skuamoz hücreli karsinomun yerleşim yerlerine göre dağılımı

Lokalizasyon	BHK		SHK	
	n	%	n	%
Heliks	18	55	17	66
Kulak posterior yüzü	8	24	0	0
Konkal çukur	4	12	4	15
Antiheliks	0	0	4	15
Tragus	2	6	0	0
Kulak lobülü	1	3	1	4
Toplam	33	100	26	100

BHK: Bazal hücreli karsinom, SHK: Skuamoz hücreli karsinom, n: Tümör sayısı

ile %16,6 arasında olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (5,8,14). Yaptığımız çalışmada SHK olgularının nüks oranımız %15,3 olup geçmiş çalışmalara benzer düzeydedir. Silverman ve ark. (15) yapmış olduğu bir başka çalışmada kulak kepçesi yerleşimli BHK olgularında nüks oranın vücudun diğer bölgelerine oranla daha yüksek olduğu bildirilmiştir (16). Hem bazal hem de SHK olguları için yapılan çalışmalarda yüzde özellikle kulak bölgesinin yüksek morbiditeye, yüksek metastaz ve rekürrens riskine neden olduğu gösterilmiştir (17,18). Rekürrens veya yetersiz eksizyon yapılmış tümörlerde, sınırları belirsiz, agresif histolojisi olan, büyük primer lezyonlarda, yüzün H bölgesi yerleşimli tümörlerde, estetik açıdan fazla doku kaybının kabul edilemeyeceği alanlarda Mohs Mikrografik Cerrahisi nüks riskini en aza indirgeyen yöntemdir. Ancak bu teknik bazı dezavantajları nedeniyle ülkemizde yaygınlaşmamıştır. Bu tekniğin dezavantajları yüksek maliyeti, tedavi süresinin uzunluğu, karmaşıklığı, cerrahi müdahale süresince patolojik incelemenin devam etme gerekliliğidir (19-22). Çalışmamızda tüm olguların nüks verileri için yeterli süre takip edilememesi ve çalışmanın retrospektif oluşu kısıtlılık nedenleridir.

Sonuç

Çalışmamızda kulak kepçesinde melanom dışı deri kanserlerinin erkeklerde, heliks bölgesinde çok daha sık ortaya çıktığı, BHK sıklığının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yüksek riskli histolojik tiplerdeki tümörlerde nüks eğiliminin daha fazla olduğunu, hem BHK hem SHK için kulak kepçesi yerleşimli tümörlerde vücudun diğer bölgelerine göre daha yüksek oranda nüks gösterdiği ve tümör seyrinin daha agresif olduğunu gözlemlenmiştir. Tedavi ve takipte bu bilgiler akılda tutularak erken tanı sonrası, güvenli marjlar ile eksizyon yapılmalı ve düzenli takipler ile nüks eden olgular erken dönemde tedavi edilmelidir.

Yazarlık Katkıları

Etik Kurul Onayı: Sinem Çiloğlu, Alpay Duran, Ekrem Keskin, Hasta Onayı: Çalışmamıza dahiledilen tüm hastalardan bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır, Konsept: Sinem Çiloğlu, Alpay Duran, Dizayn: Alpay Duran, Veri Toplama veya İşleme: Ahmet Yiğit, Ekrem Keskin, Alpay Duran, Analiz veya Yorumlama: Alpay Duran, Ekrem Keskin, Literatür Arama: Alpay Duran, Ahmet Yiğit, Yazan: Alpay Duran, Sinem Çiloğlu, Hasan Büyükoğan, Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu tarafından değerlendirilmiştir, Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir, Finansal Destek: Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Pless J. Carcinoma of the external ear. Scand J Plast Reconstr Surg 1976;10:147-51.
2. Ahmad I, Das Gupta AR. Epidemiology of basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma of the pinna. J Laryngol Otol 2002;115:85-6.
3. Şenel E, Karabulut YY, Karabulut HH, ve ark. Çankırı yöresinde deri biyopsilerinin değerlendirilmesi: İki yıllık retrospektif bir değerlendirme. Turk J Dermatol 2014;3:151-3.
4. Bumsted RM, Ceilley RI, Panje WR, et al. Auricular malignant neoplasms When is chemotherapy (Mohs' technique) necessary? Arch Otolaryngol 1981;107:721-4.
5. Blake GB, Wilson JS. Malignant tumours of the ear and their treatment. I. Tumours of the auricle. Br J Plast Surg 1974;27:67-76.
6. Thomas SS, Matthews RN. Squamous cell carcinoma of the pinna: a 6-year study. Br J Plast Surg 1994;47:81-5.
7. Freeland E, Chung FF. Squamous cell carcinoma of the pinna. Br J Plast Surg 1983;36:171-5.
8. Byers R, Kesler K, Redman B. Squamous carcinoma of the external ear. Am J Surg 1983;146:447-50.
9. Kannan RY, Rehman N, Hassan MU, et al. Malignant tumours of the pinna: a two-and-a-half-year study. Eur J Plast Surg 2004;27:77-80.
10. Ragi JM, Patel D, Masud A, et al. Nonmelanoma skin cancer of the ear: frequency, patients' knowledge, and photoprotection practices. Dermatol Surg 2010;36:1232-9.
11. Brantsch KD, Meisner C, Schonfisch B, et al. Analysis of risk factors determining prognosis of cutaneous squamous-cell carcinoma: a prospective study. Lancet Oncol 2008;9:713-20.
12. Squamous Cell Skin Cancer. NCCN Guidelines version 01.2015, National Comprehensive Cancer Network; 2015.
13. Basal Cell Skin Cancers. NCCN Guidelines version 01.2015, National Comprehensive Cancer Network; 2015.
14. Pless J. Carcinoma of the external ear. Scand J Plast Reconstr Surg 1976;10:147-51.
15. Silverman MK, Kopf AW, Bart RS, et al. Recurrence rates of treated basal cell carcinomas. Part 3: Surgical excision. J Dermatol Surg Oncol 1992;18: 471-6.
16. Lin JC, Chen KY, Jan JS. Cancer of the auricle. Chinese Medical Journal 1990;45:233-40.
17. Miller S, Moresi J. Actinic keratosis, basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma. In: Bologna J, Jorizzo J, Rapini R, editors. Dermatology. Philadelphia: Elsevier Limited; 2003. p.1677-96.
18. Duffy K, McKenna J, Hadley M, et al. Nonmelanoma skin cancers of the ear: correlation between subanatomic location and post-Mohs micrographic surgery defect size. Dermatol Surg 2009;35:30-3.
19. Mosterd K, Krekels GA, Nieman FH, et al. Surgical excision versus Mohs' micrographic surgery for primary and recurrent basal-cell carcinoma of the face: a prospective randomised controlled trial with 5-years' follow-up. Lancet Oncol 2008;9:1149-56.
20. Carter KD, Nerad JA, Whitaker DC. Ophthal Plast Reconstr Surg 1999;15:83-91.
21. Leshin B, Yeatts P, Ansdher M, et al. Management of periocular basal cell carcinoma: Mohs' micrographic surgery versus radiotherapy. Surv Ophthalmol 1993;38:193-212.
22. Mohs FE. Micrograohic surgery fort he microscopically controlled excision of eyelid cancers. Arch Ophthalmol 1986;104:901-9.