



## کانسرهای غیر ملانوتیک پوست ناحیه سر و گردن

بررسی ۴۳۹ بیمار مبتلا در سالهای بین ۱۳۷۶ تا ۱۳۷۲ در بیمارستان قائم (عج) و امید مشهد

Non melanotic skin Cancer of Head & neck Review of 439 cases during

last five years (1372-1376) From Omid & Chaem hospital

M. Naimi, M.D.

Assistant Professor, ENT Department, Ghaem Hospital

### SUMMARY

*Nonmelanotic skin cancer (NMSC), basal cell carcinoma (BCC) and squamous cell carcinoma (SCC) are the most common carcinomas, although SCC is less common than Bcc. I have reviewed cancer cases between the years 1993 and 1997 in Omid and Ghaem Hospitals. There were 439 NMSC among 5490 patients during these five years of which 302 were BCC and 137 were SCC. The Common sites of NMSC were nose, cheek, eyelid and ear.*

مانوتیک پوست در تمام ملیتها در حال افزایش هستند، ولی میزان افزایش را به طور دقیق نمی‌توان اندازه‌گیری کرد، چرا که بیماران به مرکز متعددی برای درمان ضایعه از جمله کلینیکهای پوست، درمانگاههای جراحی، متخصصین جراحی پلاستیک، درمانگاههای گوش و حلق و بینی و مرکز رادیوتراپی مراجعه می‌کنند. یک مطالعه در بریستول نشان می‌دهد که چون بیماران در Out patient تحت درمان قرار می‌گیرند، حدود ۳۲٪ بیماران کمتر برآورد شده‌اند - گزارش دیگری از مرکز Thomas cancer out patient در انگلستان نشان می‌دهد که قسمتی زیادی از BCC در معالجه می‌شوند.

ما برای بررسی میزان شیوع N.M.S.C در بیمارستان قائم (عج) و امید مشهد، در بین سالهای ۱۳۷۶ تا ۱۳۷۲ یک مطالعه آینده‌نگر کردیم و از تعداد ۵۴۹۰ بیمار پذیرش

عنوان مقاله:

کانسرهای غیر ملانوتیک پوست ناحیه سر و گردن  
بررسی ۴۳۹ بیمار مبتلا در سالهای بین ۱۳۷۶ تا  
۱۳۷۲ در بیمارستان قائم (عج) و امید مشهد

نویسنده:

دکتر محمد تقیی  
استادیار بخش گوش و حلق و بینی بیمارستان قائم (عج)

### مقدمه

سرطانهای غیر ملانوتیک پوست، در ناحیه سر و گردن شامل کارسینومای بازال سل و اسکواموس سل از شایعترین سرطانهای سر و گردن هستند (۲۰ و ۳۲ و ۲۳ و ۱۵ و ۲۹ و ۳۲)، هرچند که SCC نسبت به BCC کمتر است. کارسینوماهای غیر

ماگنچانیده شدند. همان‌طور که ذکر شده معیار مابیشتر برآسas تشخیص پاتولوژی بیماری بود. بیمارانی هم که در نظر Single case cacer داشتند، به عنوان Multiple skin cancer گرفتیم.

### نتایج

از ۵۴۹۰ بیمار ۹۹۴ بیمار در سال ۱۳۷۲ و ۱۰۵۹ بیمار در سال ۷۳ و ۷۵ ۱۰۷۵ بیمار در سال ۷۴ و ۱۱۲۶ بیمار در سال ۷۵ و ۱۱۲۶ بیمار در سال ۷۶ پذیرش شده که از این تعداد یعنی ۵۴۹۰ بیمار، ۴۳۹ بیمار N.M.S.C سر و گردن بوده‌اند که تعداد ۳۰۲ نفر یعنی  $\frac{1}{3}$  % ۳۱/۳ بودند. S.C.C

از نظر لوکالیزاسیون N.M.S.C شایع‌ترین محل بینی و بعد گونه و پلک، گوش و کانتوس داخلی بودند - هرچند ضایعات در پوست سر، لب، پیشانی، گردن، چانه و کانتوس خارجی بررسی شدند (جدول ۱).

در مورد B.C.C بیشتر از همه و شایع‌ترین محل باز هم بینی و دومین محل شایع پلک و بعد گونه و بعد کانتوس داخلی بود. در مورد S.C.C شایع‌ترین محل لاله گوش، بعد گونه، بعد لب و بینی بوده است (جدول ۱).

شده بین این سالها تعداد ۴۳۹ مورد NMSC بود که ۳۰۲ نفر S.C.C و ۱۳۷ نفر B.C.C بودند. در این بررسی مقایسه‌ای کردیم در تعداد بیماران در سالهای مورد مطالعه و از نظر لوکالیزاسیون و شیوع ناحیه‌ای بررسی شدند و اختلافی که از نظر جنس و تفاوتی که در سن بیماران وجود داشت مورد مطالعه قرار گرفت.

### روش یا متد

باایستی اشاره کرد که تعداد زیادی از بیماران به علت مراجعه به رادیوتروپیستهای خصوصی، متخصصین جراحی پلاستیک، متخصصین جراحی عمومی یا متخصصین پوست از مطالعه ما حذف شده‌اند و آنها بی مورد مطالعه قرار گرفتند که در بیمارستان قائم (عج) یا بخش مرکز کانسر بیمارستان امید مراجعه نموده‌اند. معیار انتخاب بیماران در مطالعه ما بیشتر گزارش پاتولوژیست بوده تا وضعیت بالینی بیمار - بیماران ما طی این چند سال برآسas محل ضایعه در سر و گردن، برآسas جنسشان و برآسas نوع پاتولوژی که در SCC و BCC بوده تفکیک شدند، از نظر سن بیماران را در سه گروه سنی زیر ۳۰ سال تا ۵۰ سال و بالای ۵۰ سال قرار دادیم و برای هر کدام جدول خاصی تهیه کردیم و تمام بیمارانی که تحت عمل جراحی و یا رادیوتروپی قرار گرفتند در بررسی

جدول ۱

	چانه		گونه		لب		گوش		بینی		پیشانی		پوست		گردن		کانتوس داخلی		کانتوس خارجی		پلک	
	BCC	SCC	BCC	SCC	BCC	SCC	BCC	SCC	BCC	SCC	BCC	SCC	BCC	SCC	BCC	SCC	BCC	SCC	BCC	SCC	BCC	SCC
سال ۷۶	۱	۰	۷	۷	۳	۳	۲	۱۱	۲۳	۳	۲	۷	۵	۱	۱	۹	۱	۰	۰	۸	۲	
سال ۷۵	۰	۰	۱۱	۶	۳	۴	۳	۹	۸	۵	۴	۰	۳	۴	۱	۰	۱۳	۱	۱	۰	۹	۱
سال ۷۴	۰	۰	۲	۴	۱	۵	۴	۹	۱۵	۵	۱	۲	۵	۲	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۰	۲
سال ۷۳	۰	۰	۷	۸	۲	۲	۴	۷	۲۴	۰	۱	۲	۴	۰	۱	۰	۷	۰	۰	۰	۱۴	۰
سال ۷۲	۰	۱	۱۷	۴	۶	۵	۱	۱	۱۹	۶	۴	۵	۶	۴	۲	۰	۷	۱	۰	۰	۲۳	
جمع	۱	۱	۴۴	۲۹	۱۵	۱۹	۱۴	۳۷	۹۰	۱۸	۱۳	۱۱	۲۵	۱۵	۵	۱	۳۹	۲	۱	۰	۵۶	۳

کل بیماران ۴۳۹ نفر  
تعداد ۱۳۷ SCC نفر  
تعداد ۳۰۲ BCC نفر

است (جدول ۲) در سن ۳۰-۵۰ سال بیشترین لوکالیزاسیون در ناحیه پوست سر بوده است و در سن ۵۰ به بالا بیشترین لوکالیزاسیون در ناحیه بینی بوده است.

پراکنده‌گی یا انسیدانس ضایعات را بر حسب محل در نمودار ۱ ملاحظه می‌نماید. انسیدانس NMSC بر حسب سال در جدول ۱ و ملاحظه می‌شود که در سال ۱۱۲-۷۲ بیمار یعنی ۲۵٪ % و در سال ۸۳-۷۳ بیمار یعنی ۱۸٪ % و در سال ۷۴، ۵۹ بیمار یعنی ۱۳٪ % و در سال ۷۵، ۸۶ بیمار یعنی ۱۹٪ % و در سال ۷۶، ۹۹ بیمار یعنی ۲۲٪ % بوده‌اند و کمترین تعداد ابتلا مربوط به سال ۷۴ می‌باشد.

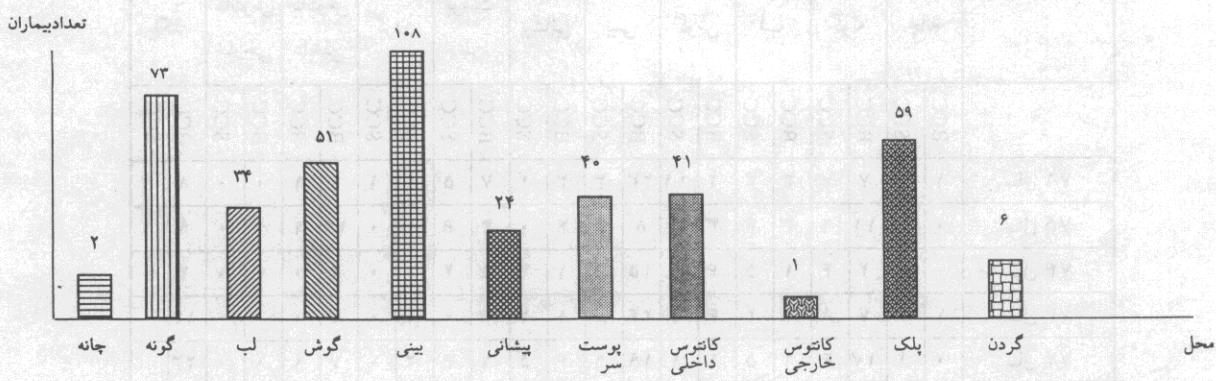
اکثرًا B.C.C ، ضایعات منفرد بودند. SCC ها شکلهای پاتولوژیک مختلف داشتند. از نظر جنس در ۴۳۹ بیمار NMSC - ۲۶۸ مرد و ۱۷۱ نفر زن بودند و از این تعداد در مورد ۱۶۵ مرد یعنی ۵/۶۱ % و ۱۴۰ نفر یعنی ۵/۳۸ خانم بودند.

در مورد ۱۰۳ SCC ۱۰۳ بیمار یعنی ۱/۷۵ % مرد و ۳۱ نفر یعنی ۹/۲۴ % خانمها بودند (جدول ۲).

همان‌طور که در قسمت متدهای اشاره شد، بیماران را از نظر سنی در سه گروه صفر تا ۳۰ سال، ۳۰ تا ۵۰ سال و بیشتر از ۵۰ سال قرار دادیم. شایعترین سن ابتلا سن بیشتر از ۵۰ سال بوده

جدول ۲- پراکنده‌گی سنی و جنسی

	چانه		گونه		لب		گوش		بینی		پیشانی		پوست		سر		گردن		کانتوس		کانتوس		پلک		کل	
	BCC	SCC	BCC	SCC	BCC	SCC	BCC	SCC	BCC	SCC	BCC	SCC	BCC	SCC	BCC	SCC	BCC	SCC	BCC	SCC	BCC	SCC	BCC	SCC	BCC	SCC
زیر ۳۰ سال	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵
بین ۳۰-۵۰ سال	۰	۰	۶	۱	۱	۰	۳	۱	۱۶	۰	۶	۰	۱۴	۵	۲	۰	۱۰	۰	۰	۰	۰	۰	۷	۰	۷۲	
۵۰ سال بیشتر از	۱	۰	۳۷	۲۷	۱۴	۱۹	۱۱	۳۶	۷۲	۱۸	۷	۱۱	۱۱	۱۰	۳	۱	۲۹	۲	۱	۰	۴۹	۳	۳۶۲			
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M		
	۱	۰	۰	۱۲۱	۲۲۸	۲۱۶	۷۶	۱۲۷	۷	۱۲۹۲۲	۴۹۶	۱۲۴	۹۲	۸۹	۱۷۶	۸۲	۲۱	۱۷۷	۲۰	۲۱	۰	۰	۰	۰	۰	



نمودار ۱- بررسی شیوع لوکالیزاسیون NMSC

## بحث

خورشید هستند (۲۹-۳). البته چون ضایعه در نازولیال فولد و در کانتوس داخلی چشم و ناحیه پست اریکولر هم دیده می شود بایستی عوامل دیگری هم در بروز ضایعه دخالت داشته باشد (۲۹-۱۲-۳) حدس زده می شود از عوامل مهم یکی در معرض آفتاب بودن قبل از سن ۱۸ سالگی است و علت دیگر که مورد بحث است مسئله تحلیل رفتن لایه ازوون است که این لایه زمین را از اجزاء اشعه اولتراراویوله خورشید محافظت می کند (۳-۱۲-۲۹) حتی مطالعه شده که کاهش ۱٪ در لایه ازوون می تواند مسؤول افزایش ۲-۳٪ NMSC باشد (۲-۲۹).

BCC یک ندول ترانس لوستنت درشت شیوه مروارید است که اطراف آن را تلاتنژکتازی عروق خونی احاطه کرده است و به آن رودنت اولسر هم می گویند چرا که شبیه گازگرفتگی موش صحرایی است.

این ضایعه می تواند ملانین هم داشته باشد و چنان سیاه باشد که از نظر کلینیکی افتراق آن از یک ملانوم مشکل باشد. در شکل اسکلروتیک ضایعه یا morphoeform درمان کمی مشکل تر است چرا که توسط استرومای بافت همبند احاطه شده است.

درمان شامل حذف ضایعه و یا تخریب ضایعه است که می توان حذف جراحی نمود یا از رادیوتراپی یا کرایوسجری یا نیتروژن مایع سود برد. حذف کامل جراحی برای جلوگیری از عود روش اساسی است. بایستی به این نکته توجه کرد که بیماری که BCC دارد این شانس را دارد که طی ۵ سال آینده یکی دیگر هم برایش به وجود آید (۳۲-۱۶-۳) که این شانس ابتلای مجدد ۳۶ تا ۵۵٪ طی ۳-۲ سال آینده خواهد بود. و اگر بیمار بعد از ابتلا از آفتاب پرهیز نکند شانس بیشتری برای کانسر بعدی خواهد داشت (۳-۲۹-۳۲) بنابراین این بیماران بایستی هر ماه یکبار برای سه سال متوالی پیگیری شوند.

SCC در سن ۵۰ سالگی و بیشتر دیده می شود و باز در کسانی است که بیشتر عمرشان را در معرض نور خورشید بوده اند. و اکثرآ یک تناسبی با نور خورشید دارند. به همین دلیل بیشتر در لاله گوش و لب تحتانی، پیشانی و گونه به وجود می آیند. و

کارسينومهای پوستی غیر ملانوتیک (NMSC) شایعترین نئوپلاسم نژاد سفید آمریکا است (۲۷-۲۶).

در مملکت ما مطالعه ثابت شده ای راجع به افزایش NMSC وجود ندارد - در یک گزارش از دپارتمن NMSC Health Communication

در سال ۱۹۹۲ یعنی یک افزایش ۲۷٪ نسبت به سال ۱۹۸۰ وجود داشته است و اکثر مطالعات اپدمیولوژیک که در استرالیا و آمریکا راجع به NMSC انجام شده یک افزایش NMSC را نشان می دهد (۲۰-۲۵-۱۳). در یک مطالعه که روی ۶ میلیون نفر انجام داده South walth Liod Roberth اسیدانس بیماران NMSC را ۱۳۷/۷ به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر گزارش کرده است. هر چند که خود او هم معتقد است که تعداد بیماران بایستی بیشتر از این باشد چرا که همان طور که اشاره شده تعدادی از بیماران به مراکزی مراجعه کرده اند که آمارشان ثبت نشده است و یا در یک گزارش از استرالیا اسیدانس ۸۲۳ مورد NMSC در ۱۰۰۰۰ نفر گزارش شده است. و در بین تمام کانسرها شایعترین کانسر بوده است. در یک مطالعه در کانادا و آمریکا نیز افزایش میزان NMSC را طی ۲۲ سال گذشته نشان می دهد.

SCC و BCC در بعضی خصوصیات شبیه هم هستند ولی خوشبختانه SCC کمتر شایع است ولی پتانسیل اناوزیون بیشتری دارد بیشتر در مردان دیده می شود و در یک گزارش از King's college hospital گزارش می کند. بیشتر در افراد سیگاری و اگر از نظر سنی مقایسه کنیم SCC را در سنین کمتر نسبت به BCC گزارش می کنند (۲۷-۱۵-۱۰-۶-۲).

یک سؤال عمدۀ در پشت اینهاست و آن این است که کدام فاکتور باعث افزایش NMSC شده است. بیشتر از همه در معرض نور آفتاب بودن علت اولیه محسوب می شود و در مورد BCC باید بگوییم چون بیشتر در سن بالای ۴۰ سال دیده می شود و باز بیشترین مبتلایان کسانی هستند که در طول روز در معرض نور

می‌افتد (۷-۹-۱۲). بعضی از گزارشات نشان می‌دهد که ۲۵٪ از بیماران یک گسترش جدید در ۳ سال بعد و ۵۰٪ بیماران یک گسترش جدید ضایعه در ۵ سال بعد از اولین بیماری داشته‌اند (۷). اگر بیماری لنفادنوپاتی مثبت از نظر هیستولوژیک داشته باشد باستی درمان شود، که این درمان یا رادیوتراپی یا دیسکسیون لنف نود خواهد بود.

### قدرتانی و تشرک

از زحمات استاد ارجمند جناب آقای دکتر محمدرضا قوام نصیری که ضمن راهنمایهای بسیار اجازه دادند از آرشیو بیمارستان امید استفاده شود و آقای دکتر درهمی و آقای دکتر خویی که در قسمت آسیب‌شناسی کمکهای ارزنده‌ای نمودند و آقای دکتر قهرمانی رزیدنت ارشد گوش و حلق و بینی که در جمع آوری موارد به حقیر کمک کردند، کمال تشرک را دارم.

کمتر در نواحی پوشیده بروز می‌کند. بعضی از عوامل مثل اشعه یونیزان - آرسنیک، پلی‌سیکلیک هیدروکربن می‌توانند جزو عوامل تحریک‌کننده باشند ولی باز هم شایعترین عامل اشعه اولتراویوله است.

تشخیص ضایعه مثل BCC براساس پاتولوژی است - میزان متاستاز SCC بر عکس BCC خیلی زیاد است مسلماً میزان در بیماران ایمونوساپرس بیشتر خواهد بود.

روش درمان مثل BCC روش حذف جراحی و تخریب ضایعه است. دیسکسیون جراحی یا اکترودیسکسیون و یا در روش تخریبی می‌توان از اشعه یونیزان یا کرایوسجری با نیتروژن مایع استفاده کرد. البته این نکته قابل ذکر است که اگر بتوانیم مارژین سالم جراحی را با میکروسکپ تمیز دهیم، بهشت میزان عود کاهش پیدا می‌کند. میزان متاستاز در این بیماران ۲۵ تا ۴۵٪ است و قسمت عمده میزان عود در ۲ سال اول بعد از جراحی اتفاق

### خلاصه

از ۵۴۹ بیمار مراجعه کننده به درمانگاه سرطان بیماران قائم (عج) و امید در سالهای ۱۳۷۶-۱۳۷۲ تعداد ۴۲۹ بیمار ثابت شده NMSC مورد مطالعه قرار گرفته، که از این تعداد ۷٪ BCC و ۲٪ SCC بودند. بیشترین لوکالیزاسیون برای NMSC یعنی و بعد گوئه بود. برای BCC باز شایعترین محل بینی و در مورد SCC شایعترین محل لاله گوش بود. بیشترین تعداد BCC ۶۱٪ در آقایان و ۵٪ در خانمها بود. در SCC باز هم ۷۵٪ در آقایان در صورتی که ۹٪ در خانمها بود. از نظر انسدادی این تعداد NMSC ۵٪ در سال ۷۲ و کمترین تعداد ۹٪ در سال ۷۴ بوده است. روش درمانی حذف جراحی یا تخریب ضایعه یا رادیوتراپی بوده است. این نکته حائز اهمیت است که به دست آوردن مارژین سالم بهشت از میزان عود ضایعه می‌گاهد.

### REFERENCES

1. Beadle PC, Leach JF. Holidays, ozonea and skin cancer. Arch Dermatol Res 1982; 274: 47-56.
2. Epstein E. Malignant sun-induced squamous cell carcinoma of the skin. J Dermatol Surg Oncol.
3. Epstein JH Nonmelanoma skin cancer overview 1992. Photobiol. 1992; 14: 49-57.
4. Epstein JH Photocarcinogenesis, skin cancer and

- aging. In: Balin AK, Kligman AK, eds. Aging and the Skin. New York, NY: Raven Press; 1988; 307-309.
5. Glass AG, Hoover RN. The emerging incidence of melanoma and squamous cell skin cancer. *JAMA* 1989; 262: 2097-100.
  6. Gallagher RP, Hill GB, Bajdik CD, et al. Sun Light exposure, pigmentary factors and risk of nonmelanocytic skin cancer. I: basal Cell carcinoma. *Arch Dermatol*. 1995; 131: 157-163.
  7. Gallagher RP, Hill GB, Bajdik CD, et al. Sun light exposure, pigmentary factors and risk of nonmelanocytic skin cancer. I: basal cell carcinoma. *arch dermatol*. 1995; 131: 157-163.
  8. Gils GG, Marks R, Foley P. Incidence of non-melanocytic skin cancer treated in Australia. *Br Med J* 1998; 296: 13-17.
  9. Harvey I., FRANKEL, S., MARKS, SHALOM, D. and NOLANFARRELL, M., Non-melanoma skin cancer and solar keratoaes. I. Methods and descriptive results of the South Wales skin cancer study. *Brit. J. Cancer*; 74, 1302-1307 (1996).
  10. Harvey I., Shalom D, Marks RM, Frankel SJ. Non-melanoma skin cancer. *Br Med J* 1989; 299: 1118-20.
  11. KALDOR J., SHUGG, D., YOUNG, B., DWYER, T. and ANG Y.G., Non-melanoman skin cancer: ten years of cancer-registry-based surveillance. *Int. J. Cancer*, 53, 886-891 (1993).
  12. Karagas MR, Stukel TA, Greenberg ER, et al. Risk of subsequent basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma of skin among patients with prior skin cance *JAMA*. 1992; 267: 3305-3310.
  13. KRICKER, A., ARMSTRONG, B.K., ENGLISH, D.R. HEENAN. P.J., Does intermittent sun exposure cause basal cell carcinoma? A case-control study in Western Australia. *Int. J. Cancer*; 60, 489-494 (1995a).
  14. Liroy Roberts D. incidence of non-melanoma skin cancer in West Glamorgan, south Wales. *Br J Dermatol* 1990; 122: 399-403.
  15. Marks R. Nonmelanoma skin cancer and solar keratoses in Australia: a review. *Eur J Epidemiol* 1985; 1: 319-322.
  16. MARKS, R., JOLLEY, D., DOREVITICH, A.P. and SELWOOD, T.S., The incidence of non-melanocytic skin cancer in an Australian population: results of a five-years prospective study. *Med. J. Austr.*, 150, 475-478 (1989).
  17. Marks R. Jollley D, Lectas S, Foley P. The role of chidhood exposure to sunlight in the development of solar keratoses and non-melanocytic skin cancer. *Med J Aust* 1990; 152: 62-66.
  18. Marks R, Staples M, Giles GG. Trends in non-melanocytic skin cancer treated in Australia: the second national survey. *Int J Cancer* 1993; 53: 585-590.
  19. MARKS, R., ATAPLES, M. and GILES, GG., Trends in nonmelanocytic skin cancer treated in Australia: the second national survey. *Int J. Cancer*; 53, 585-590 (1993).
  20. Miller DL, Weinstock MA. Nonmelanoma skin cancer in the United states: incidence. *J. Am Acad Dermatol*. 1994; 30: 774-780.
  21. Nixon, R.L., Dorevich, AP. and MARKS, R, Squamous cell carcinoma of the skin. Accuracyof clinical diagnosis and outcome offollow up in Australia. *Med. J. Austr.*, 144, 235-239 (1986).
  22. Perston DS, Stern RS. Nomelanoma cancer of the skin. *New Engl J Med* 1992; 327: 1649-1662.
  23. Robinson JK: Risk of developing another basal

- cell carcinoma: a 5-year study. *Cancer*. 1987; 60: 118-120.
24. PEARL, D.K. and SCOTT, E.L., The anatomical distribution of skin cancers. *Int. J. Epidemiol.*, 15, 502-506 (1986).
25. ROBERTS, D.L., Incidence of non-melanoma skin cancer in west Glamorgan. South Wales. *Brit. J. Dermatol.*, 122, 399-403 (1990).
26. REIZSNER, G.T., CHUANG, T. Y., ELPERN, D.J., STONE, J.L. and FARMER, E.R., Basal cell carcinoma in Kauai, Hawaii: the highest documented incidence in the United States. *J. Amer. Acad. Dermatol.*, 29, 184-189 (1993).
27. ROWE DE, CARROLL RJ, DAY CL. Prognostic factors for local recurrence, metastasis, and survival rates in squamous cell carcinoma of the skin, ear, lip. *J Am Acad Dermatol* 1992; 26: 976-990.
28. STENBECK, K.D., BALANDA, K.P., WILLIAMS, M.J., RING, I.T., MACLENNAN, R., CHICK, J.E. and MORTON, A.P., Patterns of treated non-melanoma skin cancer in Queensland the region with the highest incidence rate in the world. *Med. J. Austr.*, 153, 511-515 (1990).
29. Stern RS, Weinstein MC, Baker SG. Risk reduction for nonmelanoma skin cancer with childhood sunscreen use. *Arch Dermatol*. 1986; 122: 537-545.
30. SILVERMAN, M.K., KOPF, A.W., GRIN, C.M., BART, R.S. and LEVENSTEIN, M.J., Recurrence rates of treated basal cell carcinomas. Part I: Overview. *J. Dermatol. Surg. Oncol.*, 17, 713-718 (1991).
31. Urbach F. Man and ultraviolet radiation. In: Passchier WF, Boonjakovis BFM, eds. *Human Exposure to Ultraviolet Radiation: Risks and Regulations*. Oxford, England: Excerpta Medica: 1987: 3-16.
32. Whitaker CJ, Lee WR, Downes JE. Squamous cell skin cancer in the North-West of England, 1967-69 and its relation to occupation. *Br J Ind Med* 1979; 36: 43-51.