



ORIGINAL ARTICLE

Received:2019/02/08

Accepted:2019/07/22

**The Ecological Factors Associated with Non-Melanoma Skin Cancer in Patients Referring to the Tumor Clinic of Razi Skin Hospital, Tehran in 2017 (a case-control study)**

Seyed Saeed Mazloomi Mahmoodabad(Ph.D.)<sup>1</sup>,Robabeh Abedini(M.D.)<sup>2</sup>,Seyedeh Mahdyeh Namayandeh(Ph.D.)<sup>3</sup>,Maryam Nasimi(M.D.)<sup>2</sup>,Mahsa Khoda Yaryan(P.hD.)<sup>4</sup>,Zahra Nazari(M.Sc.)<sup>5</sup>

- 1.Professor, Social Science Research Center of Health, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Science, Yazd, Iran.
- 2.Associate Professor, Department of Dermatologist, Razi Dermatology Hospital, Tehran, Iran
- 3.Assistant Professor, Department of Epidemiology and Statistics, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
4. Assistant Professor, Social Science Research Center of Health, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Science, Yazd, Iran.
- 5.Corresponding Author: M.Sc. Student of Human Ecology, School of public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

**Abstract**

**Introduction:** Due to the high global incidence of skin cancer, its adverse effects on health, and imposition of exorbitant treatment costs on people, the ecological factors associated with non-melanoma skin cancer (NMSC) were examined in patients who referred to the Tumor Clinic of Razi Skin Hospital, Tehran in 2017.

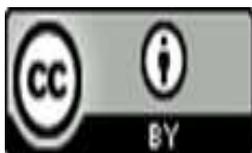
**Methods:** This case-control study was conducted by administration of a researcher-made questionnaire to collect data from 300 case and 300 control participants selected by convenience sampling method. Inclusion criteria included diagnosis of the NMSC disease by a physician through biopsy and pathology tests. Data were analyzed using descriptive and inferential statistical tests by SPSS software.

**Results:** A statistically significant relationship was found between NMSC and type of job, socioeconomic status, alcohol and tobacco use, preventive behavioral habits, well water consumption, use of virtual networks, burns, family history, consumption of fatty foods, age / gender, and weight variables. Moreover, NMSC had no statistically significant relationship with the variables of height, body mass index, and urban or rural residence.

**Conclusion:** Screening programs should be applied for early detection of this disease in its early stages among older men, especially those who have been exposed to a lot of sunlight due to their occupation.

**Key words:** Skin cancer, Non-melanoma, Ecological factors

**Conflict of interest:** The authors declared that there is no conflict of interest.



**This Paper Should be Cited as:**

**Author:** Seyed Saeed Mazloomi Mahmoodabad,Robabeh Abedini,Seyedeh Mahdyeh Namayandeh,Maryam Nasimi,Mahsa Khoda Yaryan,Zahra Nazari  
The Ecological Factors associated with Non-Melanoma .....Tolooebehdasht  
Journal.2020;19(3):43-53.[Persian]



## بررسی عوامل اکولوژیک مرتبط با سرطان پوست غیر ملانوم در بیماران مراجعه کننده به درمانگاه تومور بیمارستان پوست رازی تهران در سال ۱۳۹۶ (مطالعه موردی- شاهدی) نویسنده‌گان: سیدسعید مظلومی<sup>۱</sup>، ربابه عابدینی<sup>۲</sup>، سیده مهدیه نماینده<sup>۳</sup>، مریم نسیمی<sup>۴</sup>، مهسا خدایاریان<sup>۵</sup>، زهرانظری<sup>۶</sup>

۱. استاد مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.
۲. دانشیار گروه پوست مو، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
۳. استادیار گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.
۴. استادیار گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.
۵. نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد اکولوژی انسانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران. تلفن تماس: ۰۹۱۶۸۵۰۹۶۱۸ Emai:Z\_nazari26@yahoo.com

### چکیده

**مقدمه:** با توجه به آمار بالای جهانی بروز سرطان پوست، اثر نامطلوب بر سلامتی و تحمیل هزینه‌های گزاف درمان بر مردم، در مطالعه حاضر به بررسی عوامل اکولوژیک مرتبط با سرطان های پوستی غیر ملانومی (NMSC) در بیماران مراجعه کننده به درمانگاه تومور بیمارستان پوست رازی تهران در سال ۱۳۹۶ پرداخته شده است.

**روش بررسی:** این مطالعه موردی-شاهدی به روش جمع آوری داده‌ها از طریق پرسشنامه محقق ساخته، از ۳۰۰ نمونه مورد و ۳۰۰ نمونه کنترل به روش نمونه‌گیری آسان، انجام گرفت. معیارهای ورود بیماران شامل ابتلا به NMSC که از طریق بیوپسی و آزمایش پاتولوژی با تایید پزشک می باشد، و داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** بین NMSC و نوع شغل، وضعیت اقتصادی-اجتماعی، مصرف الکل و دخانیات، عادات رفتاری پیشگیرانه، مصرف آب چاه، استفاده از شبکه‌های مجازی، سوختگی، سابقه خانوادگی، مصرف غذاهای چرب، متغیرهای سنی/جنسی و وزنی به لحاظ آماری ارتباط معنادار و با متغیرهای قد، نمایه توده بدنی و شهری یا روستایی بودن بیمار ارتباط معنادار وجود نداشت.

**نتیجه گیری:** باید برنامه‌های غربالگری جهت تشخیص زودرس این بیماری در مراحل اولیه آن، در مردان مسن، به ویژه آنان که به واسطه‌ی شغلشان در مواجهه زیاد با نور آفتاب قرار داشته‌اند، صورت گیرد.

### واژه های کلیدی: سرطان پوست، غیر ملانوم، عوامل اکولوژیک.

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد می باشد.

## طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال نوزدهم

شماره سوم

مرداد و شهریور ۱۳۹۹

شماره مسلسل: ۸۱

تاریخ وصول: ۱۳۹۷/۱۱/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۴/۳۱



## مقدمه

ابتلا به ملانوما داشته باشد در حالی که مصرف مرکبات یا الکل ممکن نقش مضر را ایفا کند (۲).

هم چنین مطالعه موردی-شاهدی دیگری در همین زمینه در استرالیا بر روی بیماران مرد مبتلا به سرطان پوست غیر ملانوما نشان داد بین خطر ابتلا به سرطان پوست و مصرف بالای ماهی، سبزیجات، لوبیا، عدس یا نخود فرنگی، هویج، چغندر و کدو تنبل و مواد غذایی حاوی ویتامین C رابطه معکوس معناداری وجود دارد اما مصرف الکل و سیگار ارتباط معناداری با خطر ابتلا به سرطان پوست غیر ملانوما ندارد (۴).

مطالعه موردی شاهدی دیگری با استفاده از روش‌های توصیفی به مقایسه الگوی فاکتور خطر بین کارگران و کار کردن در محیط بیرون بواسطه نوع شغلشان پرداخت و نشان داد کارگرانی که در فضای باز کار می‌کنند رفتارهای مخاطره‌آمیز بیشتری (مواجهه بیشتر با اشعه ماوراء بنفش، کمترین میزان استفاده از کرم ضد آفتاب و پایین بودن سواد بهداشتی) با عوامل خطرناک پوستی مشابه دارند که این امر منجر به آسیب بیشتر و افزایش خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی، BCC و SCC (Skin Cancer Diagnosis) می‌شود (۵).

بنابراین ما برآن شدیم تا طیف گسترده‌تری از متغیرها و عوامل اکولوژیک مستعد کننده سرطان پوست غیر ملانومی را مورد بررسی قرار داده و با شناسایی الگوهای پیدایش بیماری بتوانیم تدابیری جهت تعدیل آن اندیشیده و زمینه اقدامات و مداخلات کنترلی و پیشگیرانه بهتری را برای سایر پژوهشگران و مسئولان فراهم سازیم. از اینرو در مطالعه حاضر به بررسی عوامل اکولوژیک مرتبط با سرطان غیر ملانوم در بیماران مراجعه کننده

افزایش مداوم میزان شیوع سرطان پوست غیر ملانوم (NMSC) شامل BCC، SCC (Skin Cancer Diagnosis) و ملانوم (MM) در چند دهه اخیر باعث شده که این بیماری به یک موضوع مهم سلامت عمومی در سطح دنیا و بخصوص در جمعیت سفید پوست تبدیل شود (۱).

آمار سازمان جهانی بهداشت (WHO) نشان می‌دهد که هر ساله بین ۲ تا ۳ میلیون مورد سرطان پوست غیر ملانوم و ۱۳۲۰۰ مورد سرطان پوست ملانوما در سطح جهان اتفاق می‌افتد (۱).

شیوع ملانومای پوستی با وجود تلاش‌های گسترده برای توسعه رفتارهای حفاظت‌کننده در برابر اشعه UV نور خورشید در میان جمعیت‌های در معرض خطر هم چنان در حال افزایش است (۲). با این وجود شیوع سرطان غیر ملانومای پوستی بخصوص در افراد سفید پوست شایع‌تر از ملانوما بوده اما مرگ و میر ناشی از آن کمتر از ملانوما می‌باشد به طوری که مطالعات نشان می‌دهد ۷۵٪ از میزان کل سرطان‌ها در استرالیا را سرطان پوست غیر ملانوما در بر می‌گیرد که عامل اصلی خارجی آن را به مواجهه با اشعه UV<sub>R</sub> نور خورشید مرتبط می‌دانند (۳).

به هر حال، بنا بر آنچه مسلم است امروزه تنها اشعه نور خورشید نمی‌تواند عامل اصلی بروز این بیماری باشد بلکه مطالعات زیادی تأثیرگذاری متغیرهای مختلف محیطی و مواد شیمیایی و حتی رژیم غذایی افراد را در ایجاد سرطان پوست تأیید می‌کنند. از این جمله مطالعه‌ای که بر اساس داده‌های RCT به بررسی اپیدمیولوژیک رژیم غذایی و ملانومای پوستی پرداخته است نشان داد مصرف کافئین می‌تواند اثرات محافظتی مثبتی در برابر



تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از آزمون کای اسکوتر و تی تست مستقل برای مقایسه متغیرها در دو گروه مورد و شاهد استفاده شد. بیماران براساس شغل به دو گروه محیط بسته و محیط باز، بر اساس محل سکونت به دو جمعیت شهری و روستایی و براساس سطح تحصیلات به زیردیپلم، دیپلم و فوق دیپلم و لیسانس و فوق لیسانس تقسیم شدند. به منظور بررسی توزیع فراوانی سرطان غیر ملانوم پوست (BCC و SCC) و وضعیت اقتصادی و اجتماعی براساس معیار معرفی شده توسط لست (last) (۲۰) از متغیرهای سطح تحصیلات و شغل و بعد خانوار استفاده شد. بدین ترتیب که برای سطح تحصیلات از ابتدایی و کمتر صفر امتیاز، راهنمایی و دبیرستان یک امتیاز و دیپلم کامل متوسطه و بالاتر ۲ امتیاز در نظر گرفته شد<sup>۱۱</sup> برای شغل موارد مستخدم و یا کارگر ساده، کشاورز، دامدار و بیکار صفر امتیاز، برای موارد کارمندان دولت، کارمند بخش خصوصی و کار فرمای بخش خصوصی و باز نشسته ۵ امتیاز در نظر گرفته شد. برای بعد خانوار بیش از ۸ نفر ساکن در یک منزل مسکونی صفر امتیاز، ۶-۸ نفر یک امتیاز و ۵-۲ نفر ۲ امتیاز در نظر گرفته شد. در مجموع امتیاز ۳ و پایین تر به عنوان وضعیت اقتصادی اجتماعی پایین، امتیاز ۴-۷ به عنوان وضعیت اقتصادی اجتماعی متوسط، و امتیاز ۸-۱۱ به عنوان وضعیت اقتصادی اجتماعی بالا لحاظ گردید. قابل ذکر است که در ابتدای مطالعه، هدف مطالعه برای تمامی افراد انتخاب شده توضیح داده شده و رضایت آگاهانه برای شرکت در مطالعه کسب گردید. ضمن آنکه به بیماران اطمینان داده شد که اطلاعات آنان کاملاً محرمانه خواهد ماند و همچنین به آنان اطمینان داده شد که هر زمان که تمایل داشتند می توانند آزادانه از مطالعه خارج شوند. این پژوهش در کمیته

به درمانگاه تومور بیمارستان پوست رازی تهران در سال ۱۳۹۶ پرداخته شده است.

## روش بررسی

در این مطالعه موردی شاهدی که بر روی بیماران درمانگاه تومور پوست رازی تهران انجام گرفت، ۶۰۰ بیمار به روش نمونه گیری آسان از دو بیمارستان پوست رازی و چشم فارابی بصورت تصادفی در دو گروه مورد و شاهد جای گرفتند. روش گرد آوری داده ها در این پژوهش پرسشنامه محقق ساخته ای بود که پایایی و روایی آن مورد تأیید قرار گرفته (برای تعیین پایایی پرسشنامه یک مطالعه مقدماتی بر روی ۳۰ نفر از بیماران انجام شد و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ بدست آمد) و مشتمل بر ۲۱ سؤال که شامل اطلاعات مورد نیاز در رابطه با سن، جنس، قد، وزن، BMI، سطح تحصیلات، سابقه خانوادگی بیماری، سابقه ی رادیوتراپی، سابقه سوختگی، نوع شغل، استفاده از شبکه های اجتماعی مجازی، وضعیت اقتصادی و اجتماعی، شهری یا روستایی، عادات رفتاری پیشگیرانه، نوع منبع آب مصرفی، مصرف الکل و سیگار و مصرف غذاهای چرب بود. برای پاسخ دهی به سؤالات پرسشنامه از طیف لیکرت استفاده گردید که به ترتیب شامل گزینه های خیلی زیاد، زیاد، کم، اصلاً و تمایلی به پاسخ ندارم بود. در ضمن معیارهای ورود به مطالعه برای گروه مورد مبتلا بودن به سرطان پوست غیر ملانوم و برای شاهد دارا بودن سلامت پوستی یا مبرا بودن از هر گونه بیماری پوستی بود. هم چنین افرادی که تمایل به تکمیل پرسشنامه نداشتند و یا دچار مشکل پوستی بودند از مطالعه خارج شدند. پس از تکمیل پرسشنامه توسط بیماران اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS ۲۲ مورد



کنترل در بیرون از منزل و ۵۵/۳ درصد آن‌ها در داخل منزل شغل داشتند. نتایج بیانگر این است که فراوانی‌ها در دو گروه مورد و شاهد از نظر آماری معنی دار است ( $P < 0/05$ ).

بین عادات رفتاری پیشگیرانه و سرطان غیر ملانوم پوست ارتباطی معنی داری وجود دارد ( $P < 0/05$ ). سن در بروز سرطان غیر ملانوم پوست معنی دار بوده است. افراد با وضعیت اقتصادی اجتماعی متوسط، ده برابر بیشتر مبتلا به بیماری شدند و آنهایی که عادات رفتاری پیشگیرانه را بطور کامل رعایت کرده بودند نسبت به کسانی که رعایت نکرده بودند هشت برابر کمتر دچار بیماری شده بودند و افرادی که غذای چرب زیاد مصرف کرده بودند سه برابر بیشتر مبتلا به سرطان پوست شدند و هم چنین افرادی که بیشتر دچار سوختگی شده بودند بیشتر دچار سرطان پوست غیر ملانوم شدند.

اخلاق دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد با کد اخلاق IR.SSU.SPH.REQ.1397.142 مورد تایید قرار گرفت.

### یافته ها

در این بررسی ۶۰۰ بیمار در دو گروه ۳۰۰ نفری مورد بررسی قرار گرفتند. جدول ۱ و ۲ اطلاعات زمینه‌ای بیماران در دو گروه را نشان می دهد. میانگین سنی گروه مورد مطالعه ۶۳ سال بوده و میانگین قد ۱۷۱، وزن ۷۳ و نمایه توده بدنی ۲۵ است. بیشترین جنسیت مربوط به جنس مرد (۱۸۹) ۶۳٪ بود و ۸۳/۷٪ (۲۵۱) محل سکونتشان شهر بوده و ۶۴/۷٪ (۱۹۴) سواد زیر دیپلم داشتند. شغل ۶۷/۷ درصد گروه مورد در بیرون از منزل و ۳۲/۳ درصد در داخل منزل بود. این درحالی که است که ۴۴/۷ درصد گروه

جدول ۱: فراوانی اطلاعات دموگرافیک افراد شرکت کننده در مطالعه

متغیر	گروه	میانگین	انحراف معیار	P
سن	مورد	۶۳/۴۷۶۷	۱۵/۲۲۳۲	$p < 0/05$
	شاهد	۵۱/۳۹۳۳	۱۲/۸۸۰۹	
قد	مورد	۱۷۱/۸۳۷	۸۰/۵۲۵	$p < 0/065$
	شاهد	۱۶۴/۰۸۶	۱۰/۲۴۹	
وزن	مورد	۷۳/۶۲۳	۱۴/۵۶۳	$p < 0/04$
	شاهد	۷۱/۲۶۶	۱۳/۵۱۵	
توده بدنی	مورد	۲۵/۹۹۸	۵/۰۸۸	$p < 0/04$
	شاهد	۲۶/۵۴۸	۵/۶۹۷	



جدول ۲: توزیع فراوانی جنسیت، محل سکونت، سطح تحصیلات و سرطان پوست غیر ملانوم در دو گروه

متغیر	مورد	شاهد
	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)
جنسیت		
زن	۱۱۱ (۳۷)	۱۷۸ (۵۹/۳)
مرد	۱۸۹ (۶۳)	۱۲۲ (۴۰/۷)
محل سکونت		
شهر	۲۵۱ (۸۳/۷)	۲۶۲ (۸۷/۳)
روستا	۴۵ (۱۵)	۳۸ (۱۲/۷)
تحصیلات		
زیر دیپلم	۱۹۴ (۶۴/۷)	۲۱۸ (۲۶/۷)
دیپلم و فوق دیپلم	۷۴ (۲۴/۷)	۶۳ (۲۱)
لیسانس و فوق	۳۲ (۱۰/۷)	۱۹ (۶/۲)

جدول ۳: توزیع فراوانی وضعیت شغل و سرطان پوست غیر ملانوم در دو گروه

متغیر	طبقات	گروه	کای اسکوئر	P
		مورد	شاهد	
شغل	خارج از منزل	۲۰۳ ٪۶۷/۷	۱۳۴ ٪۴۴/۷	P < ۰/۰۵
	داخل منزل	۹۶ ٪۳۲	۱۶۶ ٪۵۵/۳	
جمع کل		۳۰۰	۳۰۰	

جدول ۴: توزیع فراوانی عادات رفتاری پیشگیرانه و سرطان پوست غیر ملانوم در دو گروه

گروه	مورد	شاهد	P
رفتار پیشگیرانه	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)	
۱- استفاده از کرم ضد آفتاب	۷۳ (۲۴/۳)	۱۱۸ (۳۹/۳)	۰/۰۴۰
۲- استفاده از عینک ضد آفتاب	۳۸ (۱۲/۷)	۱۳۰ (۴۳/۳)	۰/۰۰۷
۳- استفاده از کلاه آفتاب گیر یا لبه دار	۴۶ (۱۵/۳)	۱۰۳ (۳۴/۳)	۰/۰۰۱
۴- استفاده از پیراهن آستین کوتاه	۶۰ (۲۰/۰)	۱۰۹ (۳۶/۳)	۰/۰۰۷
۵- استفاده از دستکش	۴۰ (۱۳/۳)	۶۷ (۲۲/۳)	۰/۰۴۶
۶- استفاده از نقاب آفتاب گیر	۴۲ (۱۴/۰)	۴۶ (۱۵/۳)	۰/۰۰
۷- استفاده از لباس محافظت کننده	۵۰ (۱۶/۷)	۱۲۱ (۴۰/۳)	۰/۰۰۱
جمع کل	۳۰۰	۳۰۰	



جدول ۵: تعیین نسبت شانس در متغیرهای معنی دار: سن، وضعیت اقتصادی اجتماعی، مصرف غذاهای پرچرب، سابقه ی سوختگی و

عادات رفتاری پیشگیرانه

متغیرها	نسبت شانس OR	فاصله اطمینان ۹۵٪	P
سن	۰/۹۶۱	۰/۹۴۴-۰/۹۷۸۱	<۰/۰۰۱
وضعیت اقتصادی و اجتماعی	۱۰/۹	۳/۲۹۵-۳۰/۹۳۳	<۰/۰۰۱
مصرف غذای چرب	زیاد	۱/۴۷۸-۱۰/۶۳۶	<۰/۰۰۶
	کم	۱/۲۹۷-۶/۶۱۱	<۰/۰۱
آفتاب سوختگی	خیلی زیاد	۲/۱۶۹-۶۲۳/۳۳۷	<۰/۱۳
	زیاد	۴/۶۶۳-۳۷۵/۵۵۹	<۰/۰۱
	کم	۴/۵۱۴-۳۶۰/۳۴۸	<۰/۰۱
عادات رفتاری پیشگیرانه	اصلا	۱/۹۳۹-۱۷۷/۰۳۸	<۰/۰۱۱
	کامل	۲/۷۰۴-۲۵/۵۵۱	<۰/۰۱
	تا حدودی	۲/۰۸۳-۵/۳۶۹	<۰/۰۱

بحث و نتیجه گیری

واسطه شغلشان در خارج از منزل فعالیت می کردند در گروه مورد بیشتر از بیمارانی بود که فعالیت داخل منزل داشتند. در این زمینه می توان مطالعات محمدی و همکاران، مطالعه یزدان فر و قاسمی در همدان و مطالعه روحانی در رابطه میزان مواجهه با نور خورشید بواسطه شغل (مثل کار کارگران در فضای باز یا هر فعالیت بیرونی دیگری) را به نوعی با نتایج این مطالعه همراستا دانست. در تحلیل وضعیت اقتصادی/اجتماعی و ارتباط آن با سرطان غیر ملانوم نتایج نشان داد ۶۷/۳٪ از بیماران گروه مورد و ۹۰٪ از بیماران گروه شاهد از وضعیت اقتصادی پایینی برخوردار

مطالعه حاضر با توجه افزایش مداوم میزان شیوع سرطان پوست غیر ملانوم (NMSC) و اثرات نامطلوب آن بر سلامت و تحمیل هزینه های گزاف درمان بر مردم به منظور بررسی عوامل اکولوژیک مرتبط به سرطان غیر ملانوم پوست در بیماران درمانگاه تومور پست بیمارستان رازی تهران به روش جمع آوری داده ها از طریق پرسشنامه محقق ساخته، از ۳۰۰ نمونه مورد و ۳۰۰ نمونه کنترل به روش نمونه گیری آسان انجام گرفت. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد نسبت بیمارانی که به



در همین راستا نیز مطالعه عطائی و همکارانش (۱۳) و مطالعه آرامی (۱۴) در رابطه با اثر آرسنیک در ایجاد ضایعات و سرطان های پوستی با نتایج این مطالعه همخوانی داشتند. استفاده بیشتر از شبکه های مجازی و افزایش خطر ابتلا به سرطان پوست نیز معنادار بود که در همین راستا پژوهشی که بر روی موش های آزمایشگاهی در آمریکا بر اساس برنامه ملی سم شناسی (NTP) طی سال های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۱ انجام شد، نشان داد امواج تلفن همراه عامل سرطان در موش ها بوده است. در این مطالعه، کل بدن موش ها را طی ۲ سال و ۹ ساعت شبانه روز در معرض امواج رادیویی قرار دادند و در نهایت به این نتیجه رسیدند که امواج با ایجاد سرطان ارتباط مستقیم دارد (۱۵) البته این نتیجه نمی تواند خیلی دقیق باشد اما پیشگیری می تواند در کاهش خطر ابتلا به سرطان بسیار مفید باشد. بررسی متغیر مصرف غذای چرب نیز نشان داد ۱۴۴ نفر از بیماران گروه مورد مصرف چربی بیشتری دارند در حالیکه در گروه شاهد مصرف چربی کمتر از گروه مورد بود. هر چند مطالعات کوهورت طولانی مدت هیچ گونه ارتباطی بین رژیم غذایی کم چرب و سرطان پوست غیر ملانوم نشان ندادند اما اقدامات مداخله ای نشان داده اند که رژیم غذایی کم چرب باعث کاهش خطر ابتلا به سرطان پوست در یک کارآزمایی بالینی کوچک شد. با این حال در یک مطالعه بر روی بررسی الگوی غذایی کم چرب بر میزان کاهش خطر ابتلا به NMSC تأثیر مثبتی مشاهده نشد (۱۶). آفتاب سوختگی، سابقه خانوادگی و پرتو درمانی نیز به همین گونه با افزایش خطر ابتلا به سرطان پوست معنادار بودند در همین راستا به ترتیب مطالعات اشرف و همکاران (۱۷) در رابطه با آفتاب سوختگی، افضلی و همکاران (۱۸) و محمودی (۱۹) در رابطه با سابقه

بودند (۶،۷). در مطالعه محمدی و همکاران با عنوان بررسی وضعیت اقتصادی مبتلایان به سرطان پوست استان یزد، مردان با سطح درآمد متوسط ۵ تا ۱۰ میلیون در ماه بالاترین میزان مبتلایان را نشان داد و زنان مبتلا دارای سطح درآمد ضعیف یعنی کمتر از ۵ میلیون در ماه بودند. به احتمال زیاد این ارتباط را می توان به دلیل کاهش سطح رفاه در افراد کم درآمد، تماس بیشتر با اشعه خورشید بواسطه کار غیر اداری و خارج از منزل مرتبط دانست (۶).

بررسی متغیرهای سنی /جنسی نشان داد نسبت ابتلای مردان به سرطان پوست ۱/۷ برابر بیشتر از زنان است که در همین راستا مطالعات مبارک آبادی و همکارانش در مورد همه گیر شناسی سرطان پوست در استان مرکزی (۸)، کاووسی (۹)، قاسم زاده (۱۰) و میرزائی (۱۱) روابط همسوئی را با مطالعه ما در مورد ابتلای بیشتر مردان نسبت به زنان نشان دادند که این ممکن است به علت سبک لباس پوشیدن مردان نسبت به زنان و نسبت بیشتر اشتغال مردان در محیط بیرون باشد. هم چنین با افزایش سن بیماران (۵۱-۶۳ سالگی) خطر ابتلا به سرطان پوست افزایش می یابد. مصرف دخانیات تأثیر معناداری در افزایش خطر ابتلای به سرطان پوست را در این مطالعه نشان دادند در حالیکه در مطالعه دیگری بر روی بیماران مرد مبتلا به سرطان پوست غیر ملانوما در استرالیا بین خطر ابتلا به سرطان پوست و مصرف الکل و سیگار ارتباط معناداری وجود نداشت (۱۲).

مصرف آب چاه نیز با افزایش خطر ابتلای به سرطان پوست ارتباط معناداری نشان داد که این ممکن است به دلیل میزان بالای آرسنیک در آب چاه باشد که خطر ابتلا به سرطان پوست را افزایش می دهد.



مصرف الکل و سیگار و افزایش خطر ابتلا به سرطان پوست غیر ملانوم ارتباط معنادار مثبتی وجود دارد.

بنابراین عدم مصرف غذاهای چرب و استفاده از رفتارهای پیشگیرانه، محدود کردن فعالیت های بیرون از منزل با توقف کامل این فعالیت ها یا دوری از مواجهه با نور طول ساعات بین ۱۰ قبل از ظهر تا ۴ بعد از ظهر پیشنهاد می شود. لذا باید برنامه های غربالگری جهت تشخیص زودرس این بیماری در مراحل اولیه آن، در مردان مسن، به ویژه آنان که به واسطه ی شغلشان در مواجهه زیاد با نور آفتاب قرار داشته اند، صورت گیرد.

#### تضاد منافع

نویسندگان این مقاله اعلام می دارند هیچ گونه تضاد منافی ندارند.

#### تشکر و قدردانی

بدینوسیله از اساتید عزیز و گرانقدر و پرسنل بیمارستان رازی و فارابی و تمامی دوستانی که مرا در تدوین این مقاله یاری نمودند نهایت تشکر و قدردانی را دارم.

خانوادگی و مطالعه ون لومیک در رابطه با دریافت اشعه برای درمان بیماری به نوعی با نتایج این مطالعه همسوئی داشتند. با این حال بررسی نتایج این مطالعه بین قد، نمایه توده بدنی و شهری /روستایی بودن بیماران و افزایش خطر ابتلا به سرطان پوست ارتباط معناداری را نشان نداد.

با توجه به اینکه افزایش مداوم میزان شیوع سرطان پوست غیر ملانوم (NMSC) در چند دهه اخیر باعث شده که این بیماری به یک موضوع مهم سلامت عمومی در سطح جهانی تبدیل شود. مطالعه حاضر به بررسی گسترده تری از عوامل اکولوژیک مرتبط با سرطان غیر ملانوم در بیماران مراجعه کننده به درمانگاه تومور بیمارستان پوست رازی تهران در سال ۱۳۹۶ پرداخته است تا با شناسایی الگوهای پیدایش بیماری بتوان تدابیری مناسب تری جهت تعدیل آن اندیشید.

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که بین متغیرهای بیشتری از جمله سن، جنس، سطح تحصیلات، آفتاب سوختگی، سابقه خانودگی، پرتو درمانی، وضعیت اقتصادی / اجتماعی، استفاده از شبکه های مجازی، مصرف آب چاه، مصرف غذاهای چرب و

#### Reference

- 1-World Health Organization. Skin cancers.Available from: . <http://www.who.int/uv/faq/skincancer/en/index1.html> (last accessed: February 2016)
- 2-Yang K, Fung T, Nan H. An epidemiological review of diet and cutaneous malignant melanoma. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.*2018;27(10):1115-22
- 3-Fransen M, Karahalios A, Sharma N , et all. Non-melanoma skin cancer in Australia. 2012; 197: 565–8
- 4-Kune GA, Bannerman S, Field B. Diet, alcohol, Smoking, serum beta-carotene, and vitamin A in male nonmelanocytic skin cancer patients and controls. *Nutr Cancer.*2008;17(4):237-44.



- 5-Trakatelli M, Barkitzi K, Apap C. Skin cancer risk in outdoor workers: a Europea multicenter case-control study. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2016;30(3):5-11.
- 6- Mohammadi M, Mirzaei M, Barati H. The Survey of Status Social and Economic Conditions of Skin Cancer in Yazd, 2012. *Journal of Nurse and Phisician Within War*. 2017;4(13):213-219
- 7-Yazdanfar A, Ghasemi E. Frequency of skin cancers in Hamedan from 1991 to 2007. *Journal of Dermatology and Cosmetic*. 2011;2(2):115-23
- 8-Mubarakabadi A, Rajabi R, Khani Y. Epidemiology of skin cancer in Markazi province, Iran. *Journal of Skin & Beauty*. 2013;4(3):120-6
- 9-Kavoussi H, Rezaei M, Isapour D. Clinical types and characteristics of basal cell carcinoma in Kermanshah province in 2009. *Journal of Dermatology and Cosmetic*. 2012; 3(2):100-9.
- 10-Ghasemzadeh F, Arab-kheradmand A, Daklan S. Determination of the Most Important Factors Affecting Non-Melanoma Skin Cancer Using Data Mining Algorithms. *Journal of Health and Biomedical Informatics*. 2017;4(1):39-47.
- 11-Mirzaei M, Razi S, Ghoncheh M. Skin cancer incidence rate and trend in 2004-2008 in Tehran province. *Journal of Dermatology and Cosmetic*. 2015;5(4): 193-9.
- 12- Kune GA, Bannerman S, Field B. Diet, alcohol, smoking, serum beta-carotene, and vitamin A in male nonmelanocytic skin cancer patients and controls. *Nutr Cancer*. 2080;18(4):237-44
- 13- Ataee N, Panjehpour M, Esfahani M. The mechanism of arsenic in inducing cancer. Summary of Articles of the Third Iranian Congress of Rare Elements, Kashan University of Medical Sciences. February. 2013.
- 14-Arami M. Epidemiological study of clinical and laboratory complications of chronic exposure to arsenic in drinking water in Shahid Abad village of Avaj, Qazvin, in 2015. *Qazvin University of Medical Sciences & Health Services*.
- 15-Gamba CS, Stefanick ML, Shikany JM & et al. Low-fat diet and skin cancer risk: the women's health initiative randomized controlled dietary modification trial. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2013; 22(9):1509-19
- 16-Afzali M, Mirzaei M, Saadati H, Mazloomi-Mahmood-Abadi SS. Epidemiology of skin cancer and changes in its trends in Iran. *Journal of Kashan University of Medical Science*. 2013;17(5): 501.
- 17- Bazzadeh T, Tasvall J, Safar Alizadeh F. The process of evaluating the treatment of skin cancer in farmers in rural areas of Chaldoran. *Journal of Behdasht Dar Arse*. 2016;3(4): 32-43.