

بررسی میزان مواجهه با عوامل کارسینوژن در شهروندان تهرانی

میترا ذوالفقاری^۱ *فاطمه بهرام نژاد^۲ زهره پارسا یکتا^۳ انوشیروان کاظم نژاد^۴ زهرا منجمد^۵

چکیده

زمینه و هدف: امروزه یکی از بزرگترین معضلات سلامتی در دنیا سرطان است. عوامل متعددی در بروز سرطان نقش دارند اما نقش عوامل محیطی از همه برجسته تر است. با اصلاح این عوامل و تبدیل آن به رفتارهای صحیح می توان در پیشگیری از سرطان نقش اساسی داشت. لذا این پژوهش با هدف "تعیین میزان مواجهه با عوامل کارسینوژن در شهروندان تهرانی" انجام شده است.

روش بررسی: این مطالعه یک بررسی پیمایشی از نوع مقطعی است. حجم نمونه ۲۵۰۰ نفر شهروند تهرانی بود که به صورت نمونه گیری خوشه ای تصادفی انتخاب شدند. ابزار گرد آوری اطلاعات پرسشنامه ای مشتمل بر پنج بخش اطلاعات دموگرافیک و سئوالات مربوط به مصرف دخانیات و الکل، مواجهه با اشعه، مواد شیمیایی و واکنش به استرس زاها می باشد. اطلاعات در یک نوبت و بصورت حضوری جمع آوری شد. تجزیه و تحلیل داده ها با نرم افزار SPSS نسخه ۱۱/۵ و آمار توصیفی انجام شد.

یافته ها: نتایج نشان داد که ۱۰/۴ درصد از شهروندان تهرانی الکل، ۱۶٪ سیگار و قلیان مصرف می کردند ۲۲ درصد از واحدها همیشه در معرض تابش اشعه خورشید بودند. ۸۸/۴ درصد در محیط کار با مواد شیمیایی در تماس نبوده و ۹۴/۴ درصد از هورمون دوره یائسگی استفاده نکردند. و اکثر واحدهای مورد پژوهش (۴۵/۸٪) گاهی اوقات دچار عصبانیت می شدند.

نتیجه گیری کلی: اکثر شهروندان تهرانی با عوامل کارسینوژن بخصوص اشعه، دود سیگار، مواد شیمیایی و به نسبت کمتر با عوامل استرس زا مواجه می باشند. با توجه به حرام بودن نوشیدن مواد الکلی در شرع اسلام در خصوص مصرف آن اطلاعات دقیقی در دسترس نمی باشد. آموزش به افراد جامعه در خصوص کارسینوژن ها می تواند کمک کننده باشد.

کلید واژه‌ها: سرطان، عوامل کارسینوژن، مواجهه، شهروندان تهرانی

تاریخ دریافت: ۹۰/۱۰/۳

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۲/۲۸

^۱ عضو هیئت علمی، گروه پرستاری ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
^۲ کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (*مؤلف مسئول)
شماره تماس: +۹۱۳۳۹۷۴۸۵۶
Email: fatemeh_bahramnezhad@yahoo.com

^۳ دانشیار گروه داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

^۴ استاد آمار زیستی، دپارتمان آمار زیستی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

^۵ کارشناس ارشد پرستاری، گروه داخلی- جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

مقدمه

سرطان یکی از بزرگترین مشکلات سلامتی در جوامع بشری است. بطوریکه بیش از ۴۰ درصد اروپایی ها در طول دوران زندگی به سرطان مبتلا می‌شوند. بروز سرطان در سالهای اخیر بطور قابل توجهی افزایش یافته است. در اروپا افراد مبتلا به سرطان از ۲/۹ میلیون نفر در سال ۲۰۰۴ به ۳/۲ میلیون نفر در سال ۲۰۰۶ رسیده است^(۱). در دهه اخیر ۲۳ درصد از همه موارد مرگ و میر در ایالات متحده آمریکا مربوط به انواع سرطان بوده است^(۲). این بیماری، دومین عامل مرگ و میر در سراسر جهان است^(۳) و سالانه ۱۰ میلیون موارد جدید ابتلا به آن در جهان شناسایی می‌شود و در صورتی که راه حلی برای پیشگیری از این معضل سلامتی یافت نشود در ۱۷ سال آینده این رقم به ۲۰ میلیون نفر در هر سال می‌رسد^(۴). همه ساله بیشتر از شش میلیون مرگ در نتیجه سرطان در سراسر دنیا رخ می‌دهد^(۵). این بیماری نه تنها وضعیت جسمی فرد را تحت تاثیر قرار می‌دهد بلکه وضعیت روحی و شرایط اقتصادی و اجتماعی وی را نیز تحت الشعاع قرار می‌دهد^(۶). در ایران سالانه ۳۰۰۰۰ نفر در اثر ابتلا به سرطان می‌میرند^(۷). آنچه که مسلم است سرطان نتیجه کار توام عوامل متعدد می‌باشد^(۸) و در بروز آن تعامل بین ژنها و عوامل محیطی مشهود است^(۹). از مجموع سرطانها پنج تا ده درصد بعلت مشکلات ژنتیکی بوجود می‌آیند^(۱۰) و ۹۰ تا ۹۵ درصد به دلیل عوامل محیطی و سبک زندگی افراد ایجاد می‌شود. مصرف سیگار و الکل، چاقی، عوامل عفونی، نور خورشید، فشارهای روانی، آلوده کننده های محیطی و برخی از مواد غذایی از جمله مهمترین مواد مهم در ایجاد سرطان به حساب می‌آیند^(۱۱). شواهد نشان می‌دهد که از ۵۵۹۶۵۰ مرگ ناشی از سرطان در سال ۲۰۰۷ یک سوم از آنها با تغذیه، فعالیت‌های فیزیکی و اضافه وزن و چاقی ارتباط داشته است و این در حالی است که همه این موارد قابل پیشگیری می‌باشند^(۱۲). مصرف الکل مسئول سه درصد از موارد سرطان در جهان است^(۱۳). همچنین خطر بروز انواع

سرطان از جمله شایع ترین سرطان در زنان(سرطان پستان) با مصرف الکل ارتباط مستقیمی دارد و ۷/۱ درصد از همه این سرطاناتها به علت مصرف الکل پیش می‌آید^(۱۴). هر چند سیستم ایمنی بدن در تخریب سلول‌های سرطانی نقش مهمی را ایفاء می‌کند اما بدنبال فشارهای روانی، تضعیف سیستم ایمنی و رشد سلول‌های سرطانی نیز بیشتر می‌شود^(۱۵).

Robert & Black معتقدند مسئول ۹۰ درصد از سرطان‌های پوست، اشعه ماوراء بنفش و عوامل خطر رفتاری است. نقش اشعه ماوراء بنفش تقریباً در همه انواع سرطان‌های پوست به وضوح دیده می‌شود^(۱۶). برای حفظ و ارتقای سلامتی، تصحیح و بهبود شرایط زندگی و اصلاح عوامل محیطی ضروری می‌باشد، بطوری که بسیاری از اطلاعات بدست آمده حاکی از آن است که بین سلامتی و نحوه زندگی افراد ارتباط نزدیکی وجود دارد^(۱۷). از آنجا که عوامل محیطی نقش مهمی را در بروز سرطان ایفاء می‌کند و مواجهه با این عوامل قابل پیشگیری است لذا با شناسایی این عوامل و جلوگیری از مواجهه با آنها می‌توان تا حدود زیادی از بروز سرطانها جلوگیری کرد. پرستاران بدلیل نقش آموزشی خود، می‌توانند در پیشگیری از بیمارها نقش مهمی را ایفاء کنند. آنها همچنین مسئولیت بیشتری در قبال رفتارهای بهداشتی و اصلاح این رفتارها دارند. در حقیقت آموزش شناسایی عوامل خطر ساز در بروز سرطان و مقابله با آنها، شناسایی مواجهه افراد با کارسینوژنها و اصلاح آنها بعهده پرستاران و بطور ویژه تری به عهده پرستاران بهداشت جامعه می‌باشد^(۱۸). امروزه به سرطان بعنوان یک بیماری پرداخته نمی‌شود بلکه آن را یک معضل سلامتی می‌دانند و از آنجا که عوامل محیطی نقش مهم تری در بروز سرطان دارند لازم است تا مردم با این عوامل و راههای پیشگیری از مواجهه با آنها آشنا شوند. پژوهش حاضر به منظور بررسی میزان مواجهه شهروندان تهرانی با عوامل خطرزای محیطی (عوامل کارسینوژن) انجام شده است.

روش بررسی

این مطالعه یک بررسی پیمایشی از نوع توصیفی و مقطعی است. نمونه ۲۵۰۰ نفر شهروند تهرانی بودند که به صورت نمونه گیری خوشه ای تصادفی انتخاب شدند. بدین منظور از روی نقشه شهر تهران، تعداد ۸۴ خوشه تعیین شد که در شمال (از شمال غربی تا شمال شرقی)، غرب (از شمال غربی تا جنوب غربی)، جنوب (از جنوب غربی تا جنوب شرقی)، شرق (از شمال شرقی تا جنوب شرقی) ۱۷ خوشه و در مرکز ۱۶ خوشه مشخص شد. هر خوشه شامل ۱۰ خانوار و بطور متوسط هر خانوار حاوی سه نفر اعضای آن در نظر گرفته شد که در مجموع هر خوشه ۳۰ نفر شهروند را شامل می شد.

انتخاب سر خوشه ها به این ترتیب بود که از روی نقشه خاص توسط مشاور آمار یک آدرس کامل مشخص شد، سپس پرسشگران به آدرس مربوطه مراجعه نموده و نه خانه بعدی که جزئی آن خوشه محسوب می شد به ترتیب از آن خانه به بعد در نظر گرفته می شد. چنانچه به هر دلیل پاسخ دهی در خانه اول صورت نمی گرفت به خانه بعدی مراجعه می شد. اگر یکی از اعضای خانه غیبت داشت پرسشگر موظف بود روز بعد مراجعه کند و اطلاعات مربوط به وی را جمع آوری نماید. به منظور کاهش محدودیت حضور افراد در منزل، داده ها در ساعات بعد از ظهر جمع آوری می گردید که انتظار می رفت تمام اعضای خانواده در منزل حاضر باشند، مگر آنکه فردی در مسافرت می بود. لازم به ذکر است که پرسشگران با کارت شناسایی عکس دار معتبر که بدین منظور تهیه گردیده بود پس از معرفی خود و توضیح اهداف پژوهش و کسب رضایت آگاهانه اقدام به نمونه گیری می کردند و نیازی به درج نام بر روی پرسشنامه نبود. واحدهای مورد مطالعه می توانستند حتی پس از تکمیل پرسشنامه از تحویل آن و شرکت در مطالعه امتناع ورزند. جمعیت مورد مطالعه، کلیه شهروندان تهرانی، بزرگسال و ایرانی الاصل بوده که معیارهای ورود به پژوهش (سن بالای ۱۸ سال، عدم ابتلا به سرطان در زمان

انجام پژوهش، ساکن شهر تهران و تمایل برای شرکت در مطالعه) را داشتند. روش گرد آوری داده ها مصاحبه و ابزار جمع آوری پرسشنامه ای مشتمل بر پنج بخش اطلاعات دموگرافیک (۱۵ سوال)، اعتیاد به استعمال دخانیات و الکل (۱۲ سوال)، مواجهه با اشعه نور خورشید، اشعه X، ماکروفر و مواد رادیو اکتیو (۱۰ سوال)، مواجهه با مواد شیمیایی در محل کار و اقدامات حفاظتی آن و استفاده از هورمونها (۴۷ سوال)، واکنش به استرس زاها (۱۳ سوال) بود. سوالات پرسشنامه به دو صورت لایکرت (به بالاترین رفتار صحیح نمره ۵ و به غلط ترین رفتار نمره ۱ و به پاسخ هیچ گاه و موردی ندارد نمره صفر داده شد و به سئوالاتی که منفی طرح شده بود نمره عکس داده شد) و بله - خیر (بله نمره ۱ و خیر نمره صفر) تنظیم شده بود. اعتبار پرسشنامه با کمک اعتبار محتوا تعیین شد. ابتدا با مطالعه متون علمی از جمله مطالعات مشابه ابزار مورد نظر آماده شد و بعد از آن به ده نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه، یک نفر متخصص خون، یک نفر متخصص انکولوژی و یک نفر کارشناس شیمی غذایی جهت نظر خواهی داده شد و نظرات آنان اعمال گردیده و پرسشنامه نهایی تدوین شد. جهت تعیین اعتماد علمی ابزار از روش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵ استفاده شد جمع آوری داده ها در دو فصل بهار و تابستان (۶ ماه) انجام شد. بعد از جمع آوری، اطلاعات وارد نرم افزار SPSS نسخه ۱۱/۵ شده و با کمک تستهای آزمون آماری مجذور کای تجزیه و تحلیل شدند. لازم به ذکر است که این مقاله نتیجه بخشی از طرح تحقیقاتی با عنوان "بررسی سبک زندگی مردم شهر تهران نسبت به پیشگیری از سرطان" می باشد.

یافته ها

یافته های پژوهش نشان داد ۷۴/۴ درصد نمونه در گروه سنی ۴۵-۱۸ سال با میانگین سنی ۳۶/۰۱ برای آقایان و میانگین ۳۴/۱۱ برای خانمها قرار دارند. ۵۲/۹ درصد از واحدهای پژوهش زن و ۵۸/۹ درصد از واحدها متاهل

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی مواجهه شهروندان تهرانی مورد مطالعه با مواد سرطان زای سیگار، قلیان، پپ

کارسینوژن	تعداد	درصد
سیگار	تعداد نخ	۱۰-۱
	۱۷۴	۴۳/۶
	سیگار در روز	۲۰-۱۱
	۱۲۳	۳۰/۸
		۳۰-۲۱
	۸۱	۲۰/۳
		۴۰-۳۱
	۲۱	۵/۳
نوع سیگار	فیلتر دار	۹۴/۵
مصرفی	بدون فیلتر	۵/۵
طول مدت	۱۰-۱	۴۷/۹
استفاده (سال)	۲۰-۱۱	۱۶/۵
	۳۰-۲۱	۱۹
	۴۰-۳۱	۱۱/۳
	۵۰-۴۱	۳/۵
	۶۰-۵۱	۱/۸
قلیان	طول مدت	۵-۱
	استفاده (سال)	۱۰-۶
	۲۰-۱۱	۲۳
	۴۰-۲۱	۷/۹
	۶۰-۲۱	۳
میزان استفاده	همیشه	۵/۲
	اکثر اوقات	۱۰/۴
	گاهی اوقات	۳۹/۳
	بندرت	۴۵/۲
پپ	طول مدت	۵-۱
	استفاده (سال)	۱۰-۶
	۱۵-۱۱	۷/۵
	دفعات	۲-۱
	استفاده در ۲۴	۶/۸
	ساعت	۵
		۱/۴

بودند. ۴۳/۹ درصد از واحدهای پژوهش شاغل و محل کار ۲۷/۲ درصد از آنها در مرکز شهر بود. نتایج نشان داد که ۱۰/۴ درصد از شهروندان تهرانی الکل مصرف می کردند. توزیع فراوانی مطلق و نسبی یافته ها با عوامل سرطان زای سیگار، پپ و قلیان به تفکیک در جدول شماره ۱ ذکر شده است (جدول شماره ۱). از بین شهروندانی که در محل کار خود با مواد شیمیایی در تماس بوده اند ۶۹/۴ درصد با یک تا پنج ماده و ۷/۹ درصد با ۱۱-۱۵ ماده شیمیایی در تماس بوده اند (جدول شماره ۲). در رابطه با مواجهه شهروندان تهرانی مورد مطالعه با سایر مواد شیمیایی ۸۷/۴ درصد قرص ضد بار داری، ۹۴/۴ درصد هورمون دوره یائسگی و هورمون بدن سازی (۹۷/۷٪) استفاده نکرده بودند. در جدول شماره سه گزارش خود اظهاری شهروندان تهرانی با عوامل استرس زا ذکر شده است (جدول شماره ۳) فراوانی مواجهه شهروندان تهرانی با اشعه در جدول شماره چهار ذکر شده است (جدول شماره ۴).

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی مطلق و نسبی مواجهه شهروندان تهرانی با مواد شیمیایی در منزل

مواد شیمیایی	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
وایتکس	۱۳۱	۵/۲	۳۵۰	۱۴	۸۶۴	۳۴/۶	۶۸۶	۲۷/۴	۴۶۹	۱۸/۸	۲۵۰۰	۱۰۰
حشره کش	۷۶	۳	۲۵۶	۱۰/۲	۸۱۷	۳۲/۷	۸۰۲	۳۲/۱	۵۴۹	۲۲	۲۵۰۰	۱۰۰
کود شیمیایی	۲۱	۰/۸	۵۹	۲/۴	۲۸۳	۱۱/۳	۶۹۳	۲۷/۷	۱۴۴۴	۵۷/۸	۲۵۰۰	۱۰۰
سمپاشی گیاهان	۱۱	۰/۴	۳۵	۱/۴	۲۲۲	۸/۹	۶۰۴	۲۴/۲	۱۶۲۸	۶۵/۱	۲۵۰۰	۱۰۰

ادامه جدول شماره ۲: توزیع فراوانی مطلق و نسبی مواجهه شهروندان تهرانی با مواد شیمیایی در منزل

پاسخ فراوانی	تعداد	درصد	همیشه		اکثراوقات		گاهی اوقات		بندرت	هیچگاه		جمع
			تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		تعداد	درصد	
مواد شیمیایی												
جوهر نمک	۲۹	۱/۲	۱۰۰	۴	۱۰۰	۱۷	۴۲۵	۷۴۰	۲۹/۶	۱۲۰۶	۴۸/۲	۲۵۰۰
خوش بو کننده های شیمیایی	۱۷۰	۶/۸	۲۷۵	۱۱	۵۶۳	۲۲/۵	۵۶۳	۵۶۹	۲۲/۸	۹۲۳	۳۶/۹	۲۵۰۰
رنگ موی شیمیایی	۱۲۲	۴/۹	۲۴۷	۹/۹	۵۴۱	۲۱/۶	۳۴۱	۱۳/۶	۳۴۱	۱۲۴۹	۵۰	۲۵۰۰
اسپری مو	۷۳	۲/۹	۱۲۴	۵	۳۲۳	۱۲/۹	۳۲۳	۱۲/۹	۱۲/۹	۱۵۱۴	۶۰/۶	۲۵۰۰
اسپری ضد عرق	۴۲۹	۱۷/۲	۴۱۵	۱۶/۶	۳۹۸	۱۵/۹	۳۹۸	۱۵/۹	۳۱۸	۹۴۰	۳۷/۶	۲۵۰۰

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی مطلق و نسبی خود اظهاری شهروندان تهرانی در خصوص عوامل استرس زا

پاسخ فراوانی	تعداد	درصد	همیشه		اکثراوقات		گاهی اوقات		بندرت	هیچگاه		جمع
			تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		تعداد	درصد	
فراوانی واکنش به استرس												
عصبانی	۱۶۹	۶/۸	۵۰۵	۲۰/۲	۱۱۴۵	۴۵/۸	۵۳۹	۲۱/۶	۱۴۲	۵/۷	۲۵۰۰	
تند خو و خشمگین	۱۰۲	۴/۱	۳۲۴	۱۳	۸۹۷	۳۵/۹	۷۸۰	۳۱/۲	۳۹۷	۱۵/۹	۲۵۰۰	
افسرده	۹۸	۳/۹	۲۷۴	۱۱	۶۸۷	۲۷/۵	۷۴۳	۲۹/۷	۶۹۸	۲۷/۹	۲۵۰۰	
نا امید	۱۱۶	۴/۶	۲۶۳	۱۰/۵	۵۷۳	۲۳/۱	۶۷۰	۲۶/۸	۸۷۳	۳۴/۹	۲۵۰۰	
بی حوصله	۱۴۹	۶	۳۶۸	۱۴/۷	۹۰۳	۳۶/۱	۷۲۱	۲۸/۸	۳۵۹	۱۴/۴	۲۵۰۰	
مضطرب	۱۵۲	۶/۵	۳۶۴	۱۴/۶	۷۷۳	۳۰/۹	۷۱۸	۲۸/۷	۴۸۳	۱۹/۳	۲۵۰۰	
ترسو	۹۵	۳/۸	۱۷۶	۷	۵۱۲	۲۰/۵	۷۲۳	۲۸/۹	۹۹۴	۳۹/۸	۲۵۰۰	
پرخاشگر	۱۰۳	۱/۴	۲۴۶	۹/۸	۷۲۸	۲۹/۱	۷۳۰	۲۹/۲	۶۹۳	۲۷/۷	۲۵۰۰	
منزوی و گوشه گیر	۷۶	۳	۱۸۶	۷/۴	۵۱۹	۲۰/۸	۶۲۱	۲۴/۸	۱۰۹۸	۴۳/۹	۲۵۰۰	
خسته	۲۳۹	۹/۶	۴۲۰	۱۶/۸	۸۵۳	۳۴/۱	۶۰۰	۲۴	۵۳۸۸	۱۵/۵	۲۵۰۰	
خود خور	۲۰۷	۸/۳	۳۵۳	۱۴/۱	۶۰۵	۲۴/۲	۵۳۳	۲۱/۳	۸۰۲	۳۲/۱	۲۵۰۰	
وسواسی	۱۱۰	۴/۴	۲۱۴	۸/۶	۴۴۹	۱۸	۵۳۳	۲۱/۳	۱۱۹۴	۴۷/۸	۲۵۰۰	
بد بین	۹۸	۳/۹	۱۸۲	۷/۳	۴۶۹	۱۸/۸	۵۶۲	۲۲/۵	۱۱۸۹	۴۷/۶	۲۵۰۰	

جدول شماره ۴: توزیع فراوانی مطلق و نسبی مواجهه شهروندان تهرانی با اشعه

پاسخ فراوانی	تعداد	درصد	روزانه		هفته ای ۲-۳ بار		ماهی ۲-۳ بار		ماهی ۱ بار		هیچگاه	موردی ندارد	جمع
			تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد			
نور خورشید	۵۴۹	۲۲	۴۲۱	۱۶/۸	۲۴۱	۹/۶	۲۷۸	۱۱/۱	۱۰۱۱	۴۰/۴	۰	۲۵۰۰	
لوسیون ضد آفتاب	۵۰۵	۲۰/۲	۱۹۷	۷/۹	۱۳۵	۵/۴	۱۷۹	۷/۲	۱۴۸۴	۵۹/۴	۰	۲۵۰۰	
استفاده از پوشش	۳۵۸	۱۴/۳	۱۵۰	۶/۰	۱۱۱	۴/۴	۱۶۹	۶/۸	۱۷۱۲	۶۸/۵	۰	۲۵۰۰	
مواجهه شغلی با حرارت مستقیم	۳	۰/۱	۰	۰	۱	۰	۴	۰/۲	۲۴۹۲	۹۹/۷	۰	۲۵۰۰	
استفاده از ماکروفر	۲۶۶	۳۱/۴	۶۷	۲/۹	۵۴	۲/۵	۵۵	۲/۵	۴۰۵	۱۶/۸	۱۶۵۳	۲۵۰۰	
مواجهه شغلی با اشعه	۰	۰	۱	۰/۰۵	۱	۰/۰۵	۰	۰	۲۴۹۸	۹۹/۹	۰	۲۵۰۰	
مواجهه شغلی با رادیو اکتیو	۰	۰	۱	۰/۰۵	۱	۰/۰۵	۰	۰	۲۴۹۸	۹۹/۹	۰	۲۵۰۰	

بحث و نتیجه گیری

یافته های پژوهش حاضر نشان داد ۱۰/۴ درصد از واحدهای پژوهش الکل مصرف می کنند (البته با توجه به اینکه مصرف الکل هم از نظر شرعی و هم عرف و قانون ناپسند است لذا این احتمال وجود دارد که پاسخ به این سوال صادقانه نبوده و میزان واقعی مصرف بیش از این باشد). از جمله عوامل محیطی مهم در بروز سرطان، مصرف الکل است. Brown در تحقیقی که در سال ۲۰۰۵ تحت عنوان " اپیدمیولوژی ارتباط سرطان و مصرف الکل " انجام داد، اظهار داشت در ۲۵ درصد تا ۸۰ درصد از همه سرطانهای حفره دهان، حلق، حنجره الکل نقش دارد و اثر مصرف زیاد الکل در بروز سرطان پانکراس کاملاً مشهود است^(۱۹). تحقیقات دیگری نیز نقش الکل را در بروز سرطان دستگاه گوارش، کولورکتال، کبد، پانکراس و پستان نشان داده اند^(۲۰، ۲۱). علاوه بر نقش مستقیم الکل در بروز سرطان، مصرف آن منجر به هیجانهای استرسی، عصبانیت و اضطراب شده و به صورت غیر مستقیم در کاهش سیستم ایمنی و ایجاد سرطان نقش دارد^(۲۲). یافته های پژوهش نشان داد ۱۶ درصد واحدها از سیگار و ۱۵/۸ درصد آنان همیشه تا اکثر اوقات قلیان استفاده می کردند و این در حالی است که مطالعات نشان داده است سرطان ریه روز به روز در حال افزایش است و مهمترین دلیل آن (۸۰٪) در معرض دود سیگار بودن (اولیه و ثانویه) است. بر اساس گزارش Thun et al در سال ۱۹۶۵، ۴۴ درصد از افراد بالای ۱۸ سال در ایالات متحده آمریکا سیگاری بوده اند و این نسبت در سال ۲۰۰۶ به ۵۵ درصد رسیده است و همین امر منجر به افزایش ابتلا به سرطان ریه شده است. هر ساله بیشتر از ۱/۴ میلیون نفر از سرطان ریه می میرند و ۸۵٪ از مرگهای ناشی از سرطان ریه در افرادی اتفاق می افتد که در معرض دود سیگار قرار دارند. همچنین فشارهای روانی و اضطراب منجر به تمایل افراد به استعمال سیگار است که هر دو از عوامل مهم بروز سرطان می باشند^(۲۳). Yun et al در تحقیقی تحت

عنوان " سیگار و خطر بروز سرطان در مردان " رابطه استعمال سیگار با خطر بروز سرطان دستگاه ادراری، دهان و حلق و پانکراس را نشان داده و بیان کردند بروز سرطان دستگاه های مختلف بدن^(۲۴) و سرطان دهان بدنال استعمال سیگار بیشتر است^(۲۵). نتایج پژوهش حاضر نشان داد ۲۲ درصد از واحدها همیشه در معرض تابش اشعه خورشید قرار داشته اند و این در حالی است که محققین معتقدند بیشتر از ۱۰ درصد از همه موارد سرطان بوسیله اشعه ایجاد می شود^(۱۰). Williams در تحقیق خود به نقش کارسینوژن بودن اشعه رادیواکتیو اشاره کرد و اظهار داشت که اشعه رادیواکتیو نقش مهمی در بروز سرطان تیروئید دارد^(۲۶). اما نتایج تحقیق Moreno et al بر خلاف نتایج سایر تحقیقات است و آنها معتقدند نور خورشید باعث پیشگیری از چندین سرطان بزرگ و مهم شده و ذاتاً خطرناک نیست^(۲۷). Milham در تحقیقی که در سال ۲۰۰۹ انجام داد بیشترین دلیل بروز سرطانهای بیضه، لوسمی، مولتیپل میلوما، کولون، رکتوم، معده، مغز، تیروئید در آتش نشانها را قرار گرفتن طولانی مدت در معرض اشعه بیان کرد^(۲۸). نتایج یافته ها نشان داد که بیشترین درصد واحدهای مورد مطالعه در معرض مواد شیمیایی در محل کار (۶۹/۴٪) با یک تا پنج ماده و کمترین درصد (۷/۹٪) با ۱۰-۱۵ ماده شیمیایی در تماس بوده اند. این در حالی است که عوامل و مواد شیمیایی نقش بارزی در ایجاد سرطان دارند^(۱). محققین نیز معتقدند بروز سرطان با در معرض قرار گرفتن عوامل شیمیایی ارتباط دارد: از جمله نتایج تحقیق Heck et al نشان داد که سرطان ریه با در معرض قرار گرفتن آرسنیک ارتباط دارد و افرادی که در معرض بیشتر از ۰/۰۵ μg/g آرسنیک قرار می گیرند بیشتر در معرض سرطان ریه هستند^(۲۹) و Vocht et al قرار گرفتن در معرض آمینهای آروماتیک در کارخانه های لاستیک سازی را از دلایل افزایش سرطان دانسته و معتقدند حتی در سطوح پایین باعث بروز سرطان پروستات و مثانه در مردان و سرطان پستان در زنان می

دینی، فرهنگی و قانونی افراد در پاسخ به این سوال با صداقت رفتار نکرده اند. اما آنچه که می‌توان از این مطالعه نتیجه‌گیری کرد آن است که، با توجه به نقش اساسی عوامل محیطی در بروز سرطان و میزان مواجهه افراد با آنها لازم است به طور جدی به آن توجه شود. چرا که مطالعات انجام شده نشان داده اند که عوامل محیطی نقش مهمی در بروز سرطان دارند اما به راحتی قابل پیشگیری می‌باشند. ضرورت دارد که قبل از هر اقدامی نگرش و باور سازمانها بخصوص سازمانهای مرتبط با امر سلامتی جامعه از جمله وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، آموزش و پرورش، صدا و سیما و افراد جامعه نسبت به سرطان بررسی شود و مطابق با این نظرات برای مقابله با این معضل برنامه ریزی شود. همچنین لازم است کارخانه‌ها و کارگاهها از یک برنامه استاندارد کشوری برای مواجهه با عوامل خطر ساز پیروی کنند و مطابق با آن استاندارد سازی نمایند. نظارت جدی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بر رعایت اقدامات پیشگیری کننده و غربالگری افراد در معرض خطر از ضروریات توسعه برنامه‌های پیشگیری است. در این میان پرستاران بدلیل نقش آموزشی و غربالگری مهمی که دارند می‌توانند در پیشگیری از سرطان نقش مهمی را ایفا کنند. حساس کردن افراد جامعه در خصوص محافظت در برابر اشعه، دود سیگار و مصرف الکل از طریق ساختن برنامه‌های آموزشی توسط صدا و سیما، آموزش دانش آموزان در مدرسه و فرهنگسراها، تهیه بروشور و بنر و کلیپهای آموزشی، استفاده از سامانه پیام کوتاه و سایتهای اینترنتی از اقداماتی هستند که می‌توانند با اطلاع رسانی و آموزش صحیح نقش عوامل محیطی را در بروز سرطان تا حدود زیادی کاهش دهند.

تقدیر و تشکر

این مقاله نتیجه بخشی از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران به شماره قرارداد ۳۲ / ۷۵۶۱ / مورخ ۱۳۸۴/۹/۱۳ می‌باشد که بدین

شود^(۳۰). نتایج تحقیق Bolt و Golka تحت عنوان " بحثی در خصوص کارسینوژن بودن استفاده دائم از رنگ مو" نشان داد که مسئول ۱/۷ درصد از سرطانهای مثانه در زنان سنین ۳۰-۵۵ سال استفاده دائم از رنگ مو می‌باشد^(۳۱) در خصوص سرطان زا بودن مواد شیمیایی Byun و همکاران به این نتیجه رسیدند که استفاده طولانی مدت از برخی از حشره کش‌ها خطر ابتلا به سرطان سرویکس را افزایش می‌دهد^(۳۲). Rushtona در تحقیق خود، نقش بنزن، آرسنیک، روغن‌ها، اشعه خورشید، سیلیکا و انواع رنگهارا در بروز سرطان اساسی و مهم خواند^(۳۴). اگر چه ۶۹ عامل اصلی سرطان زا در محیط کار و منزل شناخته شده اند اما این عوامل شیمیایی به راحتی قابل شناسایی و پیشگیری می‌باشند^(۳۴). یافته‌های پژوهش نشان داد که ۹۴/۴ درصد از واحدها از هورمون در دوره یائسگی استفاده نکرده اند. مطالعه ای توسط Cuzick در خصوص خطر ساز بودن هورمونهای جایگزین نشان داد که استفاده از هورمونهای جایگزین باعث افزایش خطر سرطان پستان می‌شود^(۳۵). تحقیق Clapp et al نیز نقش داروهای هورمونی را در بروز سرطان نشان داد^(۳۶). براساس خود گزارش دهی واحدهای پژوهش بیشترین عامل استرس زا در آنها عصبانیت (۴۵/۸٪) بود. Irigaray و همکارانش در تحقیقی یکی از مهمترین دلایل افزایش بروز سرطانها بخصوص بعد از جنگ جهانی دوم را، صنعتی شدن جوامع و افزایش استرس و اضطراب و بدنبال آن عصبانیت می‌دانند^(۳۷). زنان در معرض استرس دائم در محیط زندگی و یا محیط کار، ۳/۷ برابر نسبت به سایرین بیشتر در معرض سرطان پستان قرار دارند^(۳۸).

آنچه از این مطالعه بدست آمد مشخص کرد اکثر شهروندان تهرانی با عوامل کارسینوژن بخصوص اشعه، دود سیگار (مستقیم و غیر مستقیم)، مواد شیمیایی و به نسبت کمتر با عوامل استرس زا مواجهه می‌باشند. در خصوص نوشیدن الکل نمی‌توان به درستی اظهار نظر کرد، زیرا این بحث مطرح است که شاید به دلیل تاثیر عوامل

تهرانی که حاضر به شرکت در این مطالعه شدند صمیمانه تشکر و قدردانی می گردد.

وسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه و ریاست و معاونت محترم پژوهشی دانشکده که تسهیلات انجام آن را فراهم نمودند و هم چنین از تمامی شهروندان محترم

فهرست منابع

1. Redeker C, Wardle J, Wilder D, Hiom S, Miles A. The launch of Cancer Research UK's 'Reduce the Risk' campaign: Baseline measurements of public awareness of cancer risk factors in 2004. *Eur J Cancer B Oral Oncol*.2009March;45(5):827-36.
2. Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Thun M. Cancer statistics 2007. *Cancer J. Clin*.2007Feb;57(1):44-66.
3. Rissanen T, Voutilainen S, Virtanen S, Venho B, Vanharanta B, Mursu J, et al. Low Intake of Fruits, Berries and Vegetables Is Associated with Excess Mortality in Men: the Kuopio Ischaemic Heart Disease Risk Factor (KIHD) Study. *J.Nutr*.2003Jan;133:199-204.
4. Godfrey K. World cancer rates set to double by2020.*BMJ*.2003April;326(7392):728.
5. Turgay S, Sarı E, Türkistanlı C. Knowledge, attitudes, risk factors, and early detection of cancer relevant to the schoolteachers in İzmir, Turkey. *Adv PrevMed*.2005June;40(6):636-41.
6. Takasaki M, Konoshima T, Kozuka M, Tokuda H, Takayasu J, Nishino H, et al. Cancer preventive agents. Part 8: Chemo preventive effects of stevioside and related compounds. *Bioorg Med Chem*.2008Jan;17(2):602-5.
7. A Marjani A, Kabir M. Breast cancer incidence among females in the Golestan province. *Indian J Cancer*. 2009 Jan; 46(4):351-2.
8. Black JM, Hawaks JH. Medical – Surgical Nursing , 2nd ed , London: Sanders Elsevier Woodrow;2009.
9. Filoche M, Schwartz L. Cancer death statistics: analogy between epidemiology and critical systems in physics. *Med Hypotheses*.2004May;62(5):704-9.
10. Ades TB, Hinds PS, Pierce M. A cancer source book for nurses, 11th ed. Canada : Jones & Bartlett Publisher; 2004.
11. Anand P, Kunmmakar A, Sundaram Ch, Harikummar K, Tharakan SH, Lai O, et al. Cancer is a Preventable Disease that Requires Major Lifestyle Changes. *Pharmaceutical Research*.2008 sep;25(9):209-12.
- 12) Aryes C. Nurses' role in cancer control. *Nurs Leadersh Forum*. 2009 May; 44(1):64-9.
- 13) Boffetta P, Hashibe C, Vecchia W, Zatonski J. The burden of cancer attributable to alcohol drinking. *Int. J. Cancer*.2006 Mar;119(4):884–7.
- 14) E. Steiner, D.Klubert , D . Knutson. Assessing Breast Cancer Risk in Women. *Am Fam Physician* . 2008Jan; 12(2): 1361-6 .
- 15) smeltzer F, Bare B, Hinkel L, Cheever H. Brunner & suddarth's Text book of Medical – surgical Nursing 11th ed London :Lippincot, Williams & wikins;2007.
- 16) Roberts D, Black D. Comparison of interventions to reduce sun exposure. *Behav Med*.2009Sep; 35(2): 67-76.
- 17)Phipps WJ, Sands J K, Marck J F. Medical Surgical Nursing and Clinical Practice. 8th ed. ST. Louis: Mosby ;2007.
- 18) Kearney N , Richardson A . Nursing patients with cancer principles and practice. London: Elsevier Churchill living stone:2006 .
- 19) Brown L. Epidemiology of alcohol-associated cancers. *Alcohol* . 2005Ap; 35(3): 161–8.
- 20) Jelski W, Szmitkowski M. Alcohol dehydrogenase (ADH) and aldehyde dehydrogenase (ALDH) in the cancer diseases. *Clinica Chimica Acta*.2008sep; 395(1-2): 1–5.
- 21) Ganesh S, Talole R, Dikshit K. Tobacco, alcohol and tea drinking as risk factors for esophageal cancer: A case–control study from Mumbai, India. *Cancer Epidemiol*.2009Dec; 33(6) : 431–4.
- 22) Shimazu T, Inoue M , Sasazuki Sh, Iwasaki M, Kurahashi N, Yamaji T. Alcohol and risk of lung cancer among Japanese men: data from a large-scale population-based cohort study, the JPHC study. *Cancer Causes Control*.2008Num; 19(10):1095–99 .

- 23) Thun M, Hannan L, Adams C, Boffetta P, Buring E, Feskanich D, et al. Lung Cancer Occurrence in Never-Smokers: An Analysis of 13 Cohorts and 22 Cancer Registry Studies. *PLoS medicine*. 2008Apr, 5(9):185.
- 24) Yun Y, Jung K, Bae J, San P, Yoo T, Shin S, et al. Cigarette smoking and cancer incidence risk in adult men: National Health Insurance Corporation Study. *Cancer Detect Prev*. 2005Jan, 25(1): 15–24.
- 25) Warnakulasuriya S, Sutherland G, Scully C. Tobacco, oral cancer, and treatment of dependence. *Oral Onco*. 2005March, 41(3): 244–60.
- 26) Williams D. Radiation carcinogenesis: lessons from Chernobyl. *Oncogene*. 2008Dec, 27 Supp 2: S9-18.
- 27) Martin-Moreno M, Soerjomataram I, Magnusson G. Cancer causes and prevention: A condensed appraisal in Europe in 2008. *Eur J Cancer B Oral Oncol*. 2008July, 44(10) : 1390–403.
- 28) Milham S. Most cancer in firefighters is due to radio-frequency radiation exposure not inhaled carcinogens. *Med Hypotheses*. 2009Nov; 73(5): 788–89.
- 29) Heck J, Andrew A, Andrew A, Onega T, Rigas J, Jackson B, et al Onega, et al. Lung Cancer in a U.S. Population with Low to Moderate Arsenic Exposure. *Environ Health Perspect*. 2009July; 117(11): 1718-25.
- 30) Vocht F, Sobala U, Wilczynska H, Kromhout N, Dabrowska B, Peplonska B. Cancer mortality and occupational exposure to aromatic amines and inhalable aerosols in rubber tire manufacturing in Poland. *Cancer Epidemiol*. 2009Aug; 33(2): 94–102.
- 31) Bolt H, Golka K. The Debate on Carcinogenicity of Permanent Hair Dyes: New Insights. *Crit Rev Toxicol*. 2007Nov ; 37(6):521–36 .
- 32) Byun J, Kim M, Eum C, Yoon W, Seo K, Park G, et al. Reactive oxygen species-dependent activation of Bax and poly(ADP-ribose) polymerase-1 is required for mitochondrial cell death induced by triterpenoid pristimerin in human cervical cancer cells. *Mol Pharm*. 2009Apr; 76(4), 734-44.
- 33) Sibtain A. Towards the prevention of cancer. London : The Royal society of medicine press limited :2007.
- 34) Rushtona T, Brown J, Cherrie L, Fortunato M, Tongerenc S. How much does benzene contribute to the overall burden of cancer due to occupation? *Chem. Biol. Interact*. 2010March;184(1-2):290-2.
- 35) Cuzick J. Hormone replacement therapy and the risk of breast cancer. *Eur J Cancer B Oral Oncol*. 2008Nov; 44(16): 2344–49 .
- 36) Clapp R, Howe G, Jacobs M. Environmental and occupational causes of cancer: A call to act on what we know. *Biomed Pharmacother*. 2007Dec;61(10): 631-63 .
- 37) Irigaray P, Newby J, Clapp R, Hardell L, Howard V, Montagnier S, et al. Dossier : Cancer : Influence of environment Lifestyle-related factors and agents causing cancer: An overview. *Biomed Pharmacother*. 2007Dec;61(10):640-58.
- 38) Kruk J, Aboul-Enein H. Psychological stress and the risk of breast cancer: a case-control study. *Cancer Detect Prev*. 2004Jan; 28(6):399–408.

Evaluation of Exposure to Carcinogenic Agents in Tehran Citizens

Zolfaghari M. PhD¹ * Bahram Nejad F. MSc² Parsa Yekta Z. PhD³
Kazem Nejad A. PhD⁴ Monjamed Z. MSc⁵

Abstract

Background & Aims: Cancer is a major health problem worldwide. Several factors are involved in cancer. However the role of environmental factors is more prominent. Modification of these factors into proper behavior would help to prevent cancer. Accordingly this study was done with the aim of evaluating the exposure to carcinogenic agents in Tehran citizens.

Material & Methods: It was a descriptive, cross- sectional survey. The sample consisted of 2500 Tehran citizens who were recruited by systematic cluster random sampling. Data was collected by a researcher- made instrument with five parts including demographic information, and questions regarding alcohol and tobacco use, radiation exposure, exposure to chemical agents, and reaction to stress. Data was analyzed by descriptive statistics using SPSS-PC (v. 11.5)

Results: The result showed that 10% of the sample had consumed alcohol, 16% were Smokers. 22% were encountered U.V, 88/4% had not contact with chemical agents at work place. 94/4% were not taking oral contraceptives. The majority of Tehran citizens (45/8%) got angry sometimes.

Conclusion: Most of Tehran Citizens exposed to carcinogenic agents, especially radiation, cigarette smoke, chemicals and with less intensity with stressors. Due to alcohol being forbidden in Islam, no clear information is available about its consumption. To educate people about the carcinogenic agents can be helpful.

Key words: Cancer, Carcinogens, Exposure, Tehran Citizens

Received: 24 Dec 2011

Accepted: 18 Mar 2012

¹ Faculty Member, Dept. of Critical Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran

² MSc. in Nursing School of Nursing and Midwifery , Tehran University of Medical Science ,Tehran ,Iran.

(*Corresponding author) Tell:+989133974856 E mail: Fatemeh_Bahramnezhad@yahoo.com

³ Associate Professor, Dept. of Medical and Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran

⁴ Full Professor in Biostatistics ,Dept. of Biostatistics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

⁵ MSc.in Nursing, Dept. of Medical and Surgical Nursing , School of Nursing and Midwifery ,Tehran University of Medical Science, Tehran ,Iran