

## تعیین عوامل خطر سرطان پستان در زنان زیر ۵۰ سال در کرمانشاه

**بهجت مرزبانی:** دانشجوی دوره کارشناسی ارشد، گروه آموزش و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران  
**پروانه تیموری:** استاد، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، گروه آموزش و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران - نویسنده رابط: parvaneh.tay@gmail.com

**بیژن نوری:** استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۷/۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۱۴

### چکیده

**زمینه و هدف:** بروز سرطان پستان در زنان طی دهه‌های آتی در کشور ما به شدت در حال افزایش است. هدف از این مطالعه تعیین عوامل خطر سرطان پستان در زنان زیر ۵۰ سال در طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۴ در کرمانشاه می‌باشد.

**روش کار:** این مطالعه مورد-شاهدی در بیمارستان امام رضا و مطب خصوصی پزشکان فوق تخصص آنکولوژی کرمانشاه (سه مطب) و با شرکت ۲۰۲ بیمار مبتلا به سرطان پستان و ۳۹۸ خانم غیرمبتلا به این بیماری انجام شد. گروه مورد از طریق بخش‌های آنکولوژی، پرتودرمانی، شیمی‌درمانی بیمارستان امام رضا و گروه شاهد از بین مراجعین سرپایی در درمانگاه‌های تخصصی و فوق تخصصی (سونوگرافی، درمانگاه سرپایی چشم و زنان، ENT و نازایی) همین مرکز و مطب‌ها انتخاب شدند. گروه‌ها از نظر متغیر سن همسان‌سازی شدند. جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از پرسشنامه استاندارد گیل و از طریق مصاحبه حضوری و اطلاعات موجود در پرونده بیماران انجام گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Stata نسخه ۱۲ و با بکارگیری نسبت‌شانس و حدود اطمینان ۹۵٪ و نیز مدل رگرسیون لجستیک شرطی انجام گرفت.

**نتایج:** متغیرهای سابقه فامیلی سرطان پستان در بستگان درجه‌دو، سن اولین زایمان ۱۸ تا ۳۵ سالگی و سابقه توده خوش‌خیم در پستان به عنوان عوامل خطر مهم برای ابتلای به سرطان پستان در زنان زیر ۵۰ سال شناخته شدند.

**نتیجه‌گیری:** لزوم انجام مطالعات مشابه با در نظر گرفتن سایر عوامل خطر تاثیرگذار بر سرطان پستان همچنین آموزش در مورد خودآزمایی پستان و اهمیت انجام معاینات دوره‌ای در زنان توصیه می‌گردد.  
**واژگان کلیدی:** سرطان پستان، عوامل خطر، زنان زیر ۵۰ سال

### مقدمه

Walker et al. 1996) و انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۰ بیست‌وشش درصد افزایش در میزان کنونی سرطان پستان و عمدتاً در کشورهای در حال توسعه ایجاد شود که این مسئله یکی از مهم‌ترین مشکلات بهداشتی جهان است (Roohparvarzade 2014).

الگوی اپیدمیولوژی سرطان پستان در ایران مشابه کشورهای مدیترانه شرقی و سایر کشورهای در حال توسعه است (Roohparvarzade 2014) و مطابق گزارش مرکز

سرطان پستان یکی از شایع‌ترین سرطان‌های شناخته شده و مهم‌ترین علت مرگ ناشی از سرطان در بین زنان سراسر جهان و ایران است (Mousavi et al. 2007; Nojoumi et al. 2004; Roohparvarzade 2011; Besharat et al. 2014). بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت میزان بروز آن سالیانه از ۱/۸ تا ۲ درصد افزایش خواهد یافت (Albain et al. 1993;)

سابقه قبلی سرطان پستان در یک پستان، سابقه فیبروکیستیک در پستان، سابقه خانوادگی سرطان پستان، سابقه خانوادگی سرطان رحم و تخمدان و سابقه تابش اشعه به قفسه سینه) و تاکنون اکثر عوامل شناخته نشده‌اند (Kelsey and Berkowitz 1988). ابراهیمی در مطالعه‌ای گزارش کرد وضعیت تاهل با افزایش خطر ابتلای به سرطان پستان ارتباط دارد بدین ترتیب که افراد مجرد در مقایسه با زنان متأهل در معرض خطر بیشتری برای ابتلای به سرطان پستان هستند (Ebrahimi et al. 2002). در پژوهش دیگری که توسط تهرانیان و همکاران انجام شد عواملی مانند تعداد زایمان منجر به تولد زنده ۴ زایمان و بیشتر، داشتن سابقه فامیلی سرطان پستان در بستگان درجه یک، داشتن سابقه مصرف قرص‌های هورمونی پیش‌گیری از بارداری و سن اولین زایمان ۳۰ سال و بالاتر منجر به تولد زنده به‌عنوان عوامل خطر ساز سرطان پستان مطرح گردیده است (Tehrani et al. 2010). با در نظر گرفتن مجموع پژوهش‌های انجام‌شده در کشور، افزایش سن، سابقه فامیلی سرطان پستان، عوامل ژنتیکی، رژیم غذایی، چاقی، مصرف سیگار و الکل، عوامل باروری و هورمونی، مصرف قرص‌های ضدبارداری، سن قاعدگی کمتر از ۱۲ سال یا به عبارتی منارک زودرس، یائسگی دیررس، سن بالا در اولین زایمان، عدم سابقه زایمان، برخی از بدخیمی بدخیمی‌های دیگر مثل کارسینومای تخمدان و آندومتر همگی از جمله مواردی هستند که به‌عنوان عوامل خطر ساز سرطان پستان ذکر شده‌اند (Tehrani et al. 2010; Reynolds et al. 2004; Onsory and Ranapoor 2011; Mahouri et al. 2007).

با توجه به اینکه در ایران مطالعات در زمینه‌ی عوامل خطر سرطان پستان اندک می‌باشد (Besharat et al. 2011). هم‌چنین تفاوت بروز این سرطان در نواحی مختلف (Ebrahimi et al. 2002)، و نیز تنوع و گستردگی مؤلفه‌های تأثیرگذار در بروز سرطان‌ها، نیاز به انجام مطالعه در نقاط مختلف را برای روشن‌تر شدن نقش عوامل مؤثر را مطرح می‌کند (Akbari M 2013). نتایج مطالعه حاضر می‌تواند در شناخت قطعی‌تر عوامل خطر ساز سرطان پستان زنان زیر ۵۰ سال کمک کننده باشد. هم‌چنین داده‌های حاصل از این بررسی می‌تواند به‌منظور به‌کارگیری استراتژی‌های

ثبت سرطان در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور سرطان پستان از نظر بروز، بین تمام سرطان‌ها در زنان همچنان در رتبه اول قرار دارد و با میزان بروز استاندارد شده سنی ۲۸/۲۵ در صد هزار زن در سال ۱۳۸۸ بالاترین موارد بروز در بین سرطان‌ها را دارا می‌باشد (Statsenko et al. 2012; Jafari-Koshki et al. 2014).

سن بروز سرطان پستان نیز در زنان ایرانی از کشور های توسعه‌یافته و از میانگین سنی جهانی کمتر است (Mousavi et al. 2007; Roohparvarzade 2014). نتایج حاصل از مطالعات انجام‌شده در کشورمان نشان می‌دهد که میانگین سنی مبتلایان در سنین ۵۰-۴۰ سال بوده است (Tehrani et al. 2010) که این سن حدود ۱۰-۱۵ سال کمتر از میانگین سنی سایر کشورها است (Besharat et al. 2011).

یافته‌های حاصل از نتایج یک مطالعه در ایران نشان می‌دهد با وجود غیرشایع بودن سرطان پستان در زنان زیر ۴۰ سال و به‌ویژه زیر ۳۰ سال، ۲۳٪ سرطان‌های پستان در ایران در زنان زیر ۴۰ سال رخ داده شده که تشخیص بیماری ۷۰٪ آنان مراحل پیشرفته بیماری بوده است (Mousavi et al. 2007). تشخیص زودرس بیماری عامل مهمی در کاهش مرگ از سرطان پستان در بین زنان است (Ahmadian and Samah 2012)، چنانچه تشخیص بیماری آن‌ها در مرحله‌ای که بافت‌ها اندام‌های دیگر درگیر نشده‌اند باشد، شانس بقای ۵ ساله حدود ۸۰٪ بیماران می‌شود در غیر این صورت میزان بقای ۵ ساله به میزان ۵۰٪ تنزل پیدا می‌کند (Fentiman 2001).

عوامل خطر ساز متنوعی برای سرطان پستان وجود دارند که تعدادی از آن‌ها به اثبات رسیده و در مورد تعدادی از آن‌ها نیز نتایج متفاوت و متناقضی گزارش شده است (Nojoumi et al. 2004). با وجود عوامل شناخته شده

فعالی، انجمن سرطان آمریکا (American Cancer Society) اعلام کرده است که تنها حدود یک چهارم موارد سرطان پستان به دلیل عوامل خطر شناخته‌شده ایجاد می‌شوند (این عوامل شامل: افزایش سن، زندگی در مناطق شهری، طبقه اجتماعی بالا، زنان مجرد، نژاد سفیدپوست، سابقه برداشتن تخمدان، قاعدگی زودرس، بعد از یائسگی،

تصحیح مربوط به جامعه محدود که با توجه به حجم نمونه محاسبه شده فوق و حجم جامعه ذکر شده برابر  $0/62$  بدست آمد و با اعمال آن حجم نمونه در گروه مورد به  $206 = 330 \times 0/62$  تقلیل یافت.

$$\sqrt{\frac{N-n}{N-1}} = \sqrt{\frac{540-330}{540-1}} = 0.62$$

برای انجام همسان سازی، به ازای هر نفر بیمار ۱ تا ۲ نفر زن غیر بیمار (مجموعاً ۳۵۸ نفر) با فاصله سنی حداکثر یک سال انتخاب می گردید. ابزار گرد آوری داده ها با استفاده از پرسشنامه استاندارد گیل که قبلاً روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفته شده (Gail et al. 2007; Hosseinpour et al. 2012; Abu-Rustum and Herbolzheimer 2001) و شامل بخش های اطلاعات جمعیت شناختی (۸ سؤال)، و بخش اطلاعات تاریخچه باروری، زایمان و سوابق پزشکی و خانوادگی (۲۸ سؤال) بود. برای انجام طرح ابتدا، معرفی نامه ای جهت همکاری دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه (معاونت درمان) از دانشگاه علوم پزشکی کردستان دریافت شد. پس از مراجعه محقق به معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه و جلب رضایت مسئولان آن ها مبنی بر انجام نمونه گیری، ابلاغیه ای از سوی مدیریت آن معاونت به ریاست بیمارستان امام رضا جهت همکاری و اجرای پژوهش دریافت شد؛ و پس از رضایت مدیریت بیمارستان طی نامه ای همکاری بخش های آنکولوژی، پرتودرمانی و شیمی درمانی جهت مصاحبه با بیماران دارای سرطان پستان و انجام مصاحبه با مراجعان سرپایی درمانگاه تخصصی و فوق تخصصی قید نمودند. پس از مراجعه به بخش های مذکور از جمله بخش های مرتبط با بیماران سرطان مدیریت بخش های مذکور فهرست و پرونده پزشکی و شماره تماس کلیه زنان دارای سرطان پستان را در اختیار محقق قرار دادند و محقق با استفاده از پرسشگران آموزش دیده نسبت به انجام مصاحبه حضوری و تکمیل پرسشنامه های طرح اقدام نمود. لازم به ذکر است پژوهشگران در تمام مراحل موارد ذیل را مدنظر قرار دادند:

۱. تکمیل کلیه پرسشنامه ها با رضایت مسئولان انجام شد.

پیشگیرانه و شناخت افراد در معرض خطر برای ابتلا به سرطان پستان برای دریافت خدمات غربالگری به موقع جهت تشخیص زودرس بیماری در استان کرمانشاه مؤثر باشد.

## روش کار

این مطالعه تحلیلی به صورت مورد-شاهدی با دو گروه چند متغیره در طی پاییز و زمستان سال ۱۳۹۴ در زنان زیر ۵۰ سال کرمانشاه انجام شد. گروه مورد (۲۰۲ نفر) شامل زنان زیر ۵۰ سال تازه تشخیص داده شده برای سرطان پستان بود که نتیجه پاتولوژی آنها مثبت و در طی سال ۱۳۹۴-۱۳۹۲ شناسایی شده بودند. این افراد از میان بیمارانی که جهت تشخیص و درمان به درمانگاه های پرتو درمانی، آنکولوژی و شیمی درمانی بیمارستان امام رضای شهر کرمانشاه و یا به مطب پزشکان متخصص آنکولوژی (سه مطب) مراجعه کرده بودند به صورت تصادفی انتخاب شدند. گروه شاهد نیز (۳۵۸ نفر) شامل زنان کمتر از ۵۰ سالی بود که در زمان مصاحبه فاقد سرطان پستان بودند و هیچگونه سابقه ای از این بیماری در گذشته خود نداشتند و در زمان مطالعه به سایر درمانگاه های سرپایی همان بیمارستان (شامل: سونوگرافی، درمانگاه سرپایی چشم و زنان، ENT و نازایی) مراجعه کرده بودند به صورت تصادفی در دسترس مورد بررسی قرار گرفتند.

معیار خروج از مطالعه عبارت بود از عدم تمایل افراد جهت شرکت در پژوهش، زنان شناسایی شده در سال های ۹۲ تا ۹۴ زیر ۵۰ سال مبتلا به سرطان پستان که در طی این ۲ سال فوت نموده بودند و ۲ نمونه که عراقی بودند.

اطلاعات بر اساس مطالعه قیاسوند (Ghiasvand et al. 2011) و در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۹۰٪ حجم نمونه با استفاده از رابطه زیر محاسبه شده که برابر ۳۳۰ نفر در زنان دارای سرطان پستان بود.

$$n = \frac{2\bar{p}(1-\bar{p})(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

در نهایت با توجه به محدود بودن جامعه زنان زیر ۵۰ سال مبتلا به سرطان پستان در استان کرمانشاه (بروز ۵۴۰ مورد جدید در سال های ۹۱ الی ۹۳)، با اعمال ضریب

آماري معنی دار نبود ( $OR=1/28$  و  $CI/95=0/55-2/95$ ) و ( $p=0/56$ ).

زنان متأهل و مطلقه یا بیوه در مقایسه با افراد مجرد کمتر در معرض خطر بروز سرطان پستان قرار داشتند. به طوری که شانس ابتلای در زنان متأهل ۱۶٪ کمتر از مجردان ( $OR=0/84$  و  $CI/95=0/48-1/44$ ) و در زنان مطلقه یا بیوه این خطر ۳۱٪ کمتر از زنان مجرد بود. البته این اختلاف در هر دو مورد به لحاظ آماری معنی دار نبود.

در بررسی تعداد زایمان مشخص شد در زنان با تعداد زایمان ۴ مورد و بیش تر نسبت به زنان نابارور و یا زایمان نکرده، به میزان ۶۹٪ خطر ابتلای به بیماری کمتر بود ( $OR=0/31$  و  $CI/95=0/1-0/93$ ) نتایج در این مورد تفاوت آماری معنی داری را نشان داد. چنان که هر چه تعداد زایمان بالاتر می رفت احتمال بروز سرطان پستان کمتر می شد. بدین ترتیب متغیرهایی چون سابقه داشتن شیردهی، طول مدت مصرف هورمون‌های پیش گیری از بارداری، سابقه فامیلی سرطان پستان در بستگان درجه دو و سابقه خانوادگی سایر سرطان‌ها (رحم، تخمدان و روده بزرگ) در بستگان درجه یک در دو گروه مورد و شاهد تفاوت معنی داری را نشان نداد. به علاوه، شانس ابتلای به بیماری در زنانی که قاعدگی آن‌ها در رده سنی طبیعی (۱۲ تا ۱۳ سالگی) رخ داده کمتر از آن‌هایی بود که در سن کمتر از ۱۲ سالگی شروع شده بود که این اختلاف هم از لحاظ آماری معنی دار نبود ( $OR=0/98$  و  $CI/95=0/48-1/96$ ).

زنانی که سن اولین حاملگی منجر به تولد زنده در آنان کمتر از ۱۸ سال بود، به عنوان گروه مرجع (گروهی که سایر گروه‌ها نسبت به آن سنجیده می شوند) انتخاب و نسبت شانس ابتلای به سرطان پستان در سایر خانم‌ها با این گروه مقایسه شد. زنانی که سن اولین حاملگی منجر به تولد زنده در آن‌ها، بین ۱۸ تا ۳۵ سال بود، این خطر ۳۲٪ برابر ( $OR=2/32$  و  $CI/95=1/32-4/07$ ) و در زنان بالای ۳۵ سال ۲/۸۳ برابر ( $OR=2/83$  و  $CI/95=0/58-13/7$ ) و در زنان منجر ( $p=0/019$ ) گروه مرجع (زنانی که سن اولین حاملگی منجر به تولد زنده در آن‌ها زیر ۱۸ سالگی رخ داده) بود. از مجموع اطلاعات به دست آمده در این مورد می توان نتیجه گرفت

۲. شرکت در مطالعه با کسب رضایت شفاهی از زنان مورد مطالعه صورت گرفت و هیچگونه اجباری برای شرکت در مطالعه وجود نداشت.

۳. اطلاعات کسب شده از افراد شرکت کننده در مطالعه کاملاً محرمانه باقی ماند.

پس از وارد نمودن داده‌های کد بندی شده در نرم افزار STSTA نسخه ۱۲ و بدست آوردن شاخص‌های مرکزی و پراکندگی (میانگین، میانه، انحراف معیار)، برای بدست آوردن ارتباط بین متغیرها از مدل رگرسیون لجستیک شرطی (Conditional Logistic Regression) از نوع تک متغیره و چندمتغیره و شاخص نسبت شانس (Odds Ratio) با حدود اطمینان ۹۵٪ و سطح معنی داری ۰/۰۵ استفاده گردید.

## نتایج

میانگین سنی شرکت کنندگان  $67/64 \pm 40/78$  سال، جوان ترین فرد ۲۵ سال و مسن ترین آنها ۴۹ سال بود. میانگین سنی گروه مورد و شاهد برابر  $67/28 \pm 41/52$  سال ۴۹ سال  $67/79 \pm 40/40$  بود. با توجه به همسان سازی سنی گروه مورد و شاهد، دامنه سنی در هر دو گروه ۲۵-۴۹ سال بود. جدول ۱ برآوردهای نسبت شانس (OR) و حدود اطمینان ۹۵٪ در رگرسیون لجستیک تک متغیره عوامل خطر سرطان پستان را نشان می دهد.

در این مطالعه نسبت شانس ابتلای به سرطان پستان در زنانی که ساکن شهر بودند، ۴۳٪ کمتر از زنان روستایی بود ( $OR=0/57$  و  $CI/95=0/92-0/35$ ) و ( $p=0/022$ ).

شانس ابتلای به سرطان پستان در زنانی که دارای تحصیلات زیر دیپلم بودند، ۲/۲۰ برابر زنانی بود که بی سواد بودند ( $OR=2/20$  و  $CI/95=1/26-3/84$ ) و ( $p=0/005$ )، در زنان با سطح تحصیلات لیسانس و بالاتر شانس ابتلای به سرطان پستان ۸۲٪ بیش تر از زنان بی سواد بود ( $OR=1/82$  و  $CI/95=0/90-3/67$ ) و ( $p=0/094$ ).

این خطر هم چنین در زنان با شغل دولتی ۱۰/۵ برابر زنان خانه دار بود ( $OR=10/5$  و  $CI/95=0/55-2$ ) و ( $p=0/86$ ) و در زنان با شغل آزاد ۲۸٪ بیش تر از زنان خانه خانه دار بوده است اما در هر دو مورد این اختلاف به لحاظ

(Galukande et al. 2016). حال آنکه بر اساس برخی پژوهش‌هایی که تاکنون صورت گرفته انتظار می‌رود شانس ابتلای به بیماری در بین مناطق شهری و روستایی به دلیل تفاوت در رژیم‌های غذایی و سایر فاکتورهای محیطی متفاوت باشد. یک فرضیه نیز وجود دارد که افزایش شهرنشینی با بالا رفتن شانس ابتلای به سرطان پستان همراه است (Schottenfeld and Fraumeni Jr 2006). هم‌چنین نتایج پژوهش ما ارتباط معنی‌داری بین نسبت شانس ابتلای به بیماری و سطح تحصیلات نشان نداد. یافته‌های بشارت و همکاران و شریف‌زاده و همکاران نیز مشابه نتایج ما بود (Besharat et al. 2011; Sharif Zadeh et al. 2011). در بعضی مطالعات سطح تحصیلات ابتدایی و دانشگاهی (نسبت به بی‌سواد) نشان‌دهنده یکی از عوامل خطر غیر زمینه‌ای در ابتلای به سرطان پستان ذکر شده و در تحلیل رگرسیون لجستیک چند متغیره این مطالعات نیز این ارتباط معنی‌دار بوده است (Holakouie Naeini et al. 2006; Yavari et al. 2006; Dolan and Glasser 2000). در تحلیل نتایج بر اساس وضعیت اشتغال، خانه‌دار بودن زنان، به‌عنوان عامل محافظت‌کننده مطرح شده است. نسبت شانس ابتلای به سرطان پستان در زنان با شغل آزاد ۳/۳۴ برابر زنان خانه‌دار مشاهده گردید، اما به لحاظ آماری ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. چنین ارتباطی در مطالعه هلاکویی و همکاران و شریف‌زاده و همکاران نیز دیده نشد (Sharif Zadeh et al. 2011; Holakouie Naeini et al. 2006).

در بررسی وضعیت تأهل، نتایج آنالیز آماری رگرسیون لجستیک تک متغیره نشان داد زنان هرگز ازدواج نکرده در مقایسه با زنان متأهل، مطلقه و بیوه شانس بالاتری برای ابتلای به سرطان پستان داشتند. البته رابطه مشاهده شده از نظر آماری معنی‌دار نبود. ابراهیمی و همکاران در مطالعه‌ای نشان دادند افراد مجرد در مقایسه با متأهلان شانس بالاتری برای ابتلای به سرطان پستان داشتند (Ebrahimi et al. 2002). در مطالعات معتمد و همکاران، تهرانیان و همکاران (۲۰۱۰)، اکبری و همکاران، Yankaskas و همکاران در ایالات متحده آمریکا نیز نتایج مشابهی به دست آمد (Tehrani et al. 2010; Motamed et al. 2004; )

شانس ابتلای به سرطان پستان در زنانی که اولین حاملگی منجر به تولد زنده در آن‌ها در سنین پایین رخ داده، کمتر می‌باشد ( $p < 0/05$ ).

نتایج این تحقیق حاکی از آن است که خطر ابتلای به سرطان پستان در زنان با سابقه خانوادگی مثبت در بستگان درجه یک ۲/۴۱ برابر آن‌هایی بود که سابقه این بیماری را نداشتند ( $CI/95=1/07-5/43$ ) و ( $OR=2/41$ ) و ( $p=0/03$ ). هم‌چنین وجود سابقه ضایعات خوش‌خیم پستانی تغییر معنی‌داری در شانس ابتلای به سرطان پستان ایجاد کرد. بطوری که نسبت شانس ابتلای به سرطان پستان در زنان با سابقه ضایعات خوش‌خیم پستانی ۲/۱۹ برابر زنان فاقد ضایعات بود ( $OR=2/19$  و  $CI/95=1/45-3/3$ ). جدول ۲ برآوردهای نسبت شانس ( $OR$ ) و حدود اطمینان ۹۵٪ در رگرسیون لجستیک چندمتغیره عوامل خطر سرطان پستان را نشان می‌دهد.

در این تحلیل ارتباط آماری معنی‌داری بین متغیرهای محل زندگی، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال، وضعیت تأهل، سن اولین قاعدگی، سابقه داشتن زایمان، سابقه شیردهی، طول مدت مصرف هورمون‌های پیش‌گیری از بارداری، سابقه فامیلی سرطان پستان در بستگان درجه یک و سابقه خانوادگی سایر سرطان‌ها (رحم، تخمدان و روده بزرگ) در بستگان درجه یک و ابتلای به سرطان پستان مشاهده نشد. سایر متغیرها به ترتیب، سابقه فامیلی سرطان پستان در بستگان درجه دو ( $OR=8/28$ )، سن اولین حاملگی منجر به تولد زنده ۱۸ تا ۳۵ سالگی ( $OR=3/37$ ) و سابقه ضایعات خوش‌خیم پستانی ( $OR=2/59$ ) در افزایش شانس ابتلا به سرطان پستان در زنان زیر ۵۰ سال سهم بودند.

## بحث

در این پژوهش شانس ابتلای به سرطان پستان در زنانی که ساکن شهر بودند، ۴۳٪ کمتر از زنان روستایی بود اما به لحاظ آماری این ارتباط معنی‌دار نبود. در مطالعه Galukande و همکاران نیز مطرح شده که افراد ساکن شهر در معرض شانس ابتلای بالاتری برای سرطان پستان نسبت به ساکنین در محیط روستایی قرار ندارند

نشان داده شده است و در بعضی مطالعات این اثر به دلیل ارتباطش با سایر عوامل دخیل در سرطان پستان بوده که باید شناسایی شوند (Kvale et al. 1987). در تحلیل نتایج آنالیز آماری رگرسیون لجستیک چند متغیره در مطالعه حاضر، سن مادر (۱۸ تا ۳۵ سال) در اولین حاملگی منجر به تولد زنده به عنوان عامل پیشگویی کننده قوی و به صورت معنی داری شانس ابتلای به سرطان پستان را افزایش داد. طبق نتایج به دست آمده در این مطالعه در زنانی که سن اولین حاملگی منجر به تولد زنده در آن‌ها، بین ۱۸ تا ۳۵ سال بود شانس ابتلای به سرطان پستان ۳/۳۷ برابر زنانی بود که سن حاملگی منجر به تولد زنده در آنان زیر ۱۸ سالگی اتفاق افتاده بود ( $p=0/004$  و  $OR=3/37$ ). بر اساس نتیجه پژوهش حاضر، بالا بودن نسبت شانس ابتلای به این بیماری در سن اولین حاملگی منجر به تولد زنده ۱۸ تا ۳۵ سال ممکن است به دلیل تعامل با سایر عوامل مهم و مؤثر دیگری باشد که در مطالعه ما لحاظ نگردیده است. با توجه به اینکه سن بین ۱۸ تا ۳۵ سال در متون علمی به عنوان سن مناسب باروری و زایمان عنوان شده و نتایج پژوهش الماسی و همکاران با موضوع شیوع سرطان پستان در کرمانشاه، یافته‌های آن‌ها حاکی از آن است که شیوع بیماری فیبروکیستیک که یک عامل خطر در بروز سرطان پستان می‌باشد در زنان ۲۰ تا ۴۰ سال گزارش کرده‌اند که ممکن است احتمال خطر در این سنین را به این علت بالا ببرند (Almassi et al. 2005). این عامل بر متغیر زایمان در سن ۱۵ تا ۳۵ سال تأثیرگذار بوده باشد. بر اساس نتایج پژوهش‌های گیل و همکاران و باندی و همکاران احتمال دارد یکی از این عوامل، تداخل عمل منفی بین سن در موقع اولین حاملگی تولد زنده و تعداد بستگان درجه اول مبتلا به سرطان پستان باشد (Gail et al. 1989; Bondy et al. 1994). از نظر Becher و همکاران ارتباط معنی داری بین شانس ابتلای به این بیماری و سن مادر در اولین تولد زنده وجود ندارد (Becher et al. 2003). در مجموع اطلاعات به دست آمده در این مورد می‌توان نتیجه گرفت که شانس ابتلای به سرطان پستان در زنان با سن اولین حاملگی منجر به تولد زنده پایین‌تر، کمتر می‌شود (Beji and Reis 2007).

(Akbari et al. 2011). در مجموع چنین به نظر می‌آید که وضعیت تأهل اعم از متأهل، مطلقه و بیوه تأثیر چندانی در افزایش نسبت شانس ابتلای به سرطان پستان را نداشته و اثر محافظتی آن در حقیقت از اثر متغیر سن در هنگام اولین حاملگی منجر به زایمان است، بدین منظور که تأخیر در سن ازدواج منجر به تأخیر در سن اولین حاملگی و زایمان می‌شود. به هر حال، با توجه به روند رو به افزایش سن ازدواج در میان زنان ایرانی در طی سال‌های اخیر که منجر به تأخیر در سن اولین زایمان می‌شود، بررسی‌های گسترده‌ای در این مورد ضروری می‌باشد، به ویژه این عامل جزو عوامل قابل مداخله و پیش‌گیری است. از سوی دیگر چنین به نظر می‌رسد مراجعه به پزشک برای مشکلات پستان در افراد مجرد کمتر باشد ولی در عوض میزان تأخیر جهت تشخیص زودرس و درمان در این افراد بیش‌تر است (Thongsuksai et al. 2000)؛ و این موضوع در کشور ما مهم و نیاز به بررسی بیش‌تری دارد.

رابطه بین زایمان و سرطان پستان بسیار پیچیده است (Ademuyiwa et al. 2011) و این به دلیل وقفه ایجاد شده در سنتز استروژن و قطع آن در دوران بارداری می‌باشد که این امر مانع از تکثیر سلولی استروژن شده و می‌تواند اثر محافظتی در مقابل سرطان پستان باشد (Yang and Jacobsen 2008). در بسیاری از مطالعات تعداد بالای زایمان به عنوان عاملی در جهت کاهش خطر بر روی خطر ایجاد بیماری شناخته شده است (Becher et al. 2003)؛ اما نتایج آنالیز آماری تک متغیره حاصل از مطالعه حاضر ارتباط معنی داری بین تعداد زایمان و شانس ابتلای به بیماری را نشان نداد. نتایج مطالعه حاضر با مطالعه Galukande و همکاران در اوگاندا مطابقت داشت (Galukande et al. 2016).

یکی دیگر از فاکتورهای مهم در بین عوامل خطر سرطان پستان، سن مادر در اولین حاملگی منجر به تولد زنده با سن حاملگی کامل (سن حاملگی در زمان تولد نوزاد زنده بین ۳۸ تا ۴۲ هفته یا به عبارتی ۹ ماه حاملگی کامل گردد) است. در برخی از مطالعات افزایش سن مادر در اولین حاملگی با بیش‌تر شدن شانس ابتلای به سرطان پستان همراه بوده است؛ و اثر محافظتی زایمان در سن پایین



تحت فشار بودن و استرس ناشی از علت بیماری سابقه مصرف را بهتر به خاطر می‌آورند؛ که نیاز به مطالعه بیش‌تری در این زمینه می‌باشد. در بررسی نتایج حاصل از رگرسیون لجستیک چند متغیره این مطالعه مدت زمان مصرف به میزان ۱ تا ۲ سال نسبت به مدت مصرف کمتر از یک سال نقش بازدارنده داشته اما این ارتباط به لحاظ آماری معنی‌دار نبود. نتایج فوق با مطالعات هلاکویی، Marchbanks و Vessey and Painter مطابقت داشت (Vessey and Painter, 2006; Holakouie Naeini et al. 2006).

نتایج حاصل از پژوهش ما ارتباط معنی‌داری بین سن پایین اولین قاعدگی و شانس ابتلای به سرطان پستان به نشان نداد. در بسیاری از مطالعات نیز نتایج مشابهی به دست آمد (Besharat et al. 2011; Galukande et al. 2003; Becher et al. 2016). در حالی که در پژوهش Becher و همکاران عنوان شده است که سن بالای شروع قاعدگی در زنان دارای سابقه فامیلی اثر محافظتی قوی علیه سرطان پستان دارد (Becher et al. 2003). به دلیل اینکه هورمون استروژن بعد از بلوغ افزایش یافته و در ایجاد سرطان پستان نقش دارد و از طرفی بدن در سیکل‌های قاعدگی ماهانه در معرض استروژن‌های تخمدان قرار می‌گیرد و هر چه تعداد سال‌هایی که یک خانم عادت ماهانه می‌شود بیش‌تر باشد به مدت طولانی‌تری در معرض این هورمون قرار گرفته و خطر ابتلای به سرطان پستان افزایش می‌یابد (Boggs et al. 2010).

یکی از عوامل مهم و خطرناک در ابتلای به سرطان پستان، داشتن سابقه خانوادگی مثبت در بستگان درجه یک و دو است که در این زمینه شواهد زیادی وجود دارد (Besharat et al. 2011; Tehranian et al. 2010). نتایج آنالیز آماری تک متغیره مطالعه حاضر شانس ابتلای افراد با داشتن سابقه خانوادگی مثبت در بستگان درجه یک را ۲/۴۱ برابر افراد بدون سابقه فامیلی در بستگان درجه یک برآورد نمود. در مطالعه Xu و همکاران نیز نتایج مشابهی به دست آمد (Xu et al. 2012). در بررسی متغیر سابقه فامیلی در بستگان درجه دو در تحلیل رگرسیون لجستیک چند متغیره این متغیر به عنوان قوی‌ترین عامل پیشگویی‌کننده در بروز سرطان پستان به دست آمد. در حالی که مطالعات دیگر این

در برخی مطالعات، سابقه شیردهی به عنوان عامل محافظت‌کننده‌ای برای ابتلای به سرطان پستان مطرح شده است (Becher et al. 2003; Cancer 2002). کاهش شانس ابتلای به سرطان پستان در زنان با سابقه شیردهی ممکن است به دلیل تغییرات در بافت فیزیکی پستان که با تولید شیر همراه است و ممانعت از انجام تخمک‌گذاری با تغییر در ترشح هورمون‌های تخمدان و هیپوفیز باشد (Pourhoseingholi et al. 2008) و هرچند مطالعاتی نیز برای شیردهی چنین اثری (کاهش شانس ابتلای به سرطان پستان با داشتن سابقه شیردهی) را گزارش نکرده اند (Tehranian et al. 2010; Peterson et al. 2008). در مطالعه ما نیز بین افزایش شانس ابتلای به سرطان پستان و سابقه شیردهی ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد.

در پژوهش حاضر بین سابقه انجام هیستروکتومی و ابتلای به بیماری ارتباط معنی‌داری به دست نیامد. در حالی که برخی شواهد به دست آمده از مطالعات دیگر در مقایسه با اطلاعات به دست آمده در این بررسی مطابقت ندارد (Matsuno et al. 2011).

در رابطه با اثر مصرف هورمون‌های پیش‌گیری‌کننده از بارداری و خطر ابتلای به سرطان پستان نتایج تحقیقات صورت گرفته متناقض می‌باشد، چنانچه در برخی مطالعات سابقه مصرف این هورمون‌ها به طور معنی‌داری کاهش شانس ابتلای به سرطان پستان را مطرح نموده‌اند. در مطالعه لطفی و همکاران و همچنین Ozmen و همکاران نیز نتایج مشابهی را ارائه می‌دهند (Ozmen et al. 2009; Lotfi and Shobairi 2008)؛ اما در مقابل برخی مطالعات نشان دادند شانس ابتلا در زنانی که مدت زمان بیشتری مصرف داشته‌اند اندکی افزایش داشته است (Yavari et al. 2006; Xu et al. 2012; Rosenberg et al. 2006) که این تناقض‌ها ممکن است ناشی از تورش یادآوری (Recall bias) باشد؛ و به این معنی است که وقتی از افراد مورد و شاهد در مورد عوامل مربوط به بیماری سؤال می‌شود، احتمال اینکه افراد مورد، آن عوامل و وقایع را بیش‌تر از گروه شاهد به یاد بیاورند بیشتر است. به عنوان مثال خانم‌های مبتلا به دلیل

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، متغیرهای سابقه فامیلی سرطان پستان در بستگان درجه دو، سن اولین زایمان ۱۸ تا ۳۵ سالگی و سابقه توده خوش خیم در پستان به عنوان عوامل مهم خطر ساز برای ابتلای به سرطان پستان در زنان زیر ۵۰ سال شناخته شدند. این یافته ها بویژه سابقه فامیلی سرطان پستان در بستگان درجه دو، سن اولین زایمان ۱۸ تا ۳۵ سالگی لزوم انجام مطالعات مشابه با در نظر گرفتن سایر عوامل تاثیر گذار که احتمالاً با سابقه فامیلی سرطان پستان در بستگان درجه دوم و همچنین سن اولین زایمان ۱۸ تا ۳۵ سالگی در تعامل بوده اند را مطرح می سازد. برای مثال تعامل بین ازدواج خویشاوندی، سابقه سرطان پستان در بستگان درجه دوم و ابتلا به سرطان پستان و نیز تعامل سن اولین زایمان ۱۸ تا ۳۵ با عوامل زمینه ساز مانند شیوع بیشتر فیبرو کیستیک در این گروه سنی

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معاونت محترم تحقیقات و فن آوری دانشگاه علوم پزشکی کردستان که حمایت مالی این پایان نامه را تأمین نمودند، تشکر و قدردانی می گردد. ضمناً این مقاله حاصل پایان نامه با عنوان " تعیین عوامل خطر ساز سرطان پستان در زنان زیر ۵۰ سال کرمانشاه" در مقطع کارشناسی ارشد آموزش بهداشت مربوط به خانم بهجت مرزبانی تصویب شده در دانشگاه علوم پزشکی کردستان با کد اخلاقی NUK.REC.1394.111 می باشد.

تفاوت به لحاظ آماری معنی دار نبود (Besharat et al. 2011; Xu et al. 2012).

ارتباط بین سابقه ضایعات خوش خیم پستانی با نسبت شانس ابتلای به سرطان پستان در بسیاری از مطالعات تأیید شده است (Xu et al. 2012; Krieger and Hiatt 1992). در مطالعه ما نیز سابقه مشکلات خوش خیمی در پستان به عنوان عامل قوی پیشگویی کننده در بروز بیماری بود و ارتباط مذکور از لحاظ آماری معنی دار بوده است. در مطالعه الماسی و همکاران (۲۰۰۴) بیماری فیبروکیستیک پستان در مبتلایان به سرطان پستان که بیش تر در سنین زیر ۴۰ سال بودند به عنوان یکی از عوامل تأثیر گذار در سرطان پستان اشاره شده است؛ اما در برخی مطالعات انجام شده این اثر مشاهده نشده است (Holakouie Naeini et al. 2006; Xu et al. 2012).

همچنین بر اساس نتایج پژوهش بین سابقه خانوادگی سایر سرطانها (رحم، تخمدان و روده بزرگ) در بستگان درجه یک و خطر ابتلای به سرطان پستان را افزایش نداد. در برخی مطالعات نیز این ارتباط معنی دار نبود (Badrian et al. 2014). در حالی که در بعضی مطالعات افزایش نسبت شانس ابتلای به سرطان پستان را مرتبط با سابقه خانوادگی سایر سرطانها (رحم، تخمدان و روده بزرگ) دانسته اند (Andrieu et al. 1993).

### نتیجه گیری

جدول ۱- نتایج آنالیز آماری رگرسیون لجستیک تک متغیره

متغیرها	نسبت شانس <sup>۱</sup>	فاصله اطمینان ۹۵٪	p-value
روستا	(۱ مرجع)		
شهر	۰/۵۷	۰/۳۵ - ۰/۹۲	۰/۰۲۲

محل زندگی



			بی سواد	
۰/۰۰۵	۱/۲۶ - ۳/۸۴	۲/۲۰	زیر دیپلم	سطح تحصیلات
۰/۰۵	۱ - ۳/۵۹	۱/۸۹	دیپلم	
۰/۰۹۵	۰/۸۶ - ۶/۲۴	۲/۲۳	فوق دیپلم	
۰/۰۹۴	۰/۹۰ - ۳/۶۷	۱/۸۲	لیسانس و بالاتر	وضعیت اشتغال
۰/۸۶	۰/۵۵ - ۲	۱/۰۵	خانه دار	
۰/۵۶	۰/۵۵ - ۲/۹۵	۱/۲۸	شاغل دولتی	
			شاغل آزاد	وضعیت تأهل
۰/۵۵	۰/۴۸ - ۱/۴۶	۰/۸۴	متاهل	
۰/۴۷	۰/۲۶ - ۱/۸۶	۰/۵۹	مطلقه/بیوه	
			۷ تا ۱۱ سال (بلوغ زودرس)	سن اولین قاعدگی
۰/۹۶	۰/۴۸ - ۱/۹۶	۰/۹۸	۱۲ تا ۱۳ سالگی (بلوغ طبیعی)	
۰/۱۸	۰/۳۱ - ۱/۲۴	۰/۶۲	۱۴ سالگی و بیشتر (بلوغ دیررس)	
			زیر ۱۸ سال	سن در اولین تولد زنده
۰/۰۰۳	۱/۳۲ - ۴/۰۷	۲/۳۲	۱۸ تا ۳۵ سال	
۰/۰۱۹	۰/۵۸ - ۱۳/۷	۲/۸۳	بالای ۳۵ سال	
			نابارور و زایمان نداشته	تعداد زایمان
۰/۸۴	۰/۳۵ - ۲/۳۴	۰/۹	۱ تا ۳ زایمان داشته	
۰/۰۳	۰/۱ - ۰/۹۳	۰/۳۱	۴ زایمان و بیشتر داشته	
			سابقه دارد	سابقه شیردهی
۰/۲۸	۰/۷۲ - ۲/۹۷	۱/۴۶	سابقه ندارد	
۰/۹۹	۰/۳۸ - ۲/۶۵	۱	کمتر از ۱ سال	
			۱ تا ۲ سال	طول مدت مصرف هورمون‌های پیش‌گیری از بارداری
۰/۷۷	۰/۴۶ - ۱/۷۶	۰/۹	بیشتر از ۲ سال	
۰/۰۳	۱/۰۷ - ۵/۴۳	۲/۴۱	سابقه ندارد	
			سابقه دارد	سابقه فامیلی درجه یک
۱/۲	۱/۲ - ۴/۴۷	۰/۷۷	سابقه ندارد	
			سابقه دارد	
			سابقه ندارد	سابقه خوش‌خیمی پستان
۰	۱/۴۵ - ۳/۳	۲/۱۹	سابقه دارد	
			سابقه ندارد	
			سابقه ندارد	سابقه خانوادگی سرطان (تخمندان، رحم، روده بزرگ) در فامیل
۰/۸۴	۰/۳۷ - ۳/۳۴	۱/۱۱	سابقه دارد	
1.	OR: Odd Ratio	2. CI: Confidence Interval	3. p-value	

جدول ۲- نتایج آنالیز آماری رگرسیون لجستیک چند متغیره (Multivariate)

متغیرها	نسبت شانس <sup>۱</sup>	فاصله اطمینان ۹۵٪ <sup>۲</sup>	p-value <sup>۳</sup>
روستا	(مرجع)		
شهر	۰/۵۱	۰/۲۳-۱/۱۲	۰/۰۹۵

			بی سواد	
۰/۲۱	۰/۷۱-۴/۳۲	۱/۷۶	زیر دیپلم	سطح تحصیلات
۰/۷۹	۰/۲۶-۲/۷۴	۰/۸۵	دیپلم	
۰/۴۶	۰/۳۶-۸/۸۹	۱/۸۱	فوق دیپلم	
۰/۴۳	۰/۴-۸/۴۳	۱/۸۴	لیسانس و بالاتر	
		(مرجع)۱	خانه دار	وضعیت اشتغال
۰/۳۲	۰/۱۳-۱/۹	۰/۵۱	شاغل دولتی	
۰/۱۸	۰/۵۶-۱۹/۷۵	۳/۳۴	شاغل آزاد	
		(مرجع)۱	مجرد	وضعیت تأهل
۰/۰۶۹	۰/۸۷-۳۴/۸۲	۵/۵۲	متأهل	
		۱	مطلقه/بیوه	
		(مرجع)۱	۷ تا ۱۱ سال (منارک زودرس)	سن اولین قاعدگی
۰/۹	۰/۳-۳/۷۸	۱/۰۸	۱۲ تا ۱۳ سالگی (منارک طبیعی)	
۰/۳۹	۰/۱۸-۱/۹۶	۰/۵۹	۱۴ سالگی و بیشتر (منارک دیررس)	
		(مرجع)۱	زیر ۱۸ سال	سن در اولین تولد زنده
۰/۰۰۴	۱/۴۶-۷/۷۸	۳/۳۷	۱۸ تا ۳۵ سال	
۰/۰۸۱	۰/۶۷-۹۰۷/۸	۲۴/۷	بالای ۳۵ سال	
		(مرجع)۱	نابارور و زایمان نداشته	تعداد زایمان
۰/۰۶۶	۰/۹۵-۴/۸	۲/۱۳	۱ تا ۳ زایمان داشته	
		۱	۴ زایمان و بیشتر داشته	
		(مرجع)۱	سابقه دارد	سابقه شیردهی
۰/۸۸	۰/۱۵-۸/۵۴	۱/۱۵	سابقه ندارد	
		(مرجع)۱	کمتر از ۱ سال	
۰/۸۵	۰/۲۱-۳/۵۱	۰/۸۷	۱ تا ۲ سال	طول مدت مصرف هورمون‌های پیش‌گیری از بارداری
۰/۹۸	۰/۴-۲/۵۴	۱/۰۰۹	بیشتر از ۲ سال	
		(مرجع)۱	سابقه ندارد	
۰/۴۴	۰/۳۸-۸/۹۵	۱/۸۵	سابقه دارد	سابقه فامیلی درجه یک
		(مرجع)۱	سابقه ندارد	
۰/۰۰۳	۲/۰۴-۳۳/۶۴	۸/۲۸	سابقه دارد	
		(مرجع)۱	سابقه ندارد	سابقه خوش‌خیمی پستان
۰/۰۰۴	۱/۳۴-۵	۲/۵۹	سابقه دارد	
		(مرجع)۱	سابقه ندارد	
۰/۵۹	۰/۲۸-۸/۹	۱/۵۹	سابقه دارد	سابقه خانوادگی سرطان (تخمندان، رحم، روده بزرگ) در فامیل درجه یک

1. OR: Odd Ratio      2. CI: Confidence Interval      3.p.value

## References

- abu-Rustum, N.R. and Herbolsheimer, H., 2001. Breast cancer risk assessment in indigent women at a public hospital. *Gynecologic oncology*, 81, pp. 287-290.
- Ademuyiwa, F.O., Edge, S.B., Erwin, D.O., Orom, H., Ambrosone, C.B. and Underwood, W., 2011. Breast cancer racial

- disparities: unanswered questions. *Cancer research*, 71, pp. 640-644.
- Ahmadian, M. and Samah, A.A., 2012. A literature review of factors influencing breast cancer screening in Asian countries. *Life Sci J*, 9, pp. 585-94.
- Akbare M, M.G., 2013. Women's Cancers of Iran. *Centre Mbuomsar*. [In Persian]
- Akbari, A., Razzaghi, Z., Homae, F., Khayamzadeh, M., Movahedi, M. and Akbari, M.E., 2011. Parity and breastfeeding are preventive measures against breast cancer in Iranian women. *Breast Cancer*, 18, pp. 51-55. [In Persian]
- Albain, K.S., Allred, D.C. and Clark, G.M., 1993. Breast cancer outcome and predictors of outcome: are there age differentials? *Journal of the National Cancer Institute. Monographs*, pp. 35-42.
- Almassi, N.F., Akbari, H., Madani, S., Izadi, B. and Emami, A.A.M., 2005. Incidence of breast cancer in breast sample pathology reports in Iran (Kermanshah) 2001-2004.
- Andrieu, N., Clavel, F., Gairard, B., Piana, L., Bremond, A., Lansac, J., Flamant, R. and Renaud, R. 1993. Familial risk of breast cancer in a French case-control study. *Cancer detection and prevention*, 18, pp. 163-169.
- Badrian, M., Ahmadi, P., Amani, M. and Motamedi, N., 2014. Prevalence of risk factors for breast cancer in 20 to 69 years old women. *Iranian Journal of Breast Disease*, 7, pp. 67-75.
- Becher, H., Schmidt, S. and Chang-Claude, J., 2003. Reproductive factors and familial predisposition for breast cancer by age 50 years. A case-control-family study for assessing main effects and possible gene-environment interaction. *International journal of epidemiology*, 32, pp. 38-48.
- Beji, N. and Reis, N., 2007. Risk factors for breast cancer in Turkish women: a hospital-based case-control study. *European journal of cancer care*, 16, pp. 178-184.
- Besharat, S., Motie, M.R., Besharat, M. and Roshandel, G., 2011. Breast cancer risk factors in women of Golestan Province in Iran: A case-control study. *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*, 13, pp. 46-51.
- Boggs, D.A., Palmer, J.R., Stampfer, M.J., Spiegelman, D., Adams-Campbell, L.L. and Rosenberg, L., 2010. Tea and coffee intake in relation to risk of breast cancer in the Black Women's Health Study. *Cancer Causes and Control*, 21, pp. 1941-1948.
- Bondy, M.L., Lustbader, E.D., Halabi, S., Ross, E. and Vogel, V.G., 1994. Validation of a breast cancer risk assessment model in women with a positive family history. *Journal of the National Cancer Institute*, 86, pp. 620-625.
- Cancer, C.G.O.H.F.I.B., 2002. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50 302 women with breast cancer and 96 973 women without the disease. *The Lancet*, 360, pp. 187-195.
- Dolan, M. and Glasser, G., 2000. Breast disease benign and malignant. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.
- Ebrahimi, M., Vahdaninia, M. and Montazeri, A., 2002. Risk factors for breast cancer in Iran: a case-control study. *Breast cancer research*, 4, R.10. [In Persian]
- Fentiman, I., 2001. Fixed And Modifiable risk factors for breast cancer. *International journal of clinical practice*, 55, pp. 527-530.
- Gail, M.H., Anderson, W.F., Garcia-Closas, M. and Sherman, M.E., 2007. Absolute risk models for subtypes of breast cancer. Oxford University Press.
- Gail, M.H., Brinton, L.A., Byar, D.P., Corle, D.K., Green, S.B., Schairer, C. and Mulvihill, J.J., 1989. Projecting individualized probabilities of developing breast cancer for white females who are being examined annually. *Journal of the National Cancer Institute*, 81, pp. 1879-1886.
- Galukande, M., Wabinga, H., Mirembe, F., Karamagi, C. and ASEA, A., 2016. Breast Cancer Risk Factors among Ugandan

- Women at a Tertiary Hospital: A Case-Control Study. *Oncology*, 90, pp. 356-362.
- Ghiasvand, R., Maram, E.S., Tahmasebi, S. and Tabatabaee, S.H.R., 2011. Risk factors for breast cancer among young women in southern Iran. *International journal of cancer*, 129, pp. 1443-1449.
- Holakouie Naeini, K., Ardalan, A., Mahmoudi, M., Motevallian, A. and Yahyapour, Y., 2006. Risk factors for breast cancer in Mazandaran Province, 2004. *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*, 4, pp. 27-36. [In Persian]
- Hosseinpour, R., Haji, N.E., Ranjpoor, F., Sori, M., Peyvandi, H., Mirhashemi, S. and Khoshkar, A., 2012. Evaluation of the risk of breast cancer, based on the Gail model, in women of more than 35 years old: at health centers of Yasouj during 2010-2011. [In Persian]
- Jafari-Koshki, T., Schmid, V.J. and Mahaki, B., 2014. Trends of breast cancer incidence in Iran during 2004-2008: A Bayesian space-time model. *Asian Pac J Cancer Prev*, 15, pp. 1557-1561.
- Kelsey, J.L. and Berkowitz, G.S., 1988. Breast cancer epidemiology. *Cancer research*, 48, pp. 5615-5623.
- Krieger, N. and Hiatt, R.A., 1992. Risk of Breast Cancer after Benign Breast Diseases Variation by Histologic Type, Degree of Atypia, Age at Biopsy, and Length of Follow-up. *American journal of epidemiology*, 135, pp. 619-631.
- Kvale, G., Heuch, I. and Eide, G.E., 1987. A prospective study of reproductive factors and breast cancer I. Parity. *American journal of epidemiology*, 126, pp. 831-841.
- Lotfi, M. and Shobairi, S.C.S., 2008. Breast cancer risk factors in an urban area of Yazd City-Iran, 2006. *Acta Medica Iranica*, 46, pp. 253-25. [In Persian]
- Mahouri, K., Dehghani Zahedani, M. and Zare, S., 2007. Breast cancer risk factors in south of Islamic Republic of Iran: a case-control study. [In Persian]
- Matsuno, R.K., Costantino, J.P., Ziegler, R.G., Anderson, G.L., Li, H., Pee, D. and Gail, M.H., 2011. Projecting individualized absolute invasive breast cancer risk in Asian and Pacific Islander American women. *Journal of the National Cancer Institute*.
- Motamed, N., Hadi, N. and Talei, A., 2004. A Survey on risk factors of breast cancer in women (over 35 years of age) Shiraz-2000. [In Persian]
- Mousavi, S.M., Montazeri, A., Mohagheghi, M.A., Jarrahi, A.M., Harirchi, I., Najafi, M. and Ebrahimi, M., 2007. Breast cancer in Iran: an epidemiological review. *The breast journal*, 13, pp. 383-391. [In Persian]
- Nojumi, M., Mirfakhraei, R. and Hosseini, N., 2004. Relationship between hormonal factors and breast cancer. [In Persian]
- Onsory, K. and Ranapoor, S., 2011. Breast cancer and the effect of environmental factors involved. *New Cellular and Molecular Biotechnology Journal*, 1, pp. 59-70. [In Persian]
- Ozmen, V., Ozcinar, B., Karanlik, H., Cabioglu, N., Tukenmez, M., Disci, R., Ozmen, T., Igci, A., Muslumanoglu, M. and Kecer, M., 2009. Breast cancer risk factors in Turkish women—a University Hospital based nested case control study. *World Journal of Surgical Oncology*, 7, P. 37.
- Peterson, N.B., Huang, Y., Newcomb, P.A., Titus-Ernstoff, L., Trentham-Dietz, A., Anic, G. and EGAN, K.M., 2008. Childbearing recency and modifiers of premenopausal breast cancer risk. *Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers*, 17, pp. 3284-3287.
- Pourhoseingholi, M.A., Mehrabi, Y., Alavi-Majd, H., Yavari, P. and Safaee, A., 2008. Association between risk of breast cancer and fertility factors—a latent variable approach. *Asian Pac J Cancer Prev*, 9, pp. 309-12. [In Persian]
- Reynolds, P., Hurley, S., Goldberg, D.E., Anton-Culver, H., Bernstein, L., Deapen, D., Horn-Ross, P.L., Peel, D., PINDER, R. and ROSS, R.K., 2004. Active smoking, household passive smoking, and breast

- cancer: evidence from the California Teachers Study. *Journal of the National Cancer Institute*, 96, pp. 29-37.
- Roohparvarzade, N., 2014. Prevalence of risk factors for breast cancer in women (20 to 69 Years old) in Isfahan 2012-2013. *Iranian Journal of Breast Disease*, 7, pp. 52-61. [In Persian]
- Rosenberg, L.U., Magnusson, C., Lindström, E., Wedren, S., Hall, P. and Dickman, P.W., 2006. Menopausal hormone therapy and other breast cancer risk factors in relation to the risk of different histological subtypes of breast cancer: a case-control study. *Breast Cancer Research*, 8, R.11.
- Schottenfeld, D. and Fraumeni Jr, J.F., 2006. *Cancer epidemiology and prevention*, Oxford University Press.
- Sharif Zadeh, G.R., Hosseini, M., Kermani, T., Ataiee, M. and Akhbari, S., 2011. Breast cancer and the related factors: A case control study. *Journal of Birjand University of Medical Sciences*, 18, pp. 191-199. [In Persian]
- Statsenko, M., Turkina, S. and Kosivtseva, M., 2012. Additional advantages of mexicor used in combined therapy of coronary heart disease and diabetes mellitus of 2nd type. *Klinicheskaia meditsina*, 91, pp. 59-64.
- Tehrani, N., Shobeiri, F., Pour, F.H. and Hagizadeh, E., 2010. Risk factors for breast cancer in Iranian women aged less than 40 years. *Asian Pac J Cancer Prev*, 11, pp. 1723-1725. [In Persian]
- Thongsuksai, P., Chongsuvivatwong, V. and Sriplung, H., 2000. Delay in breast cancer care: a study in Thai women. *Medical care*, 38, pp. 108-114.
- Vessey, M. and Painter, R., 2006. Oral contraceptive use and cancer. Findings in a large cohort study, 1968–2004. *British journal of cancer*, 95, pp. 385-389.
- Walker, R., Lees, E., Webb, M. and Dearing, S., 1996. Breast carcinomas occurring in young women (< 35 years) are different. *British journal of cancer*, 74, P. 1796.
- Xu, Y.-L., Sun, Q., Shan, G.-L., Zhang, J., Liao, H.-B., Li, S.-Y., Jiang, J., Shao, Z.-M., Jiang, H.-C. and Shen, N.-C., 2012. A case-control study on risk factors of breast cancer in China. *Arch Med Sci*, 8, pp. 303-309.
- Yang, L. and Jacobsen, K.H., 2008. A systematic review of the association between breastfeeding and breast cancer. *Journal of women's health*, 17, pp. 1635-1645.
- Yavari, P., Mosavizadeh, M., Khodabakhshi, R., Madani, H. and Mehrabi, Y., 2006. Reproductive characteristics and the risk of breast cancer: a case-control study. *Iranian Journal of Epidemiology*, 1, pp. 11-19. [In Persian]

## Assessment of Risk Factors for Breast Cancer Among Women Under 50 Years Old

**Marzbani, B.**, MSc. Student, Department of Health Education and Promotion, School of Public Health, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

**Taymoori, P., Ph.D.** Professor, Social Determinants of Health Research Center, Department of Health Education and Promotion, School of Public Health, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran-Corresponding Author: parvaneh.tay@gmail.com

**Nouri, B., Ph.D.** Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, Department of Epidemiology and Biostatistics, Medical School, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

Received: Sep 29, 2016

Accepted: Mar 5, 2017

### ABSTRACT

**Background and Aim:** The incidence of breast cancer in women is expected to rise sharply over the coming decades in Iran. The aim of this study was to determine risk factors for breast cancer in under-50-year-old women during the period 2013-2015 in Kermanshah, Iran.

**Materials and Methods:** This case-control study was carried out in Imam Reza Hospital and private clinics of oncologists (three clinics) in Kermanshah, Iran. The participants were 202 patients with breast cancer and 398 without breast cancer. Subjects of the experiment group were selected from among patients in the Departments of Oncology, Radiation Therapy, and Chemotherapy of the hospital, while the control group subjects were selected from among outpatients referred to specialty and subspecialty departments and private clinics of the hospital (outpatient, oncology, gynecology, ophthalmology, sonography, ENT, infertility). The two groups were matched for age. Data were collected by interviewing the subjects, the Gill standard questionnaire and the patients' files and analyzed using the STATA software (version 12)-Odds Ratio (OR), 95% Confidence Interval (CI) and the Conditional logistic regression model.

**Result:** The following variables were found to be the most important risk factors for breast cancer among under-50-Year-old women: a family history of breast cancer in second degree relatives, an age of 18-35 years at the first childbirth, and a history of a benign breast lump.

**Conclusion:** It is recommended to conduct further studies on the subject with due consideration of other risk factors for breast cancer, as well as education of women about breast self-examination and importance of periodic clinical examinations.

**Keywords:** Breast Cancer, Risk Factors, Under-50-Year-Old Women