

## بررسی عوامل خطر سراز سرطان پستان در رامسر و تنکابن

دکتر شهربانو کیهانیان\* فاطمه غفاری\*\* زهرا فتوکیان\*\* دکتر رضوانه شورمیج\*\*\* دکتر منصور ساروی\*\*\*\*

\*استادیار گروه خون و انکولوژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن  
\*\*مربی و عضو هیأت علمی گروه پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بابل  
\*\*\*پزشک عمومی  
\*\*\*\*متخصص رادیولوژی

Email: ghafarifateme@yahoo.com

آدرس مکاتبه: رامسر، دانشکده پرستاری فاطمه زهرا (س)، تلفن ۰۹۳۵۶۱۹۶۶۰۴

تاریخ پذیرش: ۸۸/۴/۲۰

تاریخ دریافت: ۸۷/۱۱/۲

### \*چکیده

**زمینه:** سرطان پستان شایع‌ترین سرطان در زنان و اولین علت مرگ و میر در خانم‌های ۴۰ تا ۴۵ ساله است. شناخت هرچه بیشتر عوامل خطر سراز سرطان پستان در جلوگیری از بروز آن حائز اهمیت است.

**هدف:** مطالعه به منظور تعیین عوامل خطر سراز سرطان پستان انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه مورد-شاهدی بر روی زنان مبتلا و غیر مبتلا به سرطان پستان ساکن شهرستان‌های رامسر و تنکابن و مراجعه کننده به درمانگاه خون و سرطان طی فروردین ۱۳۸۳ تا فروردین ۱۳۸۶ انجام شد. روش نمونه‌گیری به صورت در دسترس و تعداد نمونه ۱۲۰ نفر بود. ابزار پژوهش شامل پرسش‌نامه بود که برخی از عوامل خطر سراز سرطان پستان را مورد بررسی قرار داد. داده‌ها با آزمون‌های آماری مجذور کای، تی مستقل و رگرسیون لجستیک تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** بین متغیرهایی مانند مدت شیردهی ( $p < 0/02$ )، سابقه خانوادگی سرطان پستان ( $p < 0/01$ )، سابقه مصرف قرص‌های ضد بارداری ( $p < 0/000$ )، وضعیت یائسگی ( $p < 0/000$ ) و سابقه سقط ( $p < 0/001$ ) با بروز سرطان پستان ارتباط معنی‌دار آماری وجود داشت.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌ها، توصیه می‌شود زنان دارای یک یا چند عامل خطر سراز سرطان پستان، جهت تشخیص وجود احتمالی سرطان پستان تحت معاینه‌های دوره‌ای قرار گیرند.

### کلیدواژه‌ها: عوامل خطر، سرطان پستان

### \*مقدمه

غربی به نظر می‌رسد سن شایع این بیماری در ایران بین ۳۵ تا ۴۵ سالگی است.<sup>(۱)</sup> از آنجا که سیر بالینی سرطان اولیه پستان در هر بیمار متفاوت از سایر مبتلایان است، تعیین سرنوشت نهایی هر بیمار مشخص نیست. شناخت عواملی که بتواند به طور مستقیم یا غیرمستقیم، پیش‌آگهی بیماری را پیش‌بینی کند، در تصمیم‌گیری بالینی و انتخاب درمان مفید است.<sup>(۲)</sup>

متأسفانه علت سرطان پستان چند عاملی است. مطالعه‌های همه‌گیرشناسی نشان می‌دهند که عوامل ژنتیکی، غددی و محیطی ممکن است در شروع یا ادامه سرطان پستان نقش داشته باشند.<sup>(۳)</sup> عوامل خطر بروز سرطان در مطالعه‌های مختلف عبارتند از: سابقه فامیلی،

سرطان پستان شایع‌ترین نوع بدخیمی و مهم‌ترین عامل مرگ ناشی از سرطان در زنان سرتاسر دنیاست.<sup>(۴)</sup> به طوری که از هر ۹ زن، یک نفر دچار سرطان پستان می‌شود.<sup>(۳)</sup> در ایران نیز این بیماری از شیوع بالایی برخوردار است.<sup>(۴)</sup> براساس آخرین گزارش کشوری، سرطان پستان، سومین سرطان شایع در مجموع زنان و مردان بوده و تا به حال ۵۹۸۱ مورد سرطان پستان در زنان ایران گزارش شده است.<sup>(۵)</sup>

امروزه به علت استفاده گسترده از ماموگرافی، سرطان پستان اغلب در مراحل اولیه تشخیص داده می‌شود، با این حال هیچ‌گونه کاهش مشخصی در مرگ و میر ناشی از این سرطان مشاهده نشده است. برخلاف کشورهای

وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، شغل، سابقه خودآزمایی پستان، سابقه زایمان، زایمان قبل از ۳۷ هفته، سن اولین زایمان، سابقه شیردهی، مدت شیردهی، مصرف قرص‌های ضد بارداری، سن منارک، وضعیت یائسگی، وضعیت قاعدگی، سابقه خانوادگی سرطان پستان و سایر بدخیمی‌ها، سابقه تومورهای خوش خیم پستان، سابقه مصرف استروژن پس از یائسگی، سابقه سقط و برداشتن تخمدان قبل از ۳۷ سالگی. به منظور تعیین روایی ابزار پژوهش از روش روایی محتوا و به منظور تعیین پایایی آن از روش آلفا کرونباخ استفاده شد و با  $r=79\%$  مورد تأیید قرار گرفت. داده‌ها با نرم افزار SPSS و آزمون‌های آماری مجذور کای، تی مستقل، رگرسیون لجستیک یک متغیره و چند متغیره و شاخص نسبت شانس تجزیه و تحلیل شدند. سطح معنی‌داری در این مطالعه  $0/05$  در نظر گرفته شد.

#### \* یافته‌ها:

دو گروه از نظر سن همگن بودند و میانگین سنی در گروه مورد  $54 \pm 2/3$  و در گروه شاهد  $54 \pm 2/1$  سال بود. بیش‌ترین فراوانی در گروه مورد و شاهد (به ترتیب  $71/6$  و  $56/6$  درصد) مربوط به شاخص توده بدنی بیش‌تر از  $25$  بود. حدود  $93/4$  درصد افراد در هر گروه قاعدگی منظم داشتند.  $81/6$  درصد زنان گروه مورد و  $98/4$  درصد زنان گروه شاهد سابقه زایمان داشتند که سن اولین زایمان در  $81/6$  درصد از زنان گروه مورد و  $96/8$  درصد زنان گروه شاهد، بین  $18$  تا  $30$  سال بود. در هر دو گروه،  $95$  درصد سابقه برداشتن تخمدان قبل از  $37$  سالگی را نداشتند. از بین قرص‌های ضد بارداری،  $68/2$  درصد گروه مورد و  $56/8$  درصد گروه شاهد از قرص LD استفاده می‌کردند. طول مدت مصرف قرص‌های پیشگیری از بارداری در گروه مورد  $59/5$  (درصد) و در گروه شاهد  $32/4$  (درصد) بیش‌تر از  $8$  سال بود (جدول شماره ۱).

سن پایین منارک، نداشتن زایمان، مدت شیردهی کم‌تر از  $6$  ماه، مصرف الکل و سیگار، هورمون‌درمانی<sup>(۳)</sup>، مصرف رژیم غذایی پرچرب و فاقد فیبر در سنین نوجوانی، سن بالا در اولین بارداری، سابقه بیوپسی و اقدام جراحی بر روی پستان، نازایی، زایمان قبل از  $37$  هفته، مصرف قرص‌های ضد بارداری بیش‌تر از  $48$  ماه، بی‌نظمی در قاعدگی و چاقی<sup>(۳-۱۰)</sup> آنچه مسلم است پیشگیری از ابتلا به سرطان از جمله مهم‌ترین مسایل بهداشتی و درمانی است و همواره مورد تأکید فراوان بوده است.<sup>(۴)</sup> بنابراین، شناخت عوامل مهم خطر ساز سرطان پستان و کنترل آنها، غربال‌گری سرطان پستان در افراد در معرض خطر، پیشگیری و تشخیص زودهنگام این بیماری را امکان‌پذیر می‌نماید. لذا، این مطالعه به منظور تعیین عوامل خطر ساز سرطان پستان انجام شد.

#### \* مواد و روش‌ها:

در این مطالعه مورد-شاهدی، زنان ساکن شهرستان‌های رامسر و تنکابن که طی فروردین ۱۳۸۳ تا فروردین ۱۳۸۶ به درمانگاه خون و سرطان مراجعه کرده بودند، بررسی شدند. گروه مورد را زنان مبتلا به سرطان پستان (بر حسب یافته‌های آسیب‌شناسی و تأیید پزشک متخصص) و گروه شاهد را زنان سالم (عدم وجود موارد مشکوک یا مثبت در معاینه بالینی پستان و ماموگرافی برای افراد بالای  $40$  سال) تشکیل می‌دادند. نمونه‌گیری به روش در دسترس و تعداد نمونه براساس نتایج مطالعه مقدماتی و با استفاده از آزمون آماری در هر گروه  $60$  نفر بود. پژوهش گر ابتدا با مراجعه به افراد مورد مطالعه و توضیح درباره اهداف پژوهش و جلب رضایت آنها به جمع‌آوری داده‌ها پرداخت. دو گروه از نظر سن، همسان‌سازی شدند. داده‌ها از طریق مصاحبه حضوری و با استفاده از پرسش‌نامه طراحی شده توسط پژوهش‌گر شامل عوامل خطر ساز سرطان پستان جمع‌آوری شدند. اطلاعات مورد بررسی عبارت بودند از: سن، وزن، قد،

**جدول ۱- فراوانی متغیرهای مورد مطالعه در گروه مورد و شاهد**

متغیرها	گروه		مورد		شاهد	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سن (سال)	۲۱-۳۱	۳	۵	۶	۱۰/۲	
	۳۲-۴۱	۱۰	۱۶/۸	۹	۱۵	
	۴۲-۵۱	۱۶	۲۶/۶	۱۶	۲۶/۶	
	۵۲-۶۱	۱۸	۳۰	۱۶	۲۶/۶	
سن منارک	۶۲ و بیش‌تر	۱۳	۲۱/۶	۹	۱۵	
	کم‌تر از ۱۳ سال	۱۵	۲۵	۶	۱۰	
سابقه شیردهی	۱۳ سال و بیش‌تر	۴۵	۷۵	۵۴	۹۰	
	دارد	۲۳	۳۸	۳۸	۶۳	
مدت شیردهی	ندارد	۲۷	۶۲	۲۲	۳۷	
	کم‌تر از ۱۲ ماه	۱۹	۳۱/۶	۸	۱۳/۳	
وضعیت یائسگی	بیش‌تر از ۱۲ ماه	۴۱	۶۸/۴	۵۲	۸۶/۷	
	یائسه	۴۱	۶۶/۶	۲۴	۴۰/۰۱	
زایمان قبل از ۳۷ هفته	غیر یائسه	۱۹	۳۳/۴	۳۶	۵۹/۹۹	
	داشتند	۹	۱۵	۳	۵	
سابقه سقط	نداشتند	۵۱	۸۵	۵۷	۹۵	
	دارد	۱۰	۱۵	۴	۸/۳	
سابقه خانوادگی سرطان پستان و سایر بدخیمی‌ها	ندارد	۵۰	۸۵	۵۶	۹۱/۷	
	دارد	۱۵	۲۵	۴	۶/۶	
سابقه مصرف قرص‌های ضدبارداری	ندارد	۴۵	۷۵	۵۶	۹۳/۴	
	دارد	۵۰	۸۳/۳	۲۸	۴۶/۶	
سابقه مصرف استروژن پس از یائسگی	ندارد	۵۸	۹۶/۷	۵۹	۹۸/۴	
	داشته	۲	۳/۳	۱	۱/۶	
خودآزمایی پستان	انجام می‌دهد	۲	۳/۳	۱۴	۲۳/۳	
	انجام نمی‌دهد	۵۸	۹۶/۷	۴۶	۷۶/۷	
سابقه بیماری خوش خیم پستان	داشته	۴	۶/۶	۱	۱/۶	
	نداشتند	۵۶	۹۳/۴	۵۹	۹۸/۴	

در این مطالعه خطر ابتلا به سرطان پستان در زنانی که هرگز به کودک خود شیر نداده بودند در مقایسه با آنهایی که کودکشان را با شیر خود تغذیه کرده بودند، بیش‌تر بود ( $p < 0.001, I^2 = 0.61$ ). همچنین زنانی که مدت شیردهی بیش‌تر از ۱۲ ماه داشتند کم‌تر در معرض خطر ابتلا به سرطان پستان بودند ( $p < 0.02$ ). خطر ابتلا به سرطان پستان در زنانی که یائسه بودند، برابر زنان غیر یائسه بود. در این تحقیق احتمال ابتلا به سرطان پستان در خانم‌هایی که سابقه خانوادگی این بیماری را داشتند، ۴/۳۹ برابر آنهایی بود که سابقه این بیماری را در خانواده نداشتند.

سابقه مصرف قرص‌های ضدبارداری خطر ابتلا به سرطان پستان را به میزان ۵/۱۱ برابر افزایش داد و مدت استفاده دارو بیش‌تر از ۸ سال نیز به عنوان عامل خطر ابتلا به سرطان پستان مطرح شد. احتمال ابتلا به سرطان پستان در زنانی که سن منارک کم‌تر از ۱۳ سال داشتند، ۱/۷۷ برابر زنانی بود که سن منارک بیش‌تر یا مساوی ۱۳ سال داشتند. در این مطالعه خطر ابتلا به سرطان پستان در زنانی که زایمان قبل از ۳۷ هفته داشتند، ۰/۷۵ برابر زنانی بود که زایمان قبل از ۳۷ هفته نداشتند. با افزایش سن نیز احتمال بروز سرطان پستان افزایش یافت. زنانی که سابقه سقط داشتند، ۰/۵۶ برابر زنان بدون سابقه سقط در معرض خطر ابتلا به سرطان پستان بودند (جدول شماره ۲).

بین شاخص توده بدنی، وضعیت تأهل، شغل، سابقه زایمان، سن اولین زایمان، سطح تحصیلات، وضعیت قاعدگی، سابقه تومورهای خوش خیم پستان، سابقه مصرف استروژن پس از یائسگی و برداشتن تخمدان قبل از ۳۷ سالگی با بروز سرطان پستان رابطه معنی‌دار و آماری مشاهده نشد.

**جدول ۲- ضرایب متغیرها، نسبت شانس و فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای آن در مدل رگرسیون لجستیک چندگانه نهایی برازش شده به احتمال ابتلا به سرطان پستان**

نام متغیر	سطوح متغیر	$\beta^*$	سطح معنی داری	نسبت شانس
مدت شیردهی	کمتر از ۱۲ ماه بیشتر از ۱۲ ماه	۰/۱۱	< ۰/۰۲	۰/۹۹ (۰/۹۸-۱/۰۲)
وضعیت یائسگی	یائسه غیر یائسه	۰/۱۷	< ۰/۰۰۱	۰/۸۱ (۰/۸۴-۰/۸۹)
سابقه سقط	دارد ندارد	۰/۷۳	< ۰/۰۰۱	۱/۰۲ (۰/۹۹-۱/۰۷)
سابقه خانوادگی سرطان پستان و سایر بدخیمی‌ها	دارد ندارد	۰/۳۲	< ۰/۰۱	۱/۹ (۱/۰۸-۲/۶۱)
سابقه مصرف قرص‌های ضدبارداری	دارد ندارد	۰/۴۷	< ۰/۰۰۱	۱/۰۸ (۱/۰۱-۲/۴۹)

\* $\beta$  ضریب متغیر در مدل رگرسیون لجستیک

**\* بحث و نتیجه گیری:**

مطالعه حاضر نشان داد متغیرهایی مانند سابقه خانوادگی مثبت سرطان پستان، یائسه بودن، سابقه سقط، مدت شیردهی کمتر از ۱۲ ماه و سابقه مصرف قرص‌های ضد بارداری بیش تر از ۸ سال به عنوان عوامل خطر ساز سرطان پستان مطرح هستند و بین مدت شیردهی و سرطان پستان ارتباط معنی داری مشاهده شد که با سایر مطالعه‌ها مطابقت دارد.<sup>(۱۱-۱۴)</sup> شیردهی ممکن است خطر ابتلا به سرطان را از طریق ممانعت از تخمک گذاری و با تغییر در ترشح هورمون‌های تخمدان و هیپوفیز کاهش دهد.<sup>(۱۵)</sup> تغییرات فیزیکی در پستان که با تولید شیر همراه است نیز می‌تواند اثر حفاظتی در ابتلا به سرطان پستان داشته باشد.<sup>(۱۶)</sup>

در مطالعه حاضر بین مصرف قرص‌های ضدبارداری، مدت مصرف آنها و نوع دارو با سرطان پستان رابطه معنی داری مشاهده شد. این یافته با مطالعه سایر محققان مطابقت دارد.<sup>(۱۸،۱۹)</sup> یافته‌های وایت نشان داد در صورتی

که از قرص‌های ضدبارداری به مدت پنج سال پس از منارک استفاده شود، احتمال بروز سرطان پستان افزایش می‌یابد. یافته‌های مطالعه وی همچنین نشان داد که مصرف قرص‌های ضدبارداری ترکیبی از نوع HD بیش تر از یک سال یا مصرف قرص‌های ضدبارداری ترکیبی از نوع LD بیش تر از ۱۰ سال به ویژه در افراد بیش تر از ۳۵ سال با خطر بروز سرطان پستان همراه است.<sup>(۲۰)</sup> این یافته نیز با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت.

در مطالعه حاضر، خطر سرطان پستان در زنانی که هنوز یائسه نشده بودند، به طور معنی داری نسبت به زنانی که یائسه شده بودند کم تر بود که با نتایج مطالعه تلامینی و دیویدسون مطابقت دارد.<sup>(۲۱،۲۲)</sup> البته در مطالعه حاضر بین مصرف هورمون پس از یائسگی با بروز سرطان پستان رابطه آماری معنی داری وجود نداشت که با مطالعه آزمن همخوانی دارد،<sup>(۲۳)</sup> ولی نتایج بررسی‌های تریچو و بجی نشان داد که مصرف استروژن مداوم (بیش از ۵ سال) با افزایش خطر بروز سرطان پستان همراه بوده است.<sup>(۱۱،۱۳،۲۴)</sup> شاید دلیل این اختلاف به روش کار و حجم نمونه مربوط باشد. در مطالعه حاضر مدت زمان مصرف هورمون‌ها پس از یائسگی بررسی نشده است، در حالی که در مطالعه‌های دیگر مدت زمان مصرف این هورمون‌ها به عنوان یک عامل خطر در ایجاد سرطان پستان در نظر گرفته شده است.<sup>(۲۴)</sup> امروزه مصرف هورمون‌ها پس از یائسگی در کشورهای غربی زیاد است، در حالی که در کشور ما، فقط جهت درمان پوکی استخوان یا موارد نادر دیگر طبق تجویز پزشک پس از یائسگی استفاده می‌شود. همین عامل باعث می‌شود که تعداد افراد مصرف کننده هورمون‌ها پس از یائسگی در کشور ما نسبت به ممالک غربی کم تر باشد که بر روی نتایج پژوهش تأثیرگذار است. بنابراین، اگرچه نقش مصرف هورمون پس از یائسگی در بروز سرطان در حاله‌ای از ابهام قرار دارد، اما زنانی که به هر دلیلی تحت هورمون درمانی پس از یائسگی قرار داشته‌اند باید از نظر احتمال بروز سرطان پستان به دقت غربال‌گری شوند.

سرطان پستان ارتباط داشت. مطالعه پاکسرشت نیز این یافته را تأیید می‌کند.<sup>(۱)</sup>

به طور کلی اجرای برنامه‌های آموزش بهداشت به منظور بهبود آگاهی و نگرش زنان جوان نسبت به علایم و نشانه‌های بیماری، راهنمای تشخیص زودرس با شناخت عوامل مؤثر در بروز سرطان پستان و انجام خودآزمایی پستان به صورت ماهانه بیش از پیش ضروری به نظر می‌رسد. هر چند در این مطالعه در مورد بعضی عوامل خطر مانند شاخص توده بدنی، وضعیت تأهل، شغل، سابقه زایمان، سن اولین زایمان، سطح تحصیلات، وضعیت قاعدگی، سابقه تومورهای خوش خیم پستان، سابقه مصرف استروژن پس از یائسگی و برداشتن تخمدان قبل از ۳۷ سالگی با بروز سرطان پستان ارتباطی مشاهده نشد، ولی با توجه به این که این عوامل در برخی از مطالعه‌ها به عنوان عامل خطر سرطان پستان مطرح شده‌اند؛ توصیه می‌شود مطالعه‌های بیش‌تر با حجم نمونه بالاتر در این زمینه انجام شود.

#### \*سیاس‌گذاری:

از تمام عزیزانی که ما را در به ثمر رساندن این پژوهش یاری رساندند کمال تشکر و قدردانی را می‌نماییم.

#### \*مراجع:

1. Pakseresht S, Ingle GK, Bahadur AK, et al. Risk factors with breast cancer among women in Dehli. *Indian J Cancer* 2009; 46(2): 132-8
2. Brown LM, Chen BE, Pfeiffer RM, et al. Risk of second non-hematological malignancies among 376,825 breast cancer survivors. *Breast Cancer Res Treat* 2007 Dec; 106(3): 439-51
3. Secginli S, Nahcivan NO. Factors associated with breast cancer screening behaviors in a sample of Turkish women: a

در پژوهش حاضر بین سن اولین حاملگی با سرطان پستان رابطه معنی‌داری مشاهده نشد. در حالی که یافته‌های حاصل از مطالعه سایر محققان نشان می‌دهد بین سن اولین حاملگی با میزان بروز سرطان پستان ارتباط معنی‌دار وجود دارد.<sup>(۱۱،۱۳و۱۴)</sup> آژمن گزارش کرد خطر بروز سرطان پستان در زنانی که در زمان اولین حاملگی سن بالای ۳۰ سال داشته‌اند، بیش‌تر بوده است.<sup>(۳۳)</sup> علت این اختلاف ممکن است به تفاوت در حجم نمونه و شرایط فرهنگی حاکم مربوط باشد. زیرا در پژوهش حاضر اکثر افراد مورد مطالعه، زایمان در سنین کم‌تر از ۳۰ سال داشتند، در حالی که در سایر مطالعه‌ها، بیش‌تر افراد در هنگام زایمان، سن بالای ۳۰ سال داشتند. البته با توجه به روند رو به افزایش سن ازدواج در میان زنان ایرانی بررسی‌های گسترده‌تری در مورد این عامل خطر لازم به نظر می‌رسد، به ویژه این که از بین عوامل خطری که برای سرطان پستان مطرح است این متغیر جزء معدود عوامل قابل مداخله و پیشگیری است.

اگرچه در مطالعه حاضر بین شاخص توده بدنی و سرطان پستان رابطه معنی‌داری مشاهده نشد، ولی تحقیقات جدید نشان داده‌اند که وجود چاقی پس از یائسگی به عنوان یک عامل خطر احتمالی در ایجاد سرطان پستان مطرح است.<sup>(۳۳)</sup> لذا، تغییر در شیوه زندگی می‌تواند در پیشگیری از تأثیر این متغیر در بروز سرطان پستان مؤثر باشد.<sup>(۸)</sup> در مطالعه حاضر بین سابقه سقط با بروز سرطان پستان ارتباط معنی‌داری وجود داشت. این یافته با نتایج حاصل از مطالعه وایت و سایر محققان مطابقت دارد.<sup>(۲۰،۲۳و۲۵)</sup> مطالعه روکوس نیز نشان داد که سابقه سقط در زنان، احتمال بروز سرطان پستان را تا ۹۰ درصد افزایش می‌دهد.<sup>(۲۶)</sup> مطالعه دالینگ نشان داد که تعداد حاملگی کم و سابقه سقط به ویژه در زنان کم‌تر از ۱۸ سال، احتمال بروز سرطان پستان را ۵۰ درصد افزایش می‌دهد.<sup>(۲۵)</sup> درمورد سابقه فامیلی سرطان پستان به عنوان یک عامل خطر ساز مهم مدارک زیادی وجود دارد.<sup>(۱۲،۱۴و۲۳و۲۷و۲۸)</sup> در مطالعه حاضر یائسه بودن با بروز

- questionnaire survey. *Int J Nurs Stud* 2006; 43 (2): 161-71
4. Ghazanfari Z, Mohammad Alizadeh S, Azat talab F. A survey on practice of employed women about prevention of breast cancer. *Journal of Kerman Razi Faculty of Nursing & Midwifery*. 2004-2005 Spring-winter; 4(1,2): 12-7[In Persian]
  5. Care Center of Noncommunicable diseases, cancer office. *Iranian Annual of National Cancer Registration Report 2005*. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2007. XXII, 88[In Persian]
  6. Naghshvar F, Torabizadeh Zh, Emadian O, et al. Status of estrogene, progesterone receptors and HER-2/neu expression in invasive breast cancer. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences* 2007; 8(4): 64-7[In Persian]
  7. Brinton JL, Lacey JR L, Devesa S. Epidemiology of breast cancer. In: Donegan WL, John S, Editors. *Cancer of the breast*. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Saunders; 2002. 111-32
  8. Mayberry RM. Age-specific patterns of association between breast cancer and risk factors in black women, ages 20 to 39 and 40 to 54. *Ann Epidemiol* 1994 May; 4(3): 205-13
  9. Duffy SW. *Epidemiology of female breast cancer*. Cambridge University Press, 2010: 1-10
  10. Heydari A, Zarea M. A 15 years survey regarding risk factors of breast cancer in Yazd. A publication of Iranian Association of Surgeons 2004; 12: 54-7[In Persian]
  11. Lumachi F, Ermani M, Brandes AA, et al. Breast cancer risk in healthy and symptomatic women: results of a multivariate analysis. A case control study. *Biomed Pharmacother* 2002 Oct; 56(8): 416-20
  12. Kim Y, Choi JY, Lee KM, et al. Dose-defendant protective effect of breast-feeding against breast cancer among ever-lactated women in Korea. *Eur J Cancer Prev* 2007 Apr; 16(2): 124-9
  13. Beji NK, Reis N. risk factors for breast cancer in Turkish women: a hospital-based case-control study. *Eur J Cancer Care (Engl)* 2007 May; 16(2): 178-84
  14. Mahouri K, Dehghani Zahedani M, Zare S. Breast cancer risk factors in south of Islamic Republic of Iran: a case-control study. *East Mediterr Health J* 2007 Nov-Dec; 13(6): 1265-73
  15. Newcomb PA, Storer BE, Longnecker MP, et al. Lactation and a reduced risk of premenopausal breast cancer. *N Engl J Med* 1994 Jan 13; 330(2): 81-7
  16. Yoo KY, Tajimak K, Kuroishi T, et al. Independent protective effect of lactation against breast cancer: a case-control study in Japan. *Am J Epidemiol* 1992 Apr 1; 135(7): 726-33
  17. Breast feeding and risk of breast cancer in young women. United Kingdom National Case-Control Study Group. *BMJ* 1993 Jul 3; 307(6895): 17-20
  18. Sedaghati M, Nojoomi M, Hossaini N. A case control study regarding risk factors in breast cancer in Iran. *Journal of Medical Council of Islamic Republic of Iran* 2003 Autumn; 21(3): 198-203[In Persian]
  19. Johnson JH. Weighing the evidence on the pill and breast cancer. *Fam Plann Perspect* 1989 Mar-Apr; 21(2): 89-92
  20. White E, Malone KE, Weiss NS, Daling JR. Breast cancer among young U.S. women in relation to oral contraceptive use. *J Natl Cancer Inst* 1994 Apr 6; 8(7): 505-14
  21. Talamini R, Franceschi S, La Vecchia C, et al. The role of reproductive and menstrual

factors in cancer breast before and after menopause. *Eur J Cancer* 1996 Feb; 32A(2): 303-10

22. Colditz GA, Hankinson SE, Hunter DJ, et al. The use of estrogens and progestrons and the risk of breast cancer in postmenopausal women. *N Engl J Med* 1995 Jun 15; 332 (24): 1589-93

23. Ozmen V, Ozcinar B, Karanlik H, et al. Breast cancer risk factors in Turkish women- a University Hospital based nested case control study. *World J Sur Oncol* 2009 Apr 8; 7: 37

24. Wrensch M, Chew T, Farren G, et al. Risk factors for breast cancer in a population with high incidence rates. *Breast Cancer Res* 2003; 5(4): R 88-102

25. Daling JR, Malone KE, Voigt LF, et al. Risk of breast cancer among young women: relationship to induced abortion. *J Natl Cancer Inst* 1994 Nov 2; 86(21): 1584-92

26- Rookus MA, van leeumen FE. Induced abortion and risk for breast cancer: reporting (re call) bias in a Dutch case\_ control study. *J Natl Cancer Inst* 1996 Dec 4; 88(23): 1759-64

27. Anderson DE, Badzioch MD. Breast cancer risks in relatives of male breast cancer patients. *J Natl cancer Inst* 1992 Jul 15; 84(14): 1114-7

28. Vogel VG. Epidemiology, genetics, and risk evolution of post menopausal women at risk of breast cancer. *Menopause* 2008 Jul - Aug; 15(4 Suppl): s782-9