



بررسی ارتباط عوامل اقتصادی اجتماعی و باروری با سرطان پستان: مطالعه

مورد - شاهی

نویسندگان: محمد حسن لطفی^۱، پروین یآوری^۲، حسین فلاح زاده^۳، مصطفی شیریزدی^۴،
عاطفه زاهدی^۵

۱. دانشیار گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

۲. استاد گروه بهداشت و پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی تهران

۳. استاد، مرکز تحقیقات پیشگیری و اپیدمیولوژی بیماری های غیر واگیر، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات

بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

۴. دانشیار گروه جراحی، دانشگاه علوم پزشکی یزد

۵. نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید

Email: atefe.zahedi@gmail.com

صدوقی یزد تلفن تماس: ۰۹۳۵۸۲۳۵۷۳۲

طلوع بهداشت

چکیده

مقدمه: سرطان یکی از سه علت اصلی مرگ در دنیا محسوب می شود. حدود ۷۰٪ از مرگ هایی که به علت سرطان اتفاق می افتد در کشورهای با وضع اقتصادی اجتماعی پایین اتفاق می افتد. در ایران نیز سرطان پستان اولین سرطان شایع در زنان می باشد و اطلاعات موجود حاکی از افزایش بروز سالانه سرطان پستان در زنان ایرانی و کاهش سن ابتلا به این بیماری می باشد. لذا این مطالعه با هدف تعیین ارتباط عوامل اقتصادی اجتماعی و باروری بر سرطان پستان انجام گردید

روش بررسی: این پژوهش به صورت مورد شاهی مبتنی بر بیمارستان بر روی ۱۵۰ فرد مبتلا به سرطان پستان و ۱۵۰ فرد سالم انجام گرفت. نمونه گیری به روش آسان و جمع آوری اطلاعات به صورت مصاحبه با افراد شرکت کننده انجام گرفت. در نهایت اطلاعات به دست آمده وارد نرم افزار SPSS و جهت آنالیز از آماره های توصیفی و تحلیلی از جمله معذور کای، نسبت های شانس با حدود اطمینان ۹۵٪ و نیز رگرسیون لجستیک استفاده شد.

یافته ها: در آنالیز اولیه عوامل تحصیلات، نوع شغل افراد، شغل همسر، درآمد ماهانه، سابقه ضایعه پستانی، شاخص توده بدنی (BMI)، نسبت دور کمر به باسن (WHR) در رابطه با سرطان پستان معنی دار شد و بعد از وارد کردن متغیرهای معنی دار در مدل رگرسیون لجستیک چندگانه متغیرهای درآمد (OR=۳/۹۲) و BMI (OR=۳/۸۴) (BMI>=۳۰) معنی دار باقی ماندند و سن در اولین تولد زنده (OR=۵/۰۴) نیز معنی دار شد.

نتیجه گیری: با توجه به اینکه در این مطالعه درآمد پایین، تاخیر در تولد اولین فرزند و چاقی، از عوامل خطرناک و مهم ابتلا به سرطان پستان بودند، توصیه می شود افرادی که دارای این عوامل خطر هستند نسبت به دریافت مراقبت های لازم جهت پیشگیری و تشخیص زودرس اقدام نمایند.

واژه های کلیدی: سرطان پستان، عوامل اقتصادی اجتماعی، عوامل باروری، مورد-شاهی، یزد

دو ماهنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال چهاردهم

شماره: ششم

ویژه نامه ۱۳۹۴

شماره مسلسل: ۵۴

تاریخ وصول: ۱۳۹۴/۱/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۶/۲۳



مقدمه

سرطان یکی از سه علت اصلی مرگ در دنیا محسوب می‌شود (۱) حدود ۷۰٪ از مرگ‌هایی که به علت سرطان اتفاق می‌افتد در کشورهای با وضع اقتصادی اجتماعی پایین است (۲) سرطان پستان شایع‌ترین سرطان در زنان جهان است (۳، ۱) که بعد از سرطان ریه و معده سومین سرطان شایع است (۱). سالانه بیش از ۱/۱۵ میلیون زن در جهان مبتلا به سرطان پستان می‌شود (۴). پیش‌بینی می‌شود که در سال ۲۰۳۰ میلادی، ۲۰۷ میلیون مورد جدید سرطان پستان تشخیص داد شود که ۶۰ درصد موارد در کشورهای کمتر توسعه یافته است و انتظار می‌رود که بار بیماری در آینده در کشورهای در حال توسعه افزایش یابد (۵). در چند دهه گذشته رشد سریعی در وضعیت اقتصادی آسیا وجود داشته است که منجر به افزایش امید به زندگی و کاهش مرگ‌ومیر به علت بیماری‌های مسری شده است. در دهه‌های اخیر در ژاپن، کره و سنگاپور میزان بروز سرطان پستان دو یا سه برابر شده و در چین و هند در چند سال گذشته بیشتر از ۳۰٪ افزایش داشته است (۶، ۷) در حالی که مرگ‌ومیر در بسیاری از کشورهای اروپای و آمریکای شمالی کاهش یافته میزان مرگ‌ومیر در کشورهای آسیایی همچنان در حال افزایش است (۷). در ایران نیز سرطان پستان اولین سرطان شایع در زنان است و اطلاعات موجود حاکی از افزایش بروز سالانه سرطان پستان در زنان ایرانی (۸) و کاهش سن ابتلا به این بیماری است (۹). بار سرطان پستان در زنان ایرانی نسبت به منطقه مدیترانه شرقی و کل جهان پایین‌تر بود. در مطالعه‌ای بقای ۵ ساله سرطان پستان ۷۰ درصد برآورد شده است (۱۰). عوامل اقتصادی

اجتماعی و سطح تحصیلات منجر به تفاوت در مرحله سرطان پستان و متعاقباً بقای آن می‌شود (۱۱، ۱۲) از آنجا که تغییر عوامل خطر سرطان پستان در جمعیت مشکل است بنابراین تشخیص زودهنگام به همراه درمان مناسب استراتژی مهم برای بهبود پیش‌آگهی بیماری است. برنامه‌های غربالگری مبتنی بر جمعیت به دلیل پوشش گسترده جمعیت و بهبود پیگیری و کنترل، بالقوه باعث کاهش بروز سرطان و مرگ‌ومیر می‌شود. وضعیت اقتصادی اجتماعی به عوامل اجتماعی و اقتصادی مانند سطح تحصیلات و درآمد و شغل اشاره دارد که می‌تواند موقعیت فرد یا گروهی را در جامعه تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱۳).

افزایش بروز سرطان پستان می‌تواند به دلیل افزایش عوامل خطرزا و تا حدودی مرتبط با افزایش استفاده از روش‌های غربالگری مانند ماموگرافی، خودآزمایی پستان و بهبود روش‌های ثبت سرطان هم باشد (۹).

از آنجا که استان یزد سومین استان با میزان بروز بالای سرطان پستان در ایران محسوب می‌شود و اخیراً نیز در یزد مطالعه‌ای جهت بررسی عوامل خطر سرطان پستان انجام نگرفته این تحقیق به منظور تعیین نقش عوامل خطر اقتصادی اجتماعی و باروری در ایجاد سرطان پستان زنان استان یزد انجام شده است.

روش بررسی

این پژوهش به صورت مورد شاهدی مبتنی بر بیمارستان در طی سال‌های ۹۲-۹۳ انجام گرفت. حجم نمونه با در نظر گرفتن سطح معنی‌داری ۰/۰۵ و توان آزمون ۸۰٪ و با توجه به عامل خطری در



مقاله موردنظر که بالاترین حجم نمونه را فراهم کند با فراوانی نسبی ۳۷/۵ در گروه شاهد و ۵۳/۸ در گروه مورد (۸) و با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه در مطالعات مورد-شاهدی، محاسبه گردید که حاصل، ۱۴۴ نفر در هر گروه بود و در نهایت در هر گروه ۱۵۰ نفر مورد بررسی قرار گرفت. گروه مورد افرادی بودند که بیماری سرطان پستان در آنان با توجه به آزمون‌های تشخیصی و پاتولوژی تأیید شده بود و جهت درمان به بیمارستان‌های شهر یزد مراجعه کرده بودند. گروه شاهد شامل افرادی بود که به بخش ماموگرافی یا سونوگرافی بیمارستان‌هایی که افراد مورد از آنجا انتخاب شده بودند مراجعه کردند و هیچ‌گونه مشکل پستانی نداشتند. در مورد افراد گروه شاهد به این دلیل که اطلاعات آنان ثبت نمی‌شد با مراجعه مکرر به بخش ماموگرافی بیمارستان و توضیح اهداف مطالعه به مراجعین این بخش، شماره تماس افرادی که متمایل به شرکت در مطالعه بودند یادداشت و پس از گرفتن جواب ماموگرافی با آنان تماس گرفته می‌شد و افرادی که مشکل خاصی نداشتند وارد مطالعه می‌شدند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بود از: ۱- افراد در هر دو گروه بومی یزد باشند و یا بیشتر از ۱۵ سال ساکن یزد باشند ۲- افرادی که بیماری آنان توسط تست‌های تشخیصی تأیید شده باشد. معیارهای خروج از مطالعه شامل ۱- ابتلا به سرطان‌های دیگری علاوه بر سرطان پستان در گروه مورد، ۲- داشتن رژیم غذایی خاص بود. افراد دو گروه از نظر سنی با فاصله ± 2 سال همسان شدند.

جهت انجام مطالعه پس از انجام مراحل اداری به بخش پذیرش بیمارستان برای کسب اطلاعات بیماران از سیستم اطلاعات بهداشتی بیمارستان (HIS) جهت تماس با افراد مراجعه شد و جمع‌آوری اطلاعات در دو گروه مطابق با رضایت افراد به صورت تلفیقی از مصاحبه حضوری و تلفنی انجام گرفت. جهت جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه‌ای با توجه به مطالعات کتابخانه‌ای و سؤالات موجود در پرسشنامه‌های استاندارد تنظیم گردید و در اختیار سه تن از متخصصین قرار گرفت و با توجه به نظرات آنان پرسشنامه نهایی تنظیم گردید که شامل عوامل مربوط به باروری، سوابق خانوادگی، شاخص‌های آنتروپومتریک و عوامل اقتصادی-اجتماعی (تحصیلات، وضعیت اشتغال افراد، نوع شغل، شغل همسر، نوع منزل مسکونی، متراژ منزل، تعداد اتاق‌ها، تعداد افرادی که با یکدیگر زندگی می‌کنند و درآمد ماهانه افراد) و عادات فردی و تغذیه بود. مصاحبه توسط پژوهشگر انجام گرفت. به منظور رعایت اصول اخلاقی از افراد شرکت‌کننده رضایت کتبی آگاهانه جهت شرکت در مطالعه کسب گردید و اطلاعات اشخاص کاملاً محرمانه نگهداری شد و از ذکر نام آنان خودداری گردید. داده‌های جمع‌آوری شده کدگذاری و وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ شد و جهت آنالیز از آماره‌های توصیفی، سطوح اطمینان، مجذور کای، رگرسیون لجستیک چندگانه، نسبت شانس خام و نسبت شانس تطبیق یافته از طریق تکنیک غیرشرطی استفاده گردید. متغیرهایی که در آنالیز تک متغیره ارتباط آنان با سرطان پستان معنی‌دار و یا نزدیک به معنی‌داری بود با استفاده از مدل رگرسیون



خصوص متراژ منزل، تعداد اتاق‌ها و تعداد افرادی که باهم زندگی می‌کردند تفاوتی بین دو گروه مشاهده نشد. افرادی که درآمد ماهانه خانواده کمتر از ۷۰۰۰۰۰ تومان داشتند در مقایسه با افرادی که بیشتر از ۱۵۰۰۰۰۰ تومان درآمد داشتند ۵/۵۴ برابر بیشتر در معرض خطر قرار داشتند.

در خصوص سابقه فامیلی ابتلا به سرطان پستان، عکس‌برداری از قفسه سینه از بلوغ تا سی‌سالگی، سن شروع قاعدگی، سن یائسگی، تعداد بارداری، سابقه سقط‌جنین، تعداد فرزندان زنده به دنیا آمده، سابقه شیردهی، طول مدت شیردهی و سابقه مصرف قرص‌های پیشگیری از بارداری تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد. میانگین سن منارک در گروه کنترل ۱۳/۱۹ و در گروه مورد ۱۳/۰۵ بود. در هر دو گروه بیشتر افراد در کمتر از ۲۰ سالگی اولین بارداری خود را داشته‌اند و یائسگی نیز در گروه مورد و شاهد بیشتر در سنین ۵۵-۵۰ سالگی (۳۹/۴ درصد و ۴۷/۴ درصد به ترتیب) رخ داده است. اکثریت افراد در دو گروه بیشتر به صورت طبیعی یائسه شدند و در هر دو گروه ۳۱ درصد افراد رحم خود را خارج کرده‌اند.

۴۲ نفر از گروه شاهد و ۳۵ نفر از گروه مورد ۱-۲ سقط غیر عمد را در طول زندگی خود داشته‌اند. در مورد سقط عمد یک نفر از گروه شاهد و ۵ نفر از افراد گروه مورد ۱ سقط عمد داشته‌اند و یک نفر از گروه کنترل ۲ سقط عمد را داشته است.

میزان مصرف قرص‌های پیشگیری از بارداری در هر دو گروه پایین بود (۳۴ درصد گروه شاهد و ۲۸ درصد گروه مورد) و بیشترین نوع قرص مصرفی در دو گروه قرص ال دی بود (۸۶ درصد مورد و

لجستیک چندگانه مورد بررسی قرار گرفتند و مدل نهایی گزارش گردید.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سنی در دو گروه مورد و شاهد به ترتیب $10/52 \pm 51/56$ و $10/27 \pm 51/55$ بود. بین دو گروه از نظر سنی اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. میانگین سن کل افراد شرکت‌کننده ۵۱/۵۸ بود. جدول ۱ و ۲ توزیع فراوانی متغیرهای اقتصادی اجتماعی و فاکتورهای باروری و نسبت شانس و فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای هر یک از متغیرهای مربوطه برای ابتلا به سرطان پستان را نشان می‌دهد. با توجه به نتایج، ۴۴ درصد افراد گروه کنترل و ۵۹/۳ درصد افراد گروه مورد از نظر تحصیلات در سطح ابتدایی و بی‌سواد بودند. ۷۸ درصد افراد در گروه کنترل و ۸۰ درصد در گروه مورد خانه‌دار بودند. اکثریت افراد در هر دو گروه مورد و شاهد دارای منزل شخصی بودند (به ترتیب ۸۸ درصد و ۹۳/۳ درصد).

افزایش خطری در زنان شاغل نسبت به زنان خانه‌دار مشاهده نشد اما افرادی که شغلی غیر از کارمندی داشتند نسبت به افرادی که کارمند بودند شانس بیشتری برای ابتلا به سرطان پستان داشتند. افرادی که شغل همسرشان آزاد بود نسبت به افرادی که همسرشان کارمند بودند ۲/۵ مرتبه در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به سرطان پستان بودند و افرادی نیز که شغل همسرشان کارگری بود در معرض خطر بیشتری بودند اما این ارتباط معنی‌دار نبود. در



قرص‌های پیشگیری استفاده کرده‌اند. ۸ نفر (۵/۳ درصد) از گروه کنترل و ۴ نفر (۲/۷ درصد) از گروه مورد سابقه هورمون درمانی داشته‌اند. ۱۳ نفر (۸/۷ درصد) از گروه شاهد و ۱۱ نفر (۷/۳ درصد) از گروه مورد نیز دارای سابقه تیروئید بودند. اما هیچ‌یک از این موارد در دو گروه اختلاف معنی‌داری نداشت.

بعد از وارد کردن متغیرها در مدل رگرسیون لجستیک چندگانه تنها متغیرهای درآمد ماهانه خانوار ($OR=۳/۹۲$)، سن در اولین تولد زنده ($OR=۵/۰۴$) و شاخص توده بدنی ($OR=۳/۸۴$) معنی‌دار شدند. نتایج در جدول ۳ نمایش داده شده است.

۹۲/۵ درصد شاهد) ۱۳ درصد افراد گروه شاهد ۱۲-۱ ماه، ۳۷/۷ درصد افراد ۴۸-۱۳ ماه، ۲۲/۶ درصد افراد ۷۲-۴۹ ماه و ۲۶/۴ درصد افراد بیشتر از ۷۲ ماه از قرص‌های پیشگیری استفاده می‌کردند که در گروه مورد درصد افراد مصرف‌کننده قرص‌های پیشگیری از بارداری به ترتیب ۱۹ درصد، ۳۸/۱ درصد، ۱۹ درصد و ۲۳/۸ درصد بود. ۲۰ درصد از افراد گروه کنترل در سن کمتر از ۱۸ سال برای اولین بار از قرص‌های پیشگیری از بارداری استفاده کرده‌اند و این میزان در گروه مورد ۲۴/۴ درصد است. ۷ نفر از گروه کنترل و ۱۰ نفر از افراد گروه مورد در سن بالای ۴۰ سال از

جدول ۱: توزیع فراوانی عوامل خطر اقتصادی - اجتماعی در دو گروه مورد و شاهد (آنالیز تک متغیره)

متغیرها	مورد	شاهد	نسبت شانس	p
تحصیلات				۰/۰۰۳
بی سواد و ابتدایی	۸۹ (۵۹/۳)	۶۶ (۴۴)		۱
راهنمایی	۲۱ (۱۴)	۲۱ (۱۴)		۰/۷۴ (۰/۳۷-۱/۴۶)
دبیرستان	۲۵ (۱۶/۷)	۴۴ (۲۹/۳)		۰/۴۲ (۰/۲۳-۰/۷۵)
فوق دیپلم و بالاتر	۱۵ (۱۰)	۱۹ (۱۲/۷)		۰/۵۸ (۰/۲۷-۱/۲۳)
وضعیت اشتغال				۰/۷۷
خانه‌دار	۱۲۰ (۸۰)	۱۱۸ (۷۸/۷)		۱
شاغل	۳۰ (۲۰)	۳۲ (۲۱/۳)		۰/۹۲ (۰/۵۲-۱/۶۱)
نوع شغل				۰/۰۱
کارمند	۲۰ (۶۶/۷)	۳۱ (۹۶/۹)		۱
سایر مشاغل	۱۰ (۳۳/۳)	۱ (۳/۱)		۱۵/۵ (۱/۸۴-۱۳۰/۵۷)
شغل همسر				۰/۰۱
کارمند	۱۴ (۹/۶)	۲۶ (۱۷/۴)		۱
بازنشسته	۴۴ (۳۰/۱)	۶۰ (۴۰/۳)		۱/۳۶ (۰/۶۳-۲/۹)
کارگر	۱۱ (۷/۵)	۷ (۴/۷)		۲/۹۱ (۰/۹۲-۹/۲)
آزاد	۷۷ (۵۲/۷)	۵۶ (۳۷/۶)		۲/۵ (۱/۲۲-۵/۳)
نوع مسکن				۰/۲۹
شخصی	۱۳۲ (۸۸)	۱۴۰ (۹۳/۳)		۱
اجاره‌ای	۷ (۴/۷)	۴ (۲/۷)		۱/۸۵ (۰/۵۳-۶/۴۸)
سایر	۱۱ (۷/۳)	۶ (۴)		۱/۹۴ (۰/۶۹-۵/۴)



۰/۱۸	۱/۷۴(۰/۸۵-۳/۵۶)	۲۵(۱۷/۱)	۳۷(۲۶/۱)	متراژ منزل
	۱/۰۳(۰/۵۷-۱/۸۵)	۸۸(۶۰/۳)	۷۷(۵۴/۲)	۱۵۰>
	۱	۳۳(۲۲/۶)	۲۸(۱۹/۷)	۳۰۰-۱۵۰
				۳۰۰<
۰/۲۲	۱/۸۲(۰/۸-۴/۱۳)	۲۵(۱۶/۷)	۳۷(۲۴/۷)	تعداد اتاق‌های منزل
	۱/۱۴(۰/۵۶-۲/۲۸)	۱۰۴(۶۹/۳)	۹۶(۶۴)	۱
	۱	۲۱(۱۴)	۱۷(۱۱/۳)	۳-۲
				۳<
۰/۳۹	۱	۳۷(۲۴/۷)	۴۱(۲۷/۳)	تعداد افراد در منزل
	۰/۷۹(۰/۴۶-۱/۳۵)	۹۰(۶۰)	۷۹(۵۲/۷)	۲-۱
	۱/۱۷(۰/۵۸-۲/۳۷)	۲۳(۱۵/۳)	۳۰(۲۰)	۴-۳
				۴<
۰/۰۰۰	۵/۵۴(۲/۳۳-۱۳/۱۷)	۸(۵/۴)	۳۶(۲۴/۵)	درآمد ماهانه
	۱/۰۰۶(۰/۵۶-۱/۷۹)	۴۹(۳۲/۹)	۴۰(۲۷/۲)	۷۰۰۰۰>
	۰/۸۸(۰/۴۷-۱/۶۶)	۳۹(۲۶/۲)	۲۸(۱۹)	۹۹۹۰۰۰-۷۰۰
	۱	۵۳(۳۵/۶)	۴۳(۲۹/۳)	۱ میلیون-۱۴۹۹۰۰۰
				۱۵۰۰۰۰۰<

جدول ۲: توزیع فراوانی عوامل خطر باروری و آنتروپومتریک در دو گروه مورد و شاهد (آنالیز تک متغیره)

متغیر	مورد	شاهد	نسبت شانس	p
سابقه فامیلی دارد	۴۳(۲۸/۷)	۳۵(۲۳/۳)	۱/۳۲(۰/۷۸-۲/۲۱)	۰/۲۹
	۱۰۷(۷۱/۳)	۱۱۵(۷۶/۷)	۱	
نسبت درجه ۱ و ۲	۱۰(۲۳/۳)	۱۱(۳۲/۴)	۰/۶۳(۰/۲۳-۱/۷۳)	۰/۳۷
	۳۳(۷۶/۷)	۲۳(۶۷/۶)	۱	
سابقه ضایعه پستانی بلی خیر	۱۰(۶/۷)	۲(۱/۳)	۵/۲۸(۱/۱۳-۲۴/۵۴)	۰/۰۳
	۱۴۰(۹۳/۳)	۱۴۸(۹۸/۷)	۱	
سابقه عکس برداری از قفسه سینه بلی خیر	۱۲(۸)	۱۸(۱۲)	۰/۶۳(۰/۲۹-۱/۳۷)	۰/۲۵
	۱۳۸(۹۲)	۱۳۲(۸۸)	۱	
سن شروع قاعدگی	۶۵(۴۳/۳)	۶۰(۴۰)	۱/۰۴(۰/۵۶-۱/۹۳)	۰/۸
	۳۴(۲۲/۷)	۳۴(۲۲/۷)	۰/۹۶(۰/۴۸-۱/۹۳)	
	۲۰(۱۳/۳)	۲۶(۱۷/۳)	۰/۷۴(۰/۳۴-۱/۶)	
	۳۱(۲۰/۷)	۳۰(۲۰)	۱	



۰/۱۱				سن منوبوز
	۱	۹(۱۱/۸)	۱۷(۲۵/۸)	۴۵>
	۰/۳۴(۰/۱۲-۰/۹۲)	۲۸(۳۶/۸)	۱۸(۲۷/۳)	۴۵-۴۹
	۰/۳۸(۰/۱۴-۰/۹۹)	۳۶(۴۷/۴)	۲۶(۳۹/۴)	۵۰-۵۵
	۰/۸۸(۰/۱۷-۴/۵)	۳(۳/۹)	۵(۷/۶)	۵۵<
۰/۹۱				تعداد بارداری
	۰/۷۸(۰/۳۶-۱/۷)	۲۹(۱۹/۷)	۲۷(۱۸/۸)	۱-۲
	۰/۸(۰/۴۱-۱/۵۶)	۶۸(۴۶/۳)	۶۵(۴۵/۱)	۳-۴
	۰/۷۸(۰/۳۶-۱/۷۱)	۲۸(۱۹)	۲۶(۱۸/۱)	۵-۶
	۱	۲۲(۱۵)	۲۶(۱۸/۱)	۶<
۰/۱۶				سن در تولد اولین فرزند
	۱	۹۸(۶۶/۷)	۸۳(۵۸/۵)	۲۰=>
	۱/۶۴(۰/۹۵-۲/۸)	۳۳(۲۲/۴)	۴۶(۳۲/۴)	۲۱-۲۵
	۰/۹۵(۰/۴۳-۲/۱۱)	۱۶(۱۰/۹)	۱۳(۹/۲)	۲۵<
۰/۲۵				سابقه سقط جنین
	۰/۷۵(۰/۴۵-۱/۲۳)	۴۹(۳۲/۷)	۴۰(۲۶/۷)	دارد
	۱	۱۰۱(۶۷/۳)	۱۱۰(۷۳/۳)	ندارد



تعداد فرزند زنده به دنیاآمده			
۰/۴۸			
۱-۲	۰/۸۸(۰/۵-۱/۵۶)	۳۸(۲۵/۹)	۳۶(۲۵/۴)
۳-۴	۱/۲۲(۰/۶-۲/۴۷)	۷۶(۵۱/۷)	۶۴(۴۵/۱)
۵-۶	۱/۷۱(۰/۶۳-۴/۶۲)	۲۵(۱۷)	۲۹(۲۰/۴)
۶<		۸(۵/۴)	۱۳(۹/۲)
۰/۱۳			
سابقه شیردهی به فرزندان			
دارد	۱	۱۴۵(۹۶/۷)	۱۳۹(۹۲/۷)
ندارد	۲/۲۹(۰/۷۷-۶/۷۷)	۵(۳/۳)	۱۱(۷/۳)
۰/۵۷			
مدت زمان شیردهی			
۱-۱۲	۱/۴۶(۰/۴۹-۴/۳)	۶(۴/۱)	۹(۶/۵)
۱۳-۲۴	۰/۹۷(۰/۴۳-۲/۱۷)	۱۴(۹/۷)	۱۴(۱۰/۱)
۲۵-۴۸	۰/۷۳(۰/۴۲-۱/۲۶)	۴۵(۳۱)	۳۴(۲۴/۵)
۴۸<	۱	۸۰(۵۵/۲)	۸۲(۵۹)
۰/۲۶			
سابقه مصرف قرص های ضدبارداری			
دارد	۰/۷۵(۰/۴۶-۱/۲۳)	۵۱(۳۴)	۴۲(۲۸)
ندارد	۱	۹۹(۶۶)	۱۰۸(۷۲)
۰/۰۳			
شاخص توده بدنی			
۲۵>	۱	۴۴(۳۱/۷)	۳۱(۲۰/۹)
۲۵-۲۹/۹	۱/۲(۰/۶۶-۲/۱۸)	۶۰(۴۳/۲)	۵۱(۳۴/۵)



	۲/۶۷(۱/۴۴-۴/۹۵)	۳۵(۲۵/۲)	۶۶(۴۴/۶)	۳۰=<
نسبت دور کمر به باسن	۰/۰۱			
	۱)۲۵/۲(۳۴)۱۳/۱(۱۹	۰/۸=>
)۴/۱۴-۱/۲(۲/۲۳)۷۴/۸(۱۰۱)۸۶/۹(۱۲۶	۰/۸<

جدول ۳: نتایج اثر همزمان عوامل خطر مهم سرطان پستان با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک چندگانه

متغیرها	نسبت شانس (فاصله	B	p
اطمینان ۰/۹۵)			
درآمد			۰/۰۴۵
۷۰۰۰۰۰>	۳/۹۲(۱/۷-۲۱/۹۹)	۱/۳۶	
۷۰۰۰۰۰-۱۵۰۰۰۰	۰/۵۱(۰/۱۶-۱/۶۲)	-۰/۶۵	
۱۵۰۰۰۰<	۱/۴۷ (۰/۴۵-۴/۷)	۰/۳۸	
سن در اولین تولد زنده			۰/۰۰۶
۲۰=>	۱	۱/۶۱	
۲۱-۲۵	۵/۰۴(۱/۸۶-۱۳/۶۷)	۰/۵۸	
۲۵<	۱/۷۸(۰/۴۳-۷/۳۸)	-۰/۷۱	
توده بدنی			۰/۰۲
۲۵>	۱	۰/۲۳	
۲۵-۲۹/۹	۱/۲۵(۰/۴۲-۳/۷۵)	۱/۳۴	
۳۰<	۳/۸۴(۱/۲۱-۱۲/۱۶)		

بحث و نتیجه گیری

حمایت‌های ناکافی اقتصادی اجتماعی با انواع پیامدهای نامطلوب در سلامت همراه است و چنین فرض می‌شود که عاملی برای توجیه بار اضافی سرطان، بقای پایین‌تر سرطان و دیگر پیامدهای نامطلوب سرطان است (۱۴). در این مطالعه جهت بررسی وضعیت اقتصادی اجتماعی افراد تحصیلات، وضعیت اشتغال و نوع شغل فرد، شغل همسر، تعداد اتاق‌های منزل، تعداد افرادی که با یکدیگر زندگی می‌کنند، نوع منزل، متراژ منزل و درآمد ماهانه افراد مورد بررسی قرار گرفت. در

در این مطالعه ارتباط عوامل وضعیت اقتصادی اجتماعی و باروری با سرطان پستان مورد بررسی قرار گرفته است. فراوان‌ترین اندازه‌های عوامل اقتصادی اجتماعی درآمد، تحصیلات، تراکم جمعیت و شغل است. به نظر می‌رسد که وضعیت اقتصادی اجتماعی بر سلامتی مؤثر است به این ترتیب که افراد با وضعیت اقتصادی اجتماعی پایین از سلامت پایین‌تر و افراد با وضعیت اقتصادی اجتماعی بالاتر از سلامت بیشتری برخوردار خواهند بود.



تفاوتی بین دو گروه مشاهده نشد (۲۱) در حالی که در ایالات متحده افراد با درآمد بالا در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به سرطان پستان بودند (۱۷).

در برخی از مطالعات افرادی که سابقه فامیلی سرطان پستان دارند شانس بیشتری برای ابتلا به سرطان پستان دارند از جمله این مطالعات، آنالیز نتایج ۵۲ مطالعه اپیدمیولوژیک است که نشان داد خطر سرطان پستان در زنانی که بستگان درجه اول آن‌ها مبتلا به سرطان پستان بودند به طور معنی داری افزایش یافت و متناسب با افزایش تعداد بستگان مبتلا به سرطان پستان خطر ابتلا افزایش یافت (۲۲) $(RR=2/14)$ اما در افراد شرکت کننده در این مطالعه و برخی مطالعات دیگر چنین ارتباطی مشاهده نشد (۲۱، ۱۸).

در مطالعه ما افرادی که سابقه ضایعه در پستان داشتند ۵/۵۲ برابر شانس بیشتری برای ابتلا به سرطان پستان داشتند که بعد از در نظر گرفتن سایر متغیرها این رابطه معنی دار نبود اما در مطالعه یآوری و همکاران در این مورد رابطه‌ای مشاهده نشد (۹).

ارتباط سابقه رادیوگرافی از قفسه سینه با سرطان پستان در برخی مطالعات بررسی شده است و این طور بیان شده افرادی که سابقه رادیوگرافی از قفسه سینه در فاصله سن بلوغ تا سی سالگی داشتند شانس بیشتری برای ابتلا به سرطان پستان داشتند (۸، ۹) اما در این مطالعه چنین ارتباطی مشاهده نشد.

در خصوص سن شروع قاعدگی و خطر سرطان پستان مطالعات بسیاری انجام گرفته و نتایج متفاوتی حاصل شده است از جمله اینکه روگر (Roger) و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که هر یک سال افزایش در سن منارک با ۴٪ کاهش در خطر سرطان

آنالیز تک متغیره، متغیرهای تحصیلات، نوع شغل افراد، شغل همسر شرکت کنندگان و درآمد ماهانه افراد با شانس ابتلا به سرطان پستان رابطه معنی داری داشتند اما بعد از در نظر گرفتن اثر سایر متغیرها تنها درآمد ماهانه افراد معنی دار باقی ماند.

در این پژوهش افرادی که تحصیلات بالاتر داشتند شانس کمتری برای ابتلا به سرطان پستان داشتند اما این نتیجه تنها در افرادی که در مقطع دبیرستان بودند معنی دار بود به این ترتیب که این افراد در مقایسه با افراد بی سواد و ابتدایی ۵۸٪ شانس کمتری برای ابتلا به سرطان پستان داشتند. در مطالعه حاجیان تیلکی نیز سطوح بالاتر تحصیلات با کاهش خطر سرطان پستان رابطه معنی داری داشت (۱۵) در حالی که در برخی مطالعات افراد با تحصیلات بالاتر، بیشتر در معرض خطر ابتلا به سرطان پستان بودند (۱۷، ۱۶، ۹).

در این مطالعه افراد خانه دار و شاغل تفاوتی از نظر شانس ابتلا به سرطان پستان نداشتند اما مقایسه افراد شاغل از نظر نوع شغل نشان داد که افرادی که دارای شغلی غیر از کارمندی بودند در مقایسه با افراد کارمند ۱۵/۵ بار شانس بیشتری برای ابتلا به سرطان پستان داشتند اما بعد از در نظر گرفتن سایر متغیرها این رابطه معنی دار نشد. در مطالعه سپندی افراد شاغل در گروه مورد به طور معنی داری بیشتر از گروه شاهد بودند اما بعد از در نظر گرفتن سایر متغیرها تفاوت معنی داری مشاهده نشد (۱۸) در برخی مطالعات داخلی و خارجی نیز ارتباطی مشاهده نشد (۲۰، ۱۹).

در مطالعه حاضر افرادی که درآمد پایین داشتند در مقایسه با افرادی که درآمد بالایی داشتند ۵/۵۴ مرتبه شانس بیشتری برای ابتلا به سرطان پستان داشتند. در مطالعه پاک سرشت از نظر درآمد



همراه بود (CI: ۱۰-۰/۴) (۲۳) در مطالعات دیگر نیز اولین زایمان در ۳۰ سالگی یا بیشتر در مقایسه با اولین زایمان در سن ۲۹-۲۵ با خطر بالای سرطان پستان همراه بود (۲۷-۲۹) در مطالعه پاک‌سرشت و تذهیبی نیز ارتباطی مشاهده نشد (۲۰، ۲۱).

در مطالعه سپندانی افرادی که اولین حاملگی خود را در سن بالای ۳۵ سال داشتند خطر بالایی برای ابتلا به سرطان پستان داشتند (OR=۴/۱) اما در مدل این رابطه بی‌معنی شد در این مطالعه در آنالیز تک متغیره تعداد زایمان رابطه معنی‌داری با خطر سرطان پستان نداشت اما بعد از تطبیق برای سایر فاکتورها تعداد زایمان بیشتر مساوی ۴ در مقایسه با ۳-۱ زایمان یک فاکتور حفاظتی قوی در مقابل سرطان پستان بود (۱۸) و در مطالعه‌ای که در هند انجام گرفت کسانی که اولین تولد فرزندشان در سن بیشتر از ۲۱ سال بود نسبت به کمتر از ۲۱، دو برابر بیشتر در معرض خطر سرطان پستان قرار داشتند (CI: ۱/۵۲-۳/۰۸) (۱۹) در این پژوهش و مطالعه تذهیبی نیز رابطه‌ای مشاهده نشد (۲۰).

بررسی ارتباط سقط با سرطان پستان در برخی مطالعات با افزایش خطر و در برخی دیگر با کاهش خطر سرطان پستان همراه بوده است در مطالعه بهادریا (Bhadoria) افرادی که دارای سابقه سقط بودند خطر بالاتری (۶/۲۶ برابر) برای ابتلا به سرطان پستان داشتند (۱۹) در حالی که در مطالعه دیگری سقط با خطر پایین سرطان پستان همراه بود (۳۰) در این مطالعه و برخی مطالعات دیگر ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد (۱۹، ۲۰).

در پژوهش حاضر افرادی که سابقه شیردهی نداشتند در مقایسه با افرادی که شیردهی داشتند ۲/۲۹ برابر شانس بیشتری برای ابتلا به

پستان مرتبط بود (CI: ۲-۵) (۲۳) و در مطالعه هایدی (Heidi) و همکاران سن منارک در ۱۵ سالگی و بیشتر در مقایسه با ۱۳ سالگی با کاهش خطر سرطان پستان همراه بود (RR=۰/۸۷) (۲۴) در حالی که در این مطالعه و برخی مطالعات دیگر رابطه معنی‌داری در این زمینه مشاهده نشد (۱۸، ۲۱).

در این پژوهش در هر دو گروه مورد و شاهد بیشتر افراد در سنین ۵۵-۵۰ سالگی یائسه شده بودند و هیچ تفاوتی از این نظر بین دو گروه مشاهده نشد که همسو با مطالعه پاک‌سرشت (Pakseresht) است (۲۱) اما در مطالعه بهادریا (Bhadoria) افرادی که بعد از سن ۴۹ سالگی یائسه شده بودند در مقایسه با افرادی که کمتر از آن یائسه شده بودند ۲/۶۸ مرتبه خطر بیشتری برای ابتلا به سرطان پستان داشتند (۱۹) در مطالعه تذهیبی نیز تأخیر در یائسگی جزء ریسک فاکتورهای بروز سرطان پستان در نظر گرفته شد (۲۰).

در مطالعه روگر (Roger) زنانی که سابقه زایمان داشتند به ازای هر تولد زنده ۱۱٪ از خطر سرطان پستان کاهش یافت (۱۳-۸ CI: (۲۳) در مطالعات دیگر نیز زایمان‌های متعدد با کاهش خطر بروز سرطان پستان همراه بود (۱۸، ۲۵، ۲۶) در حالی که در این مطالعه و برخی مطالعات رابطه معنی‌داری مشاهده نشد (۱۹).

در این مطالعه بعد از در نظر گرفتن اثر سایر متغیرها افرادی که در سنین بالای ۲۰ سالگی اولین زایمان خود را داشتند در مقایسه با افرادی که در سن کمتر از ۲۰ سالگی اولین زایمان را داشتند ۵/۰۴ برابر بیشتر در معرض خطر سرطان پستان قرار داشتند و روگر (Roger) نیز در مطالعه خود به این نتیجه رسید که هر ۵ سال افزایش سن در تولد اولین فرزند با ۷٪ افزایش خطر سرطان پستان



مقایسه با زنانی که وزن نرمال دارند وجود دارد (۳۷) از طرف دیگر نیز بیوستزاستروژن بعد از یائسگی توسط مکان‌های پیرامونی تخمدان جایگزین می‌شود و در زنان یائسه که چاق هستند بافت چربی منبع اصلی بیوستزاستروژن است (۳۸). در یک مطالعه متاآنالیز تقریباً ۱۵٪ افزایش در استروژن در زنان یائسه که مبتلا به سرطان پستان بودند در مقایسه با گروه کنترل وجود داشت (۳۸) و مطالعات دیگری خطر دو برابری سرطان پستان برای سطوح بالای سرمی استروژن را نشان دادند (۳۹). بنابراین چاقی به‌طور مستقیم و یا غیرمستقیم از طریق افزایش میزان استروژن یک فاکتور خطر برای سرطان پستان محسوب می‌شود. در این مطالعه شاخص توده بدنی با خطر سرطان پستان رابطه معنی‌داری داشت به این ترتیب که افرادی که شاخص توده بدنی بیشتر مساوی ۳۰ داشتند ۳/۸۴ برابر شانس بیشتری برای ابتلا داشتند. در مطالعه روگر چاقی در افراد کمتر از ۵۵ سال با ۲۰٪ کاهش خطر سرطان پستان همراه بود (۲۹-۱۰) (CI: ۱۰-۲۹) اما چاقی در زنان بالای ۵۵ سال با سرطان پستان مرتبط نبود (۲۳) (CI: ۰/۸۸-۱/۰۴) اما در مطالعه اسپندانی رابطه‌ای مشاهده نشد (۱۸).

در این مطالعه نسبت دور کمر به باسن (WHR) نیز مورد مطالعه قرار گرفت، در آنالیز تک متغیره افرادی که این نسبت در آنان بیشتر از ۰/۸۵ بود نسبت به افرادی که نسبت دور کمر به باسن در آنان کمتر از ۰/۸۵ بود ۲/۲۳ مرتبه شانس بیشتری برای ابتلا داشتند اما این رابطه بعد از استفاده از مدل رگرسیون چندگانه بی‌معنی شد. در مطالعه‌ای که در ایتالیا انجام گرفت رابطه میزان بالای WHR با

سرطان پستان داشتند اما این رابطه معنی‌دار نبود. در برخی مطالعات شیردهی با کاهش خطر سرطان پستان مرتبط بود خصوصاً در افرادی که بیشتر از ۱۲ ماه شیردهی داشتند (۲۷، ۳۱، ۳۲) در مطالعه اسپندانی شیردهی به مدت ۳۷ ماه و بیشتر در مقایسه با کمتر از ۳۷ ماه تأثیر معنی‌داری در خطر ابتلا به سرطان پستان نداشت (۱۸).

ارتباط مصرف قرص‌های پیشگیری از بارداری و خطر سرطان پستان در بسیاری از مطالعات مورد بررسی قرار گرفته و نتایج متفاوتی حاصل شده است. در مطالعه بهادریا (Bhadoria) افرادی که قرص‌های پیشگیری مصرف می‌کردند ۹/۵ مرتبه بیشتر در معرض خطر سرطان پستان قرار داشتند (۲۶/۷-۳/۳۸) (CI: ۱۹) در مطالعه تذهیبی بعد از در نظر گرفتن سایر متغیرها استفاده از قرص‌های پیشگیری ۸۰٪ شانس ایجاد سرطان پستان را کاهش داد (OR=۰/۱۸) (۲۰) در این مطالعه و مطالعات دیگر رابطه معنی‌داری مشاهده نشد (۳۴، ۳۳، ۲۶، ۱۸).

در این مطالعه در خصوص سابقه هورمون درمانی و سرطان پستان رابطه معنی‌داری مشاهده نشد در حالی که در مطالعه تذهیبی افرادی که سابقه هورمون درمانی داشتند ۱۰/۲ مرتبه شانس بیشتری برای ابتلا به سرطان پستان داشتند (۸۸/۸۹-۱/۱۸) (CI: ۲۰).

چاقی خطر چندین بیماری مزمن از جمله سرطان پستان را افزایش می‌دهد (۳۵) مطالعات اپیدمیولوژیک نشان داده‌اند که علت ۲۰٪ همه مرگ‌های ناشی از سرطان در زنان و ۱۴٪ مرگ‌ها در مردان به علت چاقی است (۳۶) برخی از نویسندگان نشان داده‌اند که ۱۲٪ افزایش در خطر سرطان پستان در زنانی که وزن اضافه دارند (۳۰-۳۰) (BMI: ۲۵) و ۲۵٪ افزایش خطر در زنان چاق (BMI >= ۳۰) در



مطالعه نیز بری از این مشکلات نبوده و توصیه می‌گردد که جهت بررسی دقیق‌تر عوامل خطر سرطان پستان در استان یزد مطالعاتی با حجم نمونه بیشتر و به روش آینده‌نگر انجام گیرد.

تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل از پایان‌نامه دانشجویی است و از مدیران و کارکنان زحمت‌کش بخش ماموگرافی، انکولوژی و پاتولوژی بیمارستان‌های شهید صدوقی و مجیبیان و تمامی عزیزانی که ما را در انجام این پژوهش یاری رساندند کمال تشکر را داریم.

مرگ‌ومیر رابطه مثبتی داشت و این ارتباط در زنانی که علاوه بر میزان بالای WHR چاق بودند قوی‌تر بود (HR=۱/۵۴) (۴۰).

پیشنهادات

با توجه به اینکه در این مطالعه فاکتورهایی مانند تأخیر سنی در تولد اولین فرزند، چاقی و درآمد از عوامل خطر مهم سرطان پستان در زنان محسوب می‌شود توصیه می‌شود که اقدامات مداخله‌ای مناسب جهت تعدیل اثر این عوامل انجام گیرد.

از آنجا که مطالعات مورد-شاهدی دارای محدودیت‌هایی شامل توروش یادآوری، توروش اطلاعات و توروش پاسخ می‌باشند این

References

- 1-Azizi F, Janghorbani M, Hatami H. book of Epidemiology and control of common diseases in Iran 2nd ed. Iran; khosravi; 2011:220-253. [persian]
- 2-WHO: Cancer. <http://www.who.int/cancer/en/>
- 3-Inumaru LE, Irineu Gomes Duarte Quintanilha M, Aparecida da Silveira É, Veloso Naves MM. Risk and Protective Factors for Breast Cancer in Midwest of Brazil. *Journal of Environmental and Public Health*. 2012;2012(2012):9.
- 4-Montazeri A, Vahdaninia M, Harirchi I, Harirchi AM, Sajadian A, Khaleghi F, et al. Breast cancer in Iran: need for greater women awareness of warning signs and effective screening methods. *Asia Pac Fam Med*2008;7(1):6.
- 5-Yavari P, et al. cancers. 1nd ed. Iran; publication gap; 2014:39-50. [persian]
- 6-Porter P. "Westernizing" women's risks? Breast cancer in lower-income countries. *New England Journal of Medicine*2008;358(3):213-6.
- 7-Bhoo-Pathy N, Yip C-H, Hartman M, Uiterwaal CS, Devi BC, Peeters PH, et al. Breast cancer research in Asia: Adopt or adapt Western knowledge? *European Journal of Cancer* 2012;49(3):703-9.
- 8-Lotfi m, Charkhatti s, Shobairi s. breast cancer risk factor in an urban area of yazd city-iran 2006. *Acta Medica Iranica* 2006;46(3): 258-64.
- 9-Yavari P, Mosavizadeh M, Sadrol-Hefazi B, Mehrabi Y. Reproductive characteristics and the risk of breast cancer-a case-control study in Iran. *Asian Pac J Cancer Prev*2005;6(3):370-5.
- 10-Abolhasani F KM, Moradi M, Jamali A, Salmanian R, Naghavi M. Burden of breast cancer in2002 and compare it to the Eastern Mediterranean region and the world in 2002. *Payesh*2006;6(3):233-41.
- 11-Jr BUP, Belasco E, Markides KS, Gong G. Socioeconomic deprivation as a determinant of cancer mortality and the Hispanic paradox in Texas, USA. *international journal of equity in health*2013;12(26).



- 12-Chor JSY, Lam HCY, Chan A, Lee HM, Fok E, Griffiths S, et al. Socioeconomic Disparity in Breast Cancer Detection in Hong Kong—A High Income City: Retrospective Epidemiological Study Using the Breast Cancer Registry. *PloS one*2014;9(10):107630.
- 13-Palència L, Espelt A, Rodríguez-Sanz M, Puigpinós R, Pons-Vigués M, Pasarín MI, et al. Socio-economic inequalities in breast and cervical cancer screening practices in Europe: influence of the type of screening program. *International journal of epidemiology*2010;39(3)757-65.
- 14-Baquet CR, Commiskey P. Socioeconomic factors and breast carcinoma in multicultural women. *Cancer*2000;88(5):1256-64.
- 15-Hajian-Tilaki K, Kaveh-Ahangar T, Hajian-Tilaki E. Is educational level associated with breast cancer risk in Iranian women? *Breast cancer*2012;19(1):64-70.
- 16-Larsen SB, Olsen A, Lynch J, Christensen J, Overvad K, Tjønneland A, et al. Socioeconomic position and lifestyle in relation to breast cancer incidence among postmenopausal women: A prospective cohort study ,Denmark, 1993-2006. *Cancer Epidemiology*2011;35(5):438-41.
- 17-Robert SA, Trentham-Dietz A, Hampton JM, McElroy JA, Newcomb PA, Remington PL. Socioeconomic risk factors for breast cancer: distinguishing individual-and community-level effects. *Epidemiology*2004;15(4):442-50.
- 18-Sepandi M, Akrami M, Tabatabaee H, Rajaeefard A, Tahmasebi S, et al. Breast Cancer Risk Factors in Women Participating in a Breast Screening Program: a Study on 11850 Iranian Females. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*2014;15(19):8499-502.
- 19-Bhadoria A, Kapil U, Sareen N, Singh P. Reproductive factors and breast cancer: A case-control study in tertiary care hospital of North India. *Indian journal of cancer*2013;50(4):316.
- 20-Tazhibi M, Dehghani M, Babazadeh S, Makkarian F, Tabatabaieian M, Sadeghi M, et al. Hormonal and reproductive risk factors associated with breast cancer in Isfahan patients. *Journal of education and health promotion*2014;3(69).doi:10.4103/2277-9531.134818.
- 21-Pakseresht S, Ingle G, Bahadur A, Ramteke V, Singh M, Garg S, et al. Risk factors with breast cancer among women in Delhi. *Indian journal of cancer*2009;46(2):132.
- 22-Cancer CGoHFib. Familial breast cancer: collaborative reanalysis of individual data from 52 epidemiological studies including 58209 women with breast cancer and 101986 women without the disease. *Lancet*2001;358(9291):1389.
- 23-Milne RL, Gaudet MM, Spurdle AB, Fasching PA, Couch FJ, Benítez J, et al. Assessing interactions between the associations of common genetic susceptibility variants, reproductive history and body mass index with breast cancer risk in the breast cancer association consortium: a combined case-control study. *Breast Cancer Res*2010;12(6):110.
- 24-Nelson HD, Zakher B, Cantor A, Fu R, Griffin J, O'Meara ES, et al. Risk Factors for Breast Cancer for Women Aged ۴۰ to ۴۹YearsA Systematic Review and Meta-analysis. *Annals of internal medicine*2012;156(9):635-48.
- 25-Parsa P, Parsa B. Effects of Reproductive Factors on Risk of Breast Cancer: A Literature Review. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*2009;10(2009):545-50.



- 26-Wrensch M, Chew T, Farren G, Barlow J, Belli F, Clarke C, et al. Risk factors for breast cancer in a population with high incidence rates. *Breast Cancer Res*2003;5(4):88-102.
- 27-Sweeney C, Baumgartner KB, Byers T, Giuliano AR, Herrick JS, Murtaugh MA, et al. Reproductive history in relation to breast cancer risk among Hispanic and non-Hispanic white women. *Cancer Causes & Control*2008;19(4):391-401.
- 28-Reinier KS, Vacek PM, Geller BM. Risk factors for breast carcinoma in situ versus invasive breast cancer in a prospective study of pre-and post-menopausal women. *Breast cancer research and treatment*2007;103(3):343-8.
- 29-Althuis MD, Brogan DD, Coates RJ, Daling JR, Gammon MD, Malone KE, et al. Breast cancers among very young premenopausal women (United States). *Cancer Causes & Control*2003;14(2):151-60.
- 30-Becher H, Schmidt S, Chang-Claude J. 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*2003;32(1):38-48.
- 31-Shantakumar S, Terry MB, Teitelbaum SL, Britton JA, Millikan RC, Moorman PG, et al. Reproductive factors and breast cancer risk among older women. *Breast cancer research and treatment*2007;102(3):365-74.
- 32-Chang-Claude J, Eby N, Kiechle M, Bastert G, Becher H. Breastfeeding and breast cancer risk by age 50 among women in Germany. *Cancer Causes & Control*2000;11(8):687-95.
- 33-Rosenberg L, Zhang Y, Coogan PF, Strom BL, Palmer JR. A case-control study of oral contraceptive use and incident breast cancer. *American journal of epidemiology*2009;169(4):473-9.
- 34-Dumeaux V, Lund E, Hjartåker A. Use of oral contraceptives, alcohol, and risk for invasive breast cancer. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*2004;13(8):1302-7.
- 35-Calle EE, Kaaks R. Overweight, obesity and cancer: epidemiological evidence and proposed mechanisms. *Nature Reviews Cancer*2004;4(8):579-91.
- 36-De Pergola G, Silvestris F. Obesity as a major risk factor for cancer. *Journal of obesity*2013;2013(291546)11.
- 37-Kruk J. Overweight, Obesity, Oxidative Stress and the Risk of Breast Cancer. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*2014;15(22):9579-86.
- 38-Cleary MP, Grossmann ME. Obesity and breast cancer: the estrogen connection. *Endocrinology*2009;150(6):2537-42.
- 39-Key T, Appleby P, Barnes I, Reeves G. Endogenous sex hormones and breast cancer in postmenopausal women: reanalysis of nine prospective studies. *Journal of the National Cancer Institute*2002;94(8):606-16.
- 40-Dal Maso L, Zucchetto A, Talamini R, Serraino D, Stocco CF, Vercelli M, et al. Effect of obesity and other lifestyle factors on mortality in women with breast cancer. *International journal of cancer*2008;123(9)2188-94.



Relation between Socioeconomic and Fertility Factors with Breast Cancer: Case - control Study

Lotfi MH(PhD)¹, Yavari P(PhD)², Falahzadeh H(PhD)³, Shiryazdi SM(PhD)⁴, Zahedi A(MSc)⁵

1. Associate professor, Department of Biostatistics and epidemiology, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

2. professor, Department of Health and Community Medicine, shahid beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3. Professor, Research center of Prevention and Epidemiology of non-communicable disease, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

4. Associate professor, Department of General Surgery, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences Yazd, Iran

5. Corresponding Author: MSc student in Epidemiology, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences Yazd, Iran

Abstract

Introduction: Cancer is the third leading cause of death in the world. About 70% of deaths due to cancer occur in countries with low socio-economic status. Breast cancer is the most common cancer in Iranian women and present information show an increase in the annual incidence rate of breast cancer among them and reduces the age of onset of this disease.

Methods: In this case-control study, 150 cases of women with breast cancer and 150 of healthy ones (controls) were selected and examined. Factors of socioeconomic and reproductive were studied. . Data collection was conducted through interview. Association of various kinds of risk factors with breast cancer was studied using χ^2 , odds ratios with 95% confidence intervals through both the univariate and multivariate analysis.

Results: The findings based on univariate analysis showed that education, occupation, spouse's job, income, history of breast disease, body mass index (BMI), waist-to-hip ratio (WHR) were significantly associated with breast cancer. After entering the significant variables in the multiple logistic regression model, age at first live birth (OR = 5.04), income (OR = 3.92) and BMI (BMI >= 30) (OR = 3.84) remained significant.

Conclusion: Note that in this study, lower income, delays in the birth of the first child and obesity were the major risk factors for breast cancer. Therefore women with these risk factors are recommended to take care for the prevention and early detection.

Keywords: Breast Cancer, socioeconomic, reproductive factors, case-control, Yazd