

بررسی عوامل مؤثر بر انجام ماموگرافی موارد جدید مبتلا به سرطان پستان در فاصله ی سال های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰ در ایران

سید علی درخشنده^{۱*}، مسعود شکرچی زاده^۲، راضیه حسن نژاد^۳، ندا عبدیزدان^۴، جمشید نجفیان^۵، ثریا مسعودی^۶،
زمانه وفایی^۷، آذین علیزاده اصل^۸، ریحانه زوار^۹، محمدرضا خسروی فارسانی^{۱۰}، فرزانه اشرفی^{۱۱}، مهران شریفی^{۱۲}،
علی اخوان^{۱۳}، نادیا نجفی زاده^{۱۴}، علیرضا صادقی^{۱۵}، مریم میرپوریان^{۱۶}، معصومه صادقی^{۱۷}، محمدصالح پیکر^{۱۸}،
فرشته توکلی^{۱۹}، مرضیه طاهری^{۲۰}، نضال صراف زادگان^{۲۱}

مقاله پژوهشی

ارجاع: درخشنده سیدعلی، شکرچی زاده مسعود، حسن نژاد راضیه، عبدیزدان ندا، نجفیان جمشید، مسعودی ثریا، وفایی زمانه، علیزاده اصل آذین، زوار ریحانه، خسروی فارسانی محمدرضا، اشرفی فرزانه، شریفی مهران، اخوان علی، نجفی زاده نادیا، صادقی علیرضا، میرپوریان مریم، صادقی معصومه، پیکر محمدصالح، توکلی فرشته، طاهری مرضیه، صراف زادگان نضال. **بررسی عوامل مؤثر بر انجام ماموگرافی موارد جدید مبتلا به سرطان پستان در فاصله ی سال های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰ در ایران.** مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۴؛ ۴۳(۸۱۸): ۶۱۲-۶۲۲.

- ۱- استادیار بیماری های خون و سرطان بالغین، گروه آموزشی بیماری های داخلی، دانشکده ی پزشکی مرکز آموزشی درمانی سیدالشهداء، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۲- استادیار کاردیوآنکولوژی، مرکز تحقیقات قلب و عروق، پژوهشکده قلب و عروق اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۳- استادیار زیست آماری، مرکز تحقیقات قلب و عروق، پژوهشکده قلب و عروق اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۴- دستیار بیماری های داخلی، گروه آموزشی بیماری های داخلی، دانشکده ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۵- فوق تخصص بیماری های قلب و عروق، مرکز تحقیقات پر فشاری خون، پژوهشکده قلب و عروق اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۶- مرکز تحقیقات اقدامات تهاجمی (مداخله ای) قلب و عروق اصفهان، پژوهشکده قلب و عروق اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۷- مرکز تحقیقات قلب و عروق، پژوهشکده قلب و عروق اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۸- استاد قلب و عروق، ریاست مرکز تحقیقات کاردیوآنکولوژی مرکز آموزشی-تحقیقاتی و درمانی قلب و عروق شهید رجایی، تهران، ایران
 - ۹- دانشیار اکوکاردیوگرافی گروه قلب و عروق، دانشکده ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۱۰- فوق تخصص خون و سرطان بالغین، مرکز تحقیقات پیشگیری از سرطان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۱۱- استاد خون و سرطان بالغین، دانشکده ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۱۲- دانشیار خون و سرطان بالغین، گروه آموزشی بیماری های داخلی، دانشکده ی پزشکی، مرکز تحقیقات پیشگیری از سرطان مرکز آموزشی درمانی سیدالشهداء، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۱۳- استادیار پرتودرمانی (رادیوتراپی) گروه آموزشی رادیوآنکولوژی مرکز آموزشی درمانی سیدالشهداء، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۱۴- استادیار پرتودرمانی (رادیوتراپی) گروه آموزشی رادیوآنکولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۱۵- استادیار بیماری های داخلی گروه داخلی، دانشکده ی پزشکی مرکز آموزشی درمانی سیدالشهداء دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۱۶- فوق تخصص خون و سرطان بالغین، بخش خون و سرطان بالغین مرکز آموزشی درمانی سیدالشهداء، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۱۷- استاد بیماری های قلب و عروق، مرکز تحقیقات بازتوانی قلبی، پژوهشکده قلب و عروق اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۱۸- استادیار بیماری های خون و سرطان بالغین، گروه آموزشی بیماری های داخلی، دانشکده ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۱۹- دستیار بیماری های داخلی، گروه آموزشی بیماری های داخلی، دانشکده ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۲۰- مرکز تحقیقات قلب و عروق، پژوهشکده قلب و عروق اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
 - ۲۱- استاد، گروه قلب و عروق دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات قلب و عروق، پژوهشکده قلب و عروق مرکز آموزشی درمانی شهید دکتر چمران، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، شبکه قلب و عروق ایران
- نویسنده مسؤل:** علی درخشنده: استادیار بیماری های خون و سرطان بالغین، گروه آموزشی بیماری های داخلی، دانشکده ی پزشکی مرکز آموزشی درمانی سیدالشهداء، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

Email: alidarakhshandeh@yahoo.com

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: سرطان پستان، شایع‌ترین سرطان شناخته شده است. این مطالعه با هدف تعیین نقش عوامل دموگرافیک، وضعیت اقتصادی-اجتماعی، وضعیت پوشش بیمه، سوابق پزشکی و خانوادگی، مصرف سیگار و الکل برانجام ماموگرافی در موارد جدید ابتلا به سرطان پستان انجام شد.

روش‌ها: مطالعه‌ی حاضر از نوع مقطعی بود که روی ۶۲۷ نفر از بیماران مبتلا به سرطان پستان در سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰ در استان اصفهان انجام گرفت. جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه بود اطلاعات دموگرافیک، سوابق بیماری‌های قبلی، سرطان پستان، میزان آشنایی بیماران با روش‌های غربالگری آن (ماموگرافی)، وضعیت اجتماعی اقتصادی، وضعیت خلقی-روانی، نوع و مرحله سرطان پستان به صورت جمع‌آوری شده و بین دو گروه که ماموگرافی انجام داده و نداده بودند، جداگانه سنجیده شد. برای آنالیز فرضیه‌ها از آزمون Chi-square، Independent t-test و رگرسیون لجستیک استفاده شد.

یافته‌ها: بر اساس نتایج مطالعه‌ی حاضر، سن، وضعیت تأهل و تحصیلات فرد با انجام ماموگرافی در مبتلایان جدید سرطان پستان ارتباط معنی‌داری داشت (به ترتیب P برابر با ۰/۰۵، ۰/۰۳، ۰/۰۳). ارتباط معنی‌داری بین ماموگرافی و وضعیت منوبوز، متوسط شاخص توده‌ی بدنی وجود داشت (P به ترتیب ۰/۰۱، ۰/۰۵). پس از کنترل مخدوش‌گرها تنها متغیر تحصیلات با انجام ماموگرافی ارتباط معنی‌داری داشت.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج مطالعه‌ی حاضر، سطح تحصیلات با انجام ماموگرافی در موارد جدید ابتلا به سرطان پستان ارتباط داشت.

واژگان کلیدی: سرطان پستان؛ ماموگرافی؛ پذیرش

مقدمه

در حال حاضر سرطان پستان، شایع‌ترین سرطان تشخیص داده شده در جهان و ایران است (۱، ۲). میزان بقای ۵ ساله‌ی سرطان پستان در ایران کمتر از کشورهای توسعه یافته برآورد شده است (۳).

میزان بقای سرطان پستان به شدت با مرحله‌ی تشخیصی سرطان مرتبط است (۴). تشخیص زودهنگام سرطان پستان می‌تواند مرگ و میر و هزینه‌های درمان را کاهش دهد. بر اساس کارآزمایی‌های تصادفی کنترل شده، برنامه‌های غربالگری سرطان پستان، مرگ و میر ناشی از سرطان پستان را در میان زنان دعوت شده برای غربالگری، حدود ۲۰ درصد کاهش می‌دهد (۵).

روش‌های مختلفی مانند خودآزمایی پستان، معاینه‌ی فیزیکی توسط پزشکان یا کارکنان مراقبت‌های بهداشتی و ماموگرافی برای غربالگری و تشخیص سرطان پستان در مراحل اولیه استفاده می‌شود. با این حال، تشخیص سرطان پستان در زنان کشورهای در حال توسعه، مانند ایران، اغلب تا زمانی که امیدی به درمان این بیماری وجود نداشته باشد به تأخیر می‌افتد. بر اساس مطالعات انجام شده در مناطق مختلف ایران مانند کرمان، مازندران، گرگان و ایلام میزان غربالگری سرطان پستان مطلوب نیست و زنان در ایران تمایلی به غربالگری برای سرطان پستان ندارند. بنابراین نیاز زیادی به تغییر این رفتار در زنان وجود دارد (۶، ۷). بسیاری از مطالعات قبلی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه عوامل فردی و جمعیت‌شناختی، دسترسی محدود به بیمه درمانی و قومیت را به عنوان عوامل مؤثر بر غربالگری سرطان پستان نشان داده‌اند (۹). در ایران پژوهش‌های مازندران و تبریز نشان داد آموزش، تدوین برنامه‌ی غربالگری عمومی و ارزان، رفع ترس، سابقه‌ی توده‌ی خوش خیم پستان با انجام ماموگرافی ارتباط دارند.

با توجه به بررسی ما، تاکنون مطالعه‌ای در اصفهان جهت بررسی عوامل مؤثر بر غربالگری در موارد جدید مبتلا به سرطان پستان انجام نشده است. این مطالعه با هدف تعیین نقش عوامل دموگرافیک، وضعیت اقتصادی-اجتماعی، وضعیت پوشش بیمه، سوابق پزشکی و خانوادگی، مصرف سیگار و الکل برانجام ماموگرافی در موارد جدید ابتلا به سرطان پستان انجام شد.

روش‌ها

مطالعه‌ی حاضر از نوع مقطعی بود، جمعیت مورد مطالعه؛ تمام بالغین بالاتر از ۴۰ سال بودند که در حد فاصل اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۸ لغایت تیرماه ۱۴۰۰ برای آنها سرطان پستان تشخیص داده شده بود. پس از اخذ کد اخلاق از کمیته‌ی اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (IR.MUI.MED.REC.1402.071) نمونه‌گیری به روش غیر احتمالی و آسان انجام شد. جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه بود و در صورتی که بیشتر از ۲۰ درصد پرسش‌نامه توسط پرسشگر پر نشده بود از مطالعه خارج می‌شدند. ۶۲۷ نفر از بیماران مبتلا به سرطان پستان به روش سرشماری مورد بررسی قرار گرفتند. بیماران این مطالعه از شرکت کنندگان در طرح (Cardio vascular events In Breast and Colorectal cancers) CIBC مرکز تحقیقات قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بودند.

ابزار سنجش

پرسش‌نامه‌ی طرح CIBC جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه‌ی طرح CIBC استفاده شد. در این پرسش‌نامه ابتدا اطلاعات دموگرافیک بیماران تکمیل شد. سپس اطلاعاتی درباره‌ی

بیماری‌های قبلی (مانند سابقه‌ی جراحی تخمدان و ...) اخذ گردید. بخش بعدی سؤالات مانند تعداد بارداری، وضعیت قاعدگی و شیردهی، ماموگرافی، نوع و مرحله‌ی سرطان پستان جمع‌آوری شد. این پرسش‌نامه توسط جمعی از اساتید قلب و عروق و هماتولوژی روا و پایا شده است آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه برای سرطان پستان ۰/۷ محاسبه شد (۱۰).

پرسشنامه‌ی HADS وضعیت خلقی-روانی با استفاده از پرسشنامه‌ی HADS سنجیده شد. هر جزء آزمون بر روی یک مقیاس صفر تا سه (۰-۳) نمره‌گذاری می‌شود. بنابراین، نمرات زیرمقیاس‌های افسردگی و اضطراب پرسشنامه‌ی HADS در دامنه‌ی صفر تا ۲۱ قرار می‌گیرد. برای هر دو زیرمقیاس، نمرات در دامنه‌ی صفر تا ۷ عادی یا طبیعی، ۸ تا ۱۰ خفیف، ۱۱ تا ۱۴ متوسط و ۱۵ تا ۲۱ شدید در نظر گرفته می‌شود. نسخه‌ی فارسی این پرسش‌نامه توسط کاپلانی و همکاران روا و پایا (HAD-a: r = ۰/۷۵، HAD-d: r = ۰/۷۱) شده است (۱۰).

پرسشنامه SES-SQ:

به منظور بررسی وضعیت اجتماعی-اقتصادی، از پرسشنامه‌ی SES-SQ (Socioeconomic status short-form questionnaire) استفاده شد. این پرسش‌نامه شامل ۶ سؤال است. آلفای کرونباخ کلی این پرسش‌نامه ۰/۶۴ است. امتیاز SES-SQ از ۰ تا ۱۷ متغیر بود. به ترتیب دو نمره برش ۴/۵ و ۸/۵ برای افتراق کلاس‌های SES پایین از متوسط و متوسط از بالا به کار می‌رود (۱۱). مصرف الکل و سیگار در قالب پرسشنامه جداگانه بررسی می‌شود.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

داده‌های بدست آمده از ارزیابی‌ها بعد از کنترل کیفی وارد نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۰ (SPSS Inc., Chicago, version 20) گردید. برای انتشار یافته‌ها از آزمون‌های توصیفی، شامل فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار و برای آنالیز فرضیه‌ها از آزمون Chi-square، Independent T-test و رگرسیون لجستیک استفاده شد. سطح معنی‌داری در این مطالعه کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه از بین ۶۸۰ فرد مبتلا به سرطان پستان ۶۲۷ فرد پرسش‌نامه را تکمیل نمودند (نرخ پاسخ ۹۲ درصد).

در جدول ۱، اطلاعات دموگرافیک و اقتصادی و اجتماعی بیماران مبتلا به سرطان پستان بیان شده است. میانگین سنی شرکت‌کنندگان $49/29 \pm 10/64$ بود. بیشتر بیماران زن و متأهل بودند (به ترتیب ۹۹/۲ و ۸۲/۴ درصد). از نظر وضعیت اقتصادی و اجتماعی، اکثر بیماران (۴۳/۷ درصد) در سطح متوسط قرار داشتند و ۹۶/۷ درصد

آنها تحت پوشش بیمه بودند. بیش از ۵۰ درصد بیماران (۵۲/۲) پست منوپوز بودند. میانگین و انحراف معیار شاخص توده‌ی بدنی در مبتلایان به سرطان پستان (۴/۸۹) ۲۸/۲۸ بود. اکثر افراد (۸۲/۱ درصد) ابتدا بیماری خود را از طریق معاینه توسط خود فرد تشخیص داده بودند. سایر اطلاعات مربوط به خصوصیات بالینی و باروری بیماران در جدول ۲ خلاصه شده است.

بر اساس اطلاعات جدول ۱، بین انجام ماموگرافی و وضعیت تأهل، رابطه‌ی معنی‌داری وجود داشت ($P = ۰/۰۳$)، به طوری که بر اساس نتایج به دست آمده در گروهی که ماموگرافی انجام داده بودند، افراد مطلقه و در گروهی که ماموگرافی انجام نداده بودند افرادی که هرگز ازدواج نکرده بودند، کمترین درصد را به خود اختصاص دادند. بین وضعیت تحصیلات و انجام ماموگرافی ارتباط معنی‌دار وجود داشت ($P = ۰/۰۳$). در مورد تحصیلات افراد با تحصیلات حوزوی و افراد با تحصیلات راهنمایی، کمترین درصد افراد را به ترتیب در گروهی که ماموگرافی انجام داده بودند و گروهی که ماموگرافی انجام نداده بودند به خود اختصاص دادند.

با توجه به نتایج به دست آمده، میانگین گروه سنی در افرادی که ماموگرافی انجام داده بودند به طور معنی‌داری ($P = ۰/۰۰۵$)، از گروهی که ماموگرافی انجام نداده بودند بیشتر بود (۴۹/۵۶ در برابر ۴۴/۳۴). از میان خصوصیات بالینی و باروری وضعیت منوپوز و میانگین شاخص توده‌ی بدنی با انجام ماموگرافی ارتباط معنی‌داری داشت (P به ترتیب ۰/۰۱ و ۰/۰۰۵). به منظور تشریح در گروه ماموگرافی از نظر وضعیت منوپوز، تقریباً نیمی از زنان در وضعیت پره منوپوز و نیمی دیگر در وضعیت پست منوپوز قرار داشتند در حالی که در گروهی که ماموگرافی انجام نداده بودند اکثر افسر منوپوز بودند (۷۳/۳ درصد). در خصوص شاخص توده‌ی بدنی نیز در گروهی که ماموگرافی انجام داده بودند ۲۸/۳۷ و در گروهی که ماموگرافی انجام نداده بودند ۲۵/۸۹ بود. سایر خصوصیات دموگرافیک، باروری و بالینی بین دو گروه تفاوت معنی‌دار نداشت.

ابتدا متغیرهای با ارتباط معنی‌دار با ماموگرافی شناسایی شدند و سپس در آزمون رگرسیون لجستیک وارد شده و در این آنالیز شرایط متغیر مورد سنجش به صورت مساوی بین دو متغیر مورد آنالیز مفروض است و بدین صورت تمامی متغیرهایی که می‌توانند نقش مخدوشگر داشته باشند، حذف می‌شود. بر اساس نتایج آزمون رگرسیون لجستیک، تنها متغیر تحصیلات با انجام ماموگرافی ارتباط معنی‌دار داشت. با توجه به جدول ۳ درمی‌یابیم که بالاترین میزان انجام ماموگرافی در گروه راهنمایی با نسبت شانس تعدیل شده (۰/۴۱۰ - ۰/۰۰۵) ۰/۰۴۷ قرار داشت. نسبت شانس تعدیل شده سایر متغیرها شامل سن، تأهل، وضعیت قاعدگی و شاخص توده‌ی بدنی معنی‌دار نبود ($P > ۰/۰۰۵$).

جدول ۱: مقایسه‌ی خصوصیات دموگرافیک در مبتلایان جدید سرطان پستان بر اساس انجام یا عدم انجام ماموگرافی

متغیر	ماموگرافی			P **
	انجام داده است تعداد (درصد)*	انجام نداده است تعداد (درصد)	کل تعداد (درصد)	
محل سکونت فعلی	شهری	۲۵ (۷۸/۱)	۵۴۹ (۸۸/۳)	۰/۸۵
	روستایی	۷ (۲۱/۹)	۷۳ (۱۱/۷)	
وضعیت تأهل	متاهل	۲۵ (۷۸/۱)	۵۱۶ (۸۲/۴)	۰/۰۳
	مطلقه	۱ (۳/۱)	۲۳ (۳/۷)	
	بیوه	۱ (۳/۱)	۵۶ (۸/۹)	
	هرگز ازدواج نکرده	۵ (۰/۸)	۳۱ (۵)	
تحصیلات	ابتدایی	۶ (۱۸/۸)	۶۵ (۱۰/۴)	۰/۰۳
	راهنمایی	۲ (۶/۳)	۱۵۲ (۲۴/۲)	
	دبیرستان	۴ (۱۲/۵)	۸۸ (۱۴)	
	فوق دیپلم تا لیسانس	۹ (۲۸/۱)	۱۹۲ (۳۰/۶)	
	فوق لیسانس و بالاتر	۸ (۲۵)	۱۰۴ (۱۶/۶)	
	تحصیلات حوزوی	۳ (۹/۴)	۲۶ (۴/۱)	
سن	۴۹/۵۶ (۱۰/۴۴)	۴۴/۳۴ (۱۳/۰۲)	۴۹/۲۹ (۱۰/۶۴)	۰/۰۰۵***
پوشش بیمه	ندارد	۱ (۳/۲)	۱۹ (۳/۳)	۰/۹۹
	دارد	۳۰ (۹۶/۸)	۵۵۸ (۹۶/۷)	
وضعیت اقتصادی اجتماعی متوسط	پایین	۵ (۱۵/۶)	۱۹۰ (۳۰/۴)	۰/۱۷۵***
	متوسط	۱۷ (۵۳/۱)	۲۷۳ (۴۳/۷)	
	بالا	۱۰ (۳۱/۳)	۱۶۲ (۲۵/۹)	

*به دلیل وجود داده های گمشده ممکن است مجموع فروانی ها با تعداد کل نمونه برابر نباشد

** آزمون Fisher's exact test

***آزمون Mann-Whitney

****آزمون Chi-square

جدول ۲. مقایسه‌ی خصوصیات باروری و بالینی در مبتلایان جدید سرطان پستان بر اساس انجام یا عدم انجام ماموگرافی

متغیر	غریبالگری یا ماموگرافی			P
	انجام داده است تعداد (درصد) *	انجام نداده است تعداد (درصد)	کل	
وضعیت قاعدگی	پره منوپوز	۲۹۰ (۴۸/۹)	۲۹۸ (۴۷/۸)	۰/۰۱
	پست منوپوز	۳۰۳ (۵۱/۱)	۳۲۵ (۵۲/۲)	
تعداد تولد زنده: میانه (چارک ۲۵-۷۵)	۲ (۲-۳)	۲ (۱-۴)	۲ (۳-۲)	۰/۱
	۳ (۲-۴)	۲ (۲-۵)	۳ (۴-۲)	
تعداد بارداری: میانه (چارک ۲۵-۷۵)	۳ (۱/۲)	۰ (۰)	۳ (۱/۲)	۰/۹۹
	۲۴۷ (۹۸/۸)	۸ (۱۰۰)	۲۵۵ (۹۸/۸)	
مصرف قرص جایگزینی هورمون	مصرف قبلی	۱۲ (۴۰)	۳۱۴ (۵۱/۱)	۰/۲۱
	عدم مصرف	۱۸ (۶۰)	۳۰۱ (۴۸/۹)	
مصرف OCP:	مصرف قبلی	۳۶ (۹۶-۱۲)	۳۶ (۹۶-۱۲)	۰/۷۲
	عدم مصرف	۲۸۳ (۴۸/۴)	۳۰۱ (۴۸/۹)	
مدت مصرف OCP	میانه (چارک ۲۵-۷۵)	۲۳ (۷۴/۲)	۴۵۱ (۷۲/۴)	۰/۸۱
	خیر	۱۶۴ (۲۷/۷)	۱۷۲ (۲۷/۶)	
سابقه‌ی خانوادگی ابتلا به سرطان (درجه یک)	بله	۲۳ (۷۴/۲)	۴۵۱ (۷۲/۴)	۰/۲۲
	ندارد	۴۷ (۷/۹)	۴۷ (۷/۵)	
نوع سرطان در سابقه‌ی خانوادگی	پستان	۱۱۷ (۱۹/۸)	۱۲۵ (۲۰/۱)	۰/۰۰۵
	غیره	۳۷ (۴/۸)	۲۸ (۴/۸۹)	
شاخص توده‌ی بدنی	میانگین (انحراف معیار)	۲۶۱ (۴۴)	۲۲۳ (۳۵/۶)	۰/۴۸
	نرمال	۱۵۶ (۲۶/۳)	۲۰۰ (۳۱/۹)	
ابتلا به اضطراب	خفیف	۱۲۰ (۲۰/۲)	۲۰۳ (۳۲/۴)	۰/۶۵
	متوسط	۵۶ (۹/۴)	۵۹ (۹/۴)	
ابتلا به افسردگی	شدید	۲۹۰ (۴۸/۹)	۳۰۷ (۴۹/۱)	۰/۹۹
	نرمال	۱۳۸ (۲۳/۳)	۱۴۴ (۲۳)	
مصرف الکل	خفیف	۱۴۵ (۲۴/۵)	۱۵۴ (۲۴/۶)	۰/۹۹
	متوسط	۲۰ (۳/۴)	۲۰ (۳/۲)	
مصرف سیگار	شدید	۳ (۰/۵)	۳ (۰/۵)	۰/۵۷
	دارد	۵۹۱ (۹۹/۵)	۶۲۳ (۹۹/۵)	
معاینه توسط پزشک	ندارد	۲۴ (۴/۱)	۲۵ (۴)	۰/۲۰
	دارد	۵۶۷ (۹۵/۹)	۵۹۶ (۹۶)	
معاینه توسط خود فرد	دارد	۲۸۰ (۴۷/۱)	۲۹۳ (۴۶/۸)	۰/۲۱
	ندارد	۳۱۵ (۵۲/۹)	۳۳۳ (۵۳/۲)	
راه تشخیص اولیه	معاینه توسط خود فرد	۴۵۸ (۸۲/۴)	۴۸۱ (۸۲/۱)	۰/۹۹
	معاینه توسط پزشک	۴۶ (۸/۳)	۵۰ (۸/۵)	
ماموگرافی	ماموگرافی	۲۷ (۴/۹)	۲۷ (۴/۶)	۰/۲۱
	سایر روش‌ها	۲۵ (۴/۵)	۲۸ (۴/۸)	
مرحله‌ی سرطان پستان	مرحله I	۲۴ (۱۱/۴)	۲۶ (۱۲)	۰/۹۹
	مرحله II	۱۳۷ (۶۴/۹)	۱۴۰ (۶۴/۵)	
سابقه‌ی جراحی تخمدان	مرحله III	۵۰ (۲۳/۹)	۵۱ (۲۳/۵)	۰/۹۹
	دارد	۲۳ (۳/۹)	۲۴ (۳/۹)	
	ندارد	۵۶۷ (۹۶/۱)	۵۹۶ (۹۶/۱)	

*: به دلیل وجود داده‌های گمشده ممکن است مجموع فراوانی‌ها با تعداد کل نمونه برابر نباشد.

جدول ۳. آنالیز چند متغیره انجام یا عدم انجام غربالگری بر اساس متغیرهای دموگرافیک، باروری و بالینی توسط رگرسیون لجیستیک

متغیر	B	P	Exp (B) (نسبت شانس)	95% CI for EXP(B) پایین تر بالاتر	غربالگری با ماموگرافی
سن	-۰/۰۴۲	۰/۱۵۷	۰/۹۵۹	۱/۰۱۶ ۰/۹۰۴	
متاهل	-۱/۶۱۴	۰/۱۹۷	۰/۱۹۹	۲/۳۰۷ ۰/۰۱۷	
مطلقه	-۰/۸۹۴	۰/۴۵۲	۰/۴۰۹	۴/۲۰۱ ۰/۰۴۰	
وضعیت تأهل	-۰/۹۱۸	۰/۱۵۴	۰/۳۹۹	۱/۴۱۰ ۰/۱۱۳	
بیوه	-	-	۱	-	
هرگز ازدواج نکرده	-	-	۱	-	
ابتدایی	-	-	۱	-	
راهنمایی	-۳/۰۶۴	۰/۰۰۶	۰/۰۴۷	۰/۴۱۰ ۰/۰۰۵	
دبیرستان	-۱/۳۶۰	۰/۰۵۸	۰/۲۵۷	۱/۰۵۰ ۰/۰۶۳	
فوق دیپلم تالیسانس	-۱/۵۶۸	۰/۰۱۳	۰/۲۰۸	۰/۷۱۵ ۰/۰۶۱	
فوق لیسانس و بالاتر	-۱/۳۵۹	۰/۰۴۴	۰/۲۵۷	۰/۹۶۳ ۰/۰۶۹	
تحصیلات حوزوی	-۲/۱۳۱	۰/۰۳۸	۰/۱۱۹	۰/۸۸۷ ۰/۰۱۶	
پره منوپوز	-	-	۱	-	
وضعیت قاعدگی	۰/۲۲۹	۰/۷۰۹	۱/۲۵۷	۴/۱۷۸ ۰/۳۷۸	
پست منوپوز	-۰/۰۷۳	۰/۱۲۴	۰/۹۳۰	۱/۰۲۰ ۰/۸۴۸	
شاخص توده ی بدنی					

بر این، سطح پایین سواد سلامت شاید امکان ارتباط بین بیماران و ارائه دهندگان خدمات سلامتی را تحت تأثیر قرار دهد و می تواند منجر به نتایج بهداشتی ضعیف تر شود (۱۴).

با توجه به مطالعه ی حاضر ارتباط بین سن و انجام ماموگرافی پس از کنترل مخدوشگرها معنی دار نبود. هم راستا با مطالعه ی حاضر، در مطالعه کشور برزیل، اگرچه گرایش کمتری به استفاده از ماموگرافی در زنان جوان تر (۴۰ تا ۴۹ سال) در مقایسه با زنان ۵۰ ساله یا بیشتر وجود داشت (به ترتیب ۶۰/۴ در مقابل ۴۹/۵ درصد)، ولی این ارتباط از نظر آماری معنی دار نبود (۱۵).

در مطالعه ی دیگر همانند مطالعه ی ما، اگرچه در ابتدا ارتباط بین سن و انجام ماموگرافی یک ارتباط مثبت و معنی دار وجود داشت ولی پس از کنترل مخدوشگرها، ارتباط معنی دار نبود (۱۶). در مطالعه ی جنوب برزیل، ارتباط بین سن و انجام غربالگری معنی دار بود (۱۷). در مطالعه ی ذکر شده، مخدوشگرها کنترل نشده بودند و احتمالاً علت تفاوت در نتایج این دو مطالعه عدم کنترل مخدوشگرها بود.

نتایج این مطالعه نشان داد که بین وضعیت تأهل و انجام ماموگرافی رابطه معنی داری وجود ندارد. در مطالعه ای که در سال ۲۰۲۰ با هدف بررسی عوامل مؤثر بر غربالگری سرطان پستان انجام شد نیز وضعیت تأهل ارتباط معنی داری با انجام غربالگری سرطان پستان نداشت (۱۸).

Sun و همکاران در بررسی اطلاعات مربوط به ۳۵۰۰ نفر بیان کردند بین انجام غربالگری و وضعیت تأهل رابطه ی معنی داری وجود

بحث

بر اساس نتایج مطالعه ی حاضر، از بین خصوصیات دموگرافیک، بالینی و باروری مورد مطالعه تنها تحصیلات فرد با انجام ماموگرافی در مبتلایان جدید سرطان پستان ارتباط داشت. به منظور تشریح انجام ماموگرافی در افراد با تحصیلات راهنمایی ۹۶ درصد بیشتر از افراد با تحصیلات ابتدایی بود. همچنین در مقاطع تحصیلی بالاتر نیز میزان انجام ماموگرافی حداقل ۷۵ درصد بالاتر از افراد در مقطع تحصیلی ابتدایی بود.

در مطالعه ای بیش از ۱۷ هزار نفر در آمریکا بیشترین شیوع عدم انجام ماموگرافی در افرادی بود که سطح تحصیلات پایین تر داشتند (۸). در مطالعه ای که نروژ بیان شد، ارتباط قوی بین عدم انجام ماموگرافی و بی سوادی نسبت به تحصیلات کمتر از ۱۰ سال وجود داشت (۱۳). زنان با تحصیلات بهتر، آگاهی بیشتری در مورد خطر دارند، علاقه و دانش بیشتری در مورد مسائل و رفتارهای بهداشتی دارند و دسترسی بهتری به اطلاعات و منابع برای بهبود سلامت دارند. از طرف دیگر عدم آگاهی صحیح و به روز از اطلاعات تأثیر منفی بر انتخاب رفتارهای ارتقا دهنده ی سلامت دارد. سطح تحصیلات می تواند سطح سواد سلامت را تعیین کند و احتمالاً سطح تحصیلات از طریق سواد سلامت روی رفتارهای سلامتی مؤثر است. سواد سلامت، معیاری برای سنجش میزان توانایی افراد در «به دست آوردن، پردازش و درک اطلاعات و خدمات اولیه بهداشتی به منظور اخذ تصمیمات بهداشتی مناسب» است. امکان خواندن و درک کامل اطلاعات و دستورالعمل های ارائه شده توسط رسانه ی آموزشی در افراد با سطح تحصیلات پایین تر کمتر است. علاوه

دارد (۱۸). این یافته‌های متفاوت ممکن است به تفاوت در جمعیت‌ها، حجم نمونه‌ها و نحوه طبقه‌بندی متغیر نسبت داده شود.

در مطالعه‌ی ما وضعیت اقتصادی و اجتماعی و همچنین پوشش بیمه ارتباطی با انجام ماموگرافی نداشت. در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۷ بر روی ۲۴۱ زن انجام شد نیز نتایج مشابهی به دست آمد. در مطالعه‌ی مذکور اگر چه در آنالیز ابتدایی سطح درآمد و پوشش بیمه با انجام ماموگرافی ارتباط داشت ولی پس از کنترل مخدوشگرها ارتباطی مشاهده نشد (۱۵). برخلاف مطالعه‌ی حاضر، در مطالعه‌ی Melo و همکاران، داشتن درآمد بالاتر، شانس زنان را برای انجام ماموگرافی در اغلب کلان شهرهای مورد مطالعه، چهار تا هفت برابر افزایش داد. همچنین داشتن بیمه‌ی درمانی شانس انجام ماموگرافی را دو تا سه برابر افزایش داد (۱۹). از جمله عللی که می‌تواند علت این اختلاف را توجیه کند، پوشش بالای بیمه‌ی درمانی در ایران است و با توجه به مطالعه، بیش از ۹۶ درصد افراد مورد مطالعه تحت پوشش بیمه بوده و بنابراین انجام ماموگرافی کمتر تحت تأثیر وضعیت اقتصادی و اجتماعی افراد قرار گرفته است. علاوه بر آن در ایران هزینه‌ی ماموگرافی به درآمد فرد نسبت به سایر هزینه‌ها پایین‌تر است و بنابراین کمتر تحت تأثیر وضعیت اقتصادی و اجتماعی فرد قرار می‌گیرد.

در مطالعه‌ی حاضر وضعیت منوپوز، تعداد بارداری، تعداد فرزند، مصرف قبلی قرص جایگزینی هورمون و OCP با انجام ماموگرافی ارتباط نداشت. مطالعه بر روی ۱۱۹۰۴ زن سوئد نشان داد، مصرف قرص جایگزینی هورمون با انجام ماموگرافی ارتباط ندارد (۲۰).

در مطالعه‌ای که توسط Lopes و همکاران بر روی ۵۵۲ زن بالای ۴۰ سال انجام گرفت وضعیت منوپوز و تعداد بارداری با انجام ماموگرافی ارتباط نداشت در حالی که مصرف قبلی قرص جایگزینی هورمون و OCP با انجام ماموگرافی ارتباط داشت (۱۶).

در یک مطالعه‌ی مرور سیستماتیک که در سال ۲۰۲۱ با هدف خودانتخابی غربالگری ماموگرافی با توجه به استفاده از قرص جایگزینی هورمون انجام شد بیان گردید بین انجام غربالگری ماموگرافی و استفاده از HRT یک ارتباط مثبت پیدا شد. بر اساس نتایج این مطالعه‌ی مرور سیستماتیک، ارتباط مثبت بین انجام ماموگرافی و مصرف HRT در کشورهای دارای ماموگرافی غیرسازمان یافته در مقایسه با کشورهای دارای برنامه غربالگری سازمان یافته قوی‌تر است (۲۱). بنابراین با توجه به وجود برنامه‌ی غربالگری سازمان یافته در ایران می‌توان به علت اختلاف نتایج این مطالعه پی برد. علاوه بر این مطالعه نوع HRT، OCP و طول مدت مصرف بررسی نشد.

بر اساس نتایج مطالعه‌ی ما، بین انجام ماموگرافی و شاخص توده‌ی بدنی، ارتباطی وجود نداشت. نتایج متناقضی در مورد ارتباط

بین شاخص توده‌ی بدنی و ماموگرافی در زنان وجود دارد. Charkhchi و همکاران رابطه‌ی معنی‌داری بین چاقی و ماموگرافی پیدا نکردند (۲۲). در حالی که Sun و همکاران بیان کردند، بین چاقی و ماموگرافی، رابطه‌ی منفی وجود داشت (۲۳).

مطالعات اندکی دلایل حضور کمتر زنان چاق و اضافه وزن در ماموگرافی را بررسی کرده‌اند. برخی از این دلایل ممکن است مرتبط با وزن نباشد (مثلاً ناراحتی، ناآگاهی از اهمیت غربالگری، نداشتن هیچ گونه مشکل سلامتی). دلایل مرتبط با وزن شامل ترس از دریافت ناخواسته مشاوره کاهش وزن از طرف پزشکان و خجالت کشیدن فرد است (۲۴). عدم مشاهده‌ی میزان پایین‌تر غربالگری سرطان پستان در میان افراد دارای اضافه وزن و چاقی در مقایسه با زنان با وزن طبیعی می‌تواند به دلیل درصد بالاتر زنان با چاقی متوسط و شدید در سایر مطالعات باشد. بدین ترتیب ممکن است در مطالعه‌ی ما تعداد افراد با چاقی شدید آنقدر کوچک باشند که نتواند منجر به ایجاد ارتباط با ماموگرافی شود.

در مطالعه‌ی ما، بین ابتلا به افسردگی یا اضطراب با انجام ماموگرافی، رابطه‌ای یافت نشد. مطالعه‌ی سال ۲۰۲۲ مربوط به ۵۸۱۵ زن نشان داد که همانند ما ابتلا به افسردگی و اضطراب با انجام ماموگرافی ارتباط نداشت (۲۵). مطالعه‌ی کوهورت تاریخی روی خانم نشان داد زنان مبتلا به افسردگی احتمال تبعیت جزئی و یا کامل از غربالگری ماموگرافی کمتر دارند (۲۶). در یک مطالعه‌ی مروری بیان شد که زنانی که علائم اخیر اضطراب را گزارش می‌کنند، تمایل بیشتری به پذیرش دعوت برای غربالگری دارند (۲۷). تفاوت در نوع غربالگری (غیرسازمان یافته در مقابل سازمان یافته)، استفاده از مقیاس‌های مختلف برای اندازه‌گیری علائم افسردگی و اضطراب، نبود اطلاعات دقیق در مورد زمانی که ماموگرافی انجام شده است و تفاوت در جامعه مورد مطالعه از دلایل اختلاف نتایج مطالعه ما با سایر مطالعات بود.

در این مطالعه بین سابقه‌ی خانوادگی ابتلا به سرطان، نوع سرطان در سابقه‌ی خانوادگی و انجام ماموگرافی ارتباطی پیدا نکردیم. همانند ما، در یک مطالعه مرور سیستماتیک سال ۲۰۱۹ هیچ الگوی ارتباطی ثابتی برای سابقه‌ی خانوادگی سرطان پستان یا سایر سرطان‌ها با انجام ماموگرافی گزارش نشد (۲۸). Tolma و همکاران بیان کردند احتمال انجام ماموگرافی طی ۲ سال گذشته برای زنانی که سابقه‌ی خانوادگی ابتلا به سرطان داشتند حدود ۱۰ برابر بیشتر بود (۲۹). هنگام بررسی اثرات سابقه‌ی خانوادگی بر پیشگیری از بیماری، درک رابطه‌ی سابقه‌ی خانوادگی با درک افراد از خطر و توانایی آنها در انجام اقدامات برای کاهش خطر سطح تحصیلات و سواد بهداشتی، توجه به برداشت این زنان در مورد اهمیت سابقه خانوادگی و ارتباط واقعی

محدودیت‌های این مطالعه موارد زیر است: داده‌های مطالعه به صورت خود گزارش‌دهی جمع‌آوری شده است و ممکن است دچار سوگیری یادآوری شده باشیم. همچنین از آنجایی که این طرح یک مطالعه مقطعی است، نمی‌تواند علیت را توضیح دهد و تفسیر نتایج محدود به ارتباط بین متغیر مورد نظر و انجام ماموگرافی می‌باشد.

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه‌ی مقطع دستیاری رشته‌ی بیماری‌های داخلی با کد ۳۹۹۸۱۰ می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تصویب رسیده و با حمایت مالی موسسه ملی توسعه تحقیقات علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران (نیماد)، به شماره جایزه ۹۶۴۵۴۲ به انجام رسیده است. بدین‌وسیله از زحمات خانم طلاکش و زمانی که پرسشنامه‌ها را تکمیل کردند تقدیر و تشکر می‌شود.

آنها با خانواده و پزشکان از اهمیت بیشتری برخوردار است. طبق گفته‌ی Acheson و همکاران، اکثر مردم نسبت به خطرات خود برای ابتلا به بیماری‌های شایع و مزمن خوش‌بین هستند و به نظر می‌رسد که این سوگیری حتی در میان افرادی که سابقه خانوادگی متوسط یا قوی بیماری دارند، شایع باشد (۳۰). این نشان می‌دهد که اگرچه دانستن در مورد سابقه‌ی خانوادگی مهم است، اما اگر مردم اهمیت آن را باور یا درک نکنند، مؤثر نخواهد بود (۳۱، ۳۲).

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعه‌ی ما، انجام ماموگرافی با مصرف سیگار و الکل ارتباطی نداشت که این نتیجه با سایر مطالعات متفاوت بود (۳۳). از علل این امر می‌تواند شیوع پایین مصرف سیگار یا الکل و یا خوداظهاری پایین مصرف سیگار یا الکل در زنان ایرانی باشد.

References

- Ren W, Chen M, Qiao Y, Zhao F. Global guidelines for breast cancer screening: A systematic review. *Breast* 2022; 64: 85-99.
- Aryannejad A, Saeedi Moghaddam S, Mashinchi B, Tabary M, Rezaei N, Shahin S, et al. National and subnational burden of female and male breast cancer and risk factors in Iran from 1990 to 2019: results from the Global Burden of Disease study 2019. *Breast Cancer Res* 2023; 25(1): 47.
- Esa-Ashari F, Saffari N, Parsapour H, Rezapur-Shahkolai F. Factors Associated with Breast Cancer Mammographic Screening Behavior among Iranian Women. *Asian Pac J Cancer Prev* 2022; 23(12): 4073-8.
- Figuerola JD, Gray E, Pashayan N, Deandrea S, Karch A, Vale DB, et al. The impact of the Covid-19 pandemic on breast cancer early detection and screening. *Prev Med* 2021; 151: 106585.
- Kardan-Souraki M, Moosazadeh M, Khani S, Hamzehgardeshi Z. Factors Related to Breast Cancer Screening in Women in the Northern Part of Iran: A Cross-Sectional Study. *Open Access Maced J Med Sci* 2019; 7(4): 637-42.
- Ghanbari A, Rahmatpour P, Hosseini N, Khalili M. Social Determinants of Breast Cancer Screening among Married Women: A Cross-Sectional Study. *J Res Health Sci* 2020;20(1):e00467.
- Mondragón Márquez LI, Domínguez Bueso DL, González Ruiz LM, Liu JJ. Associations between sociodemographic factors and breast, cervical, and colorectal cancer screening in the United States. *Cancer Causes & Control* 2023;34(12):1073-84.
- Solikhah S, Lianawati L, Matahari R, Rejeki DSS. Determinants of Breast Cancer Screening Practice among Women in Indonesia: A Nationwide Study. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2021;22(5):1435-1441.
- Vafaei Z, Najafian J, Shekarchizadeh M, Mostafavi S, Darakhshandeh A, Khosravifarsani M, et al. Validation of a newly developed questionnaire regarding clinical history in patients with breast and colorectal cancers. *ARYA Atheroscler* 2021; 17(6): 1-10.
- Kavyani H, Seifourian H, Sharifi V, Ebrahimkhani N. Reliability and validity of Anxiety and Depression Hospital Scales (HADS): Iranian patients with anxiety and depression disorders [in Persian]. *Tehran Univ Med J* 2009; 67(5): 379-85.
- Roohafza H, Feizi A, Gharipour M, Khani A, Dianatkah M, Sarrafzadegan N, et al. Development and validation of a socioeconomic status short-form questionnaire (SES-SQ). *ARYA atheroscler* 2021; 17(4): 1-9.
- Le M, Hofvind S, Tsuruda K, Braaten T, Bhargava S. Lower attendance rates in BreastScreen Norway among immigrants across all levels of socio-demographic factors: a population-based study. *J Public Health* 2019; 27: 229-40.
- Damiani G, Basso D, Acampora A, Bianchi CB, Silvestrini G, Frisicale EM, et al. The impact of level of education on adherence to breast and cervical cancer screening: evidence from a systematic review and meta-analysis. *Prev Med* 2015; 81: 281-9.
- Souza CIdA, Araújo DS, Teles DAdF, Carvalho SGLd, Cavalcante KWM, Rabelo WL, et al. Factors related to non-adherence to mammography in a city of the Brazilian Amazonian area: A population-based study. *Rev Assoc Med Bras* (1992) 2017; 63(1): 35-42.
- Agrawal P, Chen TA, McNeill LH, Acquati C, Connors SK, Nitturi V, et al. Factors associated with breast cancer screening adherence among church-going african American women. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18(16): 8494.
- Romeiro Lopes TC, Franca Gravena AA, Demitto MDO, Brischiliari SCR, Borgesan DHP, Dell Agnolo CM, et al. Mammographic screening of women attending a reference service center in Southern Brazil. *Asian Pac J Cancer Prev* 2016; 17(3): 1385-91.

17. Lee Y-S, Roh S, Moon H, Lee KH, McKinley C, LaPlante K. Andersen's behavioral model to identify correlates of breast cancer screening behaviors among Indigenous women. *J Evid Based Soc Work* 2020; 17(1): 117-35.
18. Sun Y, Ma Y, Cao M, Hu Z, Lin W, Chen M, et al. Breast and cervical cancer screening adherence in Jiangsu, China: An ecological perspective. *Front Public Health* 2022; 10: 967495.
19. Melo ECP, de Oliveira EXG, Chor D, Carvalho MS, Pinheiro RS. Inequalities in socioeconomic status and race and the odds of undergoing a mammogram in Brazil. *Int J Equity Health* 2016; 15(1): 144.
20. Lagerlund M, Sontrop JM, Zackrisson S. Do reproductive and hormonal risk factors for breast cancer associate with attendance at mammography screening? *Cancer Causes Control* 2013; 24(9): 1687-94.
21. Heinig M, Schwarz S, Haug U. Self-selection for mammography screening according to use of hormone replacement therapy: A systematic literature review. *Cancer Epidemiol* 2021; 71(Pt A): 101812.
22. Charkhchi P, Schabath MB, Carlos RC. Breast, cervical, and colorectal cancer screening adherence: effect of low body mass index in women. *J Womens Health (Larchmt)* 2020; 29(7): 996-1006.
23. Sun Y, Ma Y, Chen M, He Y. Breast and cervical cancer screening adherence in Jiangsu, China: An ecological perspective. *Front Public Health* 2022; 10: 967495.
24. Eichholzer M, Richard A, Rohrmann S, Schmid S, G  th U. Overweight, obesity, and breast cancer screening: results from the 2012 Swiss Health Survey. *Eur J Cancer Prev* 2016; 25(2): 130-6.
25. Yazgan I, Chagpar A. The effect of emotional disorders on adherence to mammography screening guidelines. *Breast Cancer Res Treat* 2022; 192(3): 623-7.
26. Katz D, Tengekyon AJ, Kahan NR, Calderon-Margalit R. Patient and physician characteristics affect adherence to screening mammography: A population-based cohort study. *PloS One* 2018; 13(3): e0194409.
27. Consedine NS, Magai C, Krivoshekova YS, Ryzewicz L, Neugut AI. Fear, anxiety, worry, and breast cancer screening behavior: a critical review. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2004; 13(4): 501-10.
28. Wu Z, Liu Y, Li X, Song B, Ni C, Lin F. Factors associated with breast cancer screening participation among women in mainland China: a systematic review. *BMJ Open* 2019; 9(8): e028705.
29. Tolma EL, Stoner JA, Li J, Kim Y, Engelman KK. Predictors of regular mammography use among American Indian women in Oklahoma: a cross-sectional study. *BMC Womens Health* 2014; 14: 101.
30. Acheson LS, Wang C, Zyzanski SJ, Lynn A, Ruffin MT, Gramling R, et al. Family history and perceptions about risk and prevention for chronic diseases in primary care: a report from the Family HealthwareTM Impact Trial. *Genet Med* 2010; 12(4): 212-8.
31. Hong SJ, Goodman M, Kaphingst KA. Relationships of family history-related factors and causal beliefs to cancer risk perception and mammography screening adherence among medically underserved women. *J Health Commun* 2020; 25(7): 531-42.
32. Zamorano-Leon JJ, López-de-Andres A, Álvarez-González A, Asturias-Arbiza P, López-Farr   AJ, de-Miguel-Diez J, et al. Reduction from 2011 to 2017 in adherence to breast cancer screening and non-improvement in the uptake of cervical cancer screening among women living in Spain. *Maturitas* 2020; 135: 27-33.
33. Farshbaf A, Shahnazi M, Ghahvehchi A, Torabi SH. Status of breast cancer screening methods and factors affecting it in women referring to health care units in Tabriz [in Persian]. (*IJNR*) Iranian Journal of Nursing Research 1388; 4(12-13): 27-38.
34. Mohsenzadeh KH, Rezaei R. Screening and prevention of breast cancer (systematic review) [in Persian]. [cited 2013]. available from: <https://sid.ir/paper/883421/fa>.

Investigation of Factors Influencing Mammography Utilization in Newly Diagnosed Breast Cancer Cases in Iran (2018–2020)

Ali Darakhshandeh^{1*}, Masood Shekarchizadeh², Razieh Hassannejad³, Neda Abdeyazdan⁴, Jamshid Najafian⁵, Soraya Massoudi⁶, Zamaneh Vafaei⁷, Azin Alizadehasl⁸, Reihaneh Zavar⁹, Mohammadreza Khosravifarsani¹⁰, Farzaneh Ashrafi¹¹, Mehran Sharifi¹², Ali Akhavan¹³, Nadia Najafizadeh¹⁴, Alireza Sadeghi¹⁵, Maryam Mirporian¹⁶, Masoumeh Sadeghi¹⁷, Mohammadaleh Peikar¹⁸, Fereshteh Tavakoli¹⁹, Marzieh Taheri²⁰, Nizal Sarrafzadegan²¹

Original Article

Citation: Darakhshandeh A, Shekarchizadeh M, Hassannejad R, Abdeyazdan N, Najafian J, Massoudi S, Vafaei Z, Alizadehasl A, Zavar R, Khosravifarsani M, Ashrafi F, Sharifi M, Akhavan A, Najafizadeh N, Sadeghi A, Mirporian M, Sadeghi M, Peikar M, Tavakoli F, Taheri M, Sarrafzadegan N. **Investigation of Factors Influencing Mammography Utilization in Newly Diagnosed Breast Cancer Cases in Iran (2018–2020).** J Isfahan Med Sch 2025; 43(818): 612-22.

- 1- Assistant Professor of Department of Medical Oncology- Hematology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
- 2- Assistant Professor of Cardio-oncology, Isfahan Cardiovascular Research Center, Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
- 3- Assistant Professor of Biostatistics, Isfahan Cardiovascular Research Center, Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
- 4- Resident of internal medicine, department of Internal Medicine, Isfahan university of medical sciences, Isfahan, Iran
- 5- Internist-cardiologist, Hypertension Research Center, Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
- 6- Interventional Cardiology Research Center, Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
- 7- PhD of statistician, Isfahan Cardiovascular Research Center, Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
- 8- Professor of Cardiology, Founder and Director of Cardio-Oncology Research Center Rajaie Cardiovascular Medical & Research Center, Tehran, Iran
- 9- Associate Professor of Echocardiography, Department of Cardiology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
- 10- Hemato-oncologist, Cancer Prevention Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
- 11- Professor of Hematology & Oncology, Department of Internal Medicine, School of Medicine, Cancer Prevention Research Center, Seyed AlShohada Hospital, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
- 12- Associate Professor of Hematology & Oncology Department of Internal Medicine, School of Medicine Cancer Prevention Research Center, Seyed AlShohada Hospital, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
- 13- Assistant professor of Radiotherapy, Seyed-Al-Shohada Hospital, Isfahan University of Medical Science; Department of Radio-Oncology, Seyed-Al-Shohada Hospital, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
- 14- Assistant Professor of Radiotherapy, Department of Radiation-Oncology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
- 15- Assistant professor of Department of Internal Medicine, Oncology and Hematology Section, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
- 16- Hemato-oncologist, Oncology and Hematology Section, Seyed-Al-Shohada Hospital, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
- 17- Professor of Cardiology, Cardiac Rehabilitation Research Center, Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
- 18- Assistant professor of Department of Medical Oncology- Hematology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
- 19- Resident of Internal Medicine, Department of Internal Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
- 20- Isfahan Cardiovascular Research Center, Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
- 21- Distinguished Professor of Cardiology, Isfahan Cardiovascular Research Center, Cardiovascular Research Institute, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran, The Iranian Network of Cardiovascular Research

Corresponding Author: Ali Darakhshandeh, Assistant Professor of Department of Medical Oncology- Hematology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: alidarakhshandeh@yahoo.com

Original Article

Abstract

Background: Breast cancer is the most commonly diagnosed cancer in the world. This study was conducted with the aim of detecting the role of demographic factors, socio-economic status, insurance coverage, medical and family history, smoking and alcohol use on mammography in new cases of breast cancer.

Methods: This cross-sectional study was conducted on 627 new breast cancer patients in Iran province from 2018 to 2020. Data were collected through a questionnaire. Demographic information, past medical history of diseases and breast cancer and familiarity with screening methods (mammography), socio-economic status, psychological mood disorder, type and stage of breast cancer, etc. were collected, and then compared between two groups who did mammogram and who did not. Independent t-test, chi-square and logistic regression were used to analyze the hypotheses.

Findings: There was a significant association between mammography and age, marital status and level of education ($P = 0.005$, 0.03 and 0.03 respectively). There was a significant association between mammography and menopausal status and average BMI ($P = 0.01$ and 0.005 , respectively). After controlling bias, only the education level variable had a significant association with mammography.

Conclusion: Based on the results of the present study, the level of education was associated with mammography utilization in newly diagnosed breast cancer cases.

Keywords: Breast neoplasms; Mammography; Compliance