دوماهنامه طبّ جنوب
پژوهشکده زیست-پزشکی خلیج فارس
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال بیست و پنجم، شماره ۶، صفحه ۵۱۸-۵۰۵ (بهمن و اسفند ۱۴۰۱)

Iran South Med J 2023; 25(6): 505-518

عوامل خطر سرطان پستان در زنان شهر بوشهر، یک مطالعه مورد شاهدی

سودابه محمدی (MD)[1*]، فاطمه جلالی (MD)[2]، سید جواد رکابپور (MD)[3]

[1] گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران
[2] مرکز خدمات جامع سلامت شهید فرهی، برازجان، ایران
[3] بیمارستان سلمان فارسی، بوشهر، ایران

(دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۸/۱۲- پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۱)

چکیده

زمینه: سرطان پستان شایع‌ترین سرطان تهاجمی در زنان و دومین علت اصلی مرگ‌ومیر ناشی از سرطان در آن‌ها می‌باشد. این مطالعه با هدف تحلیل ارتباط عوامل دموگرافیک، رفتاری و بالینی با ابتلا به سرطان پستان انجام شد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مورد- شاهدی، ۱۳۷ بیمار مبتلا به سرطان پستان شهر بوشهر و ۱۳۷ خانم مراجعه‌کننده به مراکز خدمات جامع سلامت، به عنوان گروه شاهد وارد مطالعه شدند. فرم جمع‌آوری داده‌ها شامل ویژگی‌های دموگرافیک، رفتاری و بالینی بود. برای سنجش ارتباط تک متغیره از آزمون من ویتنی و مجذور کای و برای تعدیل اثر متغیرهای مختلف از آزمون رگرسیون لجستیک استفاده شد.

یافته‌ها: در تحلیل تک‌متغیره، بین شغل، شیفت‌کاری شب، سن منارک، سن یائسگی، سن ازدواج، تعداد بارداری، مصرف دخانیات، مصرف گوشت، مصرف حبوبات، مصرف منابع ویتامین A، مصرف قرص جلوگیری از بارداری و تماس با مواد رادیواکتیو با ابتلا به سرطان پستان ارتباط معناداری پیدا نشد. همچنین، بین سابقه خانوادگی، سابقه بارداری، سن اولین زایمان، سابقه شیردهی، فعالیت‌بدنی، مصرف ماهی، مصرف لبنیات، استفاده از قلیان و مواجهه با دود دست دوم با ابتلا به سرطان پستان ارتباط آماری معنادار دیده شد. سابقه خانوادگی، مصرف کم لبنیات، مصرف زیاد ماهی، فعالیت بدنی زیاد عوامل خطر مستقل ابتلا به سرطان پستان بودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به مشاهده ارتباط معنادار آماری بین سابقه خانوادگی و مصرف کم لبنیات با ابتلا به سرطان پستان لازم است غربالگری در افراد دارای سابقه خانوادگی مثبت با جدیت و پیگیری بیشتری انجام شود. همچنین در پیش گرفتن سبک زندگی سالم برای پیشگیری از ابتلا به سرطان پستان ضروری است.

واژگان کلیدی: نئوپلاسم پستان، اپیدمیولوژی، عامل خطر، ایران

** بوشهر، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

E. mail: so.mohammadi@bpums.ac.ir
***ORCID: 0000-0003-2300-1359**

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-09-07]

[DOI: 10.61186/ismj.25.6.505]

مقدمه

سرطان پس از بیماری قلبی- عروقی و سوانح و حوادث سومین عامل مرگ‌ومیر در ایران بوده و به عنوان یکی از مهم‌ترین مشکلات بهداشتی به حساب می‌آید. همچنین سرطان پستان شایع‌ترین سرطان تهاجمی در زنان و دومین عامل مرگ‌ومیر ناشی از سرطان در زنان است و میزان بروز آن در زنان ایرانی رو به افزایش است (۱). سن ابتلا به این سرطان در ایران (۵۰-۴۱ سال) یک دهه پایین‌تر از سن بروز بیماری در کشورهای پیشرفته است (۲). بار اقتصادی این بیماری بر فرد، نظام سلامت و جامعه قابل توجه بوده و همه ابعاد سلامت جسمی، روانی و اجتماعی فرد را درگیر می‌کند. بیشترین میزان ابتلا در بین سرطان‌ها در ایران مربوط به سرطان پستان است. بر اساس آمار سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۲۰ در ایران ۱۶۹۶۷ زن به سرطان پستان مبتلا بوده‌اند (۳). عوامل خطر متعددی در ایجاد سرطان پستان دخیل هستند؛ بسیاری از این عوامل خطر مانند سن، جنس، سابقه خانوادگی، قاعدگی زودرس، یائسگی دیررس و استعداد ژنتیکی به آسانی قابل تغییر نیستند. بنابراین راه‌های پیشگیری به سمت عواملی معطوف می‌شوند که تغییرپذیرند و در این بین می‌توان به رژیم غذایی و نمایه توده بدنی اشاره کرد. در برخی پژوهش‌ها گزارش شده است که با اصلاح رژیم غذایی، می‌توان از حدود یک سوم موارد ابتلا به سرطان پستان و مرگ ناشی از آن پیشگیری نمود (۴). عبداللهیان و همکاران، در یک مطالعه توصیفی مقطعی در سال ۱۳۹۷ نشان دادند که بیشتر عوامل خطر با شیوع بالا در زنان ۵۹-۳۰ ساله مربوط به شیوه زندگی آن‌ها است (۱).

طبق گزارش کشوری برنامه ملی ثبت سرطان، سرطان پستان جز شایع‌ترین سرطان‌ها در ایران و از جمله استان بوشهر است. در سال ۱۳۹۴، ۱۲۸۰۲ مورد سرطان پستان در زنان کشور گزارش شده است. میزان بروز استاندارد شده سنی این بیماری۳۲/۶۳ درصد هزار نفر بوده است. سرطان پستان، ۲۵/۰۲ درصد از سرطان‌ها را در جمعیت زنان کشور به خود اختصاص داده است. همچنین در این سال، ۱۲۱ مورد سرطان پستان در استان بوشهر رخ داده است. میزان بروز استانداردشده سنی ۲۵/۱۴ درصد هزار نفر بوده است. پیک سنی در استان بوشهر مربوط به گروه سنی ۵۹-۵۵ سال بوده است (۵). میانگین بقای بیماران مبتلا به سرطان پستان در استان بوشهر از فروردین ۱۳۸۰ تا پایان شهریور ۱۳۹۲، ۸۷/۲ ماه بوده است (۶). بررسی عوامل خطر سرطان پستان در مطالعات مختلف حاکی از فراوانی متفاوت این عوامل در مطالعات گوناگون است. در اکثر مطالعات تعداد عوامل خطر محدودی مورد مطالعه قرار گرفته است (۱۱-۷). ضمناً هنوز قطعیتی در مورد عوامل خطر تازه شناخته شده مانند مدت خواب وجود ندارد (۱۲). به علاوه برخی عوامل زیست محیطی خاص محلی از جمله نیروگاه اتمی و نیز آلودگی‌های آب خلیج‌فارس (۱۳) که بر آبزیان به عنوان منبع غذایی اغلب خانوارهای ساکن در بندر بوشهر تأثیرگذار است، می‌تواند به عنوان عوامل خطر بالقوه مطرح گردد. همچنین برخی عوامل خطر رفتاری (مصرف دخانیات) در استان بوشهر با فراوانی بیشتری نسبت به بیشتر استان‌های دیگر وجود دارد (۱۴). با توجه به دلایل ذکر شده و از آنجا که مطالعه‌ای در این زمینه در بوشهر صورت نگرفته است هدف از انجام این مطالعه، بررسی عوامل خطر سرطان پستان در زنان شهر بوشهر در سال ۱۳۹۹ بوده است.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه مورد شاهدی، به روش در دسترس ۱۳۷ خانم ۸۰-۲۰ ساله مبتلا به سرطان پستان که بر اساس

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-09-07]

[DOI: 10.61186/ismj.25.6.505]

بیوپسی از هر زمانی تا پایان سال ۱۳۹۹ تشخیص سرطان پستان با منشاء اولیه در آن‌ها قطعی شده بود، به عنوان گروه مورد، از طریق مراجعه به مطب هماتولوژیست و بخش هماتولوژی بیمارستان‌های سلمان فارسی و شهدای خلیج‌فارس و ۱۳۷ خانم به عنوان گروه شاهد از بین مراجعین مراکز خدمات جامع سلامت شهر بوشهر مورد بررسی قرار گرفتند. بیماران بدحال و کسانی که تمایل برای شرکت در مطالعه نداشتند، از مطالعه خارج شدند. به ازای هر بیمار، یک خانم به عنوان شاهد انتخاب شد. جورسازی پرگاری برای سن گروه شاهد با دو سال پایین‌تر و بالاتر از سن هر یک از افراد گروه مورد انجام شد. سابقه تماس با مواد رادیواکتیو به صورت متغیر فاصله از نیروگاه اتمی و با توجه به آدرس گزارش شده توسط شرکت‌کننده، با نرم‌افزار نقشه‌های گوگل، تعیین گردید. زیرگروه‌ها در این مورد شامل تماس شغلی، سکونت و یا اشتغال در فاصله کمتر از ۱۰، ۱۰ تا ۲۰ و بیش از ۲۰ کیلومتر از نیروگاه اتمی در نظر گرفته شد. وجود شیفت کاری شب به صورت داشتن برنامه شیفت کاری شب در شغل فرد و به صورت بلی و خیر مورد پرسش قرار گرفت. مواجهه با اشعه X به‌صورت زیرگروه‌های انجام فلوروسکپی مکرر، رادیوتراپی برای درمان بیماری هاجکین و خیر پرسیده شد. مصرف حبوبات و لبنیات کم چرب به صورت مصرف روزانه حداقل یک وعده و مصرف منابع ویتامین A در رژیم غذایی روزانه یا یک روز در میان شامل سبزیجات با برگ سبز تیره، سبزی‌ها یا میوه‌های زرد، نارنجی یا قرمز با گزینه‌های بلی و خیر پرسیده شد. مصرف ماهی با زیرگروه‌های هفته‌ای دو وعده یا بیشتر، هفته‌ای یک وعده و صفر و مصرف گوشت قرمز با زیرگروه‌های هفته‌ای سه وعده یا بیشتر، هفته‌ای یک تا دو وعده و صفر در نظر گرفته شد. مصرف دخانیات شامل سیگار و قلیان با زیرگروه‌های بدون مصرف، شروع پس از ۲۰ سالگی و شروع پیش از ۲۰ سالگی یا بیش از پنج سال پیش از نخستین بارداری بود. سابقه مصرف قرص پیشگیری از بارداری به صورت زیرگروه‌های چهار سال یا بیشتر، کمتر از چهار سال و خیر مورد پرسش قرار گرفت. سابقه و مدت شیردهی به صورت زیرگروه‌های خیر، کمتر از ۶ ماه، ۱۲-۶ ماه و بیش از ۱۲ ماه پرسیده شد. فعالیت بدنی متوسط به صورت زیرگروه‌های خیر، کمتر از ۱۵۰ دقیقه در هفته و ۱۵۰ دقیقه یا بیشتر در هفته مورد پرسش قرار گرفت.

با استفاده از نرم‌افزار GPower ویرایش۳/۱ در یک آزمون مجذور کای، با در نظر گرفتن اندازه اثر ۰/۲۵، خطای آلفای ۰/۰۵، توان آزمون ۰/۹ و درجه آزادی ۴، حجم کل نمونه ۲۷۴ و در هر گروه ۱۳۷ به دست آمد.

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش با کد اخلاق ۱۶۶. ۱۳۹۹. IR.BPUMS.REC در دانشگاه علوم پزشکی بوشهر ثبت شده است. توضیح به بیماران و گروه شاهد در مورد اهداف طرح و کسب رضایت آن‌ها جهت مشارکت در طرح انجام گردید. فرم گردآوری داده‌ها بدون نام بود. اطلاعات هویتی افراد محرمانه باقی ماند.

تجزیه و تحلیل آماری

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS ویرایش ۲۶ استفاده شد. داده‌های کمی به صورت میانگین و انحراف معیار و داده‌های کیفی به صورت تعداد و درصد توصیف شده‌اند. برای بررسی ارتباط عوامل خطر با سرطان پستان، در تجزیه و تحلیل تک متغیره از آزمون من‌ویتنی، مجذور کای و برای محاسبه نسبت شانس و

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-09-07]

[DOI: 10.61186/ismj.25.6.505]

فاصله اطمینان ۹۵ درصد در تجزیه و تحلیل چندمتغیره از تحلیل رگرسیون لجستیک استفاده شد؛ برای کنترل اثر متغیرهای مخدوش کننده، این متغیرها به طور همزمان وارد مدل شدند. هر یک از عوامل که در تجزیه و تحلیل تک متغیره دارای ارتباط معنادار با رخداد سرطان پستان بودند به همراه سایر عواملی که می‌توانستند به عنوان مخدوش‌کننده بر این روابط تأثیرگذار باشند وارد مدل گردیدند. در همه موارد سطح معناداری ۵ درصد در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سن بیماران ۹/۸±۵۰/۵ و در گروه کنترل ۱۱/۱±۴۸/۵ بود و تفاوت معناداری بین دو گروه وجود نداشت (p=۰/۱۲۰). در تجزیه و تحلیل تک متغیره، بین گروه مورد و شاهد تفاوت معناداری از نظر نوع شغل، سن منارک، سن یائسگی، سابقه مواجهه با اشعه x (فلوروسکپی مکرر، رادیوتراپی برای درمان بیماری هاجکین)، تعداد وعده‌های مصرف گوشت در هفته، مصرف منابع ویتامین A در رژیم غذایی روزانه یا یک روز در میان، مصرف روزانه حداقل یک وعده حبوبات، سن اولین ازدواج، تعداد بارداری، سابقه مصرف قلیان (با در نظر گرفتن زمان شروع)، سابقه مصرف قرص جلوگیری از بارداری (به مدت کمتر، مساوی یا بیشتر از چهار سال) و سابقه تماس با مواد رادیواکتیو (تماس شغلی، فاصله محل سکونت و یا اشتغال از نیروگاه اتمی) دیده نشد (p>۰/۰۵). به دلیل این که تنها یک نفر از گروه بیماران سابقه مصرف سیگار داشت، همچنین با توجه به وجود تنها دو نفر از گروه مورد و سه نفر از گروه شاهد که شیفت‌کاری داشتند، بررسی اثر این متغیرها بر ابتلا به سرطان پستان امکان‌پذیر نبود.

همچنین در تجزیه و تحلیل تک‌متغیره، بین گروه مورد و شاهد، تفاوت آماری معناداری از نظر سابقه خانوادگی سرطان پستان، سابقه بارداری، سن اولین زایمان، سابقه و مدت شیردهی (کمتر از ۶، ۱۲-۶ و بیش از ۱۲ ماه)، فعالیت بدنی متوسط (کمتر، مساوی یا بیشتر از ۱۵۰ دقیقه در هفته)، مقدار مصرف ماهی، مصرف روزانه لبنیات، مصرف قلیان (شروع پس از ۲۰ سالگی و شروع پیش از ۲۰ سالگی یا بیش از پنج سال پیش از نخستین بارداری)، مواجهه با دود دست دوم و نمایه توده بدنی وجود داشت. زنانی که سابقه خانوادگی سرطان پستان داشتند ۳/۷ برابر (p=۰/۰۰۳)، آن‌هایی که سابقه بارداری نداشتند ۴/۷ برابر (p=۰/۰۰۷)، زنانی که سابقه مواجهه با دود دست دوم داشتند ۲/۲ برابر (p=۰/۰۰۷) و کسانی که مصرف روزانه لبنیات نداشتند ۲/۲ برابر (p=۰/۰۰۲) به سرطان پستان مبتلا شده بودند. زنانی که سن اولین زایمان آن‌ها ۲۹-۲۰ سال بود ۰/۲ زنان نولی‌پار به سرطان پستان مبتلا بودند (p=۰/۰۰۲). زنانی که ۱۲-۶ ماه سابقه شیردهی داشتند ۰/۳ آن‌هایی که بیش از ۱۲ ماه سابقه شیردهی داشتند (p=۰/۰۴۳) و افراد بدون سابقه شیردهی ۳/۲ برابر این افراد (p=۰/۰۱۲) به سرطان پستان مبتلا بودند. زنانی که کمتر از ۱۵۰ دقیقه در هفته فعالیت بدنی داشتند ۰/۳ کسانی که بیش از ۱۵۰ دقیقه در هفته فعایت بدنی داشتند به سرطان پستان مبتلا شده بودند (p=۰/۰۰۱). زنانی که مصرف قلیان را پیش از ۲۰ سالگی یا پنج سال قبل از اولین بارداری آغاز کرده بودند ۵/۴ برابر کسانی که قلیان مصرف نمی‌کردند به سرطان پستان مبتلا بودند (p=۰/۰۰۹). کسانی که یک بار در هفته مصرف ماهی داشتند ۰/۴ آن‌هایی که دو بار یا بیشتر مصرف ماهی داشتند به سرطان پستان مبتلا شده بودند (p=۰/۰۰۲). (جدول ۱).

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-09-07]

[DOI: 10.61186/ismj.25.6.505]

جدول ۱) تجزیه و تحلیل تک‌متغیره در خصوص مقایسه متغیرهای باروری، دموگرافیک و رفتاری بین گروه مورد و شاهد

متغیر		تعداد (درصد)		OR	CI٪ ۹۵	p-value	Omnibus Test P value	R^2 نگلکرک
		مورد	شاهد					
سابقه خانوادگی سرطان پستان	خیر*	۱۱۴ (۴۶/۷)	۱۳۰ (۵۳/۳)	–	–	–	–	–
	بلی	۲۳ (۷۶/۷)	۷ (۲۳/۳)	۳/۷۴۷	۹/۰۵۷– ۱/۵۵	۰/۰۰۳	۰/۰۰۲	۰/۰۴۸
سابقه بارداری	بلی*	۱۲۰ (۴۷/۴)	۱۳۳ (۵۲/۶)	–	–	–	–	–
	خیر	۱۷ (۸۱)	۴ (۱۹)	۴/۷۱	۱۴/۳۹۱– ۱/۵۴۲	۰/۰۰۷	۰/۰۰۲	۰/۰۴۵
سن اولین زایمان (سال)	نولی‌پار*	۱۷ (۸۱)	۴ (۱۹)	–	–	–	–	–
	کمتر از ۲۰	۴۱ (۵۸/۶)	۲۹ (۴۱/۴)	۰/۳۳۳	۱/۰۹۲– ۰/۱۰۱	۰/۰۷۰	<۰/۰۰۱	۰/۰۸۹
	۲۰–۲۹	۶۸ (۴۰/۷)	۹۹ (۵۹/۳)	۰/۱۶۲	۰/۵۰۱– ۰/۰۵۲	۰/۰۰۲		
	۳۰–۳۹	۱۱ (۶۸/۸)	۵ (۳۱/۲)	۰/۵۱۸	۲/۳۶۲– ۰/۱۱۳	۰/۳۹۵		
سابقه شیردهی	بیشتر از ۱۲ ماه*	۱۰۹ (۴۸/۷)	۱۱۵ (۵۱/۳)	–	–	–	–	–
	۱۲–۶ ماه	۳ (۲۰)	۱۲ (۸۰)	۰/۲۶۴	۰/۹۶– ۰/۰۷۲	۰/۰۴۳	۰/۰۰۴	۰/۰۶۴
	کمتر از ۶ ماه	۴ (۵۷/۱)	۳ (۴۲/۹)	۱/۴۰۷	۶/۴۳– ۰/۳۰۸	۰/۶۶۰		
	بدون سابقه شیردهی	۲۱ (۷۵)	۷ (۲۵)	۳/۱۶۵	۷/۷۴۳– ۱/۲۹۴	۰/۰۱۲		
فعالیت بدنی	۱۵۰ دقیقه و بیشتر*	۴۴ (۵۷/۹)	۳۲ (۴۲/۱)	–	–	–	–	–
	کمتر از ۱۵۰ دقیقه	۱۶ (۲۸/۱)	۴۱ (۷۱/۹)	۰/۲۸۴	۰/۵۹۲– ۰/۱۳۶	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۶۸
	بدون فعالیت بدنی	۷۷ (۵۴/۶)	۶۴ (۴۵/۴)	۰/۸۷۵	۱/۵۳۷– ۰/۴۹۸	۰/۶۴۲		
مصرف هفتگی ماهی	دو بار یا بیشتر*	۸۳ (۵۸/۵)	۵۹ (۴۱/۵)	–	–	–	–	–
	یک بار	۳۹ (۳۸/۲)	۶۳ (۶۱/۸)	۰/۴۴	۰/۷۴۱– ۰/۲۶۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۸	۰/۰۴۷
	بدون مصرف ماهی	۱۵ (۵۰)	۱۵ (۵۰)	۰/۷۱۱	۱/۵۶۶– ۰/۳۲۳	۰/۳۹۷		
مصرف روزانه لبنیات	بلی*	۵۳ (۴۰/۲)	۷۹ (۵۹/۸)	–	–	–	–	–
	خیر	۸۴ (۵۹/۲)	۵۸ (۴۰/۸)	۲/۱۵۹	۳/۴۹۸– ۱/۳۳۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۴۸
مصرف قلیان	عدم مصرف*	۱۰۴ (۴۶/۲)	۱۲۱ (۵۳/۸)	–	–	–	–	–
	شروع بعد از ۲۰ سالگی	۱۹ (۵۹/۴)	۱۳ (۴۰/۶)	۱/۷	۳/۶۰۹– ۰/۸۰۱	۰/۱۶۷	۰/۰۰۶	۰/۰۴۸
	شروع قبل از ۲۰ سالگی یا بیشتر از ۵ سال قبل از اولین بارداری	۱۴ (۸۲/۴)	۳ (۱۷/۶)	۵/۴۲۹	۱۹/۴۱۵– ۱/۵۱۸	۰/۰۰۹		
مواجهه با دود دست دوم	خیر*	۹۱ (۴۵)	۱۱۱ (۵۵)	–	–	–	–	–
	بلی	۴۶ (۶۳/۹)	۲۶ (۳۶/۱)	۲/۱۵۸	۳/۷۵۹– ۱/۲۳۹	۰/۰۰۷	۰/۰۰۶	۰/۰۳۷

در تجزیه و تحلیل چند متغیره، کلیه عواملی که در تحلیل تک متغیره دارای ارتباط معنادار با ابتلا به سرطان پستان بودند وارد مدل شدند. نتایج نشان داد که سابقه خانوادگی سرطان پستان، مصرف ماهی، مصرف روزانه لبنیات و سطح فعالیت بدنی همچنان ارتباط معناداری با ابتلا به سرطان پستان دارند (جدول ۲).

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، شانس ابتلا به سرطان پستان در زنان با سابقه خانوادگی سرطان پستان ۵ برابر (p<۰/۰۰۱)، در زنانی که یک بار در هفته ماهی مصرف

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-09-07]

[DOI: 10.61186/ismj.25.6.505]

می‌کردند ۵۰ درصد کمتر از افرادی که دو بار یا بیشتر در هفته مصرف ماهی داشتند (p=۰/۰۳۲)، در افرادی که مصرف روزانه لبنیات نداشتند ۲/۴ برابر (p=۰/۰۰۳) و در زنانی که کمتر از ۱۵۰ دقیقه در هفته فعالیت بدنی داشتند ۳۰ درصد زنانی که بیشتر از ۱۵۰ دقیقه در هفته فعالیت بدنی داشتند، به دست آمد. (p=۰/۰۰۳)

جدول ۲) تجزیه و تحلیل چندمتغیره درخصوص ارتباط سابقه خانوادگی، سابقه بارداری، سن اولین زایمان، سابقه شیردهی، مواجهه با دود دست دوم، مصرف قلیان، فعالیت بدنی، مصرف ماهی و لبنیات با ابتلا به سرطان پستان

متغیر		OR	95%CI	p-value
مواجهه با دود دست دوم	خیر	–	–	–
	بلی	۱/۵۴۲	۰/۸۱۲ –۲/۹۲۵	۰/۱۸۵
سابقه شیردهی	بیشتر از ۱۲ ماه	–	–	–
	۱۲–۶ ماه	۰/۴۱۱	۰/۰۹۶ –۱/۷۵۴	۰/۲۳۰
	کمتر از ۶ ماه	۰/۹۶۸	۰/۱۷۷ –۵/۲۸۴	۰/۹۷۰
	بدون سابقه شیردهی	۱/۳۴۳	۰/۲۳۶ –۷/۶۶۰	۰/۷۴۰
مصرف روزانه لبنیات	بلی	–	–	–
	خیر	۲/۴۱۸	۱/۳۶۲ –۴/۲۹۳	۰/۰۰۳
سن اولین زایمان	قبل از ۲۰ سالگی	–	–	–
	۲۹–۲۰ سال	۰/۴۰۲	۰/۱۰۴ –۱/۵۴۶	۰/۱۸۵
	۳۹–۳۰ سال	۰/۳۰۴	۰/۰۸۴ –۱/۰۹۲	۰/۰۶۸
مصرف هفتگی ماهی	دو بار یا بیشتر	–	–	–
	یک بار	۰/۵۰۴	۰/۲۶۹ –۰/۹۴۴	۰/۰۳۲
	بدون مصرف	۰/۷۶۹	۰/۳۰۶ –۱/۹۳۱	۰/۵۷۶
سابقه بارداری	بلی	–	–	–
	خیر	۱/۵۹۶	۰/۱۶۳ –۱۵/۵۸۹	۰/۶۸۸
سابقه خانوادگی	خیر	–	–	–
	بلی	۵/۰۸۵	۱/۹۳۶ – ۱۳/۳۵۴	۰/۰۰۱
فعالیت بدنی در هفته	۱۵۰ دقیقه یا بیشتر	–	–	–
	کمتر از ۱۵۰دقیقه	۰/۲۷۶	۰/۱۱۸ –۰/۶۴۷	۰/۰۰۳
	بدون فعالیت بدنی	۰/۶۹۴	۰/۳۶۰ –۱/۳۳۶	۰/۲۷۴
مصرف قلیان	خیر	–	–	–
	شروع بعد از ۲۰ سالگی	۰/۹۲۰	۰/۳۸۷ –۲/۱۸۶	۰/۸۵۰
	شروع قبل از ۲۰ سالگی یا بیشتر از ۵ سال قبل از اولین بارداری	۳/۶۹۸	۰/۸۸۳ –۱۵/۴۹۸	۰/۰۷۴

بحث

این مطالعه با هدف تحلیل عوامل دموگرافیک، رفتاری و بالینی در زنان مبتلا به سرطان پستان در شهر بوشهر انجام شد. در این مطالعه بین ابتلا به سرطان پستان و شغل، شیفت‌کاری شب، سن منارک، سن یائسگی، سن ازدواج، سابقه بارداری، تعداد بارداری، سابقه شیردهی، مصرف دخانیات، استفاده از قلیان، مواجهه با دود دست دوم، مصرف گوشت، حبوبات، منابع ویتامین A، مصرف قرص جلوگیری از بارداری خوراکی، تماس با مواد رادیواکتیو و نمایه توده بدنی ارتباط معناداری پیدا نشد. در ارتباط با سابقه خانوادگی، مصرف هفتگی ماهی، مصرف روزانه لبنیات و فعالیت بدنی هم در بررسی تک‌متغیره و هم پس از تعدیل اثر سایر عوامل، ارتباط آماری معنادار دیده شد.

زنان با سابقه خانوادگی مثبت سرطان پستان ۵ برابر خانم‌های بدون سابقه خانوادگی، مبتلا به سرطان پستان بودند. این یافته با علم ما در مورد ارتباط ابتلا به سرطان پستان با سابقه خانوادگی منطبق است. خانم‌هایی که یک بار در هفته ماهی مصرف می‌کردند یک دوم آن‌هایی که دو بار یا بیشتر در هفته مصرف ماهی داشتند، مبتلا به سرطان پستان بودند (p=۰/۰۳۲). بر اساس این یافته می‌توان این فرضیه را پیشنهاد داد که با توجه به آلودگی

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-09-07]

[DOI: 10.61186/ismj.25.6.505]

آب دریا، وجود عوامل سرطان‌زا در ماهی، توجیه کننده ارتباط مشاهده شده باشد. افرادی که مصرف روزانه لبنیات نداشتند ۲/۴ برابر آن‌هایی که روزانه لبنیات مصرف می‌کردند، مبتلا به سرطان پستان بودند (p=۰/۰۰۳). این یافته می‌تواند مطرح کننده نقش محافظتی لبنیات در برابر ابتلا به سرطان پستان باشد. خانم‌هایی که کمتر از ۱۵۰ دقیقه در هفته فعالیت بدنی داشتند تقریباً ۰/۳ آن‌هایی که بیشتر از ۱۵۰ دقیقه در هفته فعالیت بدنی داشتند، مبتلا به سرطان پستان بودند (p=۰/۰۰۳). مبتنی نبودن بررسی وضعیت فعالیت بدنی در شرکت‌کنندگان بر یافته‌های حاصل از یک پرسشنامه، می‌تواند علت مشاهده این ارتباط بین ابتلا به سرطان پستان و فعالیت بدنی باشد. در مواردی که در زیر آورده شده است و مغایرت بین یافته‌های این مطالعه و سایر مطالعات وجود دارد، طراحی مطالعه، وجود عوامل مخدوش‌کننده ناشناخته با فراوانی نامساوی در دو گروه مورد و شاهد، عدم استفاده از پرسشنامه اختصاصی برای پرسش در زمینه متغیرهای مربوط به شیوه زندگی می‌تواند عامل این تفاوت باشد.

رابطه سابقه خانوادگی و ابتلا به سرطان پستان

در مطالعه حاضر بین ابتلا به سرطان پستان و سابقه خانوادگی ارتباط آماری معنادار دیده شد. افراد دارای سابقه خانوادگی مثبت ۵ برابر افراد بدون سابقه خانوادگی مثبت به بیماری مبتلا بودند. این یافته منطبق بر دانش ما در زمینه ارتباط سرطان پستان و سابقه خانوادگی مثبت می‌باشد. در مطالعه پزشکی و همکاران (۱۵) و مطالعه مرزبانی (۹) نیز این ارتباط مثبت دیده شد. سه متاآنالیز (۱۸-۱۶) و یک مرور نظام‌مند (۱۲) نیز رابطه بین سابقه خانوادگی و ابتلا به سرطان پستان را نشان داده‌اند.

رابطه سابقه بارداری، سن اولین زایمان و ابتلا به سرطان پستان

در مطالعه فعلی میان سابقه بارداری، سن اولین زایمان و سرطان پستان رابطه آماری معناداری دیده نشد. به نظر می‌آید در مطالعات مختلف در این زمینه نتایج گوناگونی به دست آمده است (۷، ۹، ۱۰، ۲۴-۱۹). در یک متاآنالیز رابطه متوسطی بین سابقه بارداری و ابتلا به سرطان پستان مشاهده شد (۲۵). همچنین در یک مرور نظام‌مند، بارداری به عنوان یک عامل محافظتی در برابر ابتلا به سرطان پستان بوده است (۱۲). در یک متاآنالیز دیگر نیز، تأثیر تعداد بارداری به عنوان یک عامل محافظتی در برابر ابتلا به سرطان پستان نشان داده شد (۱۷). در صورتی که این ارتباط در یک متاآنالیز انجام شده در ایران مشاهده نشد (۲۶). با توجه به تناقض مشاهده شده بین یافته‌های این مطالعات، انجام یک مرور نظام‌مند بر روی مرورهای نظام‌مند انجام شده در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد. در متاآنالیز انجام شده در ایران و نیز یک مرور نظام‌مند رابطه بین سن اولین بارداری و ابتلا به سرطان پستان مشاهده گردید (۱۲ و ۲۶).

رابطه سابقه شیردهی و ابتلا به سرطان پستان

در مطالعه فعلی ارتباط معنادار آماری بین شیردهی و ابتلا به سرطان پستان مشاهده نشد. به نظر می‌آید در پژوهش‌های انجام شده در این زمینه یافته‌ها گوناگون بوده است (۷، ۱۱، ۲۰ و ۲۲) یک متاآنالیز، رابطه قوی بین شیردهی و ابتلا به سرطان پستان را نشان داد (۱۸). یک متاآنالیز دیگر نیز تأثیر شیردهی را به عنوان یک عامل محافظتی نشان داد (۱۷). در صورتی که این ارتباط در یک متاآنالیز انجام شده در ایران مشاهده نشد (۲۶). با توجه به تناقض مشاهده شده بین یافته‌های این مطالعات،

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-09-07]

[DOI: 10.61186/ismj.25.6.505]

انجام یک مرور نظام‌مند بر روی مرورهای نظام‌مند انجام شده در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد.

رابطه فعالیت بدنی و ابتلا به سرطان پستان

در مطالعه فعلی بین فعالیت بدنی و سرطان پستان رابطه آماری معنادار دیده شد. البته این ارتباط نشان‌دهنده نقش محافظتی فعالیت بدنی کمتر برای ابتلا به سرطان پستان در مقایسه با فعالیت بدنی بیشتر هست به طوری که ابتلای افراد با فعالیت بدنی کمتر از ۱۵۰ دقیقه در هفته ۳۰ درصد افراد با فعالیت ۱۵۰ دقیقه و بیشتر در هفته بود. تفاوت این یافته با یافته متاآنالیز انجام شده بر روی مطالعات همگروهی در زمینه ارتباط فعالیت بدنی با ابتلا به سرطان پستان، می‌تواند مربوط به عدم دقت شرکت‌کنندگان در پاسخ به سؤال پژوهشگر در این زمینه در مطالعه حاضر باشد. این متاآنالیز نشان داد خطر ابتلا به سرطان پستان در افرادی با سابقه یک تا پنج سال فعالیت بدنی به‌طور قابل ملاحظه‌ای پایین‌تر بود و به دنبال آن گروه با فعالیت بدنی مادام‌العمر قرار داشتند. همه انواع فعالیت بدنی شامل فعالیت کلی، تفریحی، شغلی و غیرشغلی با ابتلای کمتر به سرطان پستان همراه بودند (۲۷) در یک مرور نظام‌مند دیگر نیز ارتباط فعالیت بدنی با ابتلا به سرطان پستان مشاهده شد (۱۲). در مطالعه فتحی‌نجفی میزان ورزش در دو گروه مورد و شاهد تفاوت معناداری با هم نداشتند ولی طول مدت فعالیت‌های ورزشی تفاوت معناداری با یکدیگر داشت (۱۹).

رابطه دود دست دوم و ابتلا به سرطان پستان

در مطالعه فعلی بین سرطان پستان و دود دست دوم رابطه آماری معنادار دیده نشد. در سایر مطالعات نتایج متفاوتی دیده شد. طبق مطالعه روح‌پرور و همکاران ۸/۸ درصد بیماران در منزل با فرد سیگاری در تماس بودند (۱۱). در مطالعه فتحی‌نجفی و همکاران ۵۰/۶ درصد افراد گروه مورد در معرض سیگار بودند، این میزان در گروه شاهد ۲۵/۶ درصد بود (۱۹). در مطالعه آمره مشخص شد افراد غیرسیگاری که در معرض دود تنباکو هستند در معرض ابتلا به سرطان ریه و احتمالاً سرطان‌های دیگر می‌باشند (۲۸). در متاآنالیز خرم‌داد و همکاران، مواجهه با دود دست دوم ارتباط معناداری با ابتلا به سرطان پستان داشت (۱۶).

رابطه مصرف قلیان و ابتلا به سرطان پستان

در مطالعه فعلی بین مصرف قلیان و سرطان پستان ارتباط آماری معنادار دیده نشد. در مطالعه فتحی‌نجفی و همکاران نیز گروه مورد و شاهد از نظر مصرف قلیان تفاوت معناداری نداشتند (۱۹). با توجه به اثرات مضر شناخته شده مصرف قلیان انجام مطالعات بیشتر در این زمینه ضروری به نظر می‌آید. در دو متاآنالیز (۱۶ و ۲۹) و یک مرور نظام‌مند (۱۲)، مصرف دخانیات ارتباط معناداری با ابتلا به سرطان پستان داشت.

رابطه مصرف لبنیات، ماهی، گوشت قرمز، حبوبات، منابع خوراکی ویتامین A و ابتلا به سرطان پستان

در مطالعه فعلی مصرف لبنیات و ابتلا به سرطان پستان ارتباط آماری معنادار و معکوس داشتند. افرادی که مصرف روزانه لبنیات نداشتند در مقایسه با افرادی که روزانه لبنیات مصرف می‌کردند ۲/۴ برابر بیشتر به بیماری مبتلا بودند. همچنین افرادی که یک بار در هفته مصرف ماهی داشتند یک دوم افرادی که دو بار یا بیشتر در هفته مصرف داشتند به بیماری مبتلا بودند. به نظر می‌رسد عدم مصرف ماهی در مقایسه با مصرف آن نقش محافظتی داشته است. شاید بتوان نقش آلودگی‌های زیست محیطی مانند آلودگی با جیوه را در این زمینه

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-09-07]

[DOI: 10.61186/ismj.25.6.505]

مطرح نمود. ارتباط آماری معناداری بین مصرف هفتگی گوشت قرمز، مصرف روزانه حبوبات، میوه و سبزیجات حاوی ویتامین A و ابتلا به سرطان پستان دیده نشد. در مطالعه کریمی در مورد اثر الگوی غذایی سالم بر رخداد سرطان پستان، پس از تعدیل اثر متغیرهای گوناگون، بالاترین سهک الگوی غذایی سالم نسبت به پایین‌ترین سهک، شانس ابتلا به سرطان پستان را ۶۶ درصد کاهش داد. افزایش مصرف الگوی غذایی ناسالم، شانس ابتلا به سرطان پستان را ۵/۱۷ برابر افزایش داد (۳۰). در مطالعه عنصری مشخص شد که ماهی خطر ابتلا به سرطان پستان را کم می‌نماید ولی رابطه مستقیمی بین ابتلا به سرطان پستان و مصرف زیاد گوشت قرمز دیده شد (۲۴). در مرور نظام‌مند نمیرانیان و همکاران، نیز ارتباط معنادار بین مصرف گوشت و ابتلا به سرطان پستان مشاهده شد (۲۳). در یک متاآنالیز، شواهد ضعیفی از تأثیر مصرف گوشت قرمز بر سرطان پستان مشاهده شد (۳۱). در دو متاآنالیز دیگر، اثر الگوی غذایی سالم بر کاهش خطر سرطان پستان مشاهده شد (۳۲ و ۳۳). عدم مشاهده رابطه بین مصرف برخی مواد غذایی و ابتلا به سرطان پستان می‌تواند ناشی از عدم به کار بردن یک پرسشنامه اختصاصی برای سنجش مصرف این مواد غذایی باشد. به هر حال با توجه به نتایج مطالعات انجام شده، این احتمال وجود دارد که مصرف مواد غذایی همچون سایر بیماری‌های مزمن بر ایجاد سرطان‌ها از جمله سرطان پستان نیز تأثیرگذار باشد. بنابراین در پیش گرفتن تغذیه سالم می‌تواند در پیشگیری از ابتلا به این سرطان مؤثر باشد.

رابطه مصرف OCP و ابتلا به سرطان پستان

در مطالعه فعلی بین استفاده از قرص‌های جلوگیری از بارداری و ابتلا به سرطان پستان ارتباط آماری معناداری وجود نداشت. نتایج حاصل از مطالعات مختلف در این زمینه متناقض است. در برخی مطالعات (۸، ۱۵ و ۲۲) از جمله یک متاآنالیز بر روی افراد حامل ژن BRCA، (۳۴) ارتباطی در این زمینه دیده نشد. از طرفی، برخی مطالعات (۱۰، ۲۴، ۳۵ و ۳۶) و از جمله چهار متاآنالیز (۱۶، ۱۷، ۳۷ و ۳۸) و یک مرور نظام‌مند (۱۲) ارتباط معنادار آماری را بین مصرف قرص‌های جلوگیری از بارداری و ابتلا به سرطان پستان نشان دادند. با توجه به تناقض مشاهده شده بین یافته‌های این مطالعات، انجام یک مرور نظام‌مند بر روی مرورهای نظام‌مند انجام شده در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد.

رابطه سن منارک و ابتلا به سرطان پستان

در مطالعه حاضر بین سن منارک و ابتلا به سرطان پستان رابطه آماری معناداری دیده نشد. اگرچه یافته‌های برخی مطالعات (۱۵، ۲۰ و ۲۲) از جمله یک متاآنالیز در ایران (۲۶) با نتایج مطالعه حاضر منطبق هستند، ولی در برخی مطالعات (۲۱، ۲۴ و ۳۹) و از جمله دو متاآنالیز دیگر (۱۶ و ۱۸) رابطه معنادار آماری بین سن منارک و ابتلا به سرطان پستان مشاهده شد. به نظر می‌آید لازم است زنان با سن منارک زودرس به عنوان یک گروه پرخطر از نظر ابتلا به سرطان پستان، بیشتر مورد توجه قرار گیرند. اگرچه با توجه به تناقض مشاهده شده بین یافته‌های این مطالعات، انجام یک مرور نظام‌مند بر روی مرورهای نظام‌مند انجام شده در این زمینه نیز ضروری به نظر می‌رسد.

رابطه شغل و ابتلا به سرطان پستان

در مطالعه فعلی ارتباط آماری معناداری بین شغل و ابتلا به سرطان پستان دیده نشد. مطالعه مرزبانی و همکاران نشان داد که ابتلا به سرطان پستان در زنان با شغل دولتی

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-09-07]

[DOI: 10.61186/ismj.25.6.505]

۱۰/۵برابر زنان خانه‌دار است و در زنان با شغل آزاد ۲۸ درصد بیشتر از زنان خانه‌دار است، اما این تفاوت‌ها به لحاظ آماری معنادار نیستند (۹). مطالعه فتحی‌نجفی و همکاران نشان داد ۱۴/۷ درصد افراد گروه مورد و ۵/۶ درصد افراد گروه شاهد شاغل بودند. متوسط مدت اشتغال در گروه مورد ۱۸ سال و در گروه شاهد ۱۰ سال بود (۱۹). با توجه به متناقض بودن نتایج مطالعات موجود در زمینه تأثیر شغل بر ابتلا به سرطان پستان، انجام مطالعات بیشتر و دقیق‌تر ضروری به نظر می‌رسد.

رابطه تماس با رادیواکتیو و ابتلا به سرطان پستان

در مطالعه حاضر بین تماس با مواد رادیواکتیو و ابتلا به سرطان پستان رابطه آماری معناداری دیده نشد. مطالعه مک‌فرسن (McPherson) نشان داد ریسک ابتلا به سرطان پستان در دخترانی که طی جنگ جهانی دوم در معرض مواد رادیواکتیو بودند دو برابر سایر افراد بوده است (۲۱). در مطالعه حاضر ارتباط مشاهده شده بین تماس با مواد رادیواکتیو و ابتلا به سرطان پستان به طور مرزی معنادار بود (کسانی که محل کار یا سکونت آن‌ها در فاصله ۱۹-۱۰ کیلومتر از نیروگاه اتمی بود ۲/۴ برابر (p=۰/۰۶۵) و آن‌هایی که محل کار یا سکونت آن‌ها در فاصله کمتر از ۱۰ کیلومتر از نیروگاه اتمی بود ۴/۵ برابر (p=۰/۰۶۱) کسانی که محل کار یا سکونت آن‌ها در فاصله بیش از ۲۰ کیلومتر از نیروگاه اتمی بود به سرطان پستان مبتلا شده بودند). به دلیل محدود بودن موارد ابتلا به سرطان در شهر بوشهر، انجام مطالعات بین دانشگاهی با حجم نمونه بیشتر می‌تواند وجود روابط معنادار آماری را نشان دهد.

محدودیت‌ها

با توجه به مواردی از سرطان پستان که پیش از این مطالعه درگذشته‌اند یا مواردی که تشخیص داده نشده‌اند یا تشخیص دیگری برای آن‌ها در نظر گرفته شده یا به هر دلیل در مطالعه وارد نشده‌اند، نمونه مورد بررسی در برگیرنده همه موارد بیماری نیست و امکان سوگیری نمونه‌گیری وجود دارد. به دلیل تعداد بالای متغیرها، استفاده از پرسشنامه اختصاصی برای پرسش در زمینه متغیرهای مربوط به شیوه زندگی امکان‌پذیر نبود. همچنین در مورد برخی متغیرها نمی‌توان از نظر وقوع عامل خطر پیش از رخداد سرطان مطمئن بود. بنابراین امکان سوگیری اندازه‌گیری وجود دارد. تعداد سال‌های گذشته از تشخیص سرطان به عنوان یک مخدوش‌گر لحاظ نشد. محدودیت دیگر تعداد کم رخدادها در مورد بعضی متغیرهاست که در برخی موارد منجر به عدم امکان آنالیز گردید.

نتیجه‌گیری

در ارتباط با سابقه خانوادگی، مصرف ماهی بیش از یک بار در هفته، مصرف کم لبنیات در روز و فعالیت بدنی بیش از ۱۵۰ دقیقه در هفته، ارتباط آماری معنادار دیده شد. بین ابتلا به سرطان پستان و شغل، شیفت‌کاری شب، سن منارک، سن یائسگی، سن ازدواج، سابقه بارداری، تعداد بارداری، سابقه شیردهی، مصرف دخانیات، استفاده از قلیان، دود دست دوم، مصرف گوشت، حبوبات، منابع ویتامین A، مصرف قرص خوراکی جلوگیری از بارداری، تماس با رادیواکتیو و نمایه توده بدنی ارتباط معناداری پیدا نشد. در عین حال برخی از این‌ها، عوامل اثبات شده مؤثر در ایجاد سرطان پستان به حساب می‌آیند. با توجه به دقیق نبودن نحوه ارزیابی فعالیت بدنی، ارتباط فعالیت بدنی بیشتر و ابتلا به سرطان پستان در این مطالعه قابل استناد نمی‌باشد. همچنین با توجه به مشاهده ارتباط معنادار آماری بین سابقه خانوادگی و مصرف کم لبنیات با ابتلا به سرطان پستان لازم است غربالگری در افراد دارای سابقه خانوادگی مثبت با جدیت و پیگیری بیشتری انجام شود. همچنین به

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-09-07]

[DOI: 10.61186/ismj.25.6.505]

نظر می‌آید در پیش گرفتن سبک زندگی سالم برای پیشگیری از ابتلا به سرطان پستان ضروری باشد.

با توجه به عوامل خطر قابل پیشگیری سرطان پستان همچون مصرف زیاد ماهی و نیز عوامل محافظتی مانند مصرف لبنیات، افزایش آگاهی جامعه و نیز اصلاح سیاست‌ها برای کاهش عوامل خطر می‌تواند نقش بسزایی در جهت کاهش بار بیماری سرطان پستان داشته باشد. برنامه‌ریزی در جهت کاهش عوامل آلودگی‌های زیست محیطی، ترویج عدم استعمال دخانیات و تمهیداتی جهت قرار گرفتن لبنیات در برنامه غذایی روزانه دختران و زنان می‌تواند کمک مؤثری در جهت کاهش بار این بیماری بر افراد و خانواده‌ها و نظام سلامت باشد.

این مقاله تحت حمایت مالی هیچ مؤسسه یا سازمان خارج از دانشگاه علوم پزشکی بوشهر نمی‌باشد.

سپاس و قدردانی

از همه کسانی که جهت گردآوری داده‌ها هماهنگی و همکاری نمودند کمال سپاسگزاری و قدردانی را داریم.

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دوره دکترای عمومی می‌باشد.

تضاد منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

References:

1.Abdollahiyan Somehsaraei T, Heidarpoor P. Prevalence of risk factors for breast cancer in 30-59 year-old women in comprehensive rural health services in Someasara County in 2018. Nurs Midwifery J 2020; 17(12): 965-74. URL: http://unmf.umsu.ac.ir/article-1-3835-en.html.

2.Afsharfard A, Mozaffar M, Orang E, et al. Trends in epidemiology, clinical and histopathological characteristics of breast cancer in Iran: results of a 17 year study. Asian Pac J Cancer Prev 2013; 14(11): 6905-11. doi: 10.7314/apjcp.2013.14.11.6905.

3.Iran, Islamic Republic of. 364-iran-islamic-republic-of-fact-sheets.pdf. (Accessed February 22, 2023, at https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/364-iran-islamic-republic-of-fact-sheets.pdf)

4.Hajifoghaha M, Mirmiran P, Alizadeh Sh. Modification of food consumption, reduction of breast cancer: A review study. J Isfahan Med Sch 2016; 34(386): 683-91. URL:https://jims.mui.ac.ir/index.php/jims/pages/view/journal/journal/article_14971.html?lang=en

5.Annual Report of Iranian National Population-Based Cancer Registry. 1st ed. Tehran: Mirmah, 2015, 18. URL: https://cancer.behdasht.gov.ir/uploads/451/Gozaresh%20Keshvari%20Sabte%20Saratan%201394%20-%20Sent%20(1).pdf

6.Rampisheh Z, Motamed N, Amiri M, et al. Breast cancer survival rate according to data of cancer registry and death registry systems in Bushehr province, 2001-2013. Iran South Med J 2015; 18(4): 729-37. URL: http://ismj.bpums.ac.ir/article-1-715-en.html.

7.Besharat S, Motie MR, Besharat M, et al. Breast cancer risk factors in women of Golestan Province in Iran: a case-control study. Iran J Obstet, Gynecol Infertil 2011; 13(6): 46-51. doi: 10.22038/IJOGI.2011.5802.

8.Colditz GA, Rosner BA, Speizer FE. Risk factors for breast cancer according to family history of breast cancer. For the Nurses' Health Study Research Group. J Natl Cancer Inst 1996; 88(6): 365-71. doi: 10.1093/jnci/88.6.365.

9.Marzbani B, Taymoori P, Nouri B. Assessment of risk factors for breast cancer among women under 50 years old. Sjsph 2017; 15(1): 47-60. URL: http://sjsph.tums.ac.ir/article-1-5478-en.html.

10.Monfared A, Pakseresht S, Ghanbari A. Comparison of risk factors of breast cancer in young and old women. First national conference of healthy life style. 2016 November. 23-24, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran. Tehran: University Jihad Scientific Information Center Database, 2016.

11.Roohparvarzade N. Prevalence of risk factors for breast cancer in women (20 to 69 years old)

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-09-07]

[DOI: 10.61186/ismj.25.6.505]

in Isfahan 2012-2013. Iran Q J Breast Dis 2014; 7(1): 52-61. URL: http://ijbd.ir/article-1-317-en.html.
12.Momenimovahed Z, Salehiniya H. Epidemiological characteristics of and risk factors for breast cancer in the world. Breast Cancer (Dove Med Press) 2019; 11: 151-164. doi: 10.2147/BCTT.S176070.
13.Ziarati P, Mirmohammad Makki F. Levels of mercury in Persian Gulf frozen fish species. J Pharm Health Sci 2017; 5(1): 15-22. https://journals.iau.ir/article_529245.html.
14.Ebadi M, Vahdaninia M, Azin A, et al. Prevalence of tobacco consumption: Iranian health perception survey. Payesh 2011;10(3): 365-372. URL: http://payeshjournal.ir/article-1-514-en.html.
15.Pezeshki M, Ansari J. Evaluating the Risk Factors of Breast Cancer. Paramedical Sci Mil Health 2018; 13(3): 1-11. URL: http://jps.ajaums.ac.ir/article-1-159-en.html.
16.Khoramdad M, Solaymani-Dodaran M, Kabir A, et al. Breast cancer risk factors in Iranian women: a systematic review and meta-analysis of matched case–control studies. Eur J Med Res 2022; 27(1): 311. doi: 10.1186/s40001-022-00952-0.
17.Liu H, Shi S, Gao J, et al. Analysis of risk factors associated with breast cancer in women: a systematic review and meta-analysis. Transl Cancer Res 2022; 11(5): 1344-1353. doi: 10.21037/tcr-22-193.
18.Qiu R, Zhong Y, Hu M, et al. Breastfeeding and reduced risk of breast cancer: A systematic review and meta-analysis. Comput Math Methods Med 2022; 2022: 8500910. doi: 10.1155/2022/8500910.
19.Fathi Najafi T, Jabbarzadeh S, Mojahedi Rezaian S, et al. Assessment of certain breast cancer risk factors during reproductive age in women in Mashhad (2002-2003). Razi J Med Sci 2004; 11(42): 580-6. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=il0GBlUAAAAJ&citation_for_view=il0GBlU-AAAAJ:_kc_bZDykSQC.
20.Leon Guerrero RT, Novotny R, Wilkens LR, et al. Risk factors for breast cancer in the breast cancer risk model study of Guam and Saipan. Cancer Epidemiol 2017; 50(Pt B): 221-33. doi: 10.1016/j.canep.2017.04.008.
21.Hosseinpour R, HAJI Nasrelah E, Ranjpoor F, et al. 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. Iran J Surg 2012; 20(3): 13-20. https://www.sid.ir/paper/112835/en#downloadbottom.
22.Momayyezi M, Fallahzadeh H, Mirjalili MR, et al. The Relationship between Reproductive Factors and Breast Cancer in Women Aged 35 to 70 Years: Results of the First Phase of Shahedyeh Cohort Study in Yazd Province. Community Health J 2021; 15(1): 10-8. doi: 10.22123/CHJ.2021.248073.1579.
23.Namiranian N, Moradi-Lakeh M, Razavi-Ratki SK, et al. Risk factors of breast cancer in the Eastern Mediterranean Region: a systematic review and meta-analysis. Asian Pac J Cancer Prev 2014; 15(21): 9535-41.doi: 10.7314/apjcp.2014.15.21.9535.
24.Onsory K, Ranapoor S. Breast cancer and the effect of environmental factors involved. N Cell Mol Biotechnol J 2011; 1(4): 59-70. URL: http://ncmbjpiau.ir/article-1-95-en.html.
25.Singletary SE. Rating the risk factors for breast cancer. Ann Surg 2003; 237(4): 474-82. doi: 10.1097/01.SLA.0000059969.64262.87.
26.Manouchehri E, Taghipour A, Ghavami V, et al. Menstrual and reproductive factors and risk of breast cancer in iranian female population: A systematic review and meta-analysis. Int J Prev Med 2022; 13: 26. doi: 10.4103/ijpvm.IJPVM_646_20.
27.Chen X, Wang Q, Zhang Y, et al. Physical activity and risk of breast cancer: a meta-analysis of 38 cohort studies in 45 study reports. Value Health 2019; 22(1): 104-28. doi: 10.1016/j.jval.2018.06.020.
28.Amereh F, Jahangiri-Rad M, Mazloomi S, et al. The role of environmental and lifestyle factors in the incidence and prevalence of cancer. J Environ Health Eng 2016; 4(1): 30-42. URL: http://jehe.abzums.ac.ir/article-1-287-en.html.
29.Yuvrista Y, Marliana W. Meta-Analysis: Obesity, Smoking, and Alcohol Consumption as risk Factors of Breast Cancer. J Epidemiol Public Health 2022; 7(2): 204-20. doi: https://doi.org/10.26911/jepublichealth.2022.07.02.06.
30.Karimi Z, Houshiar-rad A, Mirzayi H, et al. Dietary patterns and breast cancer among women. Iran J Endocrinol Metab 2012; 14(1): 1-11. (Persian) https://ijem.sbmu.ac.ir/browse.php?a_id=1213&sid=1&slc_lang=en&ftxt=1.
31.Lescinsky H, Afshin A, Ashbaugh C, et al. Health effects associated with consumption of

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-09-07]
[DOI: 10.61186/ismj.25.6.505]

unprocessed red meat: a Burden of Proof study. Nat Med 2022; 28(10): 2075-82. doi: 10.1038/s41591-022-01968-z.
32.Brennan SF, Cantwell MM, Cardwell CR, et al. Dietary patterns and breast cancer risk: a systematic review and meta-analysis. Am J Clin Nutr 2010; 91(5): 1294-302.
doi: https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.28796.
33.Grosso G, Bella F, Godos J, et al. Possible role of diet in cancer: systematic review and multiple meta-analyses of dietary patterns, life-style factors, and cancer risk. Nutr Rev 2017; 75(6): 405-19. doi: 10.1093/nutrit/nux012.
34.Moorman PG, Havrilesky LJ, Gierisch JM, et al. Oral contraceptives and risk of ovarian cancer and breast cancer among high-risk women: a systematic review and meta-analysis. J Clin Oncol 2013; 31(33): 4188-98. doi: 10.1200/JCO.2013.48.9021.
35.De Stavola BL, Gravelle IH, Wang DY, et al. Relationship of mammographic parenchymal patterns with breast cancer risk factors and risk of breast cancer in a prospective study. Int J Epidemiol 1990; 19(2): 247-54. doi: 10.1093/ije/19.2.247.
36.McPherson K, Steel CM, Dixon JM. ABC of breast diseases. Breast cancer-epidemiology, risk factors, and genetics. Bmj 2000; 321(7261): 624-8. doi: 10.1136/bmj.321.7261.624.
37.Hanifah SN, Murti B, Pamungkasari EP. Meta-Analysis: Effect of Oral Contraceptives on Breast Cancer. J Epidemiol Public Health 2022; 7(3): 410-8. doi: https://doi.org/10.26911/jepublichealth.2022.07.03.12.
38.Utami DAN, Murti B, Budihastuti UR. Oral and Injection Hormonal Contraceptives Uptake and Their Risk to Breast Cancer: A Meta-Analysis. Matern Child Health J 2022; 7(3): 346-58. doi: https://doi.org/10.26911/thejmch.2022.07.03.11.
39.Saki A, Hajizadeh E, Tehranian N. Evaluating the risk factors of breast cancer using the analysis of tree models. Intern Med Today 2011; 17(1): 60-8. URL: http://imtj.gmu.ac.ir/article-1-1085-en.html

.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-09-07]

[DOI: 10.61186/ismj.25.6.505]

Iran South Med J 2023; 25(6): 505-518

Original Article

Risk Factors of Breast Cancer in Women of Bushehr City: A Case-Control Study

***S. Mohamadi** (MD)[1*], **F. Jalali** (MD)[2], **S.J. Rekabpour** (MD)[3]*

[1] *Department of Community Medicine, School of Medicine, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran*
[2] *Farahi Comprehensive Health Services Center, Borazjan, Iran*
[3] *Salman Farsi Hospital, Bushehr, Iran*

(Received 3 Nov, 2021 Accepted 20 Feb, 2023)

Background: Breast cancer is the most common invasive cancer in women and the second leading cause of cancer death in women. The aim of this study was to determine the effect of different demographic, behavioral and clinical factors on breast cancer.
Materials and Methods: In this case-control study, data collection forms were prepared from137 patients with breast cancer in Bushehr City and 137 women presenting to comprehensive health services centers as the control group. This form included demographic, behavioral and clinical characteristics. Mann-Whitney and Chi-square tests were used to measure the univariate relationship and logistic regression test to adjust the effect of different variables.
Results: Univariate analysis revealed no significant relationship between breast cancer and occupation, night shift, menarche age, menopausal age, marriage age, number of pregnancies, tobacco use, consumption of meat, legumes, food rich in vitamin A, oral contraceptive pills and radioactive exposure. In univariate analysis, there was a significant relationship between breast cancer and family history, pregnancy history, age of first delivery, history of breastfeeding, physical activity, consumption of fish, dairy, hookah use, secondhand smoke and body mass index. Considering family history, high physical activity, consumption of high amounts of fish and low amounts of dairy products, there was a significant relationship between these factors and breast cancer even after adjusting the effect of other factors.
Conclusion: Regarding significant relationships between family history, consumption of little amounts of dairy products and breast cancer, screening for breast cancer more regularly especially among those women with a family history of breast cancer and having a healthy lifestyle is necessary.

Keywords: Breast Neoplasms, Epidemiology, Risk Factors, Iran

©Iran South Med J. All rights reserved

Cite this article as: Mohamadi S, Jalali F, Rekabpour S.J. Risk Factors of Breast Cancer in Women of Bushehr City, A Case-Control Study. Iran South Med J 2023; 25(6): 505-518

**Address for correspondence:* Department of community medicine, School of Medicine, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran. E. mail: so.mohammadi@bpums.ac.ir
*ORCID: 0000-0003-2300-1359

Website: http://bpums.ac.ir
Journal Address: http://ismj.bpums.ac.ir

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2025-09-07]

[DOI: 10.61186/ismj.25.6.505]