

ارتباط میزان مصرف لبنیات و پروتئین‌های حیوانی با سرطان پستان در زنان استان اصفهان میترا ریحانی^۱، فریبا فهامی^۲، شمیلا مشرف^۳، نجیمه ترکش^۴

نویسنده‌ی مسول: اصفهان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فلاورجان، گروه مامایی mitra_reyhani@yahoo.com

دریافت: ۹۰/۹/۲ پذیرش: ۹۱/۳/۱

چکیده

زمینه و هدف: سرطان پستان یکی از شایع‌ترین سرطان‌های زنان در جهان و نیز ایران شناخته شده که تحقیقات محدودی در ارتباط با شناخت عوامل مؤثر تغذیه‌ای در ایجاد آن در کشور انجام شده است. این تحقیق با هدف تعیین ارتباط مصرف پروتئین‌های حیوانی و لبنیات با سرطان پستان در زنان استان اصفهان در سال ۱۳۹۰ انجام گردید.

روش بررسی: مطالعه به روش شاهد - موردی بر روی ۱۰۰ زن مبتلا به سرطان پستان و ۱۰۰ زن غیر مبتلا که از لحاظ سن، شاخص توده‌ی بدنی، فعالیت بدنی، فعالیت فیزیکی و سن شروع قاعدگی با گروه مورد همسان شده بودند، صورت پذیرفت. کلیه‌ی نمونه‌ها از حداقل سن ۱۸ سال برخوردار بوده، ایرانی بودند. اطلاعات از طریق پرسشنامه تکرر مصرف مورد غذایی گردآوری و توسط آزمون تی مستقل، کای دو، من ویتنی و رگرسیون لجستیک شرطی، تجزیه تحلیل گردید.

یافته‌ها: بیشترین پروتئین مصرفی گوشت قرمز و کمترین آن ماهی گزارش گردید. همچنین در دو گروه بیشترین لبنیات مورد استفاده شیر و کمترین آن کره گزارش گردید. رگرسیون لجستیک شرطی مصرف سوسیس و کالباس، گوشت قرمز، شیر پرچرب، ماست پرچرب و کره را در ابتلا سرطان پستان مؤثر نشان داد.

نتیجه‌گیری: مصرف ماهی و لبنیات کم چرب در زنان ایرانی احتمال ابتلا به سرطان پستان را کاهش می‌دهد و مصرف لبنیات پرچرب و گوشت قرمز در افزایش آن مؤثر است. در خصوص نقش مصرف مرغ و ابتلا به سرطان پستان تحقیقات آتی پیشنهاد می‌گردد.

واژگان کلیدی: سرطان پستان، تغذیه، پروتئین، لبنیات

مقدمه

گشته (۲) و در ایران نیز مبتلایان به این بیماری از متوسط سن کمتر و تظاهرات شدیدتر بالینی برخوردار می‌باشند (۳). از طرفی در صورت تشخیص زودهنگام این بیماری، از قابل

سرطان پستان شایع‌ترین بدخیمی در زنان جهان است (۱). در کشورهای در حال توسعه تخمین زده می‌شود که از هر ۴ نفر زن مبتلا به سرطان یک نفر دچار سرطان پستان

۱- کارشناس ارشد مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فلاورجان، گروه مامایی، اصفهان، ایران

۲- کارشناسی ارشد مامایی، مربی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده پرستاری مامایی، گروه مامایی، اصفهان، ایران

۳- کارشناس ارشد مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد فلاورجان، گروه مامایی، اصفهان، ایران

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد آمار زیستی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، گروه آمار و کامپیوتر، تهران، ایران

در آن‌ها صورت گرفته است و نیز با توجه به آمار روزافزون مبتلایان به سرطان پستان در زنان کشورمان (۳) لزوم انجام مطالعه‌ای با هدف تعیین ارتباط بین پروتئین‌های حیوانی و لبنیات مصرفی در رژیم غذایی روزانه و سرطان پستان توجیه پذیر است.

روش بررسی

این مطالعه‌ی مورد - شاهدهی بر روی ۱۰۰ نفر زن مبتلا به سرطان پستان که کمتر از ۲ ماه از تشخیص سرطان آن‌ها گذشته بود و در مراکز درمانی شهید بهشتی و مرکز درمان سرطان سیدالشهدا (ع) شهر اصفهان تحت درمان بوده‌اند و ۱۰۰ نفر زن سالم مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر اصفهان که از لحاظ سن، سن شروع قاعدگی، فعالیت فیزیکی و شاخص توده‌ی بدنی، با گروه شاهد همسان شده بودند از اردیبهشت لغایت مردادماه سال ۱۳۹۰ انجام گردید. از آنجایی که بیش از ۵۰ درصد مبتلایان به سرطان پستان چاق می‌باشند (۳) و حذف نمونه‌های با شاخص توده‌ی بدنی بالا منجر به ریزش بیش از حد نمونه‌ها می‌گشت؛ لذا جهت کنترل اثرات احتمالی این متغیر، نمونه‌ها از لحاظ شاخص توده‌ی بدنی در دو گروه با یکدیگر همسان گشتند. ابزار سنجش فعالیت بدنی در این پژوهش پرسشنامه‌ی ۱۵ آیتمی فعالیت فیزیکی با آلفای کرونباخ ۰/۷۷۵ بوده است که روایی و پایایی آن توسط گروه علوم اجتماعی دانشگاه یزد تایید شده است (۱۹).

نمونه‌گیری به طریق غیر تصادفی و در دسترس انجام شد. تنها بیماران با تأییدیه بافت شناسی ابتلا به سرطان پستان وارد گروه مورد گردیدند. دیگر شرایط ورود به مطالعه حداقل سن ۱۸ سال، نژاد ایرانی و داشتن پرونده‌ی بیمارستانی در گروه مورد و جواب منفی غربالگری پستان از لحاظ ابتلا به هرگونه بیماری پستان در گروه شاهد بوده است. معیارهای خروج از پژوهش مصرف سیگار و الکل، سابقه‌ی هورمون درمانی پس از یائسگی، سابقه‌ی پرتو درمانی، پیروی از رژیم غذایی

علاج‌ترین سرطان‌ها به شمار می‌رود (۴). با توجه به شیوع بالای سرطان پستان و عوارض بالای جسمی، روانی و اجتماعی پدید آمده به همراه آن، با شناخت عوامل محیطی مساعد کننده ابتلا به آن مانند تغذیه یک اولویت بهداشتی تلقی می‌گردد (۵). برخی مطالعات پیشنهاد می‌کنند که با تعدیل کردن برخی متغیرها در رژیم غذایی مانند کاهش انرژی دریافتی از طریق چربی‌ها، کربوهیدرات‌ها و پروتئین‌ها می‌توان بروز سرطان را تا یک سوم کاهش داد (۵). اما اینکه دقیقاً کدام ترکیبات در رژیم غذایی روزانه کاهش یابد و یا اینکه افزایش کدام ترکیب باعث کاهش خطر ابتلا به سرطان پستان می‌گردد، هنوز دقیقاً مشخص نمی‌باشد (۶ و ۷). گوشت، لبنیات و تخم‌مرغ از اجزای توصیه شده رژیم غذایی بوده (۸ و ۹) که مصرف آن‌ها در برخی مطالعات اپیدمیولوژیکی، با افزایش خطر بروز سرطان پستان (۱۰ و ۱۱) و یا مرگ و میر (۱۲) همراه بوده است. در حالی‌که پالای طی مطالعه‌ی گسترده‌ای در سال ۲۰۰۹ هیچ افزایش خطری در زمینه‌ی سرطان پستان مرتبط با مصرف گوشت، تخم‌مرغ و لبنیات گزارش نکرد (۱۳). برخی مطالعات اپیدمیولوژیک جدید از یک اثر محافظتی در مقابل بروز سرطان پستان با مصرف پروتئین روزانه گزارش داده‌اند (۱۴). ادیوفتی در سال ۲۰۰۸ طی یک مطالعه‌ی مورد شاهدهی از یک افزایش معنی‌دار بروز سرطان پستان در کسانی که مقادیر قابل توجهی پروتئین حیوانی در رژیم غذایی خود مصرف می‌کنند خبر داد (۱۵). از طرفی برخی مطالعات بیانگر این مطلب بوده‌اند که رژیم‌های غذایی با کربوهیدرات پایین و پروتئین بالا می‌تواند باعث افزایش انسولین خروجی از عضلات گشته که در نتیجه منجر به هیپرانسولینمی می‌گردد (۱۶ و ۱۷). با توجه به این که امروزه جهت کاهش وزن در بسیاری از موارد از رژیم‌های پرپروتئین استفاده می‌گردد (۱۸) و نیز لبنیات از اجزای اصلی رژیم غذایی روزانه زنان می‌باشد و با توجه به تفاوت‌های فرهنگی، محیطی و ژنتیکی زنان جامعه ما با جوامعی که تحقیقات فوق

به صورت هرگز، ۱ بار در ماه، ۲ تا ۳ بار در ماه، ۱ بار در هفته، ۲ تا ۳ بار در دو هفته، ۴ تا ۶ بار در روز و بیش از روزی یکبار پاسخ داده شد. جهت دریافت اطلاعات دقیق‌تر در اندازه‌ی مصرف هر غذا از یک معیار بینایی (شامل انواع ظروف در اندازه‌های متنوع شامل کاسه، بشقاب، لیوان، پیمانه که با حجم مشخص تعریف شده بود) استفاده شد و پس از نمره‌گذاری هر سوال افراد در خصوص مصرف هر ماده غذایی به مصرف کم، متوسط و زیاد طی ۲۴ ساعت تقسیم بندی شدند. به لحاظ اطمینان از کنترل برخی عوامل تاثیرگذار بر متغیرها مصرف متوسط سبزی و میوه نیز در دو گروه توسط ۱۲ سوال تکمیلی مورد پرسش قرار گرفت. از آنجایی که افراد دو گروه شاهد و مورد از لحاظ سن، شاخص توده‌ی بدنی و فعالیت فیزیکی قبلاً همسان شده بودند در خصوص مصرف روزانه مواد غذایی کاملاً قابل مقایسه بودند. کلیه‌ی اطلاعات با نرم‌افزار SAS آنالیز گردید. مشخصات دموگرافیک دو گروه با آزمون تی و مجذورکای مورد مقایسه واقع شد و دو گروه یکبار دیگر به لحاظ متغیرهای جورسازی شده مقایسه گشتند و سپس برای بررسی اثر رژیم غذایی در ابتلا به سرطان پستان از مدل رگرسیون لجستیک شرطی استفاده کرده و متغیرهای غذایی مختلف را در این مدل وارد کرده و با استفاده از روش انتخاب گام به گام به بهترین مدل برای مشاهدات موجود دست یافته شد. سطح معنی‌داری آماری در کلیه آزمون‌ها $P < 0.05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این پژوهش جمعاً ۲۰۰ نفر از خانم‌های مبتلا و غیر مبتلا به سرطان پستان شرکت داشتند که دارای سن ۳۱ تا ۸۷ سال ($51 \pm 11/2$ سال) بودند و تحصیلات هر دو گروه از خواندن و نوشتن تا دانشگاهی متغیر و ۲۶ درصد از افراد گروه شاهد و ۱۸ درصد گروه مورد شاغل و بقیه خانه‌دار بودند. دو گروه از لحاظ سن، شاخص توده‌ی بدنی، سن

خاص مانند گیاهخواری و ابتلا به سرطان‌های دیگر بوده است. پس از ثبت نام اولیه نمونه‌ها با هر یک قرار ملاقاتی ترتیب داده شده و در صورت توافق جهت شرکت در پژوهش، پرسشنامه تکمیل گردید. ابتدا پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک هر فرد که شامل سن، میزان تحصیلات، شغل، وضعیت اقتصادی، وزن و شاخص توده‌ی بدنی، میزان فعالیت فیزیکی و تاریخچه‌ی باروری و قاعدگی بود کامل شد. سپس پرسشنامه‌ی تکرر مصرف مواد غذایی ویژه کشوری توسط نمونه‌ها تکمیل گردید. این پرسشنامه ۲۶۰ عنوان غذایی را تحت پرسش قرار می‌دهد و قبلاً در بسیاری از کشورها مانند ایتالیا، سوئد، دانمارک، انگلیس و آمریکا مورد تأیید قرار گرفته است و جهت اطمینان از آنکه پاسخ نمونه‌ها انعکاسی از رژیم غذایی روزمره نمونه‌ها باشد مصرف متوسط مواد غذایی مذکور را در سه ماه گذشته مورد سوال قرار می‌دهد. (۲۱ و ۲۰). عناوین غذایی این پرسشنامه بایستی توسط کارشناسان تغذیه هر کشور مطابق فرهنگ غذایی تأیید یا رد گردد و یا با عناوین مناسب غذایی جایگزین گردد. این پرسشنامه توسط کارشناسان تغذیه معاونت غذا و داروی استان اصفهان مورد بازنگری واقع شد و سپس ۷۸ عنوان غذایی که دریافت پروتئین حیوانی و لبنیات روزانه را شامل می‌شدند مورد تأیید قرار گرفته، اعتبار آن در دو مطالعه آزمایشی تأیید گردید. پرسشنامه‌ی مصرف روزانه گوشت قرمز، سفید، سوسیس و کالباس، تخم مرغ، شیر، پنیر، ماست، دوغ و کره را مورد پرسش قرار می‌داد. مصرف گوشت قرمز به صورت انواع غذاهای گوشتی (کباب، خورشتی و ...) مورد پرسش قرار گرفت، گوشت سفید به صورت مرغ، ماهی، میگو و بوقلمون، تخم مرغ به صورت شمارش در مصرف خالص و یا سهم دریافتی از غذاهایی که در دستور آن‌ها تخم مرغ مصرف می‌گردد. پنیر و شیر و ماست به صورت پرچرب، چربی متوسط و کم چرب، کره بصورت طبیعی و کم چرب مورد پرسش واقع گردید. دفعات مصرف همه‌ی مواد غذایی

در هفته ورزش می‌کردند و ۴ درصد گروه شاهد و ۳ درصد گروه مورد ۳ تا ۵ ساعت در هفته ورزش می‌کردند و تنها ۱ درصد گروه مورد بیش از ۵ ساعت در هفته ورزش را گزارش دادند). که این اختلاف به لحاظ آماری معنی‌دار نبود ($P=0/1$). در جدول ۲ تعداد فرزندان، سن اولین بارداری، طول مدت شیردهی (به ماه) در هر گروه نمایش داده شده که با استفاده از آزمون‌های آماری متغیرها مورد بررسی و کنترل قرار گرفته‌اند.

شروع قاعدگی و فعالیت فیزیکی همسان شدند که در جدول ۱ مشخص است. آزمون‌های آماری بین دو گروه از نظر متغیرهای فوق اختلاف معنی‌داری را نشان نداد (میزان P در کلیه موارد بیش از $0/1$ بود). ۲۱ درصد افراد گروه شاهد و ۲۸ درصد گروه مورد فعالیت فیزیکی کمتر از حد متوسط داشته و ۱۳ درصد گروه شاهد و ۸ درصد گروه مورد فعالیت فیزیکی بیش از حد متوسط را گزارش کردند (به‌طوری‌که ۸ درصد گروه شاهد و ۵ درصد گروه مورد کمتر از ۳ ساعت

جدول ۱. توزیع شاخص‌های همسان شده در مبتلایان به سرطان پستان و گروه شاهد

P-value	مورد میانگین / انحراف معیار	شاهد میانگین / انحراف معیار	شاهد
0/33	۵۱/۱۳ (۱۱/۳۰)	۵۱/۵۶ (۱۱/۳۳)	سن
0/12	۲۶/۳۸ (۵/۱۷)	۲۵/۷۶ (۳/۴۳)	شاخص توده‌ی بدنی
0/40	۱۲/۸۲ (۳/۱۷)	۱۲/۸۲ (۱/۴۷)	سن شروع قاعدگی

جدول ۲. توزیع شاخص‌های بررسی شده در مبتلایان به سرطان پستان و گروه شاهد

P-value	مورد میانگین / انحراف معیار	شاهد میانگین / انحراف معیار	گروه
۰/۰۱۴	۴/۲ (۲/۱)	۳ (۱/۱)	تعداد فرزندان
۰/۲۳	۲۰/۱ (۱/۸)	۱۹/۸ (۱/۲)	سن اولین بارداری
۰/۱۲	۲۰ (۲/۸)	۲۱ (۳/۱)	طول مدت شیردهی (به ماه)

گردید ولی آزمون تی زوجی اختلاف معنی‌داری را از لحاظ مصرف میوه در دو گروه نشان نداد ($P=0/2$). مصرف سبزی نیز به‌طور متوسط در گروه شاهد $2/2$ سهم در روز و در گروه مورد $1/9$ سهم در روز گزارش گردید، آزمون تی زوجی اختلاف معنی‌داری را از لحاظ مصرف سبزی در دو گروه نشان نداد ($P=0/13$). بیشترین پروتئین مصرفی در گروه

سابقه‌ی مصرف قرص ضد بارداری (دارد - ندارد) و سابقه‌ی فامیلی سرطان پستان (دارد - ندارد) در دو گروه مورد مقایسه قرار گرفت که آزمون کای دو فقط در خصوص سابقه‌ی فامیلی سرطان پستان ($P=0/004$) تفاوت معنی‌داری را نشان داد. گرچه مصرف میوه به‌طور متوسط در گروه شاهد $3/2$ سهم در روز و در گروه مورد $2/7$ سهم در روز گزارش

جدول ۳ مصرف مواد مختلف پروتئینی و لبنی را در هر دو گروه نمایش می‌دهد.

گوشت قرمز و کمترین آن ماهی بود و بیشترین لبنیات مورد استفاده در دو گروه شیر و کمترین آن کره گزارش گردید.

جدول ۳. توزیع استفاده از موارد مختلف پروتئینی و لبنی در دو گروه شاهد و مورد

نتیجه آزمون کای دو	گروه مورد								گروه شاهد								
	جمع		مصرف زیاد		مصرف متوسط		مصرف کم		جمع		مصرف زیاد		مصرف متوسط		مصرف کم		
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
گوشت مرغ	۰/۰۱	۱۰۰	۱۰۰	۸۲	۸۲	۱۰	۱۰	۸	۸	۱۰۰	۱۰۰	۹۱	۹۱	۷	۷	۳	۳
ماهی	۰/۲۳	۱۰۰	۱۰۰	۸۱	۸۱	۱۵	۱۵	۴	۴	۱۰۰	۱۰۰	۷۳	۷۳	۱۹	۱۹	۸	۸
سوسیس	۰/۰۴	۱۰۰	۱۰۰	۶۸	۶۸	۲۱	۲۱	۱۱	۱۱	۱۰۰	۱۰۰	۵۱	۵۱	۳۸	۳۸	۱۱	۱۱
کالباس	۰/۰۰۱	۱۰۰	۱۰۰	۶۴	۶۴	۱۹	۱۹	۱۷	۱۷	۱۰۰	۱۰۰	۸۳	۸۳	۱۴	۱۴	۳	۳
تخم مرغ	۰/۱	۱۰۰	۱۰۰	۷۹	۷۹	۱۴	۱۴	۷	۷	۱۰۰	۱۰۰	۷۸	۷۸	۱۸	۱۸	۴	۴
شیر	۰/۱	۱۰۰	۱۰۰	۹۷	۹۷	۲	۲	۱	۱	۱۰۰	۱۰۰	۹۴	۹۴	۳	۳	۳	۳
پنیر	۰/۲۴	۱۰۰	۱۰۰	۷۹	۷۹	۱۵	۱۵	۶	۶	۱۰۰	۱۰۰	۸۲	۸۲	۱۳	۱۳	۵	۵
دوغ	۰/۰۱۶	۱۰۰	۱۰۰	۷۴	۷۴	۱۶	۱۶	۱۰	۱۰	۱۰۰	۱۰۰	۶۹	۶۹	۱۸	۱۸	۱۳	۱۳
ماست	۰/۱	۱۰۰	۱۰۰	۸۲	۸۲	۱۱	۱۱	۷	۷	۱۰۰	۱۰۰	۷۳	۷۳	۱۰	۱۰	۱۷	۱۷
کره	۰/۰۰۱	۱۰۰	۱۰۰	۳۳	۳۳	۲۸	۲۸	۳۹	۳۹	۱۰۰	۱۰۰	۴۶	۴۶	۳۳	۳۳	۲۳	۲۳

شانس موارد مذکور در جدول ۴ و ۵ مشخص شده است.

جدول ۴: تعیین شانس ابتلا به سرطان پستان بر حسب مصرف هر یک از عوامل خطر تغذیه ای

عوامل خطر ابتلا	P	Odds Ratio
گوشت قرمز	۰/۰۰۱	۲/۲
سوسیس کالباس	۰/۰۰۰۰۱	۴/۰۸
شیر پرچرب	۰/۰۱	۰/۴۳
ماست پرچرب	۰/۰۰۱	۰/۲۷
کره	۰/۰۰۱	۲/۳۲

آزمون تی زوجی اختلاف معنی‌داری را در مصرف گوشت قرمز، مرغ، ماهی، سوسیس کالباس، دوغ و ماست و کره بین دو گروه نشان داد ($P < 0/05$). مدل رگرسیون لوجستیک شرطی با روش انتخاب عقب گرد متغیرها برای تعیین و بررسی ارتباط نوع و میزان پروتئین و لبنیات مصرفی با بروز سرطان پستان با حضور متغیرهای جدول ۳ برازش یافت و نتایج نشان داد که مصرف گوشت قرمز کمتر، ماهی بیشتر، سوسیس کالباس کمتر، دوغ و ماست کم چرب بیشتر و کره کمتر، خطر ابتلا به سرطان پستان را کاهش می‌دهد همچنین مصرف شیر پرچرب و ماست پرچرب خطر سرطان پستان را افزایش می‌دهد که نسبت

جدول ۵. تعیین شانس عدم ابتلا به سرطان پستان بر حسب مصرف هر یک از عوامل خطر تغذیه ای

عامل عدم ابتلا	P	Odds Ratio
ماهی	۰/۰۰۰۱	۳/۶
دوغ	۰/۰۱	۱/۸
ماست کم چرب	۰/۰۰۱	۱/۲

بحث

در این مطالعه ۱۰۰ بیمار مبتلا به سرطان پستان با ۱۰۰ نفر شاهد از نظر مصرف لبنیات و انواع پروتئین حیوانی مورد مقایسه قرار گرفتند. متوسط سن زنان مبتلا ۵۱ سال بود که تقریباً نزدیک سن زنان مبتلا به سرطان پستان در مطالعه‌ی پیروزیانه در سال ۸۷ (۴۹/۶ سال) (۳) و حاجی حسینی در سال ۸۷ بوده است (۲۲) و همچنین با مطالعه‌ی لامسفر در سال ۲۰۰۹ که میانگین بین مبتلایان را ۵۰/۵ سال اعلام کرده بود، مطابقت دارد (۲۳). بنابراین در مطالعه‌ی فوق کاهش سن ابتلا به سرطان پستان در ایران به نسبت سایر کشورها دیده نمی‌شود. همچنین شاخص توده‌ی بدنی در مبتلایان به سرطان پستان به‌طور متوسط ۲۶/۳۸ گزارش گردیده که با تحقیق برانون در سال ۲۰۱۱ که اعلام کرد افزایش شاخص توده‌ی بدنی بیش از ۲۴ با افزایش خطر سرطان پستان همراه است مطابقت دارد (۲۴) و همچنین مطابق تحقیق نوندجاک در سال ۲۰۰۵ افزایش انرژی دریافتی که منجر به افزایش شاخص توده‌ی بدنی گردد با افزایش خطر سرطان پستان همراه است (۲۵)، همخوانی دارد. در این پژوهش مصرف گوشت قرمز در دو گروه تفاوت معنی‌دار داشته و با نتایج حاصل از مرکز تحقیقات آمریکا همخوانی ندارد (۲۶). احتمال دارد همانطور که لویر اعلام نموده است ارتباط مصرف گوشت قرمز و سرطان پستان در کشورهای مختلف بسته به نژاد مردم و نحوه‌ی طبخ آن متفاوت باشد (۲۷). به اعتقاد ژنگ در کشورهای که گوشت قرمز را بیشتر به‌صورت کباب شده

پخته و روی حرارت مستقیم مصرف می‌کنند احتمال بروز سرطان پستان بیشتر است (۲۸). اگر چه مصرف مرغ به‌طور معنی‌داری در گروه شاهد کمتر از مورد بود $P < 0.05$ ولی در مدل عامل خطر ابتلا شناخته نشد. پالا و همکاران که در مطالعه‌ی خود به نتایج مشابهی دست یافتند، اعلام نمودند شاید علت امر فوق این باشد که اندازه‌گیری مصرف مرغ از طریق پرسشنامه‌ی تکرر مصرف مواد غذایی دارای خطا باشد، چرا که تفاوت‌های زیادی در گزارش اندازه‌ی مصرف مرغ به علت فرم خاص خرد کردن آن وجود دارد که گزارش دقیق مصرف متوسط آن را طی ۲۴ ساعت مشکل می‌سازد (۱۳). بیشترین نسبت شانس ابتلا به سرطان پستان در مصرف سوسیس کالباس دیده شد که با نتیجه‌ی مطالعات پالا همخوانی دارد و کی نیز علاوه بر سرطان پستان مصرف آن را بروز سرطان‌هایی چون خون و روده مرتبط دانسته است (۳۰). کاهش مصرف ماهی نیز در مبتلایان به سرطان پستان دیده شد که با نتایج تحقیق برنون مطابقت دارد (۲۴) و از آنجایی که علی‌خصوصی در مطالعه‌ی خود اعلام نموده است مصرف ماهی در بین پروتئین‌های حیوانی در ایران در حداقل قرار دارد (۳۱). توجه به ترویج فرهنگ افزایش مصرف ماهی لازم می‌باشد. مصرف کره و ماست و شیر پرچرب از عوامل خطر ابتلا به سرطان پستان شناخته شد که در غیاب حضور یک رابطه‌ی مستقیم میزان پاسخ، تفسیر آن مشکل می‌باشد؛ لیکن می‌توان گفت مصرف مواد غذایی پرچرب با افزایش شاخص توده‌ی بدنی و افزایش انرژی دریافتی همراه می‌باشد که از عوامل مستعدکننده‌ی سرطان پستان می‌باشد. مصرف دوغ از عوامل مؤثر در عدم ابتلا به سرطان پستان شناخته شد که از آنجایی که دوغ به عنوان یک نوشیدنی سستی ایرانی مطرح می‌باشد تفسیر تأثیر آن در کاهش سرطان پستان نیازمند تحقیقات بیشتری در این زمینه می‌باشد.

نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاکی از آن است که مصرف گوشت قرمز، سوسیس و کالباس، شیر و ماست پر چرب احتمال ابتلا به سرطان پستان را افزایش داده و مصرف ماهی و دوغ این احتمال را کاهش می‌دهد، البته از نقاط ضعف این پژوهش، احتمال تأثیر روند درمانی سرطان در گروه مورد، برپاسخگویی به پرسشنامه بوده است که پژوهشگر پیشنهاد می‌کند جهت کنترل این امر و کسب نتایج دقیق‌تر، مطالعه‌ای به صورت کهورت آینده‌نگر انجام گردد.

تقدیر و تشکر

پژوهشگران برخود واجب می‌دانند از بزرگوارانی که ما را در انجام این پژوهش یاری فرمودند تقدیر و تشکر نمایند. از نمونه‌های پژوهش که بدون همراهی آنان انجام این مطالعه امکان پذیر نبود صمیمانه قدردانی می‌نماییم، همچنین از کلیه‌ی پرسنل بیمارستان سید الشهدا(ع) و شهید بهشتی اصفهان و به‌خصوص سرکار خانم نگین نخکوب که در کلیه‌ی مراحل نمونه‌گیری با پژوهشگران همکاری داشتند، تقدیر می‌نماییم.

References

- 1- Khani H, Hosseinpourefeizi M, Pouladi N, Chaparzadeh N, Montazeri V, Azarfam M. Detection of P53 Gene Exons 5 and 6 Mutations Among East Azerbaijani Women with Breast Cancer. *J Zanzan Uni Med Sci.* 2012; 20: 36-46.
- 2- Jamshidi Evanaki F. Relationship between breast cancer and first class familial background in women suffered from breast cancer in hospitals of Tehran University of medical sciences. *HAYAT.* 2002; 8: 35-43.
- 3- Piroozpanah S, Talebian F, Atry M, Abdy A, Mahdipoor P. The relation plasma fulat measure , kubalamine and memosysteine and alpha-esterogene gene hypermetilation in breast cancer. *Iranian Nutrition J.* 2008; 4: 39-48.
- 4-Moatamed N, Hadi N, Talei A. Some risk factors of breast cancer in women more than 35 years old in Shiraz. *J Zanzan Uni Med Sci.* 2004; 12: 25-33.
- 5- Cannon G. Translating science into improved health. *Forum Nutr.* 2003; 56: 186-7.
- 6- Chanel H. The largest study of women's health has raised at least as many questions as it has answered: stay tuned. *Harv Womens Health Watch.* 2006; 13: 1-4.
- 7- Gonzalez CA, Riboli E. Diet and cancer prevention: where we are, where we are going. *Nutr Cancer.* 2006; 56: 225-31.
- 8- Krogh V, Pala V. Dietary patterns and risk of breast cancer in the ORDET cohort. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2004; 13: 567-72.
- 9- Fung TT, Hu FB, Barbieri RL, Willett WC, Hankinson SE. Dietary patterns, the Alternate Healthy Eating Index and plasma sex hormone concentrations in postmenopausal women. *Int J Cancer.* 2007; 121: 803-9.
- 10- Gray GE, Pike MC, Henderson BE. Breast-cancer incidence and mortality rates in different countries in relation to known risk factors and dietary practices. *Br J Cancer.* 1979; 39: 1-7.
- 11- Armstrong B, Doll R. Environmental factors and cancer incidence and mortality in different countries, with special reference to dietary

- practices. *Int J Cancer*. 1975; 15: 617-31.
- 12- Prieto-Ramos F, Serra-Majem L, La Vecchia C, Ramon JM, Tresserras R, Sallera S. Mortality trends and past and current dietary factors of breast cancer in Spain. *Eur J Epidemiol*. 1996; 12: 141-8.
- 13- Pala V, Krogh V, Berrino F, et al. Meat eggs dairy products, and risk of breast cancer in the european prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC) cohort. *Am J Clin Nutr*. 2009; 90: 602-12.
- 14- Goodwin PJ, Ennis M, Pritchard KI, Koo J, Trudeau ME, Hood N. Diet and breast cancer: Evidence that extremes in diet are associated with poor survival. *J Clin Oncol*. 2003; 21: 2500-7.
- 15- Edefonti V, Decarli A, La Vecchia C, et al. Nutrient dietary patterns and the risk of breast and ovarian cancers. *Int J Cancer* 2008; 122: 609-13.
- 16- Baum JJ, Layman DK, Freund GG, Rahn KA, Nakamura MT, Yudell BE. A reduced carbohydrate, increased protein diet stabilizes glycemic control and minimizes adipose tissue glucose disposal in rats. *J Nutr*. 2006; 136: 1855-61.
- 17- Norton LE, Layman DK, Bunpo P, Anthony TG, Brana DV, Garlick PJ. The leucine content of a complete meal directs peak activation but not duration of skeletal muscle protein synthesis and mammalian target of rapamycin signaling in rats. *J Nutr*. 2009; 139: 1103-9.
- 18- Christopher J, Rudy J, Donald K, Suzanne D, Keith W. A high protein moderate carbohydrate diet fed at discrete meals reduces early progression of N-methyl-N-nitrosourea-induced breast tumorigenesis in rats. *Nutrition Metabolism*. 2010; 7: 1-10.
- 19- Parsamehr M. Evaluating the Trending of Young Women Towards Participation in Physical Activities (Case Survey: Yazd City). *Isfahan University journal*. 2008; 28: 205-18.
- 20- Pisani P, Faggiano F, Krogh V, Palli D, Vineis P, Berrino F. Relative validity and reproducibility of a food frequency dietary questionnaire for use in the Italian EPIC centres. *Int J Epidemiol*. 1997; 26(suppl 1): S152-60.
- 21- Kaaks R, Riboli E. Validation and calibration of dietary intake measurements in the EPIC project: methodological considerations. European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Int J Epidemiol*. 1997; 26(suppl 1): S15-25.
- 22- Hosseini S, Motavalibashi M, Hojati Z. Increasing prediction of breast cancer metastasis in patient carrier of MMP gene Allele 5A. *Iranian J Breast Cancer*. 2008; 1: 44-48.
- 23- Lammersfeld A, King J, Sharon W, et al. Prevalence, sources, and predictors of soy consumption in breast cancer. *Am Nutrition Journal*. 2009; 8: 221-26.
- 24- Brennan F, Cantwell M, Cardwell R, Velentzis S, Woodside V. Dietary patterns and breast cancer risk: a systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 2010; 91: 1294-302.
- 25- Nkondjock A, Ghadirian P. Associated nutritional risk of breast and colon cancers: a population-based case-control study in Montreal,

- Canada. *Cancer Lett.* 2005; 223: 85-91.
- 26- Harison M. Food, Nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. [serial online] 2006Jun_Aug [cited 2007Mar10];1(1) Availablefrom:http://www.dietandcancerreport.org/cancer_resource_center/downloads/chapters/pr.
- 27- Friedenreich C, Cust A, Lahmann PH, et al. Anthropometric factors and risk of endometrial cancer: the European prospective investigation into cancer and nutrition. *Cancer Causes Control.* 2007; 18: 399-413.
- 28- Egeberg R, Olsen A, Autrup H, et al. Meat consumption, N-acetyl transferase 1 and 2 polymorphism and risk of breast cancer in Danish postmenopausal women. *Eur J Cancer Prev.* 2008; 17: 39-47.
- 29- Lof M, Weiderpass E. Impact of diet on breast cancer risk. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2009; 21: 80-5.
- 30- Alikhasi H, Moatarian A, Mohammadifard F, et al. Relationship between the kind of protein intake and cardiovascular risk factors. *J Qazvin Univ Med Sci.* 2003; 26: 71-8.

The Relationship between the Amount of Dairy Products and Animal Proteins Consumption and Breast Cancer in Isfahani Women

Reyhani M¹, Fahami F², Mosharaf SH¹, Tarkesh N³

¹Dept. of Midwifery, Falavarjan Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

²Dept. of Midwifery, Isfahan University, of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

³Dept. of statistics and computer, University of Social welfare and Rehabilitation, Tehran, Iran.

Corresponding Author: Reyhani M, Dept. of Midwifery, Falavarjan Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

Email: mitra_reyhani@yahoo.com

Received: 23 Nov 2011 **Accepted:** 21 May 2012

Background and Objective: Breast cancer is one of the most common cancers affecting women around the world and in Iran. A limited number of studies have been conducted on the relationship between dietary factors and breast cancer development in Iran. The aim of this study was to investigate the impact of dairy products and animal proteins consumption and breast cancer among women in the province of Isfahan in the year 1390.

Materials and Methods: This case-control study was carried out on 100 women diagnosed with breast cancer and 100 healthy women as the control group. All participants were Iranian and over 18 years old. The case and control groups were matched regarding age, body mass index, physical activity, and age of menarche. Data were collected by Frequency Food Questionnaire (FFQ) and analyzed by T-test, Chi-square, Man Whitney and Logistic Regression.

Results: Our findings show that while red meat and milk were consumed the most among animal proteins and dairy products, respectively, fish and butter were consumed the least. Logistic Regression analysis indicates that consumption of sausage and salami, red meat, and high-fat milk and yogurt show a significant correlation with breast cancer risk ($P < 0.0001$).

Conclusion: Consumption of fish and low-fat dairy products might decrease the risk of breast cancer in the Iranian women. Further researches are recommended to investigate the role of chicken consumption in breast cancer risk.

Keywords: Breast cancer, Nutrition, Proteins, Dairy products