

پروپوزال طرح پژوهشی

(RES-01)



راهنما (لطفا این بخش را به دقت مطالعه فرمایید و پس از تکمیل پروپوزال آن را حذف کنید. راهنما فقط برای اطلاع شماست و پروپوزال نهایی که ارسال می شود نباید شامل این بخش باشد.)

- از این فرم برای ارائه پیشنهاد طرحهای تحقیقاتی به زبان فارسی استفاده فرمایید. برای مطالعات کیفی، مرور نظاممند، طرحهای محصول-محور و پروپوزالهای انگلیسی فرمهای دیگری در سایت معاونت تحقیقات و فناوری در دسترس شماست.
- برای ارائه پروپوزال پایان نامه های تحصیلی نیز از همین فرم استفاده فرمایید. در پایان نامه ها مجری اصلی طرف قرارداد استاد راهنماست و اساتید راهنمای دوم، مشاور و دانشجو همکار طرح هستند.
- تمام بخشهای پروپوزال با آنچه در سامانه پژوهشیار وارد می شود باید انطباق کامل داشته باشد و در صورتی که در فرایند بررسی طرح، تغییراتی در متن ایجاد می شود همزمان اطلاعات ثبت شده در سامانه نیز باید به روز رسانی شود.
- بخش هزینه های طرح به صورت کامل فقط در سامانه پژوهشیار تکمیل می شود و در این فرم فقط جدول جمع بندی هزینه ها باید تکمیل شود. انطباق کامل این جدول با اطلاعات درج شده در سامانه پژوهشیار اهمیت زیادی دارد و در صورت مشاهده دوگانگی فرایند بررسی طرح متوقف می شود.
- متن های فارسی را با فونت B Nazanin اندازه ۱۳ و رنگ سیاه غیر Bold بنویسید و نوشته را از هر دو طرف چپ و راست مرتب (Justify) کنید. نوشته های طوسی رنگ راهنمای درون جداول را قبل از نوشتن پاک کنید. هیچ بخشی از فرم را خالی نگذارید و چنانچه سوالی در مورد مطالعه شما موضوعیت ندارد ذکر کنید که در این مطالعه کاربرد ندارد.
- منابع را با استفاده از یک نرم افزار منبع نویسی و بر اساس الگوی ونکوور بنویسید.
- مجری محترم اذعان می دارد موافقت همکاران طرح برای مشارکت در این طرح را جلب نموده است و قبل از ارائه پروپوزال، آن را به رویت همه همکاران رسانده است.
- مسئولیت تکمیل دقیق و صحیح فرم پروپوزال با ارائه دهندگان طرح و به ویژه مجری اصلی است. پروپوزال هایی که به شکل ناقص یا بدون در نظر گرفتن مطالب بالا ارائه شوند، بررسی نخواهند شد.
- تکمیل جداول بخش پایانی (سوابق علمی تیم پژوهشی) برای دانشجویان مجری یا همکار طرح الزامی نیست.
- هیچیک از نهادهای دانشگاه یا ارائه دهندگان طرح نباید فرم را تغییر دهند و بخشهایی به آن کم یا زیاد کنند. پیشنهادات می تواند به معاونت تحقیقات و فناوری اعلام شود تا در ویرایش های بعدی اعمال شود.

مجری اصلی
دکتر ابراهیم عبدالله پور دکتر شقایق حق جوی جوانمردی
همکاران طرح
نام و نام خانوادگی همکاران علمی و اجرایی • دکتر کاظم زنده دل • دکتر Nirmala Bhoo Pathy • دکتر Brigid Lynch • دکتر الهام معظم
عنوان طرح
بررسی عوامل مرتبط با ابتلا به سرطان پستان؛ یک مطالعه ی مورد-شاهد مبتنی بر جمعیت با استفاده از نظام داده های ثبت جمعیتی سرطان پستان، اصفهان ۱۴۰۰-۱۳۹۹ Investigating the associated factors of breast cancer; a population-based incident case-control study employing Isfahan breast cancer registry data, 2020-2021
چکیده
توضیح کوتاه (حداکثر ۳۰۰ کلمه) در مورد ضرورت اجرا و بیان مساله، اهداف پروژه، روش اجرا و دستاوردهای مورد انتظار افزایش سریع سرطان به عنوان یکی از دلایل اصلی مرگ و میر انسان در سالهای اخیر مورد توجه ویژه و دستاویز نقد نظام های سلامت در کشورهای مختلف بوده است. مطالعه ی Sattar Bab و همکاران نشان داده است که روندهای بروز سرطان پستان در تمامی مناطق ایران افزایشی است. در مورد برخی از عوامل خطر احتمالی مرتبط با سرطان پستان یا هنوز اطلاعاتی در دسترس نیست و یا توافقی در مورد نقش آنها وجود ندارد. به عنوان مثال در مورد نقش قلیان در ابتلا به سرطان سینه در زنان در معرض خطر تا کنون شواهدی گزارش نشده است. با توجه به افزایش شیوع مصرف قلیان در منطقه ی مدیترانه شرقی از جمله ایران به ویژه در میان جوانان و میان سالان، این مطالعه به بررسی نقش متغیرهای سبک زندگی از جمله مصرف قلیان و فعالیت فیزیکی، عوامل هورمونی و سوابق پزشکی در زنان در معرض خطر اصفهان با طراحی یک مطالعه ی مورد-شاهد مبتنی بر جمعیت می پردازد. اهداف: تعیین ارتباط فاکتورهای سبک زندگی با خطر ابتلا به سرطان پستان در زنان اصفهان - ۱۳۹۹ - ۱۴۰۰ روش کار: مطالعه ی حاضر در دو مرحله به انجام خواهد رسید که در بخش اول پرسشنامه ی عوامل خطر سرطان سینه با استفاده از منابع اطلاعاتی موجود در کنار نظر متخصصین انکولوژی طراحی خواهد شد و در مرحله ی دوم از یک مطالعه ی مورد-شاهد مبتنی بر جمعیت برای بررسی تعیین کننده های خطر ابتلا به سرطان پستان در زنان در معرض خطر بالا و متوسط شهرستان اصفهان استفاده خواهد شد. شناسائی نقش فاکتورهای سبک زندگی از جمله مصرف قلیان در کنار سایر عوامل در رخداد بیماری سرطان سینه در زنان ساکن اصفهان میتواند در پیشگیری از بروز این بیماری و کاهش بار ناشی از آن تاثیر گذار باشد.

۳ سال	مدت زمان اجرا (ماه)	۶۶۹۰۰۰۰۰	بودجه درخواستی از دانشگاه (ریال)

ب) اطلاعات طرح

اهداف اختصاصی
۱- تعیین ارتباط مصرف قلیان با ابتلا به سرطان پستان در زنان اصفهان ۲- تعیین ارتباط فاکتورهای سبک زندگی شامل سیگار، مواد مخدر، الکل با ابتلا به سرطان پستان در زنان اصفهان ۳- <u>تعیین ارتباط شاخص های تغذیه ای (dietary antioxidant index, dietary nutrition quality index و dietary inflammatory index) با ابتلا به سرطان پستان در زنان اصفهان</u> ۴- <u>تعیین ارتباط کیفیت خواب و اختلال در خواب شبانه روزی با ابتلا به سرطان پستان در زنان اصفهان</u> ۳-۵- <u>تعیین ارتباط عوامل هورمونی و بارداری با ابتلا به سرطان پستان در زنان اصفهان</u> ۴-۶- <u>تعیین ارتباط فعالیت فیزیکی منظم با ابتلا به سرطان پستان در زنان اصفهان</u> ۵-۷- <u>تعیین ارتباط سابقه شخصی سرطانهای رحم، پستان و تخمدان با ابتلا به سرطان پستان در زنان اصفهان</u>
سوالات یا فرضیات
۱. مصرف قلیان با ابتلا به سرطان پستان در زنان اصفهان ارتباط دارند. ۲. فاکتورهای سبک زندگی شامل سیگار، مواد مخدر و الکل با ابتلا به سرطان پستان در زنان اصفهان ارتباط دارند. ۳. <u>شاخص های تغذیه ای (dietary antioxidant index, dietary nutrition quality index و dietary inflammatory index) با ابتلا به سرطان پستان ارتباط دارند.</u> ۴. <u>کیفیت خواب و اختلال در خواب شبانه روزی با ابتلا به سرطان پستان در زنان اصفهان ارتباط دارند.</u> ۳-۵- <u>عوامل هورمونی و بارداری با ابتلا به سرطان پستان در زنان اصفهان ارتباط دارند.</u> ۴-۶- <u>فعالیت فیزیکی منظم با ابتلا به سرطان پستان در زنان اصفهان ارتباط دارند.</u> ۵-۷- <u>سابقه شخصی سرطانهای رحم، پستان و تخمدان با ابتلا به سرطان پستان در زنان اصفهان ارتباط دارند.</u>
بیان مساله و ضرورت اجرای مطالعه
افزایش سریع سرطان به عنوان یکی از دلایل اصلی مرگ و میر انسان در سالهای اخیر مورد توجه ویژه و دستاویز نقد نظام های سلامت در کشورهای مختلف بوده است. برآورد شده است که ۲۵ میلیون مورد جدید سرطان در سال در کنار ۱۷ میلیون مرگ سالیانه ی ناشی از آن رخ می دهد. این درحالیست که پیش بینی میشود که بیشترین افزایش آن در کشورهای جهان سوم با در آمد پایین تا متوسط رخ دهد(۱). سرطان پستان شایعترین سرطان زنان در دنیا و علت اصلی مرگ ناشی از سرطان در زنان است(۲، ۳). با وجودیکه در ایران نیز سرطان پستان شایعترین نوع سرطان در زنان است، میزانهای بروز آن از متوسط جهانی آن و میزان بروز در کشورهای مثل آمریکا و اروپای غربی پائین تر است(۴). مطالعه ی Sattar Bab و همکاران نشان داده است که روندهای بروز سرطان پستان در تمامی مناطق ایران افزایشی است(۵). عوامل خطر تغییر پذیر را مسئول یک سوم موارد سرطان سینه ی بعد از یائسگی میدانند(۶). با این وجود در مورد برخی از عوامل خطر احتمالی مرتبط با سرطان پستان یا هنوز اطلاعاتی در دسترس نیست و یا توافقی در مورد نقش آنها وجود ندارد. به عنوان مثال در مورد نقش قلیان در ابتلا به سرطان سینه

در زنان در معرض خطر تا کنون شواهدی گزارش نشده است. چندین مطالعه ارتباط بین مصرف الکل (۷-۹)، فعالیت فیزیکی (۱۰، ۱۱) و سیگار (۸، ۱۲، ۱۳) را به عنوان عوامل خطر تغییر پذیر سرطان سینه مورد مطالعه قرار داده اند. با این وجود در مورد نقش سیگار در ابتلا به این بیماری توافقی در مطالعات مختلف مشاهده نمی شود (۱۴، ۱۵). در مورد فعالیت فیزیکی، Kehm RD و همکاران در مطالعه ی کوهورت آینده نگر خانواده (Prospective Family Study Cohort) که ۱۵۵۵۰ زن دارای سابقه ی خانوادگی سرطان سینه را پیگیری کرده بود، ارتباط معنی داری بین فعالیت فیزیکی دوره نوجوانی و ابتلا به سرطان پستان گزارش نکردند. با این وجود در همین مطالعه نشان داده شده است که فعالیت فیزیکی در دوره ی بزرگسالی ممکن است خطر ابتلا با سرطان سینه را کاهش دهد (۱۶). رابطه ی مستقیم تحصیلات با افزایش خطر بروز سرطان سینه نیز در مطالعه ی مرور سیستماتیک Jia-Yi Dong و همکاران گزارش شده است (۱۷).

در ایران هم در مورد ارتباط الگوی مواد غذایی (۱۸)، عوامل باروری (۱۹، ۲۰)، چاقی و سابقه ی خانوادگی (۲۱) گزارشهایی منتشر شده است. Ghiasvand و همکارانش در یک مطالعه ی مورد-شاهد مبتنی بر بیمارستان که محدودیتهای متدولوژیک خاص این دست مطالعات را دارد، نشان داده اند که تعداد فرزندان کمتر و چاقی میتواند خطر ابتلا به سرطان سینه را افزایش دهد (۲۰). با این وجود Motie MR و همکاران در یک مطالعه ی مورد-شاهد دیگر که در شمال شرقی ایران به انجام رسیده است، ارتباط معنی داری بین سن ازدواج، بارداری، شیردهی، وضعیت ازدواج، سابقه فامیلی سرطان سینه و سطح تحصیلات با سرطان سینه مشاهده نکردند (۲۲).

در مورد نقش احتمالی فاکتورهای تغذیه ای از جمله شاخص التهاب تغذیه ای اگر چه مطالعات مختلفی انجام شده است، با این وجود نتایج مطالعات همخوانی چندانی با هم ندارند. در حالیکه متآنالیز صورت پذیرفته توسط Jayedi A و همکاران، شاخص التهاب تغذیه ای را در ایجاد سرطان سینه موثر دانسته است (۲۳)، در متآنالیز گزارش شده توسط Moradi S و همکاران (۲۴) و همچنین مطالعه بزرگ مورد-شاهد انجام گرفته در اسپانیا توسط Obón-Santacana و همکاران (۲۵) ارتباط معنی داری بین شاخص التهاب تغذیه ای و خطر سرطان سینه گزارش نشده است (۲۴-۲۶). علاوه بر این در مورد نقش شاخص تغذیه ای آنتی اکسیدان و شاخص کیفیت غذایی در ابتلا به سرطان سینه اطلاعات متقاعد کننده ای در دسترس نیست.

به طور متوسط احتمال خطاهای منظمی از جمله تورش انتخاب در مطالعاتی که از داده های نظام ثبت بیماریها استفاده میکنند در مقایسه با سایر مطالعاتی که امکان دستیابی به چنین داده هایی را ندارند، کمتر است. مبتنی بر جمعیت بودن این مطالعه در کنار امکان بهره برداری همزمان از نظام ثبت سرطان جمعیتی موجود، فرصت مغتنمی را برای طراحی یک مطالعه ی مورد-شاهد بر روی عوامل مرتبط با سرطان سینه برای نخستین بار در ایران فراهم ساخته است. با وجود مشکل بودن طراحی و اجرای مطالعات مورد-شاهد مبتنی بر جمعیت، در صورت رعایت نکات متدولوژیک، انتظار بر این است که آماره های به دست آمده از چنین مطالعاتی از روایی بالاتری برخوردار باشند (۲۷-۲۹). امکان محاسبه ی خطر قابل انتساب به جمعیت (Population attributable risk fraction) (۳۰) برای فاکتورهای مورد بررسی در این مطالعه که برای سیاست گذاری و اعمال برنامه های پیشگیری ارزشمند خواهد بود، در کنار حذف امکان رخداد تورش برکسون (۳۰) به عنوان یک تورش انتخاب مهم در مطالعات مورد-شاهد بیمارستانی از جمله ویژگیهای این مطالعه خواهد بود.

این مطالعه برای نخستین بار در جهان ارتباط مصرف قلیان به عنوان یک رفتار شایع در ایران و منطقه ی مدیترانه ی شرقی را با سرطان سینه مورد بررسی قرار میدهد. در حال حاضر در ایران به دلیل اعتقادات و نگرش عمومی اشتباه گرایش به مصرف قلیان بدون محدودیت و بدون نگرانی از استیگمای آن، در جوانان و میان سالان و به ویژه در زنان در حال گسترش است. نتایج منتشر شده در متون و مقالات مختلف در مورد فاکتورهای مورد بررسی در این مطالعه از جمله مصرف سیگار (31)، عوامل هورمونی (سن قاعدگی، تعداد سقط، داروهای محرک تخمدان و ..) (31) فعالیت فیزیکی (۱۶) و شاخص های التهاب

تغذیه ای همخوانی ندارند. بنابراین هنوز در این زمینه شاهد gap in knowledge قابل ملاحظه ای هستیم. عدم سازگاری نتایج گزارش شده در کنار محدودیتهای متدولوژیک مطالعات قبلی، انجام مطالعاتی را که از داده های معتبرتری استفاده میکنند توجیه میکند. با توجه به افزایش شیوع مصرف قلیان در منطقه ی مدیترانه شرقی از جمله ایران به ویژه در میان جوانان و میان سالان، این مطالعه به بررسی نقش مصرف قلیان در کنار سایر عوامل خطر شناخته شده ی ابتلا به سرطان سینه از جمله متغیرهای سبک زندگی، تغذیه، فعالیت فیزیکی، عوامل هورمونی و سوابق پزشکی در زنان در معرض خطر اصفهان با طراحی یک مطالعه ی مورد-شاهد مبتنی بر جمعیت می پردازد.

روش اجرا

نوع و جهت مطالعه، مراحل اجرای مطالعه، معیارهای ورود و خروج، روش نمونه گیری، محاسبه حجم نمونه، روش های جمع آوری اطلاعات، روایی و پایایی ابزار گردآوری داده ها، نحوه آموزش، شرح مداخله یا تجویز دارو، روش ها و ابزارهای تجزیه و تحلیل اطلاعات و ...

۱. طراحی پرسشنامه ی عوامل خطر سرطان سینه

به این منظور از منابع اطلاعاتی موجود در کنار نظر متخصصین انکولوژی برای تهیه چک لیست جامع در برگرفته ی ریسک فاکتورهای مرتبط با سرطان سینه استفاده خواهد شد. سوالات فراهم شده برای تعیین شاخصهای روائی محتوا شامل مراتب، شفافیت و جامعیت به متخصصین انتخاب شده ارسال خواهد شد. نظرات دریافتی متخصصین در جلسات بارش افکار و در حضور کلیه ی متخصصین انتخاب شده مورد بررسی قرار گرفته و بر اساس نظرات اخذ شده و در خلال یک فرایند دو طرفه نگارش سوالات دارای Relevancy قابل قبول، نهائی خواهد شد. قبل از ورود به مرحله ی محاسبه ی شاخصهای روائی محتوای ابزار، شاخص Inter Rater Agreement متخصصین انتخاب شده محاسبه و در صورت مطلوب بودن مرحله ی محاسبه ی شاخصهای روائی محتوا شروع خواهد شد. برای محاسبه ی مناسب/شفافیت سوالات تعداد متخصصینی که از دیدگان آنها شفافیت / مناسبیت سوالات در حد قابل قبول بوده است (نمره ی ۳ یا ۴) بر تعداد کل متخصصین تقسیم و به صورت درصد بیان خواهد شد. سوالاتی که مناسبیت/شفافیت آنها بیشتر و مساوی ۸۰ درصد باشد وارد چک لیست نهائی خواهند شد. برای محاسبه ی مناسبیت و شفافیت کل ابزار هم تعداد متخصصینی که به این شاخصها نمره ی ۳ یا ۴ اختصاص داده اند بر تعداد کل متخصصین تقسیم خواهد شد. برای محاسبه ی شاخص های مناسبیت و شفافیت کل ابزار از رویکرد میانگین استفاده می شود (۳۲). برای آزمون پایایی سوالات به طور تصادفی از ۶۰ نفر از افراد شرکت کننده درخواست میشود تا در فاصله ی زمانی ۳ هفته مجددا در شرایط یکسان سوالات مورد نظر را پاسخگو باشند.

در کنار طراحی سوالات و با استفاده از مرور متون و همفکری همکاران ملی و بین المللی پرسشنامه های زیر نیز مورد استفاده قرار خواهند گرفت:

پرسشنامه ۱۶۸ سوالی FFQ و پرسشنامه مکمل های غذایی برای محاسبه ی شاخص های تغذیه ای (۳۳) و پرسشنامه کیفیت خواب

Pittsburgh (۳۴) که قبلا روائی و پایایی آنها در ایران به اثبات رسیده است. همچنین پرسشنامه فعالیت فیزیکی

(international Physical Activity Questionnaire) (۳۵) یا فعالیت فیزیکی عمری (Lifetime Physical Activity) (۳۶)

۲. مطالعه ی مورد-شاهد مبتنی بر جمعیت

مطالعه ی حاضر یک مطالعه ی مورد-شاهد خواهد بود که به بررسی تعیین کننده های خطر ابتلا به سرطان پستان در زنان شهرستان اصفهان خواهد پرداخت. به این منظور تعیین کننده های احتمالی ابتلا به سرطان پستان در کنار فاکتورهای سبک زندگی و دموگرافیک زنان مورد بررسی قرار خواهند گرفت. برای این هدف، اطلاعات مورد نیاز از طریق مصاحبه با دو گروه مورد و شاهد گردآوری خواهند شد. مطالعه از نوع Primary Base بوده که Base در آن به صورت جغرافیائی تعریف شده است. به این ترتیب که جمعیت هدف (Target Population) آن، زنان اصفهان و موردها افرادی از این Base هستند که در زمان تشخیص بیماری ساکن اصفهان بوده و به عنوان بیمار مبتلا به سرطان سینه توسط پزشک متخصص تشخیص داده شده و به عنوان مورد جدید در فاصله ی زمانی اول فروردین ۱۳۹۹ تا ۲۹ اسفند ۱۴۰۰ در نظام ثبت سرطان سینه ی اصفهان به ثبت رسیده اند. کنترلها به صورت تصادفی از میان تمامی زنانی که در زمان تشخیص موردها ساکن اصفهان بوده و هم اکنون در معرض خطر ابتلا به سرطان سینه هستند انتخاب خواهند شد. به عبارت دیگر پس از ابتلا به همان مرکزی مراجعه می کردند که مورد ها از آن انتخاب شده اند. هدف از انتخاب تصادفی افراد، برآورد توزیع مواجهه ی مورد بررسی در Study Base و است. با این رویه کنترلها و موردها از یک Study Base و در نتیجه از یک جمعیت رفرنس خواهند بود.

نوع کنترلها

از میان انواع کنترلهای قابل انتخاب، از کنترلهای جمعیتی استفاده خواهد شد. برای این منظور متناسب با جمعیت مناطق ۱۵ گانه ی شهرداری اصفهان، از هر منطقه تعدادی مشخص و از قبل تعیین شده برای ورود به مطالعه اختصاص خواهد یافت. در داخل هر یک از مناطق نیز متناسب با حجم هر یک از آنها احتمال ورود افراد تعیین خواهد گردید.

گردآوری داده ها

اطلاعات مربوط به متغیرهای مرتبط با سبک زندگی و سایر Covariate های مورد نیاز برای ورود به آنالیز از طریق مصاحبه ی تلفنی از شرکت کنندگان در مطالعه گردآوری خواهد شد. از چک لیست Content Valid طراحی شده برای این منظور استفاده خواهد شد.

معیارهای ورود و خروج

زنانی که بیماری آنها از اول فروردین ۱۳۹۹ تا ۲۹ اسفند ۱۴۰۰ در نظام ثبت سرطان سینه فعال در اصفهان به ثبت رسیده است و در زمان تشخیص بیماری ساکن اصفهان بوده و موافقت خود را برای شرکت در مطالعه اعلام میکنند، چهارچوب نمونه گیری مطالعه را تشکیل خواهند داد. در مورد کنترلها، تنها افراد زنده ای که در زمان تشخیص بیماری موردها در Study Base (مناطق 15 گانه ی اصفهان) حضور داشتند شانس انتخاب به عنوان شاهد در مطالعه را داشتند. معیارهای مورد بودن شامل موارد زیر بوده است: تشخیص قطعی بیماری توسط حداقل یک انکولوژیست، تأیید تشخیص بیماری توسط معیارهای پاتولوژی و ساکن مناطق ۱۵ گانه شهرداری اصفهان بودن در زمان تشخیص بیماری.

روش نمونه گیری

انتخاب موردها به صورت سرشماری خواهد بود به این معنی که تمامی بیماران جدید مبتلا به سرطان سینه که در فاصله ی زمانی اول فروردین ۹۸ تا اول فروردین ۱۴۰۰ بیماری آنها تشخیص داده شده و در زمان تشخیص بیماری ساکن اصفهان باشند و بیماری آنها در سیستم ثبت سرطان پستان اصفهان ثبت شده باشند تا رسیدن به حجم نمونه ی مورد نظر و در صورت کسب رضایت آگاهانه وارد مطالعه خواهند شد.

کنترلها به صورت (Random Digit Dialing) انتخاب خواهند شد. روش Random Digit Dialing از جمله روشهایی است که قابلیت مقایسه ی نتایج حاصل از آن با روش حضوری در مقالات و منابع مختلف ذکر شده است (۳۷). این روش میتواند به دلیل فراهم سازی امکان برقراری تماسهای چندگانه در زمانهای مختلف در مقایسه با تنها یکبار مراجعه ی حضوری به صورت بالقوه احتمال افزایش درصد پاسخ دهی را بالا ببرد. از روش استاندارد Random Digit Dialing برای انتخاب شماره های تصادفی استفاده خواهد شد (۳۷). در این روش با استفاده از پیش شماره های مناطق ۱۵ گانه ی اصفهان که توسط اداره مخابرات استان اصفهان در دسترس قرار گرفته است، شماره های تصادفی تولید و به صورت کاملاً تصادفی با شماره های ایجاد شده در ساعات و روزهای متفاوت هفته تماس برقرار خواهد شد. با توجه به متناسب بودن نمونه گیری با حجم مناطق ۱۵ گانه، از هر کدام از مناطق متناسب با حجم آنها افراد انتخاب خواهد شد.

روش کیش (KISH Method)

در مورد خانوارهایی که تنها یک فرد واجد شرایط داشتند همان فرد پس از تشریح اهداف مطالعه و در صورت کسب موافقت وارد مطالعه خواهد شد. به منظور انتخاب تصادفی افراد در خانوارهایی که بیشتر از یک فرد واجد شرایط وجود دارد، از روش کیش (Kish Method) به صورت زیر استفاده خواهد شد (۳۸).

۱. ابتدا به هر کدام از افراد به ترتیب سن و جنس رتبه ای اختصاص خواهد یافت. (اولویت اول با مردان و اولویت دوم بر اساس سن)
 ۲. جدولی طراحی شد که ستونها و ردیفهای آن شامل اعداد ۰ تا ۹ است. با این تفاوت که اعداد ستونها در واقع اعداد مرتبط با آخرین رقم شماره تلفن خانوار است و اعداد ردیف ها نشانگر تعداد افرادی از خانوار است که از معیارهای ورود به مطالعه برخوردار هستند.
- در خانوارهایی که به عنوان مثال ۳ دارای نفر واجد شرایط باشند، شماره ای از ستونهای موجود در ردیف شماره ی ۳ انتخاب خواهد شد که برابر با شماره رقم آخر تلفن خانوار است. به این ترتیب افراد واجد شرایط کاملاً به صورت تصادفی انتخاب خواهد شد. در مورد افرادی از خانوار که واجد شرایط هستند و در خانوار حضور ندارند، در زمانهای مختلف و ایام مختلف هفته تماسهای دیگری گرفته خواهد شد. در صورت عدم حضور فرد انتخاب شده با استفاده از روش کیش پس از تشریح علت نیاز به اطلاعات فرد انتخاب شده برای افراد حاضر در خانوار، از ساکنین خانوار درخواست خواهد شد تا شماره تلفن فرد را در اختیار تیم تحقیق قرار بدهند. در صورت نیاز به تشریح بیشتر، افراد تیم توضیحات لازم را ارائه خواهند داد. در موارد دیگر سعی بر این خواهد بود تا در زمان حضور افراد در منزل (که اطلاعات آن توسط افراد خانوار ارائه شده است) با فرد حاضر در نمونه مصاحبه انجام گیرد.

محاسبه حجم نمونه

با توجه به مطالعات گذشته و با در نظر گرفتن شیوع فاکتورهای مختلف مورد مطالعه در جمعیت مورد ها و شاهد ها و در سطح خطای ۵٪ و با توان ۹۰٪ حداقل حجم نمونه ی مورد نیاز برای برآورد فاکتورهای مورد نظر با استفاده از فرمول های متناسب در جدول شماره ی ۱ ذکر شده است.

جدول ۱- محاسبه ی حجم نمونه ی لازم برای شناسائی ارتباط فاکتورهای مختلف با سرطان پستان			
مواجهه ی مورد بررسی	فرمول مورد استفاده	حجم نمونه ی برآورد شده برای هر گروه	رفرنس
مصرف ماهی (> ۱ بار در هفته)	$n = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 [P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]}{(P_1 - P_2)^2}$ In cases: ۲۱% In controls: ۹% $\beta=0.1$	n = 201	M Khalis et al., (39)
وضعیت تاهل (مجرد)	$n = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 [P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]}{(P_1 - P_2)^2}$ In cases: ۱۳,۶% In controls: ۸,۶% $\beta=0.1$	n = ۸67	Hawar Hasan Ali Ghalib et al., (40)
مصرف انرژی (کیلو کالری در روز)	(Mean)SD In cases: 3034.8 ± 745.5 (Mean)SD In controls: 2907.9 ± 690.2 $\beta=0.1$	n = 674	M Khalis et al., (39)
Breastfeeding (0-24 month)	$n = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 [P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]}{(P_1 - P_2)^2}$ In cases: 17.1% In controls: 11.3% $\beta=0.1$	n = 67۳	M Khalis et al., (39)
سیگار (حال و گذشته)	$n = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 [P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]}{(P_1 - P_2)^2}$ In cases: ۴.۳% In controls: ۰.۷% $\beta=0.1$	n= ۴۴۷	M Khalis et al., (39)
سابقه ی خانوادگی	$n = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 [P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]}{(P_1 - P_2)^2}$ In cases: ۹,۳% In controls: ۴% $\beta=0.1$	n = ۵۰۰	M Khalis et al., (39)

Sunlight exposure (acceptable)	$n = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 [P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]}{(P_1 - P_2)^2}$ In cases: ۷۵% In controls: ۸۲% $\beta=0.1$	n = ۷۵۱	JP Cauchi, et al., (41)
OCP (history+)	$n = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 [P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]}{(P_1 - P_2)^2}$ In cases: ۶۰,۷% In controls: ۳۵,۷% $\beta=0.1$	n = 90	M Khalis et al., (39)
Number of live births (0)	$n = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 [P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]}{(P_1 - P_2)^2}$ In cases: 23% In controls: 7% $\beta=0.1$	n = 115	M Khalis et al., (39)
فعالیت فیزیکی (MET)	$n = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 (\delta_1^2 + \delta_2^2)}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$ (Mean)SD In cases: 98 (19.9) (Mean)SD In controls: 104 (18.75) $\beta=0.1$	n = 219	Karen Steindorf (42).et al
مصرف قلیان	No data	-	-

بر این اساس و به منظور برآورد حجم نمونه ی لازم برای کلیه فرضیه های مورد نظر بیشترین حجم نمونه ی ذکر شده در جدول ۱ (۸۶۷ مورد و ۸۶۷ کنترل) مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

روش های جمع آوری اطلاعات، روایی و پایایی ابزار گردآوری داده ها

چک لیست در برگیرنده ی ریسک / پروتکتیو فاکتورهای سرطان سینه که روایی محتوا و پایایی آن در مرحله ی اول مطالعه به اثبات خواهد رسید، برای گردآوری داده ها مورد استفاده قرار خواهد گرفت. به طور کلی چک لیست تهیه شده سوالات مرتبط با متغیرهای دموگرافیک (سن، جنس، ماه تولد، وضعیت تاهل، تحصیلات، قومیت پدر و مادر و سطح سلامت خودابراز)، متغیرهای سبک زندگی (متوسط مواجهه با نور خورشید، مصرف عمری الکل (دوره (سال)، میانگین مقدار مصرف در هر بار، میانگین دفعات مصرف در ماه)، مواد مخدر و مصرف قلیان و سیگار (تبدیل به Pack-Year))، تغذیه، وضعیت اقتصادی- اجتماعی، تن سنجی (وزن، قد)، عوامل مرتبط با بارداری و زایمان و

سابقه بیماری های شخصی را در بر خواهد گرفت. برای اندازه گیری مصرف عمری قلیان و سایر smoking behavior ها از پرسشنامه ی موجود فارسی استفاده خواهد شد (۴۳). برای اندازه گیری فعالیت فیزیکی، نسخه ی فارسی (۴۴) پرسشنامه ی international physical activity questionnaire (۴۵) مورد استفاده قرار خواهد گرفت که شاخص های روائی و پایائی آن قبلا به دست آمده است.

پروتوکل گردآوری اطلاعات

از ۱۰ نفر پرسشگر آموزش دیده به منظور گردآوری داده های مرتبط با مطالعه ی حاضر در دو گروه مورد و شاهد استفاده خواهد شد. به منظور پیشگیری از هر گونه تورش مصاحبه گر و یا انحراف هر کدام از پرسشگران از دستورالعمل پرسشگری، کلیه ی مصاحبه ها ضبط خواهد شد و به تصادف مورد بازبینی قرار خواهند گرفت. هدف از این مرحله ارائه ی بازخورد سریع به پرسشگرانی است که پروتوکل مطالعه را به هر دلیل رعایت نکرده اند. در ابتدای مطالعه، هدف اصلی مطالعه که شناسائی عوامل خطر سرطان پستان به منظور کاهش میزانهای بروز و شیوع این بیماری است، برای شرکت کنندگان به نجوی تشریح خواهد شد که فرضیات اصلی مطالعه همچنان محرمانه باقی بماند. محرمانه باقی ماندن فرضیات مطالعه در مورد پرسشگران هم صادق خواهد بود تا امکان رخداد تورش مصاحبه گر به حداقل خود برسد.

آنالیز داده ها

به منظور شناسائی متغیرهای بالقوه مخدوش کننده، از معیارهای زیر استفاده خواهد شد:

- متغیر بالقوه مخدوش کننده لازم است که برای بیماری سرطان سینه یک عامل خطرشناخته شده باشد.
- متغیر بالقوه مخدوش کننده لازم است با مواجهه ی مورد نظر در ارتباط باشد.
- متغیر بالقوه مخدوش کننده لازم است در هیچ یک از مسیرهای علیتی (Causal Pathway) بین مواجهه و سرطان سینه قرار نداشته باشد.

شرط اول از طریق بررسی متون و استفاده از نظرمتمخصصین، و شرط دوم از طریق آزمون ارتباط متغیر بالقوه مخدوش کننده با مواجهه مورد نظر در کنترلها بررسی خواهد شد. در صورت نادر بودن بیماری مورد نظر، کنترلها میتوانند توزیع مواجهه و مخدوش کننده های جامعه هدف را برآورد کنند. از شاخص های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) برای توصیف متغیرهای کمی و از فراوانی نسبی برای توصیف متغیرهای طبقه ای استفاده خواهد شد. از رگرسیون لجستیک چند متغیره برای برآورد نسبت شانس تطبیق یافته و حدود اطمینان ۹۵٪ آنها (Adjusted Odds Ratio; 95%CI) متغیرهای مورد بررسی در ابتدا به سرطان سینه استفاده خواهد شد. بررسی هم افزائی آماری (جمععی یا ضربی) بین متغیرهای مورد بررسی در ایجاد سرطان سینه با استفاده از آزمون هائی از جمله LRT و ... به انجام خواهد رسید.

متغیرهای مطالعه		
نام متغیر	نقش (مستقل یا وابسته)	نوع (کیفی اسمی، کیفی رتبه‌ای، کمی)
سرطان سینه	وابسته	اسمی
سن	مستقل	کمی
وضعیت تاهل	مستقل	اسمی
سن اولین قاعدگی	مستقل	کمی
سن اولین زایمان	مستقل	کمی
وضعیت قاعدگی	مستقل	اسمی
سن یائسگی	مستقل	کمی
تعداد بارداری	مستقل	کمی
تعداد سقط	مستقل	کمی
مصرف سیگار	مستقل	اسمی
مصرف قلیان	مستقل	اسمی
سابقه مصرف هورمون زنانه	مستقل	اسمی
تحصیلات	مستقل	اسمی
سابقه شخصی سرطان پستان	مستقل	اسمی
سابقه شخصی سرطان رحم	مستقل	اسمی
سابقه شخصی سرطان تخمدان	مستقل	اسمی
سابقه شخصی بیماری های خوشخیم سینه (کیست فیبروآدنوم)	مستقل	اسمی
سابقه شخصی سرطان روده بزرگ	مستقل	اسمی
سابقه سرطان پستان در بستگان درجه اول (مادر ، خواهر ، دختر)	مستقل	اسمی
فعالیت فیزیکی منظم	مستقل	اسمی
دستاوردهای مورد انتظار		

با توجه به افزایش شیوع مصرف قلیان در منطقه ی مدیترانه شرقی از جمله در ایران به ویژه در میان جوانان و میان سالان، این مطالعه برای اولین بار به بررسی نقش مصرف قلیان در کنار سایر عوامل خطر شناخته شده ی ابتلا به سرطان سینه از جمله فعالیت فیزیکی، عوامل هورمونی و سوابق پزشکی می پردازد.
محدودیت‌ها تورش یادآوری به عنوان ویژگی غیر قابل اجتناب مطالعات مورد-شاهد محدودیت مهم مطالعه ی حاضر خواهد بود. به منظور کاهش تاثیر تورش یادآوری تنها از موردهای بروز استفاده خواهد شد. مبتنی بر جمعیت بودن مطالعه، تا حدود زیادی امکان رخداد تورش انتخاب اساسی در گروههای مورد مطالعه را کاهش خواهد داد. با این وجود تورش انتخاب میتواند یکی از محدودیتهای ذاتی مطالعات مورد-شاهد باشد.
منافع تجاری احتمالی اگر پیش بینی می کنید این مطالعه دستاوردهایی با قابلیت تجاری سازی داشته باشد، آنها را تشریح کنید.
منابع حداکثر ۵۰ منبع و طبق الگوی ونکوور

ج) ملاحظات اخلاقی

مطالعات حیوانی
اگر این مطالعه نیازمند استفاده از حیوانات آزمایشگاهی است، گونه و تعداد مورد نیاز را ذکر کنید و توضیح دهید و چه ملاحظاتی را برای رعایت ایمنی و حقوق آنان در نظر می گیرید.
بافت ها یا نمونه های انسانی
گر در این مطالعه، از بافت یا نمونه های مشتق از انسان استفاده می شود، نوع و تعداد نمونه ها و ملاحظات اخلاقی مربوطه را بیان کنید.
آزمودنی های انسانی
اگر در این مطالعه هر نوع مداخله ای بر روی انسان ها انجام می شود، تشریح کنید و ملاحظات اخلاقی برای رعایت حقوق آن ها را تبیین کنید. همچنین تشریح نمایید که چه تدابیری برای حفاظت از آزمودنی ها و حفظ ایمنی آنها در طول مطالعه اتخاذ می کنید و یک نمونه از فرم رضایت آگاهانه را پیوست نمایید.
ارسال نمونه های زیستی
اگر اجرای این مطالعه مستلزم ارسال نمونه های زیستی به خارج کشور است، ضرورت آن و نحوه اخذ مجوزهای لازم را بیان کنید.

۱۲۰ پرسشنامه (۶۰ تا آزمون + ۶۰ تا آزمون مجدد) × ۱۵۰۰۰۰ ریال برای هر پرسشنامه = ۱۸۰۰۰۰۰۰ ریال	- تایید پایانی در بعد آزمون-آزمون مجدد - تایید پایانی در بعد سازگاری درونی - ارزیابی روانی
.	پایلوت: به منظور شناسایی مشکلات احتمالی در گردآوری داده ها، تعیین Response Rate و ...
.	آموزش پرسشگران - فراخوان پرسشگران - ارزیابی معیارهای ورودی مورد نیاز از جمله فن بیان داوطلبان - آموزش پرسشگران (پرتوکل گردآوری داده ها، آموزش روش Kish) - مصاحبه با پرسشگران به منظور ارزیابی تسلط بر پرسشنامه ها و تایید افراد واجد شرایط
۵۰۰۰۰۰۰۰	تهیه بستر و سخت افزار لازم برای انجام محاصبه های تلفنی - فضای فیزیکی برای سالن شماره گیری ۱۰ خط تلفن - گوشی های تلفن ثابت - نرم افزار شماره گیری تصادفی - گوشیهای هندزفری به منظور پیشگیری از عدم تداخل صدا در اتاق شماره گیری
.	انتخاب موردها و شاهد ها - شناسائی Study Base - تهیه چهارچوب نمونه گیری - انتخاب روش نمونه گیری
۲۰۰۰ نفر شرکت کننده × ۱۴۰۰۰۰ ریال برای هر مصاحبه* = ۲۸۰۰۰۰۰۰۰ ریال	گردآوری داده
.	تضمین و کنترل کیفیت گردآوری داده ها قبل و حین اجرای مطالعه به منظور پیشگیری از

خطاهای سیستماتیک انتخاب، اطلاع و مخدوش شدگی	
هزینه ی مصاحبه های تلفنی	۲۰۰۰ نفر شرکت کننده × ۲۵۰۰۰ ریال (میانگین وزنی هر ساعت مکالمه با تلفن همراه و ثابت) × ۲ ساعت برای هر مصاحبه = ۱۰۰۰۰۰۰۰ ریال
ورود داده ها	۲۰۰۰۰۰۰۰ ریال
آنالیز داده ها	.
مواد مصرفی (کپی و پرینت)	۱۲ صفحه ی پشت و رو × ۲۱۲۰ پرسشنامه × ۴۰۰۰ ریال برای هر صفحه ی پشت و رو: ۱۰۱۷۶۰۰۰۰
دستگاه ها و تجهیزات غیر مصرفی	-
مسافرت	۱۰۰۰ مسافرت درون شهری پرسشگران (با فرض تکمیل ۴۰ پرسشنامه در روز توسط ۱۰ پرسشگر، لازم است هزینه ی ۲۰ رفت و آمد در هر روز برای ۵۰ روز پرداخت شود) × ۷۰۰۰۰ ریال = ۷۰۰۰۰۰۰۰ ریال
سایر هزینه ها (با ذکر موضوع هزینه)	-
جمع بودجه درخواستی از دانشگاه	۶۶۹۰۱۰۰۰۰

* با توجه به حجم پرسشنامه که حدوداً ۲۲ صفحه خواهد بود، انتظار می رود انجام هر مصاحبه به طور متوسط ۲ ساعت طول بکشد.

مرحله	عنوان	شاخص قابل سنجش از پیشرفت پروژه برای ارزیابی توسط ناظر	بودجه مورد نیاز برای اجرای هر مرحله		مهلت ارسال گزارش پیشرفت هر فاز
			مبلغ به ریال	درصد از کل بودجه	
اول	طراحی چک لیست های مورد نیاز	ارائه ی چک لیست طراحی شده	۴۷۲۵۰۰۰۰	۷	۸
دوم	تهیه بستر و سخت افزار لازم برای انجام محاسبه های تلفنی	شاخص قابل سنجشی را نمیتوان تعریف کرد.	۵۰۰۰۰۰۰۰	۷.۵	۱۰
سوم	آموزش پرسشگران	شاخص قابل سنجشی را نمیتوان تعریف کرد.	.	۰	۱۲
چهارم	پایلوت	شناسایی مشکلات، نقاط ضعف و محدودیتهای احتمالی طرح	.	۰	۱۴

<u>۱۵</u>	<u>۰</u>	<u>۰</u>	<u>شاخص قابل سنجشی را نمیتوان تعریف کرد.</u>	<u>انتخاب موردها و شاهد ها</u>	<u>پنجم</u>
<u>۲۶</u>	<u>۸۲.۵</u>	<u>۵۵۱۷۶۰۰۰۰</u>	<u>توصیف داده های گردآوری شده</u>	<u>گردآوری داده در کنترلها و موردها</u>	
<u>۳۰</u>	<u>۲.۹</u>	<u>۲۰۰۰۰۰۰۰</u>	<u>تحلیل داده های گردآوری شده در گروههای مورد مقایسه</u>	<u>ورود و آنالیز داده ها</u>	
<u>۳۶</u>	<u>۰</u>		<u>ارئه ی گزارش نهائی</u>	<u>گزارش نهائی</u>	
<u>۳۶</u>	<u>ارائه گزارش نهایی ، فرم ترجمان دانش و برون دادها</u>				

	مجری اصلی در موارد خاصی که طرح بیش از یک مجری اصلی دارد به صورتی که هر یک از مجریان هدایت بخشی از پروژه را بر عهده دارد، برای هر فرد این جدول کپی و به صورت جداگانه تکمیل شود. لازم به ذکر است در هر حال در صورت تصویب طرح مجری اصلی اول طرف قرارداد خواهد بود. در طرح‌های تحقیقاتی که دانشجو مجری اصلی است، تکمیل این جدول لازم نیست.	
	نام و نام خانوادگی: ابراهیم عبدالله پور	رشته و مدرک تحصیلی: PhD اپیدمیولوژی
	شغل فعلی: هیئت علمی	سازمان متبوع: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
	لاین تحقیقاتی: • Causal inference در مطالعات مشاهده ای • طراحی مطالعات مورد-شاهد	
	نقشه پژوهشی و سوابق تحقیقاتی مرتبط با این طرح: طراحی روای انواع مطالعات مشاهده ای و مداخله ای به عنوان تخصص اصلی متدولوژیست ها در ایران و جهان شناخته میشود. مطالعات مورد-شاهد به عنوان یکی از مطالعاتی مطرح هستند که برخلاف باور عمومی، از احتمال بالای خطاهای منظم (تورش انتخاب، اطلاع و مخدوش کننده ها) رنج میبرند. بنابراین تنها در صورت آشنائی با جزئیات طراحی و همچنین خطاهائی که در آن رخ میدهد، میتوان به نتایج نزدیک به واقع آن امیدوار بود. در تجربه ی قبلی، اجرای مطالعه ی مورد-شاهد مبتنی بر جمعیت در تهران بر روی عوامل خطر بیماری ام اس نتایج و انتشارات قابل توجهی در مجلات با کیفیت بالا حاصل شد. به طور خلاصه، ماحصل مطالعه ی مورد-شاهد قبلی انتشار ۱۶ مقاله در مجلات Q1 و Q2 نورولوژی به بار آورد. امید است با بهره مندی از نظرات متخصصین داخلی و همکاران بین المللی در این طرح گامی در جهت مطرح نمودن حتی یکی از فاکتورهای ناشناخته ی سرطان سینه در ایران برداشت. بروز فزاینده ی این بیماری در حال حاضر نیازمند شناسائی فاکتور های موثر در اتیولوژی آن به منظور کاهش موارد رخداد آن در ایران است. علاوه بر موارد اشاره شده، همکاری با محققین بین المللی در این مطالعه ضمن بهره مندی از تجارب ایشان، امکان ارزیابی ایده های جدیدتر و ارتقای کیفیت مطالعه در بعد متدولوژی را فراهم میسازد.	

ISI Impact Factor	مقالات قبلی مجری مرتبط با موضوع پروژۀ (حداکثر ده مورد و به ترتیب اهمیت)	
6.۴	1. Abdollahpour I , Dejan Jakimovski ,Nitin Shivappa James R. Hébert , Farhad Vahid, Saharnaz Nedjat, Mohammad Ali Mansournia, Bianca Weinstock-Guttman Dietary inflammatory index and risk of multiple sclerosis: Findings from a large population-based incident case-control study , Accepted in Clinical Nutrition	
5.۴	2. Abdollahpour I , S Nedjat, MA Sahraian, MA Mansournia, P Otahal, Ingrid van der Mei, Waterpipe smoking associated with multiple sclerosis: A population-based incident case-control study . Multiple Sclerosis Journal, 1352458516677867	
3.96	3. Abdollahpour I , Maria Pia Sormani, Saharnaz Nedjat, Mohammad Ali Mansournia, Ingrid van der Mei, The role of nutritional factors during adolescence in multiple sclerosis onset: A population-based incident case-control study . Nutritional Neuroscience.	
3.13	4. Abdollahpour I , S Nedjat, MA Mansournia, S Eckert, B Weinstock-Guttman, Infectious exposure, antibiotic use, and multiple sclerosis: A population-based incident case-control study , Acta Neurologica Scandinavica	
3.70	5. Abdollahpour I , Lizarraga AA, Nedjat S, Mansournia MA, Weinstock-Guttman B, Medical History and Multiple Sclerosis: A Population-Based Incident Case-Control Study , Neuroepidemiology. 2018 Nov 26;52(1-2):55-62. doi: 10.1159/000494257	
3.70	6. Abdollahpour I , S Nedjat, MA Mansournia, MA Sahraian, JS Kaufman, Estimating the Marginal Causal Effect of Fish Consumption during Adolescence on Multiple Sclerosis: A Population-Based Incident Case-Control Study , Neuroepidemiology 50 (2-3), 111-118	
3.20	7. Abdollahpour I , S Nedjat, MA Mansournia, MA Sahraian, I van der Mei, Lifestyle factors and multiple sclerosis: A population-based incident case-control study , Multiple sclerosis and related disorders 22, 128-133	
3.20	8. Abdollahpour I , S Nedjat, Y Salimi, R Moradzadeh, MA Mansournia No association between socioeconomic status and risk of multiple sclerosis: A population-based incident case-control study in a developing country, Multiple sclerosis and related disorders 25, 292-296.	
3.20	9. Abdollahpour I , S Nedjat, MA Mansournia, S Eckert, B Weinstock-Guttman, Stress-full life events and multiple sclerosis: A population-based incident case-control study , Multiple Sclerosis and Related Disorders.	
3.20	10. Abdollahpour I , S Nedjat, MA Mansournia, MA Sahraian, N Asgari, Parental ethnicity associated with risk for multiple sclerosis: A population-based incident case-control study in Iran . Multiple Sclerosis and Related Disorders 20, 100-103	
3.20	11. Abdollahpour I , Nedjat S, Mansournia MA, Eckert S, Weinstock-Guttman B., Stress-full life events and multiple sclerosis: A population-based incident case-control study , Multiple Sclerosis and Related Disorders. 2018 Nov; 26:168-172. doi: 10.1016/j.msard.2018.09.026.	
2.78	12. Abdollahpour I , Nedjat S, Mansournia MA, Schuster T., Estimation of the marginal effect of regular drug use on multiple sclerosis in the Iranian population, PLoS One. 2018 Apr 24;13(4):e0196244. doi: 10.1371/journal.pone.0196244.	

3.20	13. Salehi F, Abdollahpour I , Nedjat S, Sahraian MA, Memari AH, Rahnema M, Mansournia MA, Uncovering the link between reproductive factors and multiple sclerosis: A case-control study on Iranian females , Multiple Sclerosis and Related Disorders. 2018 doi: 10.1016/j.msard.2018.01.019.	
------	--	--

همکار طرح		
برای هریک از همکاران این جدول کپی و به صورت جداگانه تکمیل شود. تکمیل این جدول برای دانشجویان ضروری نیست.		
نام و نام خانوادگی: Brigid Lynch	رشته و مدرک تحصیلی: Cancer Epidemiology	Email: brigid.lynn@cancervic.org.au
شغل فعلی: Associate Professor	سازمان متبوع: Cancer Epidemiology Division, Cancer Council Victoria, Victoria, Australia	
نوع همکاری در این طرح		
☐ همکار طرح ☐ استاد راهنمای دوم ☐ استاد مشاور		
لاین تحقیقاتی: (Cancer epidemiology)		
نحوه مشارکت در این طرح و توانمندی‌های مرتبط مشخص کنید همکار در این پروژه چه وظیفه‌ای بر عهده دارد و توانمندی‌های همکار برای ایفای این نقش را تبیین نمایید. (حداکثر ۱۵۰ کلمه) با توجه به مقالات قبلی و لاین پژوهشی دکتر Lynch که کاملاً در ارتباط با سرطان سینه هست، انتظار بر این خواهد بود که در تکمیل ایده‌های مطالعه در کنار مشاوره در استفاده از پرسشنامه‌های کاربردی در این فیلد، طراحی مطالعه و همچنین انتشار نتایج مشارکت فعال داشته باشند.		
ISI Impact Factor	مقالات قبلی همکار مرتبط با موضوع پروژه (حداکثر پنج مورد و به ترتیب اهمیت)	
28/4	Effects of a telephone-delivered multiple health behavior change intervention (CanChange) on health and behavioral outcomes in survivors of colorectal cancer: a randomized ..., Anna L Hawkes, Suzanne K Chambers, Kenneth I Pakenham, Tania A Patrao, Peter D Baade, Brigid M Lynch, Joanne F Aitken, Xingqiong Meng, Kerry S Courneya, Journal of Clinical Oncology 31 (18), 2313-2321	۱

6.7	State of the epidemiological evidence on physical activity and cancer prevention, CM Friedenreich, HK Neilson, BM Lynch European journal of cancer 46 (14), 2593-2604	۲
6.68	Lifestyle factors associated concurrently and prospectively with co-morbid cardiovascular disease in a population-based cohort of colorectal cancer survivors AL Hawkes, BM Lynch, N Owen, JF Aitken European Journal of Cancer 47 (2), 267-276	۳
3.46	Associations of objectively assessed physical activity and sedentary time with biomarkers of breast cancer risk in postmenopausal women: findings from NHANES (2003–2006) BM Lynch, CM Friedenreich, EAH Winkler, GN Healy, JK Vallance, ... Breast cancer research and treatment 130 (1), 183-194	۴

همکار طرح	
برای هریک از همکاران این جدول کپی و به صورت جداگانه تکمیل شود. تکمیل این جدول برای دانشجویان ضروری نیست.	
نام و نام خانوادگی: Nirmala Bhoo Pathy Email: ovenjjay@gmail.com	رشته و مدرک تحصیلی: Clinical Epidemiology
شغل فعلی: Associate Professor	سازمان متبوع: Department of Social and Preventive Medicine, University of Malaya, Malaysia
نوع همکاری در این طرح ☐ همکار طرح ☐ استاد راهنمای دوم ☐ استاد مشاور	
لاین تحقیقاتی: <u>Cancer epidemiology</u>	
نحوه مشارکت در این طرح و توانمندی‌های مرتبط مشخص کنید همکار در این پروژه چه وظیفه‌ای بر عهده دارد و توانمندی‌های همکار برای ایفای این نقش را تبیین نمایید. (حداکثر ۱۵۰ کلمه) با توجه به مقالات قبلی و لاین پژوهشی دکتر Pathy که کاملاً در ارتباط با سرطان سینه هست، انتظار بر این خواهد بود که ایشان هم همانند دکتر Lynch در تکمیل ایده‌های مطالعه در کنار استانداردسازی پرسشنامه‌های مورد استفاده، طراحی مطالعه و همچنین آماده‌سازی مقالات مشارکت فعال داشته باشند.	
ISI Impact Factor	مقالات قبلی همکار مرتبط با موضوع پروژه (حداکثر پنج مورد و به ترتیب اهمیت)

8.33	The value of adjuvant radiotherapy on survival and recurrence in triple-negative breast cancer: A systematic review and meta-analysis of 5507 patients. O'Rorke MA, Murray LJ, Brand JS, Bhoo-Pathy N. Cancer Treat Rev. 2016 Jun;47:12-21. doi: 10.1016/j.ctrv.2016.05.001. Epub 2016 May 11. Review.	
5.46	Utility of pre-treatment neutrophil-lymphocyte ratio and platelet-lymphocyte ratio as prognostic factors in breast cancer. Koh CH, Bhoo-Pathy N, Ng KL, Jabir RS, Tan GH, See MH, Jamaris S, Taib NA., Br J Cancer. 2015 Jun 30;113(1):150-8. doi: 10.1038/bjc.2015.183. Epub 2015 May 28.	١
5.25	Understanding the Financial Needs Following Diagnosis of Breast Cancer in a Setting with Universal Health Coverage., Kong YC1, Wong LP1, Ng CW1, Taib NA2, Bhoo-Pathy NT1, Yusof MM3, Aziz AF3, Yehgambaram P4, Ishak WZW5, Yip CH6, Bhoo-Pathy N1.	٣
5.71	Long-term exposure to insulin and volumetric mammographic density: observational and genetic associations in the Karma study. Borgquist S, Rosendahl AH, Czene K, Bhoo-Pathy N, Dorkhan M, Hall P, Brand JS., Breast Cancer Res. 2018 Aug 9;20(1):93. doi: 10.1186/s13058-018-1026-7.	٤
5.23	Time-dependent risk and predictors of venous thromboembolism in breast cancer patients: A population-based cohort study. Brand JS, Hedayati E, Bhoo-Pathy N, Bergh J, Hall P, Humphreys K, Ludvigsson JF, Czene K., Cancer. 2017 Feb 1;123(3):468-475. doi: 10.1002/cncr.30364. Epub 2016 Oct 11.	٥

همکار طرح		
برای هریک از همکاران این جدول کپی و به صورت جداگانه تکمیل شود. تکمیل این جدول برای دانشجویان ضروری نیست.		
نام و نام خانوادگی: دکتر کاظم زنده دل	رشته و مدرک تحصیلی: Epidemiology	
شغل فعلی: هیئت علمی	سازمان متبوع: دانشگاه علوم پزشکی تهران	
نوع همکاری در این طرح		
☐ همکار طرح ☐ استاد راهنمای دوم ☐ استاد مشاور		
لاین تحقیقاتی: (Cancer epidemiology)		
نحوه مشارکت در این طرح و توانمندی‌های مرتبط مشخص کنید همکار در این پروژه چه وظیفه‌ای بر عهده دارد و توانمندی‌های همکار برای ایفای این نقش را تبیین نمایید. (حداکثر ۱۵۰ کلمه) دکتر کاظم زنده دل به عنوان رئیس انستیتو کنسر دانشگاه علوم پزشکی تهران و مسئول ثبت کشوری سرطان فرصتی مغتنم برای این پروژه هستند تا بتوان از تجارب گسترده و ارزشمند قبلی ایشان در زمینه های مختلف ایده پردازی، طراحی و انتشار نتایج بهره مند شد.		
ISI Impact Factor	مقالات قبلی همکار مرتبط با موضوع پروژه (حداکثر پنج مورد و به ترتیب اهمیت)	
۳.۶	Adherence to the low carbohydrate diet and the risk of breast Cancer in Iran B Sasanfar, F Toorang, A Esmailzadeh, K Zendeheel Nutrition Journal 18 (1), 86	
۳.۹۰	The NCCN Criterion "Young Age at Onset" Alone is Not an Indicator of Hereditary Breast Cancer in Iranian Population E Ebrahimi, E Sellars, R Shirkoohi, I Harirchi, R Ghiasvand, E Mohebbi, ... Cancer Prevention Research 12 (11), 763-770	
2.61	Cancer incidence in Iran in 2014: results of the Iranian National Population-based Cancer Registry Gholamreza Roshandel, Ali Ghanbari-Motlagh, ..., Kazem Zendeheel, Afshin Ostovar, Ghasem Janbabaei, Alireza Reisi, Reza Malekzadeh, Cancer epidemiology	
2.78	Use of data-mining to support real-world cost analyses: An example using HER2-positive breast cancer in Iran. Ansari-pour A, Zendeheel K, Tadayon N, Sadeghi F, Uyl-de Groot CA, Redekop WK. PLoS One. 2018 Oct 1;13(10):e0205079. doi: 10.1371/journal.pone.0205079. eCollection 2018.	
2.93	Higher incidence of premenopausal breast cancer in less developed countries; myth or truth? Ghiasvand R, Adami HO, Harirchi I, Akrami R, Zendeheel K. BMC Cancer. 2014 May 19;14:343. doi: 10.1186/1471-2407-14-343.	

--	--	--

همکار طرح		
برای هریک از همکاران این جدول کپی و به صورت جداگانه تکمیل شود. تکمیل این جدول برای دانشجویان ضروری نیست.		
نام و نام خانوادگی: دکتر شقایق حق جوی جوانمردی	رشته و مدرک تحصیلی: Clinical Epidemiology	
شغل فعلی: هیئت علمی	سازمان متبوع: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	
نوع همکاری در این طرح		
☐ همکار طرح ☐ استاد راهنمای دوم ☐ استاد مشاور		
لاین تحقیقاتی:		
نحوه مشارکت در این طرح و توانمندی‌های مرتبط مشخص کنید همکار در این پروژه چه وظیفه‌ای بر عهده دارد و توانمندی‌های همکار برای ایفای این نقش را تبیین نمایید. (حداکثر ۱۵۰ کلمه) سرکار خانم دکتر حق جو به عنوان مسئول ثبت سرطان سینه در استان اصفهان، ضمن فراهم سازی زمینه و بستر پژوهش در فیلد سرطان سینه، در ایده پردازی اولیه ی مطالعه مشارکت فعال داشتند. تجاری و تخصص ایشان در انتشار نتایج پژوهش فعلی ارزشمند خواهد بود.		
ISI Impact Factor	مقالات قبلی همکار مرتبط با موضوع پروژه (حداکثر پنج مورد و به ترتیب اهمیت)	
3.9	Protective effects of doxepin cream on radiation dermatitis in breast cancer: A single arm double-blind randomized clinical trial. Shariati L, Amouheidari A, Naji Esfahani H, Abed A, Haghjooy Javanmard S, Laher I, Ghasemi A, Vaseghi G.	1
۱.۹۴	An anticancer effect of umbilical cord-derived mesenchymal stem cell secretome on the breast cancer cell line M Mirabdollahi, S Haghjooyjavanmard, H Sadeghi-aliabadi Cell and tissue banking 20 (3), 423-434	2
1.4	Evaluation of effects of morphine and ionizing radiation in cancer cell lines Naderi, F Samani, A Amooheidari, SH Javanmard, G Vahabzadeh, ..., Journal of cancer research and therapeutics 15 (8), 144	3
1.4	A rapid and sensitive method for EphB4 identification as a diagnostic and therapeutic biomarker in invasive breast cancer. Moshayedi M, Barneh F, Haghjooy-Javanmard S, Sadeghi HM, Eskandari N, Sabzghabae AM. J Cancer Res Ther. 2016 Jan-Mar;12(1):188-92. doi: 10.4103/0973-1482.147254.	4

همکار طرح برای هریک از همکاران این جدول کپی و به صورت جداگانه تکمیل شود. تکمیل این جدول برای دانشجویان ضروری نیست.		
نام و نام خانوادگی: دکتر الهام معظم		رشته و مدرک تحصیلی: پزشکی اجتماعی
شغل فعلی: مدیر پژوهشی مرکز تحقیقات پیشگیری سرطان / رئیس بخش غربالگری		سازمان متبوع: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
نوع همکاری در این طرح ☐ همکار طرح ☐ استاد راهنمای دوم ☐ استاد مشاور		
لاین تحقیقاتی: دسترسی به خدمات سلامت		
نحوه مشارکت در این طرح و توانمندی‌های مرتبط مشخص کنید همکار در این پروژه چه وظیفه‌ای بر عهده دارد و توانمندی‌های همکار برای ایفای این نقش را تبیین نمایید. (حداکثر ۱۵۰ کلمه) با توجه به فعالیت در مرکز غربالگری و تشخیص زودهنگام سرطان پستان، دسترسی به جامعه پژوهش فراهم است. در جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز در طرح، استاندارد سازی ابزارهای مورد استفاده و مشاوره علمی در خصوص تشخیص و مراقبت مراجعین امکان همکاری فراهم است. در تحلیل نتایج و تفسیر یافته‌ها نیز امکان مشارکت وجود دارد. تجارب در معاینه بیماران و تفسیر نتایج تصویربرداری بیماران و تسلط به گایدلاین‌های تشخیص زودهنگام از موارد دیگری است که در اجرای طرح کمک کننده خواهد بود.		
ISI Impact Factor	مقالات قبلی همکار مرتبط با موضوع پروژه (حداکثر پنج مورد و به ترتیب اهمیت)	
ندارد	Tabatabaeian M, Moazam E, Tavazohi H, Heidari K, Baharloo R. Geographic distribution of cancer cases in Isfahan province/2006–2010. International journal of preventive medicine.	۱
ندارد	Hadizadeh M, Mohaddes Ardebili SM, Salehi M, Young C, Mokarian F, McClellan J, Xu Q, Kazemi M, Moazam E, Mahaki B, Bonab MA. GJA4/Connexin 37 mutations correlate with secondary lymphedema following surgery in breast cancer patients. Biomedicines. 2018 Mar;6(1):23.	۲

ندارد	Mozaffarizadeh H, Hakimian M, Salehi M, Moazam E, Behjati M, Keshvari M, Mokarian F. The Relationship Between Breast Cancer and VDR Gene Polymorphisms. Archives of Breast Cancer. 2018 Mar 29:26-31.	۳
ندارد	Rashidi H, Rahgozar M, Mokarian F, Moazam E, Biglarian A. Survival Analysis of Breast Cancer Data Using Non-homogeneous Multi-State Model. Journal of Health Promotion Management. 2016 Aug 10;5(4):1-6.	۴
ندارد	Babazadeh S, Amouheidari AR, Tabatabaeian M, Andalib AR, Rezaei P, Faghihi M, Hajahmadian H, Emami H, Roayaei M, Mokarian F, Alamsamimi M. Locoregional Recurrence of Breast Cancer and Its Predictive Factors. Journal of Isfahan Medical School. 2012 Dec 3;30(207).	۵

۱. Boyle P, Levin B. World cancer report ۲۰۰۸: IARC Press, International Agency for Research on Cancer; ۲۰۰۸.
۲. McGuire S. World cancer report ۲۰۱۴. Geneva, Switzerland: World Health Organization, international agency for research on cancer, WHO Press, ۲۰۱۵ Oxford University Press; ۲۰۱۶.
۳. Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Jemal A. Global cancer statistics, ۲۰۱۲. CA: a cancer journal for clinicians. ۲۰۱۵;۶۵(۲):۱۰۸-۸۷.
۴. Alireza S, Mehdi N, Ali M, Alireza M, Reza M, Parkin D. Cancer occurrence in Iran in ۲۰۰۲, an international perspective. Asian Pacific journal of cancer prevention. ۲۰۰۵;۶(۳):۳۵۹.
۵. Bab S, Abdifard E, Elyasianfar S, Mohammadi P, Heidari M. Time trend analysis of breast cancer in Iran and its six topographical regions: a population-based study. Journal of Medicine and Life. ۲۰۱۹;۱۲(۲):۱۴۰.
۶. Tamimi RM, Spiegelman D, Smith-Warner SA, Wang M, Pazaris M, Willett WC, et al. Population attributable risk of modifiable and nonmodifiable breast cancer risk factors in postmenopausal breast cancer. American journal of epidemiology. ۲۰۱۶;۱۸۴(۱۲):۹۳-۸۸۴.
۷. Li Y, Yang H, Cao J. Association between alcohol consumption and cancers in the Chinese population—a systematic review and meta-analysis. PloS one. ۲۰۱۱;۶(۴):e۱۸۷۷۶.
۸. Kabat GC, Kim M, Phipps AI, Li CI, Messina CR, Wactawski-Wende J, et al. Smoking and alcohol consumption in relation to risk of triple-negative breast cancer in a cohort of postmenopausal women. Cancer Causes & Control. ۲۰۱۱;۲۲(۵):۸۳-۷۷۵.
۹. Suzuki R, Orsini N, Mignone L, Saji S, Wolk A. Alcohol intake and risk of breast cancer defined by estrogen and progesterone receptor status—a meta-analysis of epidemiological studies. International journal of cancer. ۲۰۰۸;۱۲۲(۸):۴۱-۱۸۳۲.

10. Ma H, Xu X, Ursin G, Simon MS, Marchbanks PA, Malone KE, et al. Reduced risk of breast cancer associated with recreational physical activity varies by HER 2 status. *Cancer medicine*. 2015;4(7):30-1122
11. Gong Z, Hong C-C, Bandera EV, Adams-Campbell LL, Troester MA, Park S-Y, et al. Vigorous physical activity and risk of breast cancer in the African American breast cancer epidemiology and risk consortium. *Breast cancer research and treatment*. 2016;159(2):56-347
12. Kawai M, Malone KE, Tang MTC, Li CI. Active smoking and the risk of estrogen receptor-positive and triple-negative breast cancer among women ages 20 to 44 years. *Cancer*. 2014;120(7):34-1027
13. Dossus L, Boutron-Ruault MC, Kaaks R, Gram IT, Vilier A, Fervers B, et al. Active and passive cigarette smoking and breast cancer risk: results from the EPIC cohort. *International journal of cancer*. 2014;134(8):88-1871
14. Secretan B, Straif K, Baan R, Grosse Y, El Ghissassi F, Bouvard V, et al. A review of human carcinogens--Part E: tobacco, areca nut, alcohol, coal smoke ,and salted fish. *The Lancet Oncology*. 2009;10(11):1033
15. Cancer CGoHFIB. Alcohol, tobacco and breast cancer--collaborative reanalysis of individual data from 51 epidemiological studies, including 510 081 women with breast cancer and 1790 women without the disease. *British journal of cancer*. 2002;87(11):1234
16. Kehm RD, Genkinger JM, MacInnis RJ, John EM, Phillips K-A, Dite GS, et al. Recreational physical activity is associated with reduced breast cancer risk in adult women at high risk for breast cancer: a cohort study of women selected for familial and genetic risk. *Cancer Research*. 2009;69:canres.1847,2009
17. Dong J-Y, Qin L-Q. Education level and breast cancer incidence: a meta-analysis of cohort studies. *Menopause (New York, NY)*. 2009
18. Ahmadnia Z, Joukar F, Hasavari F, Roushan ZA, Khalili M. Dietary patterns and risk of breast cancer in women in Guilan Province, Iran. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2016;17(4):40-230
19. Veisy A, Lotfinejad S, Salehi K, Zhian F. Risk of breast cancer in relation to reproductive factors in North-west of Iran, 2004-2008. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2010;11(2):50-501
20. Hosseinzadeh M, Eivazi Ziaei J, Mahdavi N, Aghajari P, Vahidi M, Fateh A, et al. Risk factors for breast cancer in Iranian women: a hospital-based case-control study in tabriz, iran. *Journal of breast cancer*. 2014;17(3):43-237
21. Naieni KH, Ardalan A, Mahmoodi M, Motevalian A, Yahyapoor Y, Yazdizadeh B. Risk factors of breast cancer in north of Iran: a case-control in Mazandaran Province. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2007;8(3):390
22. Motie MR, Besharat S, Torkjazi R, Shojaa M, Besharat M, Keshtkar A, et al. Modifiable risk of breast cancer in northeast iran: hope for the future. a case-control study. *Breast Care*. 2011;16(7):7-403
23. Jayedi A, Emadi A, Shab-Bidar S. Dietary inflammatory index and site-specific cancer risk: a systematic review and dose-response meta-analysis. *Advances in Nutrition*. 2018;9(4):403-388

- ۲۴ Moradi S, Issah A, Mohammadi H, Mirzaei K. Associations between dietary inflammatory index and incidence of breast and prostate cancer: A systematic review and meta-analysis. *Nutrition*. ۲۰۱۸;۷۸-۵۵:۱۶۸
- ۲۵ Obón-Santacana M, Romaguera D, Gracia-Lavedan E, Molinuevo A, Molina-Montes E, Shivappa N, et al. Dietary inflammatory index, dietary non-enzymatic antioxidant capacity, and colorectal and breast cancer risk (MCC-Spain Study). *Nutrients*. ۲۰۱۹;۱۱(۶):۱۴۰۶
- ۲۶ Namazi N, Larijani B, Azadbakht L. Association between the dietary inflammatory index and the incidence of cancer: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Public Health*. ۲۰۱۸;۵۶-۱۶۴:۱۴۸
- ۲۷ Wacholder S, Silverman DT, McLaughlin JK, Mandel JS. Selection of controls in case-control studies: II. Types of controls. *American journal of epidemiology*. ۱۹۹۲;۱۳۵(۹):۴۱-۱۰۲۹
- ۲۸ Wacholder S, Silverman DT, McLaughlin JK, Mandel JS. Selection of controls in case-control studies: III. Design options. *American journal of epidemiology*. ۱۹۹۲;۱۳۵(۹):۵۰-۱۰۴۲
- ۲۹ Wacholder S, McLaughlin JK, Silverman DT, Mandel JS. Selection of controls in case-control studies: I. Principles. *American journal of epidemiology*. ۱۹۹۲;۱۳۵(۹):۲۸-۱۰۱۹
- ۳۰ Rothman KJ, Greenland S, Lash TL. *Modern epidemiology*: Lippincott Williams & Wilkins; ۲۰۰۸
- ۳۱ Momenimovahed Z, Salehiniya H. Epidemiological characteristics of and risk factors for breast cancer in the world. *Breast Cancer: Targets and Therapy*. ۲۰۱۹;۱۱:۱۵۱
- ۳۲ Abdollahpour I, Nedjat S, Noroozian M, Majdzadeh R. Performing content validation process in development of questionnaires. *Iranian Journal of Epidemiology*. ۲۰۱۱;۶(۴):۷۴-۶۶
- ۳۳ Mirmiran P, Esfahani FH, Mehrabi Y, Hedayati M, Azizi F. Reliability and relative validity of an FFQ for nutrients in the Tehran lipid and glucose study. *Public health nutrition*. ۲۰۱۰;۱۳(۵):۶۲-۶۵۴
- ۳۴ Moghaddam JF, Nakhaee N, Sheibani V, Garrusi B, Amirkafi A. Reliability and validity of the Persian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-P). *Sleep and Breathing*. ۲۰۱۲;۱۶(۱):۷۹-۸۲
- ۳۵ Vasheghani-Farahani A, Tahmasbi M, Asheri H, Ashraf H, Nedjat S, Kordi R. The Persian, last V-day, long form of the International Physical Activity Questionnaire: translation and validation study. *Asian journal of sports medicine*. ۲۰۱۱;۲(۲):۱۰۶
- ۳۶ FRIEDENREICH CM, COURNEYA KS, BRYANT HE. The lifetime total physical activity questionnaire: development and reliability. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. ۱۹۹۸;۳۰(۲):۷۴-۲۶۶
- ۳۷ Clagett B, Nathanson KL, Ciosek SL, McDermoth M, Vaughn DJ, Mitra N, et al. Comparison of address-based sampling and random-digit dialing methods for recruiting young men as controls in a case-control study of testicular cancer susceptibility. *American journal of epidemiology*. ۲۰۱۳;۱۷۸(۱۱):۴۷-۱۶۳۸
- ۳۸ Kish L. A procedure for objective respondent selection within the household. *Journal of the American statistical Association*. ۱۹۴۹;۴۴(۲۴۷):۷-۳۸۰
- ۳۹ Khalis M, Chajès V, Moskal A, Biessy C, Huybrechts I, Rinaldi S, et al. Healthy lifestyle and breast cancer risk: A case-control study in Morocco. *Cancer epidemiology*. ۲۰۱۹;۶۷:۵۸:۱۶۰

۴۰. Ghalib HHA, Ali DH, Karim SAM, Gubari MIM, Mohammed SA, Marif DH, et al. Risk factors assessment of breast cancer among Iraqi Kurdish women: Case-control study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. ۲۰۱۹;۸(۱۲):۳۹۹.
۴۱. Cauchi JP, Camilleri L, Scerri C. Environmental and lifestyle risk factors of breast cancer in Malta—a retrospective case-control study. *EPMA Journal*. ۲۰۱۶;۷(۱):۲.
۴۲. Steindorf K, Schmidt M, Kropp S, Chang-Claude J. Case-control study of physical activity and breast cancer risk among premenopausal women in Germany. *American journal of epidemiology*. ۲۰۰۳;۱۵۷(۲):۳۰-۱۲۱
۴۳. Abdollahpour I, Nedjat S, Sahraian MA, Mansournia MA, Otahal P, van der Mei I. Waterpipe smoking associated with multiple sclerosis: A population-based incident case-control study. *Multiple sclerosis journal*. ۲۰۱۷;۲۳(۱۰):۳۵-۱۳۲۸
۴۴. Moghaddam MB, Aghdam FB, Jafarabadi MA, Allahverdipour H, Nikookheslat SD, Safarpour S. The Iranian Version of International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) in Iran :content and construct validity, factor structure, internal consistency and stability. *World applied sciences journal*. ۲۰۱۲;۱۸(۸):۸۰-۱۰۷۳
۴۵. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: ۱۷-country reliability and validity. *Medicine & science in sports & exercise*. ۲۰۰۳;۳۵(۸):۹۵-۱۳۸۱