

## چالش فرزندآوری در زنان بقاء یافته از سرطان پستان: یک مرور

## سیستماتیک

بهجت خرسندی<sup>۱</sup>، دکتر ماهرخ دولتیان<sup>۲\*</sup>، دکتر زهره محمودی<sup>۳</sup>، دکتر محمد علی برومند<sup>۴</sup>، دکتر حمید علوی مجد<sup>۵</sup>

۱. دانشجوی دکتری گروه مامایی و بهداشت باروری، مرکز تحقیقات مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. استاد گروه مامایی و بهداشت باروری، مرکز تحقیقات مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۳. دانشیار، مرکز تحقیقات تعیین کننده‌های اجتماعی سلامت، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران.
۴. استادیار گروه پرتو انکولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.
۵. استاد گروه آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۰۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۰۸

## خلاصه

**مقدمه:** از چالش‌های سلامت باروری زنان بقاء یافته از سرطان پستان، تمایل به فرزندآوری می‌باشد که تحت تأثیر عوامل متعدد پزشکی و غیرپزشکی متعددی قرار دارد. تعیین کننده‌های اجتماعی سلامت، عوامل غیرپزشکی هستند که فرزندآوری و سرطان پستان را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند. مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل تعیین کننده واسطه‌ای فرزندآوری زنان بقاء یافته از سرطان پستان انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه مرور نظام مند بر اساس چکلیست PRISMA، با جست‌وجو در چهار پایگاه اطلاعاتی scopus، embase، web of science و pubmed با استفاده از کلید واژه‌های استاندارد شده Mesh و Emtree شامل fertility intention، social determinants of health، reproductive behavior، survivorship، breast neoplasm و معادل فارسی آنها و همچنین ترکیبات احتمالی آنها در باز زمانی ۲۰۰۸-۲۰۲۳ انجام شد.

**یافته‌ها:** در مجموع از بین ۴۵۴۲ مقاله بازیابی شده، ۱۰ مطالعه وارد شدند. در بین مطالعات وارد شده، ۷ مطالعه به صورت مقطعی و ۳ مطالعه به صورت کوهورت انجام شده بود. روش نمونه‌گیری در اکثر مطالعات آسان و دردسترس بود. عوامل واسطه‌ای تعیین کننده سلامت که در تعداد بیشتری از مطالعات مورد بررسی قرار گرفته بود، عوامل رفتاری، عوامل بیولوژیک و عوامل روانی بودند که با چالش‌هایی چون افزایش تمایل و ارزش حس مادر شدن بعد از درمان، قصد باردار شدن و احساس نیاز به فرزندآوری ارتباط معنی‌داری داشت.

**نتیجه‌گیری:** عوامل واسطه‌ای تعیین کننده سلامت در حیطه فرزندآوری زنان بقاء یافته از سرطان پستان شامل: عوامل بیولوژیک، عوامل رفتاری و عوامل روانی اجتماعی می‌باشد. با توجه به محدود بودن مطالعات انجام شده در این زمینه، انجام مطالعات رابطه‌ای بیشتر جهت تشخیص دقیق این مؤلفه‌ها با توجه به تأثیر آنها در سلامت عمومی این گروه از زنان توصیه می‌شود.

**کلمات کلیدی:** بقاء یافتگان سرطان پستان، تعیین کننده‌های اجتماعی سلامت، عوامل واسطه‌ای، فرزندآوری

\* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر ماهرخ دولتیان؛ مرکز تحقیقات مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. تلفن: ۰۲۱-۸۸۲۰۲۵۱۲؛ پست الکترونیک: mhdolatian@gmail.com

## مقدمه

سرطان پستان، شایع‌ترین سرطان در بین زنان در سطح جهان می‌باشد (۱). در طی سه دهه اخیر بروز سرطان پستان ۶-۴٪ افزایش داشته است (۲). این در حالی است که شیوع بقاء‌یافتگان از سرطان پستان نیز به‌علت تشخیص‌های زودهنگام و پیشرفت‌های درمانی در حال افزایش است (۳)؛ به‌طوری‌که نتایج مطالعه اکبری و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد که میزان بقای ۵ ساله و ۱۰ ساله در بین زنان با سابقه سرطان پستان به‌ترتیب ۸۰٪ و ۶۹٪ می‌باشد که نسبت به ۱۰ سال گذشته، ۱۰٪ افزایش داشته است (۴). در بسیاری از کشورها، به‌ویژه کشورهای با سطح درآمد متوسط و کم، تعداد زیادی از مبتلایان و بقاء‌یافتگان از سرطان پستان، زنان جوان در سنین باروری (سن کمتر یا مساوی ۴۰ سال) می‌باشند (۵) و در طول مسیر بقاء، این گروه از زنان با چالش‌های متعددی رو به رو می‌شوند. از مهم‌ترین آنها، چالش‌های مرتبط با فرزندآوری و باروری می‌باشد (۳).

نتایج بررسی‌ها و مطالعات انجام شده نشان داده‌اند که بیماری سرطان پستان در زنان جوان شدیدتر است و در نتیجه نیاز به درمان‌های تهاجمی‌تر که سیستم تولید مثل و در نتیجه توانایی باروری آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد، در این گروه از زنان بیشتر است (۶، ۷). نتایج مطالعات نشان داده است فرزندآوری باعث ارتقاء سلامت روان زنان و کاهش افسردگی در آنها می‌شود (۸). در واقع مسائل مرتبط با باروری و فرزندآوری، ابعاد مختلف سلامت و زندگی زنان جوان بقاء‌یافته از سرطان پستان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۹-۱۱)، لذا توجه به تعیین کننده‌های چالش‌های فرزندآوری و باروری زنان بقاء‌یافته از سرطان پستان مهم می‌باشد.

امروزه توجه گسترده‌ای به حوزه‌های غیرپزشکی تعیین کننده‌های سلامت می‌شود (۱۲). یکی از عواملی که در ابعاد مختلف، فرزندآوری و تمایل به آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد، تعیین کننده‌های اجتماعی سلامت هستند. تعیین کننده‌های اجتماعی سلامت، شرایطی هستند که افراد در آن متولد می‌شوند، رشد می‌کنند، زندگی می‌کنند و کار می‌کنند و طبق مدل سازمان جهانی بهداشت

به دو دسته عوامل واسطه‌ای و عوامل ساختاری تعیین کننده سلامت تقسیم می‌شوند (۱۳). نتایج مرور سیستماتیک قهرمانی و همکاران (۲۰۲۳) نشان داد که تعیین کننده‌های اجتماعی، سلامتی فرزندآوری زنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱۴).

عوامل بینابینی تعیین‌کننده سلامت شامل شرایط مادی (شرایط کار، محیط زندگی، دسترسی به مواد غذایی و ...)، عوامل بیولوژیک و رفتاری و عوامل روانی اجتماعی می‌باشد (۱۵). این عوامل می‌توانند فرزندآوری را نیز تحت تأثیر قرار دهند. نتایج مطالعه اقدام‌پژوهی نژادداگر و همکاران (۲۰۲۳) نشان داد که مجموعه‌ای از عوامل فردی، خانوادگی و اجتماعی، می‌تواند بر فرزندآوری زنان متأهل تأثیر بگذارد (۱۶). نتایج بررسی و مطالعات نشان می‌دهد که بین تمایل به تبعیت از درمان ناباروری و عملکرد جنسی و حمایت اجتماعی درک شده یک رابطه خطی مثبت وجود دارد (۱۷)، لذا با توجه به اهمیت تعیین کننده‌های اجتماعی سلامت به‌ویژه عوامل واسطه‌ای در رابطه با فرزندآوری به‌ویژه در گروه بقاء‌یافتگان از سرطان پستان و از طرفی با توجه به دانش فعلی ما که تاکنون مرور سیستماتیکی در زمینه تعیین کننده‌های اجتماعی سلامت مرتبط با چالش‌های فرزندآوری زنان بقاء‌یافته از سرطان پستان انجام نشده است، لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط بین تعیین کننده‌های اجتماعی واسطه‌ای مرتبط با فرزندآوری زنان بقاء‌یافته از سرطان پستان انجام شد. هدف اولیه در این مطالعه، بررسی ارتباط بین تعیین کننده‌های بینابینی اجتماعی سلامت و فرزندآوری زنان بقاء‌یافته از سرطان پستان می‌باشد.

## روش کار

مطالعه حاضر یک مرور نظام‌مند است که پس از ثبت در سامانه Prospero با کد CRD42023462666 انجام شد. به‌منظور دستیابی جامع به مطالعات انجام شده در این زمینه، جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی الکترونیکی web of science، embase، scopus و pubmed با استفاده از کلیدواژه‌های به‌دست آمده از Emtree و MESH و ترکیب مناسب آنها با

“social support” OR “perceived social support” OR “social exclusion” OR “social isolation” OR “Unhealthy behaviors” OR smoking OR “substance abuse” OR “Illegal Drugs” OR violence OR “Family Conflict” OR “Adverse Childhood Experience” OR “Life events” OR lifestyle OR nutrition OR exercise OR “Marital dissatisfaction” OR “Unwanted Pregnancy” OR Gravidity OR “Food Access” OR “Residence Characteristic” OR “Delivery of Health Care” OR “Insurance coverage” OR “Marriage Family Characteristic” OR stress OR Anxiety)

راهبردهای جستجو در پایگاه PUBMED در جدول ۱ آمده است.

عملگرهای "OR" و "AND" متناسب با هر پایگاه اطلاعاتی در فاصله زمانی سال‌های ۲۰۲۳-۲۰۰۸ انجام شد. در مطالعه حاضر علاوه بر پایگاه‌های مذکور، منابع مطالعات وارد شده و همچنین لیست منابع مطالعات سیستماتیک مرتبط با موضوع پژوهش نیز بررسی گردید (شکل ۱).

نمونه سینتاکس در پاپمد به شرح زیر است.

(“Breast cancer” OR “breast neoplasm” OR “survived breast cancer” OR “breast cancer survivor ship”) AND (“Reproductive Behavior” OR Fertility OR Reproduction OR “Contraception Behavior” OR “Involuntary Fertility Control” OR “Fertility Preservation” OR Infertility OR “Reproductive History”) AND (“Social determinants of health” OR “intermediate determinants of health” OR “psychosocial factors” OR

#### جدول ۱- راهبردهای جستجو در پایگاه PUBMED

((("breast cancer survivor ship"[tiab] OR "survived breast cancer"[tiab] OR "breast cancer"[tiab] OR "Breast Neoplasms"[mh] OR "Breast Neoplasm"[tiab] OR (Neoplasm[tiab] AND Breast[tiab]) OR "Breast Tumors"[tiab] OR "Breast Tumor"[tiab] OR (Tumor[tiab] AND Breast[tiab]) OR (Tumors[tiab] AND Breast[tiab]) OR (Neoplasms[tiab] AND Breast[tiab]) OR "Breast Cancer" OR (Cancer AND Breast) OR "Mammary Cancer" OR (Cancer AND Mammary) OR (Cancers AND Mammary) OR "Mammary Cancers" OR "Neoplasm of Breast" OR "Breast Malignant Neoplasm" OR "Breast Malignant Neoplasms" OR "Malignant Tumor of Breast" OR "Breast Malignant Tumor" OR "Breast Malignant Tumors" OR "Cancer of Breast" OR "Cancer of the Breast" OR ("Mammary Carcinoma" AND Human) OR (Carcinoma AND "Human Mammary") OR (Carcinomas AND "Human Mammary") OR "Human Mammary Carcinomas" OR ("Mammary Carcinomas" AND Human) OR "Human Mammary Carcinoma" OR ("Mammary Neoplasms" AND Human) OR "Human Mammary Neoplasm" OR "Human Mammary Neoplasms" OR (Neoplasm AND "Human Mammary") OR (Neoplasms AND "Human Mammary") OR ("Mammary Neoplasm" AND Human) OR "Breast Carcinoma" OR "Breast Carcinomas" OR (Carcinoma AND Breast) OR (Carcinomas AND Breast) OR "advanced breast cancer" OR "metastatic breast cancer" OR "invasive breast cancer") AND ("Working Conditions"[mh] OR (Condition[tiab] AND Working[tiab]) OR "Working Condition"[tiab] OR "Workplace Condition"[tiab] OR "Workplace Conditions"[tiab] OR (Condition[tiab] AND Workplace[tiab]) OR "Workplace Environment"[tiab] OR (Environment[tiab] AND Workplace[tiab]) AND "Workplace Environments" AND "Work Environment" AND "Work Environments" OR "Working Environment" OR (Environment AND Working) OR "Working Environments" OR "Social Conditions"[mh] OR (Condition AND Social) OR (Conditions AND Social) OR "Living Conditions" OR (Condition AND Living) OR (Conditions AND Living) OR "Living Condition" OR "Food Insecurity"[mh] OR "Food Insecurities" OR (Insecurities AND Food) OR (Insecurity AND Food) OR "Food Rationing" OR (Rationing AND Food) OR "Health Risk Behaviors"[mh] OR (Behavior AND "Health Risk") OR (Behaviors AND "Health Risk") OR "Health Risk Behavior" OR ("Risk Behavior" AND Health) OR ("Risk Behaviors" AND Health) OR "Risky Health Behavior" OR (Behavior AND "Risky Health") OR (Behaviors AND "Risky Health") OR ("Health Behavior" AND Risky) OR ("Health Behaviors" AND Risky) OR "Risky Health Behaviors" OR "Health Behavior"[mh] OR (Behavior AND Health) OR (Behaviors AND Health) OR "Health Behaviors" OR "Health-Related Behavior" OR (Behavior AND Health-Related) OR (Behaviors AND Health-Related) OR "Health Related Behavior" OR "Health-Related Behaviors" OR "Dangerous Behavior"[mh] OR "Dangerous Behaviors" OR "Hazardous Behavior" OR (Behavior AND Hazardous) OR (Behaviors

AND Hazardous) OR "Hazardous Behaviors" OR (Behavior AND Dangerous) OR Dangerousness OR OR Smoking[mh] OR "Smoking Behaviors" OR (Behavior AND Smoking) OR (Behaviors AND Smoking) OR "Smoking Behavior" OR "Smoking Habit" OR (Habit AND Smoking) OR (Habits AND Smoking) OR "Smoking Habits" OR "Tobacco Smoking" OR "Cigar Smoking"[mh] OR "Tobacco Use"[mh] OR "Tobacco Uses" OR "Tobacco Consumption" OR (Consumption AND Tobacco) OR "Tobacco" OR "tobacco usage" OR "Cigarette Smoking"[mh] OR "Biological Factors"[mh] OR "Biological Agent"[tiab] OR (Agent[tiab] AND Biological[tiab]) OR "Biological Factor"[tiab] OR "Biologic Agents" OR (Agents AND Biologic) OR (Factors AND Biological) OR "Biologic Factors" OR (Factors AND Biologic) OR (Factor AND Biologic) OR "Biologic Factor" OR "Biological Agents" OR (Agents AND Biological) OR "Biologic Agent" OR (Agent AND Biologic) OR (Factor AND Biological) OR "Mental Health"[mh] OR (Health and Mental) OR "Mental Hygiene" OR (Hygiene AND Mental) OR Anxiety[mh] OR Angst OR "Social Anxiety" OR (Anxieties AND Social) OR (Anxiety AND Social) OR "Social Anxieties" OR Hypervigilance OR Nervousness OR Anxiousness OR Depression[mh] OR "Depressive Symptoms" OR "Depressive Symptom" OR (Symptom AND Depressive) OR "Emotional Depression" OR (Depression AND Emotional) OR (Stress Disorders AND Traumatic AND Acute) OR (Stress Disorders AND Acute) OR "Acute Stress Disorder" OR ("Stress Disorder" AND Acute) OR "Acute Stress Disorders" OR ("Stress Disorders" AND Traumatic)[mh] OR ("Stress Disorder" AND Traumatic) OR "Traumatic Stress Disorder" OR "Traumatic Stress Disorders" OR "Marital Status"[mh]) AND ("Reproductive Behavior"[mh] OR (Behavior[tiab] AND Reproductive[tiab]) OR "Voluntary Childlessness"[tiab] OR (Childlessness[tiab] AND Voluntary[tiab]) OR "Delayed Childbearing"[tiab] OR (Childbearing[tiab] AND Delayed[tiab]) OR Reproduction[mh] OR "Reproductive Period"[tiab] OR (Period[tiab] AND Reproductive[tiab]) OR (Periods[tiab] AND Reproductive[tiab]) OR (reproduction[tiab] AND sexual[tiab]) OR "reproductive function" OR "sexual reproduction" OR "involuntary fertility control" OR "compulsory birth control" OR "compulsory fertility control" OR "mandatory birth control" OR "forced birth control" OR Fertility [mh] OR Fecundability OR Fecundity OR "Differential Fertility" OR (Fertility AND Differential) OR "Fertility Determinants" OR "Determinant Fertility" OR (Determinants AND Fertility) OR "Fertility Determinant" OR Subfecundity OR "Fertility Preferences" OR "Fertility Preference" OR (Preference AND Fertility) OR (Preferences AND Fertility) OR (Fertility AND "Below Replacement") OR "Below Replacement Fertility" OR "Marital Fertility" OR (Fertility AND Marital) OR "Natural Fertility" OR (Fertility AND Natural) OR "World Fertility Survey" OR ("Fertility Survey" AND World) OR ("Fertility Surveys" AND World) OR (Survey AND "World Fertility") OR (Surveys AND "World Fertility") OR "World Fertility Surveys" OR "Fertility Incentives" OR "Fertility Incentive" OR "Involuntary Fertility Control" [mh] OR Infertility [mh] OR (Sterility AND Reproductive) OR Sterility OR "Reproductive Sterility" OR Subfertility OR Sub-Fertility OR "Fertility Preservation" [mh] OR "Fertility Preservations" OR (Preservation AND Fertility) OR Pregnancy[mh] OR Pregnancies OR Gestation OR (pregnanacy AND intention) OR (pregnanacy AND desire) OR Parturition[mh] OR Parturitions OR Birth OR Births OR Childbirth OR Childbirths OR (Pregnancy Outcome)[mh] OR "Pregnancy Outcomes" OR (Outcome AND Pregnancy) OR (Outcomes AND Pregnancy) OR (Abortion AND Spontaneous) OR "Early Pregnancy Loss" OR "Early Pregnancy Losses" OR Miscarriage OR Miscarriages OR (Abortion AND Tubal) OR (Abortions AND Tubal) OR "Tubal Abortion" OR (Infertility AND Female) [mh] OR "Female Infertility" OR (Sterility AND Postpartum) OR "Postpartum Sterility" OR (Subfertility AND Female) OR "Female Subfertility" OR (Sub-Fertility AND Female) OR "Female Sub-Fertility" OR ("Sub Fertility" AND Female) OR (Sterility AND Female) OR "Female Sterility" OR "Reproductive History" [mh] OR (History AND Reproductive) OR (Histories AND Reproductive) OR "Reproductive Histories" OR "Pregnancy History" OR (Histories AND Pregnancy) OR (History AND Pregnancy) OR "Pregnancy Histories" OR "Birth History" OR "Birth Histories" OR (Histories AND Birth) OR (History AND Birth) OR Gravidity [mh] OR Gravidities OR Nulligravidity OR Nulligravidities OR Primigravidity OR Primigravidities OR Multigravidity OR Multigravidities OR Parity OR Primiparity OR "Parity Progression Ratio" OR "Parity Progression Ratios" OR (Ratio AND Parity Progression) OR (Ratios AND "Parity Progression") OR Multiparity OR Nulliparity OR "unplanned pregnancy" OR "unwanted pregnancy" OR "fertility intention" OR "childbearing intention" OR "fertility desire" OR "childbearing desire" OR (childbearing AND intention) OR (fertility AND intention))) AND ("2008/01/01"[Date - Publication] : "2023/07/17"[Date - Publication])

## معیار ورود و خروج

در این مطالعه مرور نظام‌مند برای انتخاب مطالعات واجد شرایط از فرمول (PECO) شرکت‌کنندگان، قرار گرفتن در معرض (بیماری/شرایط)، مقایسه و نتیجه استفاده شد که به شرح ذیل می‌باشد:

**P (papulation):** زنان بقاء‌یافته از سرطان پستان که درمان خود را تکمیل کرده‌اند و تحت درمان با شیمی درمانی، پرتودرمانی و جراحی قرار گرفته‌اند.

**E (Exposure):** عوامل واسطه‌ای تعیین کننده اجتماعی سلامت

**C (comparison):** در این مطالعه کاربرد ندارد.

**O (Outcome):** چالش‌های تمایل به فرزندآوری زنان بقاء‌یافته از سرطان پستان

معیارهای ورود به مطالعه شامل: مقالات اصیل پژوهشی، مطالعات مشاهده‌ای (مقطعی، مورد شاهدی و کوهورت)، پرداختن به بررسی عوامل واسطه‌ای تعیین‌کننده اجتماعی و تمایل به باروری در زنان بقاء‌یافته از سرطان پستان و مقالات انگلیسی بود.

مقالات در صورتی که شرایط زیر را داشتند از مطالعه خارج می‌شدند: ۱- مطالعاتی که فقط بر روی عوامل تعیین کننده اجتماعی ساختاری انجام شده بود. ۲- مطالعاتی که جامعه هدفشان بقاء‌یافتگان از سرطان پستان نبود. ۳- مطالعاتی که طراحی آن‌ها واجد معیارهای ورود به مطالعه حاضر نبود (مداخله، مروری، کیفی، گزارش موردی، گزارش مجموعه‌ای از موارد و پوسترها، پایان‌نامه‌ها و نامه به سردبیر) ۴- مطالعاتی که متن کامل آنها قابل بازیابی نبود و یا گزارش‌های تکراری و نامربوط از نتایج مقالات دیگر بود. نتایج جستجو در نرم افزار Endnote20 وارد شد. پس از حذف موارد تکراری، بررسی ۴۵۴۲ مقاله در مرحله غربالگری از نظر عنوان و چکیده انجام شد که در این مرحله، مقالات غیرمرتبط خارج شدند و سپس متن کامل مقالات باقی‌مانده برای بررسی از نظر معیارهای ورود و خروج بررسی شد. بررسی متن کامل مقالات از نظر معیارهای واجد شرایط بودن توسط دو محقق (خرسندی و دولتیان) به‌طور مستقل انجام شد و در مواردی که بین نویسندگان اختلاف نظر وجود داشت، این اختلاف نظر با

استفاده از نظرات و پیشنهادات نویسنده سوم حل می‌شد.

## استخراج داده‌ها:

پس از بررسی متن کامل مقالات، اطلاعات دقیق در مورد ویژگی‌های مطالعه (نویسنده اول، کشور، طراحی مطالعه، نحوه نمونه‌گیری پیامدهای اندازه‌گیری شده)، ویژگی‌های نمونه (تعداد نمونه‌ها و سن) و نتایج داده‌های مرتبط با اهداف توسط دو محقق به‌طور مستقل استخراج شدند و موارد عدم توافق توسط نویسنده سوم بررسی و برطرف شد.

## ارزیابی کیفی مقالات

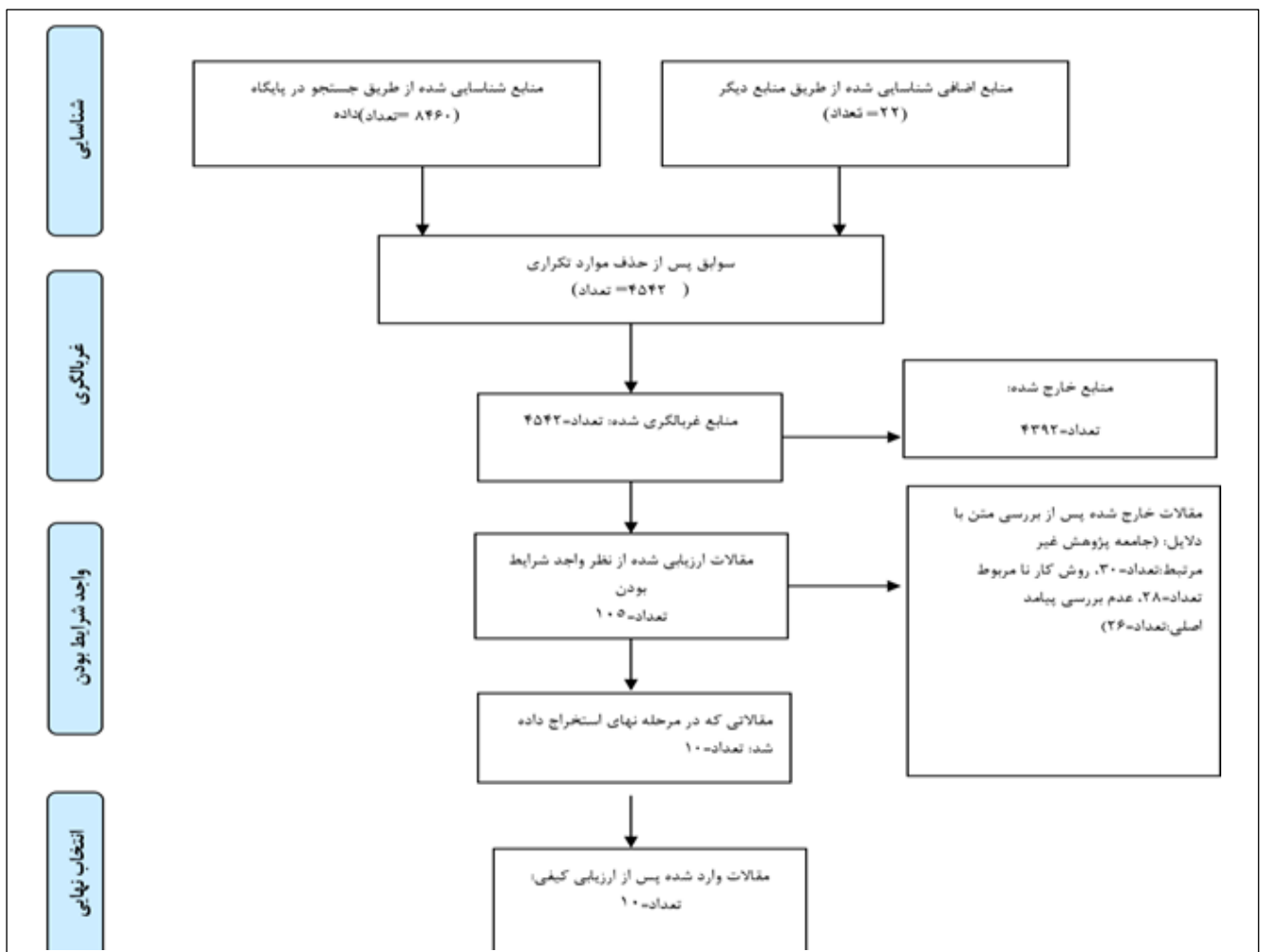
به‌منظور دستیابی به حداکثر صلاحیت کیفی مقالات واجد شرایط و ارزیابی خطر سوگیری، ارزیابی کیفیت به‌طور مستقل توسط دو محقق انجام شد. هرگونه اختلاف نظر بین محققان از طریق بحث در هر مرحله حل شد و در نهایت در صورت عدم توافق با نویسنده سوم مطرح و حل می‌شد. در این مطالعه از مقیاس نیوکاسل-اتاوا (NOS) برای مطالعات مقطعی (جدول ۲) و مطالعات کوهورت (جدول ۳) استفاده شد. این ابزار به‌دلیل طراحی ساده، درک آسان محتوا و سهولت استفاده در ارزیابی کیفی مطالعات مشاهده‌ای، کاربرد وسیعی در مطالعات پزشکی دارد (۱۸). آیت‌های ابزار به روش ستاره‌ای پاسخ داده می‌شوند. این مقیاس، مقالات را از نظر فرآیند انتخاب (شامل چهار بخش وضوح و شفافیت نمونه، حجم نمونه، عدم پاسخ‌گویی و ابزار اندازه‌گیری)، مقایسه (یک بخش: کنترل عوامل مخدوش کننده) و سایر عوامل و نتایج تأثیرگذار (دو جنبه: ارزیابی نتایج و آزمون‌های آماری) ارزیابی می‌کند (۱۹).

در نسخه مطالعات کوهورت ابزار نیوکاسل اتاوا، کیفیت مطالعات بر اساس سه جنبه شامل: انتخاب، مقایسه‌پذیری و نتیجه با طراحی ۹ گویه خاص مورد ارزیابی قرار گرفت و امتیازدهی این ابزار برای مطالعات کوهورت به شرح زیر بود: مطالعاتی که در حیطه انتخاب ۳ یا ۴ ستاره، در حیطه مقایسه ۱ یا ۲ ستاره و در حیطه نتیجه، ۲ یا ۳ ستاره کسب می‌کردند، دارای کیفیت خوبی بودند و اگر در حیطه انتخاب ۲ ستاره، در حیطه مقایسه ۱ یا ۲ ستاره و در حیطه نتیجه ۲ یا ۳ ستاره

نهایت، با جست‌وجوی نظام‌مند تعداد ۸۴۶ مطالعه شناسایی شد (۱۸۳۴=web of science، ۲۹۸۰=Scopus، ۳۴۵=embase، ۳۳۰۱=PubMed). تمام مطالعات بازبایی شده وارد نرم‌افزار اندنوت شدند که پس از حذف موارد تکراری، تعداد ۴۵۴۲ مقاله باقی ماند. سپس مقالات از نظر عنوان و چکیده مورد بررسی قرار گرفتند و مقالات غیرمرتبط حذف شدند. سپس متن کامل ۱۰۵ مقاله از نظر معیارهای ورود و خروج بررسی و در مجموع ۱۰ مطالعه وارد شدند. نمودار جریان انتخاب مقالات در شکل ۱، ارزیابی کیفی مطالعات مقطعی در جدول ۲ و ارزیابی کیفی مطالعات کوهورت در جدول ۳ نشان داده شده است.

کسب می‌کردند، کیفیت قابل قبول محسوب می‌شد و مطالعاتی که در حیطه انتخاب صفر یا ۱ ستاره، در حیطه مقایسه صفر ستاره و در حیطه نتیجه صفر یا ۱ ستاره کسب می‌کردند، کیفیت آنها ضعیف محسوب می‌شد (۱۸، ۲۰).

ابزار نیوکاستل اتاوا برای مطالعات مقطعی نیز مطالعات را در حیطه‌های انتخاب، مقایسه و نتیجه از طریق ۸ سؤال، ارزیابی می‌کند. هر سؤال در این مقیاس یک امتیاز یا ستاره می‌گیرد؛ به‌جز حیطه مقایسه که در آن هر سؤال تا ۲ امتیاز می‌گیرد و مطالعاتی که امتیاز ۹ را کسب می‌کنند، به‌عنوان مطالعات با کیفیت بالا و خطر سوگیری پایین و مطالعات با امتیاز کمتر از ۵، به‌عنوان مطالعاتی که کیفیت پایینی دارند، محسوب می‌شوند (۲۰، ۲۱). در



شکل ۱- نمودار جریان انتخاب مقالات

جدول ۲- ارزیابی کیفی مطالعات مقطعی در تعیین کننده‌های بینابینی اجتماعی سلامت و فرزندآوری زنان بقاء یافته از سرطان پستان

نمره کل	پیامد	قابل مقایسه بودن	انتخاب			نویسنده / سال / رفرنس		
			تشخیص در معرض قرار گرفتن	عدم پاسخ‌دهی	حجم نمونه	نماینده بودن نمونه‌ها		
۹	ارزیابی پیامد	آزمون آماری	آزمودنی‌ها در گروه‌های پیامدهای مختلف، بر اساس طرح یا تجزیه و تحلیل مطالعه، قابل مقایسه هستند. عوامل مخدوش کننده کنترل می‌شوند.	*	*	*	*	کامپیل و همکاران (۲۰۲۱) (۲۲)
۷	*	*	**	**	-	-	*	گانکالوز و همکاران (۲۰۱۸) (۲۳)
۹	**	*	**	*	*	*	*	بندیت و همکاران (۲۰۱۸) (۲۴)
۷	*	*	**	**	-	-	*	هاوکینز و همکاران (۲۰۱۹) (۲۵)
۷	*	*	**	*	*	-	*	لام و همکاران (۲۰۲۰) (۲۶)
۹	**	*	**	**	-	*	*	مرسرو و همکاران (۲۰۱۳) (۲۷)
۸	**	*	**	**	-	-	*	میکا میاشیتا و همکاران (۲۰۱۵) (۲۸)

جدول ۳- ارزیابی کیفی مطالعات کوهورت در تعیین کننده‌های بینابینی اجتماعی سلامت و فرزندآوری زنان بقاء یافته از سرطان پستان

نمره کل	پیامد	مقایسه پذیر بودن	انتخاب			نویسنده / سال / رفرنس		
			آیا نتیجه مورد علاقه در شروع مطالعه وجود نداشت؟	تشخیص مواجهه داشتن	انتخاب گروه مواجهه نیافته	نماینده گروه مواجهه یافته		
۷	کفایت پیگیری گروه‌ها	پیگیری به اندازه کافی طولانی بود تا نتایج رخ دهد	قابلیت مقایسه گروه‌ها بر اساس طراحی یا تجزیه و تحلیل	آیا نتیجه مورد علاقه در شروع مطالعه وجود نداشت؟	*	*	*	هلن بی و همکاران (۲۰۱۶) (۲۹)
۶	*	*	**	-	*	-	*	سالی و همکاران (۲۰۱۴) (۳۰)
۶	*	*	**	-	*	-	*	شنگ میا و همکاران (۲۰۱۹) (۳۱)

## یافته‌ها

از ۱۰ مطالعه وارد شده، ۶ مطالعه در ایالات متحده آمریکا (۲۲، ۲۶-۲۴، ۲۹، ۳۰)، یک مطالعه مشترک بین پرتغال و آمریکا (۲۳)، یک مطالعه در ژاپن (۲۸) و یک مطالعه در تایپه (۳۱) انجام شده بود. حجم نمونه از ۱۰۲ تا ۱۲۸۲ نفر متغیر بود و تعداد کل نمونه‌ها ۳۸۱۴ بود. در بین مطالعات وارد شده، ۷ مطالعه به صورت مقطعی (۲۲-۲۳) و ۳ مطالعه به صورت کوهورت (۲۹-۳۱) انجام شده بود. بر اساس ارزیابی کیفی که انجام شد، تمامی مطالعات وارد شده امتیاز بالاتر از ۵ داشتند. اکثر مطالعات از روش نمونه‌گیری آسان و دردسترس استفاده کرده بودند (۳۱-۲۳) و تنها یک مطالعه (۲۲) از روش نمونه‌گیری تصادفی‌سازی استفاده کرده بود.

در بین مطالعات بازبایی شده و بررسی شده، هیچ مطالعه‌ای یافت نشد که به طور اختصاصی ارتباط بین عوامل واسطه‌ای تعیین کننده سلامت و تمایل به فرزندآوری را ارزیابی کرده باشد. تمامی مطالعات جست‌وجو شده به طور غیرمستقیم چالش‌های فرزندآوری زنان بقاء یافته از سرطان پستان را ارزیابی کرده بودند. تعیین کننده‌های بینابینی اجتماعی سلامت فرزندآوری در زنان بقاء یافته از سرطان پستان شامل: تعداد بارداری و زایمان، ذخیره باروری (انجام و ارجاع)، گذشت زمان از تشخیص، درمان سرطان، تضاد تصمیم‌گیری پس از درمان، پشتیبانی از تصمیم، وضعیت بیمه، کیفیت زندگی، وضعیت تأهل روابط زناشویی و پایبندی به درمان بود (جدول ۵).

از بین ۷ مطالعه، ۳ مطالعه ارتباط بین قصد فرزندآوری را با عوامل واسطه‌ای، فاکتورهای مرتبط با درمان (بار علائم ناشی از درمان، شدت درمان، نوع درمان، میزان پایبندی به درمان)، تعداد بارداری و زایمان نشان داده بودند (۲۵، ۲۶، ۳۱). یکی از مطالعات، ارتباط بین کیفیت زندگی و چالش‌های مرتبط با فرزندآوری (نگرانی در مورد باردار شدن، افشای مسائل باروری با همسر، نگرانی از باردار شدن) را نشان دادند که ارتباط معنی‌دار بود (۲۴). یکی دیگر از چالش‌های مطرح شده در رابطه با فرزندآوری زنان بقاء یافته از سرطان پستان،

تضاد تصمیم‌گیری‌های پس‌ادمانی بود که ارتباط آن با ارجاع برای ذخیره باروری، وضعیت ذخیره باروری فرد و کیفیت زندگی در ۲ مورد از ۱۰ مطالعه وارد شده نشان داده شده بود و این ارتباط معنی‌دار بود (۲۴، ۲۷). تنها در یک مطالعه ارتباط بین دریافت مشاوره باروری و نمره پشتیبانی از تصمیم بررسی شده بود که این ارتباط از نظر آماری معنی‌دار بود (۲۲). تنها یک مطالعه از ۱۰ مطالعه به بررسی ارتباط بین حمایت روانی، کیفیت زندگی و دریافت توصیه و مشاوره باروری پرداخته بود که این ارتباط از نظر آماری معنی‌دار بود (۲۴) (جدول ۵).



جدول ۴- مشخصات کلی مطالعات ارتباط عوامل بینابینی تعیین کننده‌های اجتماعی سلامت و فرزندآوری زنان بقاء یافته از

سرطان پستان

نویسنده / سال / رفرنس	نوع مطالعه	محل انجام مطالعه	حجم نمونه	ابزارهای مورد استفاده	نتایج	کیفیت مطالعات
گانکالوز و همکاران (۲۰۱۸) (۲۳)	مقطعی، در دسترس	پرتغال و ایالات متحده آمریکا	۱۰۲	پرسشنامه نگرش به باروری و والدی محقق ساخته و اطلاعات مامایی و دموگرافیک	کیفیت زندگی، نگرانی‌های باروری با تمایل به فرزندآوری و حس والدی ارتباط داشت.	۷
کمپبل و همکار (۲۰۲۱) (۲۲)	توصیفی تحلیلی، نمونه‌گیری تصادفی	پنسیلوانیا	۵۰۰	پرسشنامه پشیمانی از انتخاب درمان، پرسشنامه کفایت اطلاعات دریافتی	بین دریافت مشاوره باروری بعد از درمان و نمره پشیمانی ارتباط وجود دارد که این ارتباط نزدیک به معنی‌داری است. بین کفایت اطلاعات دریافتی قبل و بعد از درمان و نمره پشیمانی هم ارتباط وجود دارد که هرچه اطلاعات کامل‌تر باشد و کافی‌تر نمره پشیمانی کمتر.	۹
هانگ و همکاران (۲۰۱۹) (۳۱)	کوهورت، نمونه‌گیری در دسترس	تاییه	۱۲۰	پرسشنامه فهرست علائم اندرسون تایوانی، پرسشنامه قصد باروری،	بین دریافت درمان و قصد باروری ارتباط معنی‌داری وجود داشت.	۶
مرسرو و همکاران (۲۰۱۳) (۲۷)	مقطعی، در دسترس	کالیفرنیا	۲۳۷	پرسشنامه تضاد تصمیم‌گیری	عدم ارجاع جهت مشاوره ذخیره باروری، تحت درمان ذخیره باروری قرار گرفتن، هزینه بالای خدمات ذخیره باروری (مشاوره و درمانی) با تضاد تصمیم ارتباط معناداری داشت. مدت زمان سپری شده از تشخیص با تضاد تصمیم ارتباط معناداری نداشت.	۹
دامینیک و همکاران (۲۰۱۴) (۳۰)	کوهورت، در دسترس	کالیفرنیا	۲۵۱	پرسشنامه دموگرافیک و پرسشنامه محقق ساخته	ارجاع به مشاوره ذخیره باروری قبل از شروع درمان با تلاش برای بارداری بعد از درمان سرطان ارتباط معنی‌داری نداشت. تلاش برای بارداری بعد از درمان سرطان در زنانی که تحت درمان ذخیره باروری قرار گرفته بودند، در مقایسه با افرادی که تحت این درمان‌ها قرار گرفتند، بیشتر بود. زنانی که حداقل ۲ سال از اتمام درمانشان می‌گذشت نسبت به زنانی که در بازه زمانی ۲ ساله از درمان سرطانشان بودند، احتمال تلاش برای بارداری بیشتر بود.	۶
چین و همکاران (۲۰۱۶) (۲۹)	کوهورت، نمونه‌گیری در دسترس	آتلانتا	۱۲۸۲	پرسشنامه محقق ساخته	داشتن حداقل یک فرزند، جراحی قبلی لوله فالوپ، دریافت شیمی‌درمانی با عدم دریافت مشاوره باروری ارتباط معنی‌داری داشت.	۷
میشیتا و همکاران (۲۰۱۵) (۲۸)	مقطعی، نمونه‌گیری متوالی	ژاپن	۱۶۳	پرسشنامه سنجش کیفیت زندگی WHO و پرسشنامه محقق ساخته جهت سنجش نیازهای اطلاع‌رسانی برآورده نشده و پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و پزشکی	کیفیت زندگی با نیازهای اطلاع‌رسانی برآورده نشده ارتباط معنی‌داری داشت.	۸
لام و همکاران (۲۰۲۰) (۲۶)	مقطعی، در دسترس	کالیفرنیا	۴۱۳	پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و محقق ساخته	شدت درمان با تمایل به داشتن فرزند بعد از سرطان ارتباط معنی‌داری داشت. سابقه بارداری با تمایل به فرزندآوری ارتباط داشت.	۷
بندیت و همکاران (۲۰۱۸) (۲۴)	مقطعی، در دسترس	آمریکا	۳۱۴	پرسشنامه نگرانی‌های باروری در بقاء یافتگان از سرطان، کیفیت زندگی، تضاد تصمیم‌گیری	نیازهای اطلاع‌رسانی باروری برآورده نشده با نگرانی‌های باروری ارتباط معنی‌داری داشت.	۹
هاوکینز برسلر و همکاران (۲۰۱۹) (۲۵)	مقطعی، در دسترس	آمریکا	۴۳۲	پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و محقق ساخته	سال‌های سپری شده از تشخیص با دریافت مشاوره باروری ارتباط نداشت، بحث در مورد مسائل باروری، با درمان سرطان و پایبندی به درمان مرتبط بود. عدم انجام ذخیره باروری با نگرانی‌های باروری مرتبط بود.	۷

جدول ۵- تعیین کننده‌های بینابینی سلامت فرزندآوری در زنان بقاء یافته از سرطان پستان

نویسنده و سال رفرنس	تعداد بارداری و زایمان	ذخیره باروری (انجام و ارجاع)	گذشت زمان از تشخیص	درمان سرطان	تضاد تصمیم‌گیری پس از درمان	پشیمانی از تصمیم	وضعیت بیمه زندگی	کیفیت زندگی	وضعیت تأهل روابط زناشویی	پایبندی به درمان
گانکالوز و همکاران (۲۰۱۸) (۲۳)			*	*			*			
کمپبل و همکاران (۲۰۲۱) (۲۲)				*						
هانگ و همکاران (۲۰۱۹) (۳۱)				*						
مرسو و همکاران (۲۰۱۳) (۲۷)	*	*	x		*					
دامینیک و همکاران (۲۰۱۴) (۳۰)		x	*					*		
چین و همکاران (۲۰۱۶) (۲۹)	*					*				
میاشیتا و همکاران (۲۰۱۵) (۲۸)						*				
لام و همکاران (۲۰۲۰) (۲۶)	*			*					x	
هاوکینز برسلر و همکاران (۲۰۱۹) (۲۵)	*		x	*						*
بندیت و همکاران (۲۰۱۸) (۲۴)						*				

مواردی که ارتباط یافت شده با \* و مواردی که ارتباط وجود نداشته با x مشخص شده است.

## بحث

هدف مطالعه حاضر، بررسی ارتباط بین تعیین کننده‌های اجتماعی سلامت و چالش‌های فرزندآوری زنان بقاء یافته از سرطان پستان بود. در انتهای این مرور سیستماتیک، ۱۰ مطالعه وارد شد که دارای طراحی کوهورت و مقطعی بودند. تعیین کننده‌های بینابینی اجتماعی سلامت فرزندآوری زنان بقاء یافته از سرطان پستان بر اساس مطالعه مرور سیستماتیک انجام شده شامل: تعداد بارداری و زایمان، ذخیره باروری (انجام و ارجاع)، گذشت زمان از تشخیص، درمان سرطان، تضاد تصمیم‌گیری پس از درمان، پشیمانی از تصمیم، وضعیت بیمه، کیفیت زندگی، وضعیت تأهل روابط زناشویی و پایبندی به درمان بود.

در هیچ‌کدام از مطالعات وارد شده، به‌طور مستقیم ارتباط فاکتور تمایل به فرزندآوری و عوامل واسطه‌ای تعیین کننده سلامت مورد ارزیابی قرار نگرفته بود. اغلب مطالعات انجام شده در این زمینه، مطالعات کیفی بودند که امکان ورود به مطالعه حاضر را نداشتند. یکی از مسائل مرتبط با باروری که در بیشتر مطالعات مورد بررسی قرار گرفته بود و از فاکتورهای رفتاری عوامل واسطه سلامت می‌باشد، تضاد تصمیم‌گیری پس‌درمانی (احساس پشیمانی و ناراحتی از انتخاب درمانی و تأثیر آن بر وضعیت باروری) می‌باشد که این فاکتور با ارجاع یا عدم ارجاع برای ذخیره باروری، وضعیت ذخیره باروری، دریافت مشاوره باروری، نگرانی‌های باروری، افزایش تمایل به مادر شدن، افزایش ارزش حس مادر شدن بعد از درمان، قصد باردار

شدن، احساس نیاز و کیفیت زندگی ارتباط معنی‌داری داشت. همچنین یکی دیگر از عوامل رفتاری مؤثر بر چالش‌های فرزندآوری زنان بقاء‌یافته از سرطان پستان، دریافت یا عدم دریافت مشاوره باروری قبل از شروع درمان و در زمان تشخیص بیماری بود که این عامل نیز با عواملی چون کفایت دریافت اطلاعات و مشاوره‌های باروری، بار علائم ناشی از درمان، سن، سن در زمان تشخیص و تعداد بارداری و زایمان مرتبط بود. همچنین فاکتورهای بیولوژیکی چون سن، تعداد بارداری و زایمان، وضعیت باروری نیز با نگرانی‌های باروری و قصد باروری ارتباط معنی‌داری داشت.

با وجود جست‌وجوی جامعی که در این زمینه انجام گرفت، تاکنون مطالعه سیستماتیک مشابهی در این زمینه انجام نشده بود، لذا در بخش مطالعات مرتبط، بیشتر از مطالعات اولیه استفاده شده است.

نتایج مطالعه ذولفقاری و همکاران (۲۰۲۳) با عنوان پیش‌بینی کننده‌های کیفیت زندگی و سلامت روان در بقاء یافتگان از سرطان پستان نشان داد که روابط زناشویی، تعداد فرزندان، سطح تحصیلات همسر و فقدان سابقه سرطان دیگر در زنان، مهم‌ترین پیش‌بینی کننده‌های سلامت روان و کیفیت زندگی می‌باشد (۳۲). در مطالعه کیفی اسپاریدنز و همکاران (۲۰۲۲) که با هدف بررسی و واکاوی نیازهای اطلاعاتی برآورده نشده زنان بقاء‌یافته از سرطان پستان انجام شد، مهم‌ترین نیازهای اطلاعاتی برآورد نشده شامل: گزینه‌های انتخابی برای حفظ باروری، خطر یائسگی یا ناباروری و پیامدهای یائسگی طولانی‌مدت بودند که به‌عنوان نیازهای اطلاعاتی برآورده نشده این گروه از زنان شناسایی شد (۳۳). این نتایج مشابه نتایج یافته‌های مطالعات وارد شده به این مرور سیستماتیک بود که در واقع دریافت و عدم دریافت مشاوره باروری و ارجاع برای ذخیره باروری با پشیمانی از درمان‌های دریافت شده و تضاد تصمیم‌گیری‌های پسادرمانی مرتبط بود. نتایج مطالعه مارتنز و همکاران (۲۰۲۱) با عنوان چه چیزی بیشتر از همه اهمیت دارد؟ پیش‌بینی کننده‌های کیفیت زندگی و رضایت از زندگی در میان بازماندگان جوان سرطان پستان، نشان داد که

فاکتورهای حمایت اجتماعی، نگرانی‌های والدینی و نگرانی‌های باروری، از مهم‌ترین عواملی هستند که با کیفیت زندگی و رضایت از زندگی زنان جوان بقاء‌یافته از سرطان پستان ارتباط دارد و آنها را واسطه‌گری می‌کنند (۳۴). در مطالعه حاضر نیز تعیین کننده‌های واسطی چون حمایت روانی و کیفیت زندگی با نگرانی‌های باروری زنان بقاء‌یافته از سرطان پستان ارتباط معنی‌داری داشتند. نتایج مطالعه بارتولو و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد که زندگی با عدم اطمینان در مورد پتانسیل باروری پس از سرطان می‌تواند یک تجربه مخرب باشد و منجر به ناسازگاری‌های عاطفی در زندگی این زنان شود، اگرچه نگرانی‌های باروری زنان نابارور بقاء‌یافته از سرطان و زنان نابارور غیرمبتلا به سرطان یکسان بود، اما کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در زنان نابارور بقاء‌یافته از سرطان پستان بدتر از زنان نابارور غیرمبتلا بود (۳۵) که این نتایج همسو با ارتباط فاکتورهای بیولوژیکی چون وضعیت باروری و ذخیره باروری با چالش‌های و نگرانی‌های باروری و فرزندآوری زنان بقاء‌یافته از سرطان پستان است که در مطالعه حاضر به‌دست آمد. مطالعه مروری آسوغبا و همکاران (۲۰۲۰)، که با هدف مشخص کردن تعیین کننده‌های روانی، اجتماعی و اقتصادی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در بقاء‌یافتگان از سرطان پستان انجام شد، در زنان جوان بقاء‌یافته از سرطان پستان در مقایسه با زنان جوان بدون سرطان و زنان بقاء‌یافته در سنین بالاتر (بالاتر از ۵۰ سال)، نگرانی‌های باروری، نگرانی از یائسگی و علائم آن بیشتر بود که منجر به کیفیت زندگی مرتبط با سلامت بدتر در این گروه می‌شد (۳۶). مطالعه جیکل و همکاران (۲۰۲۳) که با هدف تجزیه و تحلیل تمایلات جنسی، باروری، تنظیم خانواده، زندگی خانوادگی و مشارکت در مورد رضایت و نیازهای مراقبت‌های حمایتی در بیماران مبتلا به سرطان پستان انجام شد، نشان داد که با توجه به تأثیر سرطان و درمان آن بر روی وضعیت جنسی و باروری افراد جوان، نیازمند مشاوره‌های ویژه‌ای در این زمینه هستند و این مهم است که زنانی که هنوز خانواده خود را تکمیل نکرده‌اند، قبل از شروع درمان به‌طور جدی اطلاعات و

وارد شده به مطالعه مورد بررسی قرار گرفته بود شامل: عوامل بیولوژیک (نوع درمان، وضعیت باروری، وضعیت ذخیره باروری، تعداد بارداری و زایمان)، عوامل رفتاری (انجام ذخیره باروری، ارجاع برای ذخیره باروری، دریافت مشاوره باروری)، عوامل روانی اجتماعی (کیفیت زندگی، بار علائم بیماری و درمان، حمایت روانی، قصد باروری، نگرانی‌های باروری، تمایل والدین برای فرزندآوری و ...). بود. با توجه به محدود بودن مطالعات انجام شده در زمینه تعیین کننده‌های واسطه‌ای تمایل به فرزندآوری زنان بقاء یافته از سرطان پستان، انجام مطالعات رابطه‌ای بیشتری جهت تشخیص دقیق این مؤلفه‌ها با توجه به تأثیر آنها در سلامت عمومی این گروه از زنان توصیه می‌شود.

### تعارض و منافع

در این مطالعه هیچ تعارض منافی بین نویسندگان وجود نداشت.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مرکز تحقیقات مامایی و بهداشت باروری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به سبب حمایت از مطالعه حاضر، تشکر و قدردانی می‌گردد.

### ملاحظات اخلاقی

این مطالعه در مرکز تحقیقات مامایی و بهداشت باروری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با کد اخلاق IR.SBMU.PHARMACY.REC.1402.203 تصویب شده است.

### مشارکت نویسندگان

بهجت خرسندی در طراحی استراتژی جست‌وجو و استخراج داده‌ها؛ دکتر ماهرخ دولتیان در نگارش مقاله و ارزیابی کیفی مقالات؛ دکتر زهره محمودی در استخراج داده‌ها و ارزیابی کیفی مقالات و دکتر حمید علوی مجد و دکتر محمد علی برومند در نگارش مقاله و طراحی روش کار مشارکت داشتند.

پشتیبانی در مورد تمایلات جنسی و حمایت از باروری دریافت کنند (۳۷) این یافته‌ها نیز نشان‌دهنده اهمیت تأثیر دریافت یا عدم دریافت مشاوره باروری و ذخیره باروری بر چالش‌های فرزندآوری و باروری زنان بقاء یافته از سرطان پستان است.

از نقاط قوت مطالعه حاضر این بود که این مطالعه، اولین مرور سیستماتیک بود که به‌طور جامع به بررسی عوامل واسطه‌ای تعیین کننده تمایل به فرزندآوری زنان بقاء یافته از سرطان پستان پرداخته بود. از طرفی استفاده از ابزار معتبر new castel-othawa منجر به افزایش استحکام و اعتبار مطالعه حاضر شد. از محدودیت‌های مطالعه حاضر این بود که با توجه به ناهمگنی شدید که بین مطالعات وارد شده به مطالعه وجود داشت، امکان متاآنالیز وجود نداشت. از طرفی همان‌طور که در بخش‌های قبلی نیز اشاره شد، در مرور سیستماتیک جامعی که انجام گرفت، مقاله‌ای که مستقیماً به فاکتورهای تعیین کننده تمایل به فرزندآوری زنان بقاء یافته از سرطان پستان پرداخته باشد، یافت نشد، لذا مطالعاتی که فاکتورهای مرتبط با فرزندآوری را بررسی کرده بودند نیز وارد مطالعه شدند. با توجه به محدود بودن مطالعات انجام شده در زمینه تعیین کننده‌های واسطه‌ای تمایل به فرزندآوری زنان بقاء یافته از سرطان پستان، توصیه به انجام مطالعات دقیق‌تر و وسیع‌تری در این زمینه می‌شود. به‌نظر می‌رسد، با توجه به نتایج مطالعه حاضر، انجام مطالعات مداخله‌ای و مشاهده در زمینه تعیین کننده‌های اجتماعی سلامت و تمایل به فرزندآوری بقاء یافته‌گان از سرطان پستان ضروری باشد. از طرفی در این مطالعه مرور سیستماتیک، تعداد زیادی از مطالعاتی که به موضوع باروری و فرزندآوری زنان بقاء یافته از سرطان پستان پرداخته بودند، مطالعات کیفی بودند، لذا توصیه می‌شود محققین مرورهای نظام‌مندی بر روی مطالعات کیفی در این زمینه نیز داشته باشند.

### نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج به‌دست آمده از مرور سیستماتیک حاضر، عوامل واسطه‌ای تعیین کننده سلامت در حیطه فرزندآوری زنان بقاء یافته از سرطان پستان که در مقالات

1. Mubarik S, Wang F, Fawad M, Wang Y, Ahmad I, Yu C. Trends and projections in breast cancer mortality among four Asian countries (1990–2017): evidence from five stochastic mortality models. *Scientific reports* 2020; 10(1):5480.
2. Fan L, Goss PE, Strasser-Weippl K. Current status and future projections of breast cancer in Asia. *Breast care*. 2015 Dec 15; 10(6):372-8.
3. Soldato D, Arecco L, Agostinetti E, Franzoi MA, Mariamidze E, Begijanashvili S, et al. The future of breast cancer research in the survivorship field. *Oncology and Therapy* 2023; 11(2):199-229.
4. Akbari ME, Akbari A, Khayamzadeh M, Salmanian R, Akbari M. Ten-year survival of breast cancer in Iran: a national study (Retrospective cohort study). *Breast Care* 2023; 18(1):12-21.
5. Paluch-Shimon S, Pagani O, Partridge AH, Bar-Meir E, Fallowfield L, Fenlon D, et al. Second international consensus guidelines for breast cancer in young women (BCY2). *The Breast* 2016; 26:87-99.
6. Li L, Lv D, Zhai J, Zhang D, Guan X, Ma F. Breast cancer in Chinese females aged 25 years and younger. *Journal of Oncology* 2021; 2021(1):4891936.
7. Co M, Kwong A. Young onset breast cancer in Southern China—a 5-year clinico-pathological study from a multi-centre database. *Cancer Treatment and Research Communications* 2020; 24:100182.
8. Bayat F, Ozgoli G, Mahmoodi Z, Nasiri M. A comparative study of depression, stress, and anxiety in two groups of women with and without children: a population-based study. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2022; 25(7):45-58.
9. Bártolo A, Santos IM, Guimarães R, Reis S, Monteiro S. Attentional bias toward reproduction-related stimuli and fertility concerns among breast cancer survivors. *Behavioral Medicine* 2022; 48(4):273-83.
10. Anandavadivelan P, Wiklander M, Eriksson LE, Wettergren L, Lampic C. Cultural adaptation and psychometric evaluation of the Swedish version of the Reproductive Concerns After Cancer (RCAC) scale. *Health and Quality of Life Outcomes* 2020; 18:1-8.
11. Qiu J, Tang L, Li P, Fu J. An investigation into the reproductive concerns of young women with breast cancer. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing* 2022; 9(6):100055.
12. Sharma M, Pinto AD, Kumagai AK. Teaching the social determinants of health: a path to equity or a road to nowhere?. *Academic medicine* 2018; 93(1):25-30.
13. Palmer RC, Ismond D, Rodriguez EJ, Kaufman JS. Social determinants of health: future directions for health disparities research. *American journal of public health* 2019; 109(S1):S70-1.
14. Ghahremani F, Doulabi MA, Mahmoodi Z, Nasiri M. The structural factors of social determinants of health on Iranian women's childbearing: a systematic review study. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2023; 26(2):99-118.
15. Compton MT, Shim RS. Why employers must focus on the social determinants of mental health. *American Journal of Health Promotion* 2020; 34(2):215-9.
16. NeJhaddadgar N, Ziapour A, Jafarzadeh M, Ezzati F, Rezaei F, Darabi F. Explaining barriers to childbearing using the risk communication and community engagement (RCCE) strategy: Based on action research. *Health Science Reports* 2023; 6(10):e1606.
17. Sheikhan M, Loripoor M, Ghorashi Z, Safdari-Dehcheshmeh F. Relation between sexual function, perceived social support, and adherence to treatment with infertility factor in women: A cross-sectional study. *International Journal of Reproductive BioMedicine* 2023; 21(7):557.
18. Luchini C, Stubbs B, Solmi M, Veronese N. Assessing the quality of studies in meta-analyses: Advantages and limitations of the Newcastle Ottawa Scale. *World Journal of Meta-Analysis* 2017; 5(4):80-4.
19. Wells GA, Shea B, O'Connell D, Peterson J, Welch V, Losos M, Tugwell P. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses. *Ottawa Health Research Institute Web site* 2014; 7.
20. Wells GA, Shea B, O'Connell D, Peterson J, Welch V, Losos M, et al. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses; 2000.
21. Luchini C, Stubbs B, Solmi M, Veronese N. Assessing the quality of studies in meta-analyses: Advantages and limitations of the Newcastle Ottawa Scale. *World Journal of Meta-Analysis* 2017; 5(4):80-4.
22. Campbell AG, Hillemeier M. Fertility counseling information adequacy as a moderator of regret among adolescent and young adult breast cancer survivors. *Supportive Care in Cancer* 2021; 29:2689-97.
23. Gonçalves V, Hudson J, Canavarro MC, Morris J, Lee MC, Donovan KA, et al. Childbearing across borders: Fertility and parenthood attitudes and decisions among breast cancer survivors in USA and Portugal. *The Breast* 2018; 40:16-22.
24. Benedict C, Thom B, Friedman DN, Pottenger E, Raghunathan N, Kelvin JF. Fertility information needs and concerns post-treatment contribute to lowered quality of life among young adult female cancer survivors. *Supportive care in cancer* 2018; 26:2209-15.
25. Hawkins Bressler L, Mersereau JE, Anderson C, Rodriguez JL, Hodgson ME, Weinberg CR, et al. Fertility-related experiences after breast cancer diagnosis in the Sister and Two Sister Studies. *Cancer* 2019; 125(15):2675-83.

26. Lam CM, Shliakhtsitsava K, Stark SS, Medica AC, Pinson KA, Whitcomb BW, et al. Reproductive intentions in childless female adolescent and young adult cancer survivors. *Fertility and sterility* 2020; 113(2):392-9.
27. Mersereau JE, Goodman LR, Deal AM, Gorman JR, Whitcomb BW, Su HI. To preserve or not to preserve: how difficult is the decision about fertility preservation?. *Cancer* 2013; 119(22):4044-50.
28. Miyashita M, Ohno S, Kataoka A, Tokunaga E, Masuda N, Shien T, et al. Unmet information needs and quality of life in young breast cancer survivors in Japan. *Cancer nursing* 2015; 38(6):E1-11.
29. Chin HB, Howards PP, Kramer MR, Mertens AC, Spencer JB. Which female cancer patients fail to receive fertility counseling before treatment in the state of Georgia?. *Fertility and sterility* 2016; 106(7):1763-71.
30. Dominick SA, Whitcomb BW, Gorman JR, Mersereau JE, Chung K, Su HI. Factors associated with pregnancy attempts among female young adult cancer survivors. *Journal of Cancer Survivorship* 2014; 8:571-9.
31. Huang SM, Tseng LM, Lai JC, Lien PJ, Chen PH. Oncofertility to Evidence-Based Practice: Changes in Fertility Intention and Symptom Burden in Reproductive-Age Women With Breast Cancer. *Worldviews on Evidence-Based Nursing* 2019; 16(5):381-8.
32. Zolfaghary F, MashaghiTabari R, Dezhman M, Bijani A, Kheirkha F, Adib-Rad H. Predictors of quality of life and mental health in breast cancer survivors in Northern Iran. *BMC Women's Health* 2023; 23(1):378.
33. Sparidaens EM, Beerendonk CC, Fleischer K, Nelen WL, Braat DD, Hermens RP. Exploration of fertility and early menopause related information needs and development of online information for young breast cancer survivors. *BMC Women's Health* 2022; 22(1):329.
34. Martens K, Ulrich GR, Ranby KW, Kilbourn K. What matters most? Predictors of quality of life and life satisfaction among young breast cancer survivors. *Cancer nursing* 2021; 44(6):E727-34.
35. Bártolo A, Neves M, Carvalho B, Reis S, Valério E, Santos IM, et al. Fertility under uncertainty: exploring differences in fertility-related concerns and psychosocial aspects between breast cancer survivors and non-cancer infertile women. *Breast Cancer* 2020; 27:1177-86.
36. Assogba EL, Manguem Kanga A, Costaz H, Jankowski C, Dumas A, Roignot P, et al. What are young women living conditions after breast cancer? Health-related quality of life, sexual and fertility issues, professional reinsertion. *Cancers* 2020; 12(6):1564.
37. Jäkel K, Richter D, Leuteritz K, Sender A, Hinz A. Sexuality, fertility, family planning, family life, and partnership in young breast cancer patients: a longitudinal study. *Frontiers in Psychology* 2023; 14:1127359.

# Childbearing challenges in breast cancer survivors: a systematic review

Behjat Khorsandi<sup>1</sup>, Mahrokh Dolatian<sup>2\*</sup>, Zoherh Mahmoodi<sup>3</sup>, Mohammad Ali Broomand<sup>4</sup>, Hamid Alavi Majd<sup>5</sup>

1. PhD student, Department of Midwifery and Reproductive Health, Midwifery and Reproductive Health Research Center, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Professor, Department of Midwifery and Reproductive Health, Midwifery and Reproductive Health Research Center, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. Associate Professor, Social Determinants of Health Research Center, School of Nursing and Midwifery, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran.
4. Assistant Professor, Department of Radiation Oncology, Faculty of Medicine, Yazd Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.
5. Professor, Department of Biostatistics, School of Allied Medical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

## Abstract

Received: Mar 27, 2024 Accepted: Jun 29, 2024

**Introduction:** One of the reproductive health challenges in breast cancer survivors is desire to childbearing that is influenced by many medical and non-medical factors. The social determinants of health are non-medical factors that affect fertility and breast cancer. This study was performed with aim to investigate mediating determinants of childbearing in breast cancer surviving women.

**Methods:** This systematic review study was conducted based on the PRISMA checklist by searching four databases of Pubmed, Web of Science, Embase, and Scopus using the Mesh and Emtree standardized keywords including breast neoplasm, survivorship, social determinants of health, reproductive behavior, fertility intention, and their Persian equivalents and their possible combinations in the period of 2008-2023.

**Results:** In total, among the 4542 retrieved articles, 10 studies were included. Among the included studies, 7 were cross-sectional and 3 were cohort studies. Most of the studies used easy and accessible sampling method. The intermediating determinants of health that were examined in a larger number of studies were behavioral factors, biological factors, and psychological factors that were significantly associated with challenges such as increasing the desire and value of motherhood after treatment, the intention to get pregnant, feeling need to have children.

**Conclusion:** The mediating factors that determine childbearing issues of survived breast cancer women include: biological factors, behavioral factors, and psychosocial factors. Considering the limited number of studies conducted in this field, it is recommended to carry out more relational studies in order to accurately diagnose these components with regard to their impact on the general health of this group of women.

**Keywords:** Social determinants of health, Mediating factors, Breast cancer survivors, Childbearing

► Please cite this article as:

Khorsandi B, Dolatian M, Mahmoodi Z, Broomand MA, Alavi Majd H. Childbearing challenges in breast cancer survivors: a systematic review. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2024; 27(4):56-70. DOI: 10.22038/ijogi.2024.78460.6022

