

ابر حامی

آگاهی، بهبودی، رشد؛
برای همزیستان سرطان



آموزش‌های عمومی سامانه ابر حامی
www.abrhami.ir

عوامل خطر و پیشگیری از سرطان سینه



سرطان سینه: عوامل خطر و پیشگیری

عامل خطر هر چیزی است که احتمال ابتلای فرد به سرطان را افزایش دهد. اگرچه عوامل خطر اغلب بر پیشرفت سرطان تأثیر می‌گذارند، اما بیشتر آنها مستقیماً باعث سرطان نمی‌شوند. برخی از افراد با چندین عامل خطر هرگز به سرطان مبتلا نمی‌شوند، درحالی‌که برخی دیگر که هیچ فاکتور خطر شناخته شده‌ای ندارند، دچار سرطان می‌شوند. دانستن عوامل خطر و صحبت در مورد آنها با پزشک ممکن است به شما کمک کند شیوه زندگی و انتخاب‌های مراقبت از سلامتی آگاهانه‌تری داشته باشید.

بیشتر سرطان‌های سینه پراکنده هستند، به این معنی که از آسیب به ژن‌های فرد که به طور تصادفی پس از تولد رخ می‌دهد، ایجاد می‌شوند. سرطان پستان پراکنده به این معنی است که هیچ خطری برای انتقال ژن توسط فرد به فرزندان وجود ندارد. علت اصلی سرطان پستان پراکنده، ترکیبی از مواجهه‌های داخلی یا هورمونی است. عواملی مانند سبک زندگی؛ فاکتورهای محیطی؛ و فیزیولوژی طبیعی، مانند همانندسازی DNA بر این موضوع اثرگذار است.

سرطان‌های ارثی پستان کمتر شایع هستند و حدود ۱۰ درصد از سرطان‌ها را تشکیل می‌دهند. سرطان سینه ارثی زمانی اتفاق می‌افتد که تغییرات ژنی به نام جهش یا تغییر در خانواده از والدین به فرزند منتقل شود. بسیاری از این جهش‌ها در ژن‌های سرکوبگر تومور مانند BRCA1، BRCA2 و PALB2 هستند. این ژن‌ها به طور معمول از رشد خارج از کنترل سلول‌ها و تبدیل شدن به سرطان جلوگیری می‌کنند. اما زمانی که این سلول‌ها دارای جهش هستند، می‌تواند باعث رشد خارج از کنترل آنها شود.

هنگام در نظر گرفتن خطر ابتلا به سرطان سینه، مهم است به یاد داشته باشید که اکثریت بالایی از افرادی که به سرطان سینه مبتلا می‌شوند، هیچ عامل خطر آشکار و سابقه خانوادگی قوی برای ابتلا سرطان سینه ندارند. عوامل خطر متعددی بر ایجاد سرطان سینه تأثیر می‌گذارد. این بدان معنی است که همه افراد باید از تغییرات سینه خود، آگاه باشند. آنها همچنین باید با پزشک خود در مورد توصیه‌هایی برای معاینه منظم پستان توسط پزشک و همچنین ماموگرافی صحبت کنند. ماموگرافی عکس‌برداری با اشعه ایکس از پستان است که اغلب می‌تواند توموری را پیدا کند که خیلی کوچک است و قابل احساس نیست.

عوامل زیر ممکن است خطر ابتلا به سرطان سینه را در افراد افزایش دهد:

سن. خطر ابتلا به سرطان سینه با افزایش سن افزایش می‌یابد و بیشتر سرطان‌ها بعد از ۵۰ سالگی ایجاد می‌شوند. میانگین سنی برای ابتلا به سرطان سینه ۶۳ سال است.

سابقه شخصی سرطان سینه. زنی که در یک سینه سرطان سینه داشته است، در خطر بیشتری برای ابتلا به سرطان جدید در سینه دیگر قرار دارد.

سابقه خانوادگی سرطان سینه. سرطان سینه ممکن است در خانواده در هر یک از شرایط زیر ایجاد شود:

۱ یا چند زن در سن ۴۵ سالگی یا کمتر به سرطان سینه مبتلا می‌شوند.

۱ یا چند زن قبل از ۵۰ سالگی با سابقه خانوادگی سرطان مانند سرطان تخمدان، سرطان متاستاتیک پروستات و سرطان پانکراس مبتلا به سرطان سینه تشخیص داده می‌شوند.

سرطان‌های سینه و/یا تخمدان در چندین نسل در یک طرف خانواده وجود دارد، مانند داشتن مادربزرگ و عمه از طرف پدر خانواده که هر دو به ۱ مورد از این سرطان‌ها تشخیص داده شده‌اند.

یک زن در خانواده به سرطان پستان دوم در همان سینه یا سینه دیگر مبتلا می‌شود یا هم سرطان سینه و هم سرطان تخمدان دارد.

یکی از بستگان با سرطان سینه مردان تشخیص داده شده است.

اگر خانواده شما هر یک از شرایط فوق را تجربه کرده‌اند، مهم است که با پزشک خود صحبت کنید. این می‌تواند نشانه‌ای از این باشد که خانواده شما دارای یک جهش ژنتیکی سرطان پستان ارثی مانند BRCA1، BRCA2 یا PALB2 هستند (به «خطر ارثی/موارد ژنتیکی» در زیر مراجعه کنید).

هنگامی که به تاریخچه خانواده نگاه می‌کنید، مهم است که خانواده پدرتان را نیز در نظر بگیرید. در تعیین خطر ابتلا به سرطان سینه، خانواده پدری شما به اندازه خانواده مادری، مهم است.

خطر ارثی / استعداد ژنتیکی. چندین جهش ژنتیکی ارثی وجود دارد که با افزایش خطر ابتلا به سرطان سینه و همچنین انواع دیگر سرطان مرتبط است. BRCA1 یا BRCA2 رایج‌ترین ژن‌های شناخته شده مرتبط با سرطان سینه هستند. جهش در این ژن‌ها با افزایش خطر سرطان سینه و تخمدان و همچنین انواع دیگر سرطان مرتبط است. سرطان سینه مردان و همچنین خطر ابتلا به سرطان پروستات و سایر سرطان‌ها نیز در صورت وجود جهش در یکی از این ژن‌ها افزایش می‌یابد. اطلاعات بیشتر در مورد **سرطان سینه و تخمدان ارثی** را در راهنمای دیگری در این وبسایت در دسترس است.

سایر جهش‌های ژنی یا شرایط ارثی می‌توانند خطر ابتلا به سرطان سینه را در افراد افزایش دهند. تأثیر آنها بسیار کمتر از BRCA1 یا BRCA2 است و خطر ابتلا به سرطان سینه را افزایش نمی‌دهند. برخی از این ژن‌ها و سندرم‌ها عبارت‌اند از:

سندرم لینچ، مرتبط با ژن‌های MSH2، MSH6، MLH1 و PMS2

سندرم کاودن، (CS) مرتبط با ژن PTEN

سندرم لیفرامنی، (LFS) مرتبط با ژن TP53

سندرم پتوز-جگرز، (PJS) مرتبط با ژن STK11

آتاکسی تلانژکتازی، (AT) مرتبط با ژن ATM

سرطان معده منتشر ارثی، مرتبط با ژن CDH1

ژن PALB2

ژن CHEK2

همچنین ژن‌های دیگری نیز وجود دارند که ممکن است باعث افزایش خطر ابتلا به سرطان سینه شوند. تحقیقات بیشتری برای درک چگونگی افزایش خطر ابتلا به فرد مورد نیاز است. به عنوان مثال، فرد می‌تواند یک جهش ژنی را به ارث ببرد؛ اما به سرطان سینه مبتلا نشود. تحقیقات همچنین برای یافتن ژن‌های دیگری که ممکن است بر خطر سرطان سینه تأثیر بگذارد ادامه دارد.

آزمایش ژنتیکی از طریق آزمایش خون یا بزاق برای آزمایش جهش‌های شناخته شده در ژن‌های BRCA1 و BRCA2 و سایر ژن‌های مرتبط با سندرم‌های ارثی در دسترس است. از پزشک خود بپرسید که آیا آزمایش ژنتیک برای شما توصیه شده است یا خیر. پزشک ممکن است آزمایشی به نام "تست پانل" را توصیه کند. آزمایش پانل به دنبال جهش در چندین ژن مختلف به طور همزمان است. تست‌های پانل مختلفی وجود دارد که پزشک شما می‌تواند توصیه کند. با این حال، این آزمایش‌ها برای همه توصیه نمی‌شود و توصیه می‌شود افراد قبل از انجام آزمایش، مشاوره ژنتیکی مناسب را دریافت کنند تا از انجام آزمایش صحیح مطمئن شوند و بنابراین نتایج آزمایش‌ها را درک کنند.

آزمایشاتی وجود دارد که فرد می‌تواند مستقیماً از یک آزمایشگاه ژنتیک درخواست کند که نیازی به دستور پزشک ندارد. این آزمایش‌ها معمولاً با استفاده از کیت ارسال شده از طرف آزمایشگاه انجام می‌شود. اگر تصمیم به انجام یکی از این آزمایش‌ها دارید، باید ابتدا آن را با پزشک خود در میان بگذارید، زیرا برخی آزمایش‌ها فقط تعداد محدودی از ژن‌ها را ارزیابی می‌کنند. این بدان معناست که آنها ممکن است اطلاعات ناقصی را ارائه دهند و ممکن است نیاز به انجام آزمایش متفاوتی داشته باشید تا تمام ژن‌هایی را که ممکن است بر اساس سابقه خانوادگی برای شما مهم باشند بررسی کنید. علاوه بر این، ممکن است برای تأیید صحت نتایج به آزمایش مجدد نیاز داشته باشید. درباره [اصول اولیه آزمایش ژنتیک برای خطر سرطان](#) بیشتر بدانید.

اگر فردی متوجه شود که دارای جهش ژنتیکی است، ممکن است اقداماتی برای کاهش خطر ابتلا به سرطان سینه و تخمدان انجام دهد (به «پیشگیری» در ادامه مراجعه کنید). آنها ممکن است به برنامه غربالگری سرطان پستان متفاوت از جمعیت عمومی مانند انجام انواع آزمایش‌های اضافی یا شروع غربالگری در سنین پایین‌تر نیاز داشته باشند. علاوه بر این، آنها ممکن است به انواع مختلف تست‌های غربالگری برای سرطان‌های دیگر نیاز داشته باشند، مانند انجام کولونوسکوپی در سنین پایین‌تر برای تشخیص سرطان کولورکتال.

سابقه شخصی سرطان تخمدان. جهش‌های ژن BRCA1 و BRCA2 خطر ابتلا به سرطان تخمدان و سرطان سینه را تا حد زیادی افزایش می‌دهد؛ بنابراین، افرادی که به سرطان تخمدان ارثی ناشی از جهش ژن BRCA مبتلا هستند، خطر ابتلا به سرطان سینه را نیز افزایش می‌دهند. جهش در سایر ژن‌ها مانند RAD51C، RAD51D و PALB2 نیز با افزایش خطر سرطان تخمدان و سرطان سینه مرتبط است. زنان مبتلا به سرطان سینه که جهش یکی از این ژن‌ها را به ارث نمی‌برند، معمولاً در معرض خطر ابتلا به سرطان تخمدان نیستند.

قاعدگی زودرس و یائسگی دیررس. اگر قاعدگی قبل از سن ۱۱ یا ۱۲ سالگی یا یائسگی بعد از ۵۵ سالگی شروع شده باشد، خطر ابتلا به سرطان سینه تا حدودی بیشتر است. این به این دلیل است که

سلول‌های سینه برای مدت طولانی‌تری در معرض استروژن و پروژسترون قرار گرفته اند. استروژن و پروژسترون هورمون‌هایی هستند که رشد ویژگی‌های جنسی ثانویه مانند رشد سینه و بارداری را کنترل می‌کنند. تولید استروژن و پروژسترون با افزایش سن کاهش می‌یابد، و کاهش شدید در حوالی یائسگی اتفاق می‌افتد. قرار گرفتن طولانی‌تر در معرض این هورمون‌ها خطر ابتلا به سرطان سینه را افزایش می‌دهد.

زمان بارداری. اولین بارداری بعد از ۳۵ سالگی یا اگر هرگز بارداری کامل نداشته‌اید، خطر ابتلا به سرطان سینه را افزایش می‌دهد. بارداری ممکن است به محافظت در برابر سرطان سینه کمک کند زیرا سلول‌های سینه را به مرحله نهایی بلوغ خود سوق می‌دهد.

درمان جایگزینی هورمونی پس از یائسگی. استفاده از هورمون‌درمانی با استروژن و پروژسترون پس از یائسگی که اغلب به آن درمان جایگزینی هورمون گفته می‌شود، در ۵ سال گذشته یا برای چندین سال، خطر ابتلا به سرطان سینه را افزایش می‌دهد. در واقع، تعداد سرطان‌های جدید تشخیص داده شده سینه به میزان قابل توجهی کاهش یافته است، زیرا در حال حاضر کمتر از هورمون‌رمانی پس از یائسگی استفاده می‌شود. با این حال، به نظر می‌رسد زنانی که تا ۵ سال بدون دریافت پروژسترون، فقط استروژن مصرف کرده‌اند (به دلیل اینکه رحم خود را به دلایل دیگر برداشته‌اند)، کمی کمتر در معرض خطر ابتلا به سرطان سینه هستند.

داروهای ضدبارداری خوراکی یا قرص‌های ضدبارداری. برخی از مطالعات نشان می‌دهد که داروهای ضدبارداری خوراکی برای جلوگیری از بارداری، خطر ابتلا به سرطان سینه را کمی افزایش می‌دهد، درحالی‌که برخی دیگر هیچ ارتباطی بین استفاده از داروهای ضدبارداری خوراکی و ایجاد سرطان سینه نشان نداده‌اند. تحقیقات در مورد این موضوع ادامه دارد.

هیپرپلازی آتیپیک سینه. این تشخیص خطر ابتلا به سرطان سینه را در آینده افزایش می‌دهد. مشخصه آن سلول‌های غیرطبیعی است که سرطانی نیستند و در بیوپسی پستان یافت می‌شوند (به تشخیص مراجعه کنید).

کارسینوم لوبولار در محل (LCIS) به سلول‌های غیرطبیعی موجود در لوبول‌ها یا غدد پستان اشاره دارد و سرطان محسوب نمی‌شود. با این حال، LCIS در ۱ پستان خطر ابتلا به سرطان تهاجمی پستان در هر یک از پستان‌ها را در آینده افزایش می‌دهد. اگر LCIS در طول بیوپسی یافت شود (به تشخیص مراجعه کنید)، ممکن است برای بررسی سایر تغییرات برداشته شود. با پزشک خود در مورد بهترین راه برای نظارت و درمان این وضعیت صحبت کنید.

تراکم سینه. داشتن بافت متراکم سینه به‌طورکلی به این معنی است که غدد شیر، مجاری شیر و بافت حمایتی بیشتری در سینه نسبت به بافت چربی دارید. بافت متراکم پستان معیاری است که برای توصیف تصاویر ماموگرافی استفاده می‌شود، برخلاف اندازه‌ی سینه، تراکم سینه معمولاً با افزایش سن کاهش می‌یابد. داشتن بافت متراکم سینه خطر ابتلا به سرطان سینه را افزایش می‌دهد. علاوه بر این، بافت متراکم پستان ممکن است تشخیص تومور را در آزمایش‌های تصویربرداری استاندارد، مانند ماموگرافی دشوارتر کند (به تشخیص مراجعه کنید). در حال حاضر، هیچ دستورالعمل غربالگری خاصی برای افراد دارای سینه‌های متراکم وجود ندارد.

عوامل سبک زندگی مانند سایر انواع سرطان، مطالعات همچنان نشان می‌دهد که عوامل مختلف سبک زندگی ممکن است در ایجاد سرطان سینه نقش داشته باشند.

وزن. مطالعات اخیر نشان داده است که یائسگی و اضافه‌وزن یا چاقی خطر ابتلا به سرطان سینه را افزایش می‌دهد. همچنین احتمال بازگشت سرطان پس از درمان بیشتر است.

فعالیت بدنی. میزان کمتر فعالیت بدنی با افزایش خطر ابتلا به سرطان سینه و خطر بالاتر بازگشت سرطان پس از درمان مرتبط است.

الکل. تحقیقات فعلی نشان می‌دهد که مصرف الکل از جمله آبجو، شراب و الکل در روز خطر ابتلا به سرطان سینه را افزایش می‌دهد.

غذا. هیچ تحقیق قابل‌اعتمادی وجود ندارد که تأیید کند خوردن یا اجتناب از غذاهای خاص، خطر ابتلا به سرطان سینه یا عود سرطان را پس از درمان افزایش می‌دهد. با این حال، خوردن میوه‌ها و سبزی‌ها بیشتر و چربی‌های حیوانی کمتر، با فواید سلامتی بسیاری از جمله کاهش خفیف خطر سرطان سینه مرتبط است.

عوامل اجتماعی و اقتصادی. زنان ثروتمندتر در تمام گروه‌های نژادی و قومی نسبت به زنان کمتر مرفه در همان گروه‌ها در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به سرطان سینه هستند. این تفاوت‌ها ممکن است به دلیل تغییر در رژیم غذایی، عوامل بارداری مانند سن در اولین بارداری و تعداد بارداری و سایر عوامل خطر باشد. زنانی که در فقر زندگی می‌کنند بیشتر در مراحل پیشرفته تشخیص داده می‌شوند و نسبت به زنان مرفه‌تر احتمال کمتری برای زنده ماندن از این بیماری دارند. این احتمالاً به دلیل عوامل متعددی از جمله عوامل سبک زندگی و سایر شرایط بهداشتی مانند چاقی و بیولوژی تومور است. دسترسی به مراقبت‌های سلامتی و در دسترس بودن درمان نقش‌های بیشتری ایفا می‌کند.

قرارگرفتن در معرض اشعه در سنین پایین. قرارگرفتن در معرض پرتوهای یونیزان در سنین پایین ممکن است خطر ابتلا به سرطان سینه را در زنان افزایش دهد. به عنوان مثال، پرتودرمانی به قفسه سینه برای لنفوم هوچکین ممکن است خطر ابتلا به سرطان سینه را در هر دو پستان افزایش دهد.

مقدار بسیار کمی از اشعه‌ای که فرد در طول ماموگرافی دریافت می‌کند با افزایش خطر ابتلا به سرطان سینه ارتباطی ندارد.

پیشگیری

عوامل مختلفی باعث ایجاد انواع سرطان می‌شوند. محققان به بررسی عواملی که باعث ایجاد سرطان سینه می‌شوند و چگونگی پیشگیری از آنها، ادامه می‌دهند. اگرچه هیچ راه اثبات شده‌ای برای پیشگیری کامل از سرطان سینه وجود ندارد، اما ممکن است بتوانید خطر ابتلا به آن را کاهش دهید. برای کسانی که در معرض خطر بالاتری هستند، گزینه‌های زیر ممکن است به کاهش خطر ابتلا به سرطان سینه کمک کند. برای اطلاعات بیشتر در مورد خطر ابتلا به سرطان سینه با تیم مراقبت‌های سلامتی خود صحبت کنید.

انتخاب سبک زندگی برای کاهش خطر سرطان

یکی از راه‌های کاهش خطر ابتلا به سرطان سینه، انجام فعالیت بدنی منظم است. مطالعات نشان می‌دهد که ۳۰ تا ۶۰ دقیقه در روز فعالیت بدنی با شدت متوسط تا بالا با کاهش خطر ابتلا به سرطان سینه مرتبط است. راه‌های دیگر برای کاهش خطر شامل حفظ وزن سالم و اجتناب از استفاده از درمان جایگزینی هورمونی با استروژن و پروژسترون پس از یائسگی است. همچنین شیردهی ممکن است خطر ابتلا به سرطان سینه را کاهش دهد. در مورد **انتخاب‌های سبک زندگی که ممکن است به کاهش خطر ابتلا به سرطان سینه کمک کند**، بیشتر بیاموزید.

جراحی برای کاهش خطر سرطان

هنگامی که یک جهش ژنتیکی BRCA1 یا BRCA2 وجود دارد که به طور قابل توجهی خطر ابتلا به سرطان سینه را افزایش می‌دهد، ممکن است برداشتن پیشگیرانه سینه‌ها در نظر گرفته شود. به این روش ماستکتومی پروفیلاکتیک می‌گویند. به نظر می‌رسد خطر ابتلا به سرطان سینه را حداقل ۹۰ تا ۹۵ درصد کاهش می‌دهد. افراد مبتلا به این جهش‌های ژنتیکی باید برداشت پیشگیرانه تخمدان‌ها و لوله‌های فالوپ را نیز در نظر بگیرند که سالپنگو اوو فورکتومی پیشگیرانه نامیده می‌شود. این روش می‌تواند خطر ابتلا به سرطان تخمدان و احتمالاً سرطان سینه را با جلوگیری از تولید استروژن در تخمدان‌ها کاهش دهد. هنگام در نظر گرفتن انجام این روش‌ها، مهم است که با پزشک خود در مورد عوارض جانبی جسمی و روحی احتمالی صحبت کنید.

داروهایی برای کاهش خطر سرطان

اگر خطر ابتلا به سرطان سینه بیش از حد معمول است، با پزشک خود در مورد داروهایی که ممکن است به پیشگیری از سرطان سینه کمک کنند، صحبت کنید. این رویکرد «پیشگیری شیمیایی» نامیده می‌شود. در پیشگیری از سرطان سینه، استفاده از داروهای مسدودکننده هورمون برای کاهش خطر سرطان است.

تاموکسیفن (در دسترس به عنوان یک داروی ژنریک). تاموکسیفن نوعی دارو به نام تعدیل کننده انتخابی گیرنده استروژن (SERM) است. اغلب به عنوان درمانی برای سرطان سینه برای افرادی که قبلاً به این بیماری مبتلا هستند، استفاده می‌شود. تاموکسیفن از اثرات استروژن بر رشد تومور جلوگیری می‌کند.

تاموکسیفن ممکن است گزینه ای برای کمک به کاهش خطر ابتلا به سرطان سینه، به ویژه سرطان سینه ER مثبت، برای زنان ۳۵ ساله یا بالاتر باشد. تحقیقات نشان داده این دارو ممکن است برای کاهش خطر سرطان سینه و ایجاد حداقل عوارض جانبی برای زنان مبتلا به سرطان پستان غیرتهاجمی (که به آن کارسینوم مجرای درجا یا DCIS نیز گفته می‌شود) یا شرایط پیش سرطانی پستان به نام LCIS یا هیپرپلازی آتیپیک سینه مؤثر باشد. البته این دارو، برای کسانی که سابقه لخته شدن خون، سکتة مغزی یا افرادی که به مدت طولانی بی حرکت هستند (نمی‌توانند حرکت کنند) توصیه نمی‌شود. همچنین در دوران بارداری، شیردهی یا اگر قصد بارداری دارید، توصیه نمی‌شود. عوارض جانبی تاموکسیفن ممکن است شامل گرگرفتگی، ترشحات واژن، عوارض جانبی جنسی، تغییرات خلقی و افزایش خطر ابتلا به سرطان رحم، لخته شدن خون و سکتة باشد.

رالوکسیفن (موجود به عنوان یک داروی ژنریک). رالوکسیفن نیز یک SERM است. اغلب برای جلوگیری از پوکی استخوان (نازک شدن استخوان‌ها) پس از یائسگی استفاده می‌شود.

رالوکسیفن ممکن است بعد از سن ۳۵ سالگی که خطر ابتلا به سرطان سینه بیشتر است و بعد از یائسگی یک گزینه باشد. رالوکسیفن را می‌توان برای بیش از ۵ سال استفاده کرد و علاوه بر کاهش خطر ابتلا به سرطان سینه، ممکن است خطر از دست دادن استخوان را کاهش دهد. برای خانم‌هایی که یائسه نشده‌اند یا سابقه لخته شدن خون، سکته مغزی دارند یا مدت طولانی بی حرکت هستند، توصیه نمی‌شود.

عوارض جانبی رالوکسیفن ممکن است شامل گرگرفتگی، گرفتگی عضلات پا، تورم پاها و بازوها، افزایش وزن، سکته مغزی، لخته شدن خون، خشکی واژن و درد در حین مقاربت باشد. زنانی که رالوکسیفن مصرف می‌کنند نسبت به افرادی که تاموکسیفن مصرف می‌کنند، کمتر در معرض لخته شدن خون، مشکلات رحمی و آب‌مروارید هستند.

مهارکننده‌های آروماتاز (AI) با مسدود کردن تولید استروژن، میزان استروژن را در بدن کاهش می‌دهد. ۳ نوع مهارکننده وجود دارد که ممکن است گزینه‌هایی برای کاهش خطر ابتلا به سرطان سینه پس از یائسگی، زمانی که خطر ابتلا به سرطان سینه وجود دارد، باشد: اگزمستان (Aromasin) آناستروزول (Arimidex) و لتروزول (Femara). در حالی که آنها فقط توسط سازمان غذا و داروی ایالات متحده (FDA) برای استفاده در درمان سرطان سینه و نه در زمینه کاهش خطر تایید شده‌اند، آزمایشات بالینی تصادفی بزرگ نشان داده‌اند که این داروها در کاهش خطر ابتلا به سرطان سینه موثر هستند. با پزشک خود در مورد اینکه آیا AI ممکن است برای شما مناسب باشد یا خیر، صحبت کنید. AI را می‌توان به عنوان جایگزینی برای تاموکسیفن برای زنانی که در معرض خطر بالاتر سرطان سینه قرار دارند و یائسه شده‌اند، استفاده کرد. AI برای درمان زنانی که یائسه نشده‌اند استفاده نمی‌شوند و معمولاً برای مبتلایان به پوکی استخوان توصیه نمی‌شوند.

عوارض جانبی AI ممکن است شامل گرگرفتگی، خستگی، مشکل در خواب، اسهال، درد مفاصل و عضلات، خشکی واژن و تحلیل استخوان باشد.