

مجموعه انتشارات
مرکز تحقیقات
ژنومیک

۳



مرکز تحقیقات ژنومیک
دانشگاه علوم پزشکی شهرد بهشتی

• نسخه مخصوص بیمار

پیشگیری از سرطان پستان



قطب ملی ژنومیک کشور
National Center for Genetic Engineering
(NCGE)

گردآورندگان:

دکتر وحید رضایاسایی
دکتر ساناز طبرستانی
دکتر سید محمد پور حسینی



BREAST CANCER

مقدمه:

سرطان پستان یک مشکل عمده سلامت در دنیا محسوب می‌شود، به طوری که تقریباً از میان هر ۸ زن، (بطور متوسط در جوامع مختلف) یک نفر در طول دوره عمر به سرطان پستان مبتلا می‌شود. سرطان پستان شایع‌ترین سرطان و شایع‌ترین علت مرگ ناشی از سرطان، در زنان جهان محسوب می‌شود.

در ایران، سرطان پستان دومین سرطان شایع در کل جمعیت مرد و زن، پس از سرطان پوست و شایع‌ترین سرطان در میان زنان به شمار می‌آید. روند رو به رشد سرطان در کشور، خصوصاً در مورد سرطان پستان، ضرورت اطلاع‌رسانی در جهت ارتقاء سطح آگاهی عموم جامعه، تشخیص زودهنگام، راهکارهای پیشگیری و مدیریت درمان این بیماری را مطرح می‌سازد. قطب علمی ژنومیک کشور مستقر در مرکز تحقیقات ژنومیک دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در راستای رسالت آموزشی، پژوهشی و خدمت‌رسانی خود، مبادرت به تهیه، چاپ و توزیع جزوات و کتب آموزشی نموده است.

جزوه حاضر بر مبنای آخرین مطالب علمی روز جهان تهیه شده است. امید است با عنایت پروردگار این‌گونه اقدامات بتواند گام مؤثری در حفظ و ارتقاء سلامت بانوان محترم که اساس خانواده را تشکیل می‌دهند، بردارد.



پیشگیری از سرطان، مجموعه اقداماتی است که جهت پیشگیری از ابتلا به سرطان پستان انجام می‌شود. با استفاده از روش‌های پیشگیری از سرطان، تعداد موارد جدید سرطان در یک گروه یا در جمعیت و نیز موارد مرگ ناشی از سرطان کاهش می‌یابد. جهت پیشگیری از ایجاد موارد جدید سرطان، دانشمندان عوامل خطر و محافظت‌کننده را ارزیابی می‌کنند. هر عاملی که باعث افزایش احتمال ابتلای شما به سرطان شود، یک عامل خطر و هر عاملی که باعث کاهش ابتلای شما به سرطان گردد، یک عامل محافظت‌کننده در برابر سرطان محسوب می‌شود.

برخی از عوامل خطر سرطان اجتناب پذیر هستند، اما بسیاری از آنها غیر قابل اجتناب به‌شمار می‌آیند. به‌عنوان مثال، مصرف سیگار و توارث بعضی از ژن‌ها، عامل خطر برخی از انواع سرطان هستند؛ اما فقط مصرف سیگار قابل اجتناب است. انجام ورزش به صورت منظم و مصرف رژیم غذایی سالم ممکن است عامل محافظت‌کننده در برابر برخی از سرطان‌ها باشد. دوری از عوامل خطر و افزایش عوامل محافظت‌کننده ممکن است میزان خطر ابتلای شما به سرطان را کاهش دهد، اما به این معنی نیست که شما به هیچ وجه به سرطان مبتلا نخواهید شد.

روش‌های مختلفی جهت پیشگیری از سرطان وجود دارد:

- تغییر سبک زندگی یا عادات غذایی
- اجتناب از علل شناخته شده سرطان
- مصرف دارو جهت درمان یک وضعیت پیش سرطانی یا جهت جلوگیری از آغاز سرطان

• نکات کلیدی:

- اجتناب از عوامل خطر و افزایش عوامل محافظت‌کننده ممکن است به پیشگیری از سرطان کمک کند.
- عوامل خطر زیر ممکن است احتمال ابتلا به سرطان پستان را افزایش دهند.
- عوامل محافظت‌کننده زیر ممکن است احتمال ابتلا به سرطان پستان را کاهش دهند.
- نشان داده شده است که برخی عوامل، فاکتور خطر سرطان پستان نیستند یا اثر آنها بر خطر ابتلا به سرطان پستان نامشخص است.

• اجتناب از عوامل خطر و افزایش عوامل محافظت‌کننده ممکن است به پیشگیری از سرطان کمک کند.

اجتناب از عوامل خطر سرطان ممکن است به پیشگیری از برخی سرطان‌ها کمک کند. عوامل خطر شامل مصرف سیگار، اضافه وزن و عدم تحرک به میزان کافی است. افزایش عوامل محافظت‌کننده مانند قطع مصرف سیگار، مصرف رژیم غذایی سالم و انجام ورزش ممکن است به پیشگیری از برخی سرطان‌ها کمک کند. جهت کاهش خطر ابتلای خود به سرطان، با پزشک خود مشورت کنید.

• عوامل خطر زیر ممکن است احتمال به سرطان پستان را افزایش دهند.

• استروژن (تولید شده در بدن)

استروژن هورمونی است که در بدن تولید می‌شود. این هورمون به ایجاد و حفظ خصوصیات جنسی زنانه کمک می‌کند. مواجهه طولانی مدت با استروژن ممکن است خطر ابتلا به سرطان پستان را افزایش دهد. در طی مدتی که یک زن قاعده می‌شود، بیشترین میزان سطوح استروژن در بدن وجود دارد. میزان مواجهه یک زن با استروژن در موارد زیر افزایش می‌یابد:

- ◀ **قاعدگی زودرس:** آغاز قاعدگی در سن ۱۱ سالگی یا پیش از آن، مدت زمان مواجهه بافت پستان با استروژن را افزایش می‌دهد.
- ◀ **یانسگی دیررس:** هرچه مدت زمانی که یک زن قاعده می‌شود، بیشتر باشد بافت پستان او به مدت طولانی‌تری با استروژن مواجهه دارد.

◀ **حاملگی در سن بالا یا عدم حاملگی:** به دلیل کمتر بودن سطوح استروژن در طی حاملگی، در زنانی که پس از ۳۵ سالگی برای اولین بار حامله می‌شوند یا در زنانی که حامله نمی‌شوند، بافت پستان مواجهه بیشتری با استروژن دارد.

• درمان جایگزینی هورمونی / هورمون درمانی ترکیبی

هم اکنون، هورمون‌هایی مانند استروژن و پروژسترون توسط شرکت‌های دارویی به صورت قرص تولید می‌شوند. در زنان یائسه یا در زنانی که تخمدان‌ها با عمل جراحی برداشته شده‌اند، ممکن است استروژن، پروژستین یا هردو برای جایگزینی استروژنی که دیگر در بدن تولید نمی‌شود، تجویز شود. به این روش درمانی، درمان جایگزینی هورمونی (HRT) یا هورمون درمانی (HT) گفته می‌شود. HRT/HT ترکیبی، تجویز همزمان استروژن و پروژسترون یا پروژستین است. این نوع HRT/HT خطر ابتلا به سرطان پستان را افزایش می‌دهد. زنانی که تحت درمان HRT/HT ترکیبی قرار می‌گیرند، ممکن است با احتمال بیشتری ماموگرام غیرطبیعی داشته باشند. مطالعات نشان داده‌اند که قطع مصرف استروژن و پروژسترون باعث کاهش خطر ابتلا به سرطان پستان می‌شود.

• مواجهه با تابش اشعه

پرتودرمانی قفسه سینه برای درمان سرطان، خطر ابتلا به سرطان پستان را افزایش می‌دهد؛ افزایش خطر پس از ۱۰ سال از انجام پرتودرمانی رخ می‌دهد و تا پایان عمر باقی می‌ماند. خطر ایجاد سرطان پستان وابسته به دوز اشعه و سن بیمار در زمان دریافت اشعه است. اگر پرتودرمانی در زمان بلوغ صورت گیرد، بیشترین میزان خطر ابتلا به سرطان مطرح است. به عنوان مثال، پرتودرمانی برای درمان بیماری هوجکین (Hodgkin disease) تا قبل از سن ۱۶ سالگی، به خصوص در صورت تابش اشعه به قفسه سینه و گردن، خطر ابتلا به سرطان پستان را افزایش می‌دهد. پرتودرمانی برای درمان سرطان در یک پستان، خطر ایجاد سرطان در پستان دیگر را افزایش نمی‌دهد. در زنانی که به علت وجود تغییرات ارثی در ژن‌های BRCA1 و BRCA2 در معرض خطر ابتلا به سرطان پستان قرار دارند، مواجهه با اشعه مانند عکسبرداری از قفسه سینه ممکن است خطر ابتلا به سرطان پستان را افزایش دهد، به‌ویژه در زنانی که پیش از ۲۰ سالگی عکسبرداری از قفسه سینه انجام داده‌اند.

• چاقی

چاقی در زنان یائسه بدون سابقه دریافت درمان جایگزینی هورمونی، خطر ابتلا به سرطان پستان را افزایش می‌دهد.

• الکل

مصرف مشروبات الکلی خطر ابتلا به سرطان پستان را افزایش می‌دهد. با افزایش میزان مصرف الکل، میزان خطر افزایش می‌یابد.

• خطر ارثی

توارث برخی تغییرات خاص در ژن‌های BRCA1 و BRCA2 منجر به افزایش خطر ابتلا به سرطان پستان می‌شود و باعث می‌شود سرطان در سن کمتری بروز کند.

• عوامل محافظت‌کننده زیر ممکن است احتمال ابتلا به سرطان پستان را کاهش دهند.

• هورمون درمانی با استروژن به تنهایی در زنان یائسه

هورمون درمانی با استروژن به تنهایی ممکن است برای زنان با سابقه هیستکتومی (برداشتن رحم) تجویز شود. در این زنان، درمان با استروژن به تنهایی، پس از یائسگی خطر ابتلا به سرطان پستان را کاهش می‌دهد. در زنانی که دارای رحم هستند، درمان با استروژن به تنهایی خطر ابتلا به سرطان رحم را افزایش می‌دهد.

• ورزش

انجام ورزش به میزان چهار ساعت یا بیشتر در هفته ممکن است سطوح هورمونی را کاهش دهد و به کاهش خطر بروز سرطان پستان کمک کند. ورزش بر میزان خطر بروز سرطان پستان در زنان غیر یائسه و با وزن نرمال یا کم، بیشترین اثر را دارد.



• مواجهه کم با استروژن

کاهش مدت زمان مواجهه بافت پستان یک زن با استروژن، ممکن است به پیشگیری از سرطان پستان کمک کند. مواجهه با استروژن در موارد زیر کاهش می‌یابد:

- ◀ **حاملگی:** سطوح استروژن در زمان حاملگی کمتر است. در صورتی که اولین حاملگی ترم (طول دوران حاملگی به مدت ۴۲ هفته) پیش از ۲۰ سالگی باشد، خطر بروز سرطان پستان کاهش می‌یابد.
 - ◀ **شیردهی:** سطوح استروژن در زمان شیردهی ممکن است پایین باقی بماند.
 - ◀ **برداشتن تخمدان:** خروج یک یا هر دو تخمدان با عمل جراحی منجر به کاهش شدید میزان استروژن تولید شده در بدن می‌شود. همچنین تجویز برخی داروها باعث کاهش میزان تولید استروژن توسط تخمدان‌ها می‌گردد.
 - ◀ **قاعدگی دیررس:** شروع قاعدگی در سن ۱۴ سالگی یا دیرتر، مدت زمان مواجهه بافت پستان با استروژن را کاهش می‌دهد.
- ◀ **یائسگی زودرس:** هر چه مدت زمانی که فرد قاعده می‌شود کمتر باشد، میزان مواجهه بافت پستان با استروژن کمتر است.

• تنظیم کننده‌های انتخابی گیرنده استروژن

تنظیم کننده‌های انتخابی گیرنده استروژن (selective estrogen receptor modulators = SERMs) داروهایی هستند که در برخی از بافت‌های بدن مانند استروژن عمل می‌کنند، اما در سایر بافت‌ها اثر استروژن را مهار می‌نمایند. تاموکسیفن نوعی SERM است که جزئی از خانواده داروهای ضد استروژن محسوب می‌شود. داروهای ضد استروژن اثر هورمون استروژن در بدن را مهار می‌کنند. تاموکسیفن خطر بروز سرطان پستان در زنانی که در معرض خطر زیاد ابتلا به این بیماری هستند، را کاهش می‌دهد. این اثر به مدت چندین سال پس از قطع دارو، باقی می‌ماند. مصرف تاموکسیفن خطر بروز برخی عوارض شدید، از جمله سرطان آندومتر، سکنه، آب مروارید (کاتاراکت) و لخته شدن خون، به خصوص در عروق ساق پا و ریه را افزایش می‌دهد. خطر ایجاد این عوارض با افزایش سن بیشتر می‌شود. تاموکسیفن در زنان جوانتر از ۵۰ سال که در معرض خطر زیادی برای ابتلا به سرطان پستان هستند، بیشترین فایده را دارد. در مورد منافع و مضرات این دارو با پزشک خود مشورت کنید.

رالوکسیفن (raloxifene) یک داروی SERM دیگر است که به پیشگیری از سرطان پستان کمک می‌کند. در زنان یائسه مبتلا به پوکی استخوان (کاهش تراکم استخوان) که در معرض خطر زیاد و کم ابتلا به این بیماری هستند، رالوکسیفن خطر ابتلا به سرطان پستان را کاهش می‌دهد. مشخص نیست که آیا رالوکسیفن در زنانی که مبتلا به پوکی استخوان نیستند هم اثرات مشابهی دارد یا خیر. مشابه تاموکسیفن، رالوکسیفن ممکن است باعث افزایش خطر لخته شدن خون، به خصوص در عروق ساق پا و ریه شود، اما خطر ابتلا به سرطان آندومتر را افزایش نمی‌دهد.

• مهارکننده‌های آروماتاز

مهارکننده‌های آروماتاز خطر ابتلا به سرطان پستان جدید در زنانی که در معرض خطر ابتلا به این بیماری هستند، را کاهش می‌دهد. زنان در موارد زیر در معرض خطر ابتلا به سرطان پستان هستند:

- ◀ زنان یائسه با سابقه ابتلا به سرطان پستان
- ◀ زنان ۶۰ ساله یا مسن‌تر که سابقه ابتلا به سرطان پستان ندارند، زنان با سابقه ابتلا به کارسینومای مجرای درجا (ductal carcinoma in situ) و عمل جراحی ماستکتومی، یا زنانی که بر اساس مدل گیل (Gail model) در معرض خطر بالای ابتلا به سرطان پستان هستند. (این مدل بسیاری از عوامل خطر سرطان پستان را در نظر می‌گیرد.)

در زنانی که در معرض خطر زیادی برای ابتلا به سرطان پستان هستند، مصرف مهارکننده‌های آروماتاز از میزان استروژن تولید شده در بدن می‌کاهد. پیش از یائسگی، استروژن توسط تخمدان‌ها و سایر بافت‌های بدن زن مانند مغز، بافت چربی و پوست تولید می‌شود. پس از یائسگی، تولید استروژن در تخمدان‌ها متوقف می‌شود اما سایر بافت‌ها به تولید آن ادامه می‌دهند. مهارکننده‌های آروماتاز از فعالیت آنزیمی به نام آروماتاز که برای تولید استروژن در تمام بدن استفاده می‌شود، جلوگیری می‌کنند. عوارض جانبی مصرف مهارکننده‌های آروماتاز شامل درد عضلات و مفاصل، پوکی استخوان، حملات گرگرفتگی و احساس خستگی مفرط است.

• ماستکتومی جهت پیشگیری

برخی از زنانی که در معرض خطر زیادی برای ابتلا به سرطان پستان هستند، ممکن است تمایل به عمل جراحی ماستکتومی پیشگیرانه داشته باشند (برداشتن هر دو پستان در شرایطی که هیچ‌گونه علائمی از سرطان وجود ندارد). اگر چه با این اقدام خطر بروز سرطان پستان در این زنان کاهش می‌یابد، لکن بسیار مهم است که پیش از تصمیم‌گیری، ارزیابی خطر بروز سرطان و مشاوره در مورد تمام گزینه‌های موجود برای پیشگیری از بروز سرطان صورت گیرد. در بعضی از زنان، انجام ماستکتومی پیشگیرانه باعث اضطراب، افسردگی و نگرانی در مورد ظاهر بدن می‌شود.

• برداشتن تخمدان‌ها جهت پیشگیری از ابتلا به سرطان پستان

برخی از زنانی که در معرض خطر زیادی برای ابتلا به سرطان پستان هستند، ممکن است تمایل به برداشتن تخمدان‌ها از طریق عمل جراحی و با هدف پیشگیرانه داشته باشند (برداشتن هر دو تخمدان در شرایطی که هیچ‌گونه علائمی از سرطان وجود ندارد). این عمل جراحی باعث کاهش میزان استروژن تولید شده در بدن و در نتیجه کاهش خطر ابتلا به سرطان پستان می‌شود. با این حال بسیار مهم است که پیش از تصمیم‌گیری، ارزیابی خطر بروز سرطان و مشاوره صورت گیرد. افت ناگهانی سطوح استروژن باعث ایجاد علائم یائسگی مانند حملات گرگرفتگی، بی‌خوابی، اضطراب و افسردگی می‌شود. اثرات بلند مدت آن شامل کاهش میل جنسی، خشکی واژن و کاهش تراکم مغز استخوان است. بروز این علائم در میان زنان متفاوت است.

• نشان داده شده است که برخی عوامل، فاکتور خطر سرطان پستان نیستند یا اثر آنها بر خطر ابتلا به سرطان پستان نامشخص است.

• فن رتینید

فن رتینید (fenretinid) نوعی ویتامین A به نام رتینوئید (retinoid) است. در صورتی که فن رتینید برای زنان یائسه با سابقه ابتلا به سرطان پستان تجویز شود، این دارو ممکن است باعث کاهش خطر ایجاد سرطان پستان جدید شود. اگر این دارو به مدت طولانی مصرف شود، ممکن است باعث کوری شبانه و بیماری‌های پوستی گردد. در حین مصرف این دارو باید از حاملگی اجتناب شود، چون ممکن است به جنین آسیب برساند.

• سقط

به نظر نمی‌رسد که ارتباطی میان سقط و سرطان پستان وجود داشته باشد.

• قرص‌های ضد بارداری خوراکی

مصرف قرص‌های ضد بارداری خوراکی ممکن است خطر ایجاد سرطان پستان را در زمان مصرف، به میزان کمی افزایش دهد، اما این خطر در طول زمان کاهش می‌یابد. شایع‌ترین قرص‌های ضد بارداری خوراکی حاوی استروژن هستند. قرص‌های ضد بارداری خوراکی که فقط حاوی پروژستین هستند و به صورت تزریقی یا کاشتنی (implant) تجویز می‌شوند، خطر ایجاد سرطان پستان را افزایش نمی‌دهند.

• عوامل محیطی

مطالعات انجام شده نتوانسته‌اند ارتباطی میان علل محیطی (مانند مواد شیمیایی، فلزات، گرد و غبار و آلودگی) و افزایش خطر بروز سرطان پستان پیدا کنند.

• رژیم غذایی

مطالعات زیادی بر روی تاثیر رژیم غذایی به عنوان عامل خطر سرطان پستان انجام شده است. دانشمندان نتوانسته‌اند اثبات کنند که رژیم غذایی حاوی میوه و سبزیجات فراوان و چربی کم باعث پیشگیری از بروز سرطان پستان می‌شود.



• **مواجهه با سیگار به صورت فعال و غیرفعال**
دانشمندان نتوانسته‌اند اثبات کنند که مواجهه با سیگار به صورت فعال (مصرف سیگار) یا غیرفعال (مواجهه با دود سیگار دیگران) باعث افزایش خطر ابتلا به سرطان پستان می‌شود.

• **استاتین‌ها**
ارتباطی میان مصرف استاتین‌ها (داروهای پایین آورنده کلسترول) و خطر ابتلا به سرطان پستان شناسایی نشده است.



مجموعه نشرات
مرکز تحقیقات
ژنومیک

۳

پیشگیری از
سرطان پستان



مرکز تحقیقات ژنومیک



تهران، اوین، ولنجک، خیابان یمن
خیابان اعرابی، بیمارستان طالقانی
تلفن تماس: ۲۲۴۳۹۵۹

<http://grc.sbmu.ac.ir>