

سرطان پستان

مترجم: حسین محمدپور دانشجوی کارشناسی رادیولوژی

زیر نظر: دکتر علی طریقت نیا

منبع: <https://www.radiologyinfo.org/en>

سرطان پستان یک تومور بدخیم در داخل یا اطراف بافت پستان است. معمولاً به صورت توده یا رسوب کلسیم که از رشد غیرطبیعی سلول ایجاد می شود، شروع می شود. بیشتر توده های پستان خوش خیم هستند، اما برخی می توانند پیش سرطانی یا سرطانی باشند. سرطان پستان می تواند موضعی باشد (در ابتدا در پستان ظاهر می شود) یا متاستاتیک (به قسمت دیگری از بدن گسترش می یابد).

پزشک شما احتمالاً یک معاینه فیزیکی برای ارزیابی توده پستان انجام خواهد داد. برای تعیین اینکه آیا آن توده خوش خیم است، پزشک ممکن است ماموگرافی، سونوگرافی پستان، MRI پستان، PET/CT یا سینتی ماموگرافی را تجویز کند. اگر توده واقعاً خوش خیم باشد، ممکن است نیازی به اقدام بیشتری نباشد. با این حال، پزشک شما ممکن است بخواهد آن را تحت نظر داشته باشد تا ببیند آیا در طول زمان تغییر می کند، رشد می کند یا ناپدید می شود. اگر آزمایش ها بی نتیجه باشند، پزشک ممکن است با استفاده از سونوگرافی، اشعه ایکس یا راهنمایی تصویربرداری رزونانس مغناطیسی بیوپسی را انجام دهد. درمان سرطان پستان به اندازه تومور، وسعت گسترش بیماری، نوع، وضعیت گیرنده، سرعت رشد تومور و سلامت عمومی بیمار بستگی دارد. درمان ها شامل جراحی، پرتودرمانی، شیمی درمانی، هورمون درمانی یا ترکیبی از آنها می باشد.

سرطان پستان چیست؟

سرطان پستان یک تومور بدخیم است که در داخل یا اطراف بافت پستان، عمدتاً در مجاری شیری و غدد رشد می کند. تومور معمولاً به عنوان یک توده یا رسوب کلسیم شروع می شود که در نتیجه رشد غیرطبیعی سلول ایجاد می شود. بیشتر توده های پستان خوش خیم هستند اما برخی از آنها می توانند پیش بدخیم (ممکن است به سرطان تبدیل شوند) یا بدخیم باشند.

سرطان پستان به دو دسته اولیه یا متاستاتیک طبقه بندی می شود. تومور بدخیم اولیه که در بافت پستان ایجاد می شود به عنوان سرطان اولیه پستان شناخته می شود. گاهی اوقات، سرطان اولیه پستان زمانی که به غدد لنفاوی نزدیک زیر بغل گسترش می یابد نیز دیده می شود. سرطان پستان متاستاتیک یا سرطان پیشرفته زمانی ایجاد می شود که سلول های سرطانی واقع در پستان جدا شده و به اندام یا بخشی دیگر از بدن بروند.

علت سرطان پستان هنوز ناشناخته است. با این حال، برخی از عوامل خطر عبارتند از:

- سن
- جنسیت
- نژاد
- سابقه خانوادگی و عوامل ژنتیکی
- سابقه سرطان های قبلی (مانند سرطان کولون یا تخمدان)
- پستان متراکم (یعنی تعداد زیادی مجرا، غدد، بافت فیبری و بافت چربی کمتری وجود دارد)
- شاخص توده بدن

- استفاده از درمان های جایگزین هورمونی
 - مصرف الکل
 - سن اولین قاعدگی، تعداد حاملگی های قابل قبول و سن اولین زایمان
- عوامل خطر نشانه مطمئن برای ابتلا به سرطان پستان نیستند. برخی از زنان مبتلا به سرطان پستان هیچ عامل خطری ندارند. از سوی دیگر، بسیاری از زنان با عوامل خطر هرگز به این بیماری مبتلا نمی شوند. علائم سرطان پستان ممکن است در مراحل اولیه بیماری ظاهر نشود. با این حال، با توسعه سرطان، علائم ممکن است شامل موارد زیر باشد:

- توده یا ضخیم شدن در یا نزدیک پستان یا زیر بغل
- درد یا حساسیت در پستان یا نوک پستان
- ترشحات شفاف یا خونی از نوک پستان
- تغییر در پستان یا نوک پستان مانند رنگ، شکل یا اندازه
- تورم در زیر بغل
- قرمزی یا پوسته پوسته شدن در اطراف نوک پستان یا پوست پستان

سرطان پستان چگونه تشخیص و ارزیابی می شود؟

پزشک اصلی شما با سؤال از شما در مورد سابقه پزشکی، عوامل خطر و علائم شروع می کند. شما همچنین تحت معاینه فیزیکی قرار خواهید گرفت.

برای تشخیص بدخیم یا خوش خیم بودن توده پستان، ممکن است یک یا چند مورد از آزمون های تصویربرداری زیر انجام شود:

- **ماموگرافی:** ماموگرافی نوعی معاینه اشعه ایکس است که برای معاینه پستان استفاده می شود. این نوع تصویربرداری شامل قرار دادن پستانها در معرض مقدار کمی پرتوهای یونیزه برای به دست آوردن تصاویری از داخل پستانها است. برای اطلاعات بیشتر در مورد اشعه ایکس به صفحه ایمنی مراجعه کنید.
- **سونوگرافی پستان:** سونوگرافی پستان از امواج صوتی برای ایجاد تصاویری از داخل پستانها استفاده می کند. سونوگرافی پستان می تواند تصاویری از نواحی پستان که ممکن است با ماموگرافی به سختی قابل مشاهده باشد، ثبت کند. همچنین می تواند به تعیین اینکه توده پستان یک توده جامد یا کیست است کمک کند.
- **MRI پستان:** در طول MRI پستان، یک میدان مغناطیسی قدرتمند، پالس های فرکانس رادیویی و یک کامپیوتر برای تولید تصاویر دقیق از داخل پستانها استفاده می شود. MRI برای ارزیابی توده های پستان که با ماموگرافی یا سونوگرافی قابل مشاهده نیستند، به ویژه در زنان با بافت پستان متراکم مفید است.
- **پت سی تی:** این نوع تصویربرداری هسته ای اسکن های PET و سی تی اسکن را ترکیب می کند تا تصاویری را ارائه دهد که مکان آناتومیک فعالیت متابولیک غیر طبیعی در پستانها را مشخص می کند. این می تواند سرطان پستان را تشخیص دهد، تشخیص دهد که آیا گسترش یافته است، اثربخشی یک برنامه درمانی را ارزیابی کند و تعیین کند که آیا سرطان پس از درمان عود کرده است یا خیر.
- **سینتی ماموگرافی:** این تست تصویربرداری که به عنوان تصویربرداری پستان پزشکی هسته ای نیز شناخته می شود، ممکن است برای بررسی یک ناهنجاری پستان که در ماموگرافی کشف شده است استفاده شود. این روش غیر تهاجمی است و شامل تزریق رادیو رادیاب یا دارویی است که رادیواکتیو ساطع می کند به بیمار. از آنجایی که رادیو رادیاب به طور متفاوتی در انواع مختلف بافت انباشته می شود، می تواند به پزشکان کمک کند تا تشخیص دهند که آیا سرطان وجود دارد یا خیر، بنابراین به تعیین اینکه آیا بیوپسی یا پیگیری اضافی لازم است یا خیر. در حالی که این یک ابزار غربالگری اولیه نیست و جایگزین ماموگرافی نمی شود، برخی از پزشکان از آن به عنوان یک ابزار اضافی در زنانی استفاده می کنند که در معرض خطر بالای سرطان پستان هستند، اما نمی توانند تحت غربالگری MRI قرار بگیرند.

اگر در این معاینات ثابت شود که یک توده خوش خیم است، ممکن است نیازی به اقدامات بیشتری نباشد. پزشک شما ممکن است بخواهد در ویزیت های بعدی این ناحیه را تحت نظر داشته باشد تا بررسی کند که آیا توده پستان تغییر کرده، رشد کرده یا از بین رفته است.

اگر این آزمون ها به وضوح نشان ندهند که توده خوش خیم است، ممکن است بیوپسی لازم باشد. در این صورت، یکی از روش های هدایت شده با تصویر زیر ممکن است انجام شود:

- **بیوپسی با هدایت اولتراسوند:** در این نوع بیوپسی، از تصویربرداری اولتراسوند برای مشاهده توده پستان استفاده می شود. رادیولوژیست مداخله ای با استفاده از تصاویر سونوگرافی بلادرنگ، سوزن نازکی را به محل توده پیش می برد و مقداری از بافت را برای ارزیابی زیر میکروسکوپ برمی دارد. روش بیوپسی معمولاً سریع است، اما ممکن است چند روز طول بکشد تا تجزیه و تحلیل نهایی بافت (گزارش پاتولوژی) آماده شود.
- **بیوپسی استریوتاکتیک (با هدایت اشعه ایکس):** در این نوع بیوپسی، از دستگاه اشعه ایکس ماموگرافی دیجیتال برای تولید تصاویر بلادرنگ از پستان استفاده می شود. رادیولوژیست از این تصاویر زنده برای هدایت قرار دادن سوزن به محل توده و برداشتن نمونه های بافتی برای ارزیابی بیشتر استفاده می کند.
- **بیوپسی با هدایت MRI:** از دستگاه MRI برای تهیه تصاویری از پستان ها و کمک به رادیولوژیست برای هدایت یک سوزن به محل توده برای برداشتن نمونه بافت استفاده می شود.

سرطان پستان چگونه درمان می شود؟

جراحی: جراحی می تواند شامل ماستکتومی یا درمان حفظ پستان (BCT) باشد.

۱. ماستکتومی عملی برای برداشتن کل پستان و معمولاً کل نوک پستان است. اغلب یک نمونه برداری از زیر بغل نیز انجام می شود که غدد زیر بازو به نام گره های زیر بغل را خارج می کند. جراح ممکن است فقط یک یا دو گره (گره لنفاوی) را ارزیابی کند یا ممکن است برش جراحی زیر بغل را برای بررسی گسترش بیماری انجام دهد. ماستکتومی گاهی نیاز به بستری شدن در بیمارستان دارد. گاهی اوقات یک لوله زهکشی پس از ماستکتومی به طور موقت در حفره جراحی گذاشته می شود تا از تجمع مایع جلوگیری شود. زنانی که تحت عمل ماستکتومی قرار می گیرند، امکان بازسازی پستان را دارند.

۲. جراحی BCT (مانند لامپکتومی، ماستکتومی جزئی، ماستکتومی سگمنتال یا کوادرانکتومی) تومور پستان و حاشیه ای از بافت های طبیعی اطراف را حذف می کند. پرتودرمانی معمولاً به دنبال لامپکتومی برای از بین بردن سلول های سرطانی میکروسکوپی در بافت باقیمانده پستان انجام می شود. هدف BCT این است که به زنان همان میزان درمان را بدهد که در صورت ماستکتومی درمان می شدند، اما پستان را دست نخورده باقی می گذارد، با ظاهر و بافتی تا حد امکان به آنچه قبل از درمان داشتند. جراح ممکن است برخی از غدد لنفاوی را با انجام عمل غدد لنفاوی نگهبان یا کالبد شکافی زیر بغل همزمان با عمل لامپکتومی یا بعد از آن خارج کند.

پرتودرمانی: پرتودرمانی از اشعه ایکس پرانرژی (فوتون) یا جریانی از ذرات استفاده می کند. هنگامی که پرتو در دوز های درمانی استفاده می شود (بسیار برابر مواردی که برای آزمایش های تصویربرداری اشعه ایکس استفاده می شود) می تواند سلول های سرطانی غیرطبیعی را در پستان ها از بین ببرد. روش پرتودرمانی شما ممکن است شامل موارد زیر باشد:

۱. **پرتودرمانی خارجی EBT: EBT** که پرتودرمانی خارجی نیز نامیده می شود، یک یا چند پرتو اشعه ایکس با انرژی بالا را به تومور پستان می رساند. پرتوها در خارج از بیمار تولید می شوند (معمولاً توسط یک شتاب دهنده خطی) و در محل تومور هدف قرار می گیرند. این اشعه ایکس با انرژی بالا می تواند دوز خود را به ناحیه تومور برساند تا سلول های سرطانی را از بین ببرد و با برنامه ریزی دقیق درمان، از بافت های طبیعی اطراف محافظت

کند. هیچ منبع رادیواکتیو در داخل بدن بیمار قرار نمی‌گیرد. برای اطلاعات بیشتر در مورد شتاب دهنده خطی به صفحه LINAC مراجعه کنید.

۲. **پرتودرمانی تعدیل‌شده با شدت IMRT: (IMRT)** یک حالت پیشرفته رادیوتراپی با دقت بالا است که از شتاب‌دهنده‌های خطی کنترل‌شده توسط کامپیوتر برای رساندن دوز دقیق تابش به یک تومور بدخیم یا مناطق خاصی در داخل تومور استفاده می‌کند. IMRT به دوز تشعشع اجازه می‌دهد تا با تعدیل یا کنترل شدت پرتو پرتو در چندین حجم کوچک، دقیقاً با شکل سه بعدی تومور مطابقت داشته باشد. IMRT همچنین اجازه می‌دهد تا دوزهای پرتوهای بالاتر بر روی نواحی درون تومور متمرکز شود و در عین حال دوز را در ساختارهای بحرانی طبیعی اطراف به حداقل برساند. درمان با استفاده از توموگرافی کامپیوتری سه بعدی (CT) یا تصاویر تشدید مغناطیسی (MRI) از بیمار همراه با محاسبات کامپیوتری دوز برای تعیین الگوی شدت دوزی که به بهترین وجه با شکل تومور مطابقت دارد، به دقت برنامه ریزی می‌شود. به طور معمول، ترکیبی از میدان‌های تعدیل‌شده با شدت متعدد که از جهت‌های پرتوی مختلف می‌آیند، یک دوز تشعشع سفارشی ایجاد می‌کند که دوز تومور را به حداکثر می‌رساند و در عین حال دوز را برای بافت‌های طبیعی مجاور به حداقل می‌رساند.

۳. **برای تراپی:** برای تراپی که پرتودرمانی داخلی نیز نامیده می‌شود، به پزشک این امکان را می‌دهد که از دوز کل بالاتر پرتو برای درمان ناحیه کوچکتر و در زمان کوتاه‌تری استفاده کند. در سرطان پستان، برای تراپی به عنوان پرتو درمانی فقط برای درمان قسمتی از پستان استفاده می‌شود. این ممکن است موقت یا دائمی باشد، اگرچه برای تراپی موقت رایج‌ترین شکل برای تراپی در سرطان پستان است. تابش جزئی پستان با برای تراپی موقت، یک ماده بسیار پرتوزا را در داخل دستگاهی با یک یا چند کاتتر (لوله‌های باریک) در داخل یا نزدیک تومور برای مدت زمان مشخصی قرار می‌دهد و سپس آن را خارج می‌کند. برای تراپی موقت با میزان دوز بالا (HDR) به مدت پنج روز دو بار در روز انجام می‌شود. این نوعی پرتودرمانی جزئی پستان است.

۴. **پرتودرمانی حین عمل IORT: (IORT)** نوعی پرتودرمانی است که در طول زمان جراحی و در حالی که حفره تومور در معرض دید قرار دارد، انجام می‌شود. به زنان منتخب مبتلا به سرطان پستان اولیه ممکن است IORT پیشنهاد شود. دوزهای بالای پرتودرمانی فقط به تخت جراحی تحویل داده می‌شود. این نوعی تابش جزئی پستان است.

مطمئناً هر نوع پرتودرمانی مزایا و معایبی دارد که باید با متخصص رادیو انکولوژیست صحبت شود.

شیمی درمانی: در صورتی که خطر گسترش سرطان در خارج از پستان به سایر اندام‌های بدن وجود داشته باشد، ممکن است بیماران تحت شیمی درمانی نیز قرار گیرند. داروهای شیمی درمانی ممکن است به صورت قرص یا تزریقی مصرف شوند و گاهی اوقات همراه با پرتودرمانی استفاده می‌شوند. در برخی موارد، سرطان پستان قبل از اینکه توسط جراحی برداشته شود، با شیمی درمانی درمان می‌شود. به این شیمی درمانی نئوادجوانت می‌گویند. هنگامی که شیمی درمانی پس از جراحی استفاده می‌شود، به آن کمکی می‌گویند.

گاهی اوقات، تومور ممکن است تحت آزمایش ژنومیک قرار گیرد تا به تعیین نحوه رفتار سرطان و تجزیه و تحلیل یک سری ژن در تومور کمک کند. این اطلاعات می‌تواند به بیماران کمک کند تا تصمیم آگاهانه‌تری در مورد اینکه آیا باید تحت شیمی درمانی قرار بگیرند یا نه.

هورمون درمانی: گاهی اوقات هورمون درمانی برای بیماران مبتلا به بیماری ER (استروژن) یا PR+ (پروژسترون) ارائه می‌شود. تاموکسیفن معمولاً برای زنان قبل از یائسگی ارائه می‌شود. برای زنان یائسه، گاهی اوقات، یک مهارکننده آروماتاز به عنوان محاصره هورمونی ارائه می‌شود.

درمان هدفمند سرطان: درمان‌های هدفمند سرطان، داروهایی هستند که گاهی در تومورهایی استفاده می‌شوند که دارای تغییرات ژنتیکی هستند که آنها را از سلول‌های طبیعی متفاوت می‌کند. داروهای هدفمند به طور خاص به سلول‌های سرطانی که دارای این تغییرات ژنتیکی هستند حمله می‌کنند. آنها ممکن است همراه با شیمی درمانی ارائه شوند.

ترکیبی از هر یک از این گزینه های درمانی ممکن است انجام شود.