

سرطان پستان چیست؟

ما برای شما توضیح
می دهیم

سری راهنمای بیمار **ESMO**
بر اساس دستورالعمل های بالینی ESMO

esmo.org

سرطان پستان راهنمای ESMO برای بیماران

اطلاعات بیمار بر پایه دستورالعمل های کارآزمایی بالینی ESMO

این راهنما برای کمک به شما ، دوستان ، خانواده و مراقبت دهندگان شما در درک بهتر سرطان پستان و درمان آن آماده شده است که شامل اطلاعاتی در رابطه با سرطان پستان در مرحله اولیه و پیشرفته ، از جمله دلایل ابتلا به این بیماری و نحوه تشخیص آن ، راهنمایی های به روز در مورد انواع روش های درمانی که ممکن است در دسترس باشد و هرگونه عوارض جانبی احتمالی درمان می باشد.

اطلاعات پزشکی شرح داده شده در این راهنما براساس دستورالعمل های بالینی ESMO در مورد سرطان پستان است ، که برای کمک به پزشکان در تشخیص و مدیریت سرطان پستان در مراحل اولیه و پیشرفته تدوین شده است. کلیه دستورالعمل های مربوط به کارآزمایی بالینی ESMO توسط متخصصان برجسته و با استفاده از شواهد به دست آمده از آخرین آزمایشات بالینی ، تحقیقات و نظر متخصصان تهیه و بررسی می شود.

اطلاعات موجود در این راهنما نمی تواند به عنوان جایگزین توصیه های پزشک شما در نظر گرفته شود. پزشک، سوابق پزشکی شما را به طور کامل می داند و شما را در زمینه بهترین روش درمانی راهنمایی می کند.

کلمات مشخص شده با **رنگ** متفاوت در قسمت واژگان انتهای راهنما تعریف شده است.

این راهنما توسط تیم زیر تدوین و بازنگری شد :

نمایندگان (ESMO) European Society for Medical Oncology :

Elzbieta Senkus-Konefka; Fatima Cardoso; Jean-Yves Douillard; Claire Bramley; Francesca Longo; Svetlana Jezdic و

نماینده (Europa Donna) ESMO Patient Advocates Working Group :

Tanja Spanic

نماینده (EONS) European Oncology Nursing Society :

Deborah Fenlon و Anita Margulies

مترجم :

نیلوفر شتابان

ویراستار علمی و ادبی :

دکتر محمد اسلامی جویباری

فوق تخصص خون و سرطان بالغین

این ترجمه توسط دارالترجمه رسمی تأیید شده است.

مترجمین، صرفاً ترجمه فارسی را ارائه کرده و در نوشتن متن انگلیسی دخالتی نداشته اند

راهنمای ESMO برای بیماران	2
سرطان پستان : خلاصه ای از اطلاعات مهم	4
سرطان پستان چیست؟	7
شیوع سرطان پستان چقدر است؟	10
علل سرطان پستان چیست؟	12
چگونه سرطان پستان تشخیص داده می شود؟	14
چگونه سرطان پستان من تشخیص داده می شود؟	16
گزینه های درمانی سرطان پستان چگونه مشخص خواهد شد؟	22
گزینه های درمانی برای سرطان پستان غیر تهاجمی (Stage 0) (معمولاً بدخیمی در موضع یا DCIS نامیده می شود) چیست؟	25
گزینه های درمانی برای سرطان پستان تهاجمی اولیه (Stage I-IIA) چیست؟	26
گزینه های درمانی برای سرطان پستان پیشرفته موضعی (مرحله IIB-III) چیست؟	29
گزینه های درمانی برای سرطان پستان متاستاتیک (مرحله IV) چیست؟	30
جمعیت خاص	33
کارآزمایی بالینی	35
مداخلات تکمیل کننده	36
عوارض جانبی احتمالی درمان چیست؟	37
پس از اتمام دوره درمان من , چه اتفاقی می افتد؟	60
گروه های حمایتی	63
منابع	64
واژگان	66

سرطان پستان : خلاصه ای از اطلاعات مهم

مقدمه ای از سرطان پستان

- سرطان پستان از رشد و تکثیر غیر طبیعی سلول های پستان ناشی می شود تا یک توده یا **تومور** ایجاد شود.
- اولین مرحله سرطان پستان ، **غیر تهاجمی** است (مرحله 0) ، که **مجاری** یا **لوبول های** پستان احاطه شده و به بافت سالم پستان (که به آن کارسینوما In Situ نیز گفته می شود) گسترش نمی یابد. سرطان پستان **تهاجمی** فراتر از **مجراها** یا **لوبول ها** در بافت سالم پستان یا خارج از پستان به **غدد لنفاوی** یا اندام های دورتر گسترش پیدا می کند (مرحله I-IV).
- سرطان پستان شایعترین علت مرگ و میر ناشی از سرطان در زنان است و بیشتر در زنان یائسه بالاتر از 50 سال رخ می دهد. سرطان پستان همچنین در مردان نیز مشاهده می شود اما بسیار نادر است و تقریباً 1٪ از موارد سرطان پستان را تشکیل می دهد.

تشخیص سرطان پستان

- شایع ترین نشانه های سرطان پستان تغییر در پستان ها از جمله وجود توده ، تغییر نوک پستان ، ترشح از نوک پستان و تغییر در پوست پستان است.
- تحقیقات اولیه برای سرطان پستان با معاینه فیزیکی ، **ماموگرافی** و **سونوگرافی** شروع می شود. در برخی موارد ، **تصویربرداری با رزونانس مغناطیسی** پستان (MRI) نیز انجام خواهد شد. در صورت یافتن **تومور** ، قبل از هرگونه برنامه درمانی ، **نمونه برداری** برای تشخیص سرطان انجام می شود.

گزینه های درمان برای سرطان پستان

- درمان سرطان پستان به میزان پیشرفت سرطان (مرحله 0-IV) و نوع آن بستگی دارد.
- از جراحی ، **پرتودرمانی** ، **شیمی درمانی** ، **هورمون درمانی** و **درمان هدفمند** در معالجه سرطان پستان استفاده می شود.
- سرطان پستان با توجه به اندازه **تومور** ، درگیری **غدد لنفاوی** و احتمال گسترش خارج از پستان و **غدد لنفاوی** به سایر نقاط بدن و با توجه به سیستم TNM ($T = \text{تومور}$ ، $N = \text{غدد لنفاوی}$ ، $M = \text{متاستاز}$) مرحله بندی می شود. این اطلاعات برای کمک به تصمیم گیری در رابطه با بهترین درمان استفاده می شود.
- وجود **بیومارکرها** از جمله گیرنده های هورمون و گیرنده ای به نام **HER2** نیز به تعیین نوع درمان ارائه شده کمک می کند.

مرحله اولیه سرطان پستان غیر تهاجمی آزمایش بیولوژیکی تومور

- بیماران مرحله 0 بیماری معمولاً **تومور** را با **جراحی نگهدارنده پستان** یا **ماستکتومی** خارج می کنند. بعد از **جراحی نگهدارنده پستان**، **پرتودرمانی** انجام می شود اما معمولاً بعد از **ماستکتومی** لازم نیست. بیشتر بیماران با سرطان **گیرنده استروژن (ER) مثبت** پس از جراحی و **پرتودرمانی** تحت **هورمون درمانی** قرار می گیرند. **هورمون درمانی** برای کاهش خطر عود (بازگشت به سرطان) و همچنین جلوگیری از بروز سرطان های جدید در پستان دیگر و قسمت های باقیمانده پستان پس از جراحی انجام می شود.

مرحله اولیه سرطان پستان تهاجمی

- بیماران مرحله I، IIa، معمولاً با عمل جراحی برای خارج کردن **تومور** و هرگونه **غدد لنفاوی** درگیر، درمان می شوند. **جراحی نگهدارنده پستان** همیشه به روش درمانی **پرتودرمانی** همراه است. بیشتر بیماران بسته به نوع سرطان، **درمان ادجوانت** با یک یا ترکیبی از درمان های **سیستمیک** دریافت می کنند.
- برخی بیماران، به ویژه آنهایی که **تومورهای** بزرگتری دارند، ممکن است قبل از عمل، برای کوچک کردن **تومور**، افزایش احتمال موفقیت جراحی برداشت **تومور** یا کاهش وسعت جراحی (که می تواند به نتیجه ی بهتری دست پیدا کند) درمان **نئوآدجوانت سیستمیک (شیمی درمانی)** با هورمون درمانی قبل از جراحی دریافت کنند.
- رژیم های **شیمی درمانی** استاندارد در سرطان پستان در مراحل اولیه معمولاً حاوی **آنتراسایکلین** ها (مثل **اپیروروبیسین** یا **دوکسوروبیسین**) و / یا **تاکسان** ها (مثل، **پاکلیتاکسل** یا **دوستاکسل**)، به صورت **متوالی** می باشد.
- بیماران مبتلا به بیماری **ER مثبت**، **هورمون درمانی** دریافت می کنند. در دوره پیش از یائسگی زنان معمولاً **تاموکسیفن** به تنهایی یا در ترکیب با داروهای مهارکننده تولید **استروژن** (به نام **آنالوگ های هورمون آزادکننده گنادوتروپین**) داده می شود. داروهای سرکوب کننده عملکرد تخمدان ممکن است با **مهارکننده های آروماتاز** نیز مورد استفاده قرار گیرد. در زنان یائسه، از **مهارکننده های آروماتاز** یا **تاموکسیفن**، به تنهایی یا **متوالی** استفاده می شود.
- بیماران مبتلا به سرطان پستان **HER2 مثبت** معمولاً داروی ضد **HER2 تراستوزوماب** و همچنین **شیمی درمانی** دریافت می کنند. همچنین در موارد **HER2 مثبت** در برخی از بیماران، می توان از ترکیب **پرتوزوماب** با **نراتینیب** که یک عامل ضد **HER2** جدید بوده استفاده کرد.

سرطان پستان موضعی پیشرفته و متاستاتیک (که به آن سرطان پستان پیشرفته گفته می شود)

- اکثر بیمارانی که سرطان پستان آنها به عنوان مرحله III-IIIb طبقه بندی شده، قبل از انجام عمل جراحی، **درمان نیوآدجوانت** دریافت می کنند. بسته به نوع سرطان پستان، این می تواند شامل یک یا ترکیبی از **شیمی درمانی**، **هورمون درمانی**، **آنتی HER2** تراپی و **پرتودرمانی** باشد.
- بیماران مبتلا به سرطان پستان مرحله IV معمولاً با جراحی درمان نمی شوند، اما ممکن است در بعضی موارد مورد بحث قرار گیرد.
- بیماری **ER مثبت** پیشرفته معمولاً با **هورمون درمانی** با استفاده از **مهارکننده های آروماتاز**، **تاموکسیفن** یا **فولوستران** درمان می شود. در بعضی موارد، این داروها با **درمان های هدفمندی** از جمله مهارکننده های **وابسته به سیکلین کیناز 6/4 (CDK4/6) (abemaciclib, ribociclib, palbociclib)** یا مهارکننده های **هدف مکانیکی راپامایسین (mTOR) (everolimus)** همراه می باشد تا بهبودی حاصل شود.
- برای **تومورهای ER منفی** و **تومورهای ER مثبت** که به **هورمون درمانی** پاسخ ندادند، معمولاً از **شیمی درمانی** با **کپسیتابین**، **وینورلین** یا **اریبولین** استفاده می شود. ممکن است در بعضی از بیماران از یک **تاکسان** یا **آنتراسایکلین** نیز استفاده شود.
- بیماری **HER2 مثبت** پیشرفته معمولاً با **تراستوزوماب** و **پرتوزوماب** در ترکیب با **شیمی درمانی (دوستاکسل، پاکلیتاکسل، وینورلین یا کپسیتابین)** درمان می شود. درمان های بعدی شامل **تراستوزوماب امتانسن (T-DM1)**، **تراستوزوماب** به همراه **لاپاتینیب**، **لاپاتینیب** در ترکیب با **کپسیتابین** یا **تراستوزوماب** در ترکیب با سایر عوامل **شیمی درمانی** است.
- **بواسیزوماب** را می توان با **شیمی درمانی** ترکیب کرد، اما فواید کمی داشته که هیچ تأثیری بر بقا ندارد، بنابراین به ندرت

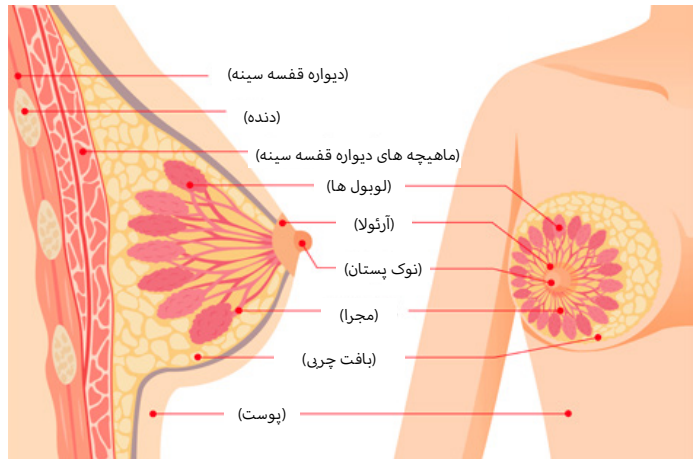
مورد استفاده قرار می گیرد. **الپاریب** و **تالازوپاریب** درمان های هدفمند جدیدی هستند که ممکن است برای درمان سرطان پیشرفته پستان مرتبط با **BRCA** (یعنی سرطان پستان پیشرفته ارثی) استفاده شود.

پیگیری سرطان پستان در مراحل اولیه پس از درمان

- معمولاً هر 3-4 ماه تا 2 سال اول بعد از اتمام درمان ، هر 6-8 ماه 3 تا 5 سال بعد از آن و در نهایت سالی یکبار ، به پزشک معالج خود مراجعه کنید.
- برای برخی بیماران سالانه **ماموگرافی** و برخی دیگر نیز **MRI** یا **سونوگرافی** منظم در نظر گرفته خواهد شد. بیمارانی که تحت **هورمون درمانی** قرار می گیرند ارزیابی های منظم برای نظارت بر عوارض جانبی درمان خواهند داشت.

سرطان پستان چیست؟

سرطان پستان سرطانی است که در بافت های پستان ایجاد می شود که معمولاً در مجراها (لوله هایی که شیر را به نوک سینه منتقل می کنند) یا **لوبول ها** (غدد تولید شیر) است. در زنان و همچنین مردان دیده شده ، اگرچه سرطان پستان مردان نادر است.



آناتومی پستان زنان

انواع مختلف سرطان پستان چیست ؟

سرطان پستان می تواند به دو گروه **غیر تهاجمی** و **تهاجمی** طبقه بندی شود :

سرطان پستان غیر تهاجمی (در موضع)

بدخیمی در موضع مجاری (DCIS) یک ضایعه پیش از بدخیمی است - هنوز سرطان در نظر گرفته نمی شود ، اما می تواند پیشرفت کند و به شکل **تهاجمی** از سرطان پستان تبدیل شود. در این نوع از سرطان ، سلول های سرطانی در **مجاری** پستان قرار دارند اما در بافت سالم پستان پخش نشده اند.

نئوپلازی لوبولار (که قبلاً کارسینوما در موضع نامیده می شد) ، به زمانی که تغییراتی در سلول های **لوبول ها** ایجاد شود ، می گویند که نشان می دهد احتمال ابتلا به سرطان پستان در آینده افزایش یافته است. در واقع نمی توان آن را سرطان پستان نامید و اگرچه زنان مبتلا به نئوپلازی لوبولار معاینه منظم دارند ، اما بیشتر آنها به سرطان پستان مبتلا نمی شوند.

سرطان پستان تهاجمی

سرطان پستان **تهاجمی** ، سرطانی است که در خارج از **مجاری** (سرطان مجرای پستان **تهاجمی**) یا **لوبول ها** (سرطان پستان لوبولار **تهاجمی**) گسترش یافته باشد. این ها را می توان بیشتر با بافت شناسی آنها طبقه بندی کرد. به عنوان مثال ، **تومورهای** توبولار ، مخاطی ، مدولاری و پاپیلری زیرمجموعه های نادر سرطان پستان هستند.

سرطان پستان همچنین با توجه به پیشرفت این بیماری طبقه بندی می شود :

سرطان پستان در مراحل اولیه

اگر **تومور** در خارج از پستان یا **غدد لنفاوی آگزیلاری** (همچنین با نام مرحله 0-IIA سرطان پستان شناخته شده است) گسترش پیدا کند ، به عنوان سرطان پستان در مراحل اولیه توصیف می شود. این سرطان ها معمولاً قابل عمل کردن هستند و برای از بین بردن سرطان، درمان اولیه آنها اغلب جراحی است ، اگرچه بسیاری از بیماران درمان **نیوآدجوانت سیستمیک** قبل از عمل دارند.

سرطان پستان پیشرفته موضعی

اگر سرطان از پستان به بافت مجاور یا **غدد لنفاوی** گسترش یابد، سرطان پستان پیشرفته موضعی است (مرحله III-IIIB). در اکثر بیماران ، درمان سرطان پستان پیشرفته موضعی با روش های درمانی **سیستمیک** آغاز می شود ، بسته به میزان گسترش سرطان ، **تومورهای** در موضع پیشرفته ممکن است قابل جراحی یا غیرقابل جراحی باشند (در این حالت اگر **تومور** پس از درمان **سیستمیک** کوچک شود، ممکن است عمل جراحی انجام شود).

سرطان پستان متاستاتیک

سرطان پستان هنگامی متاستاتیک نامیده می شود که به سایر قسمت های بدن مانند استخوان ها ، کبد یا ریه ها (که به آن مرحله IV نیز گفته می شود) گسترش یافته باشد . **تومورهای** که به مناطق دورتر تهاجم پیدا کرده باشند را **متاستاز** می نامند. سرطان پستان متاستاتیک به طور کامل علاج پذیر نبوده اما قابل درمان است.

سرطان پستان پیشرفته

سرطان پستان پیشرفته اصطلاحی است که برای توصیف هر دو سرطان پستان غیر قابل جراحی در موضع پیشرفته و سرطان پستان متاستاتیک به کار می رود.

زیر مجموعه ها بر اساس وضعیت گیرنده هورمون و بیان ژن HER2

- رشد برخی از **تومورهای** توسط هورمون های **استروژن و پروژسترون** تحریک می شود. این مهم است که بدانیم آیا **تومور گیرنده استروژن (ER)** یا **گیرنده پروژسترون (PgR)** مثبت است یا منفی ، زیرا **تومورهای** دارای سطح بالای از گیرنده های هورمونی با داروهای کاهش دهنده هورمون در **تومور** قابل درمان هستند.
- HER2** همچنین گیرنده ای است که در رشد سلول ها دخیل است و در حدود 20٪ از سرطان های پستان وجود دارد. **تومورهای** که سطح بالای از **HER2** دارند می توانند با داروهای ضد **HER2** درمان شوند.
- تومورهای** که **ER** ، **PgR** و سطح بالای **HER2** ندارند به عنوان **تومورهای** منفی سه گانه توصیف می شوند.
- تومورهای** را می توان بر اساس وضعیت گیرنده های هورمونی و **HER2** به چند زیر مجموعه طبقه بندی کرد : لومینال A مانند (**ER** و **PgR** مثبت ، **تومورهای** منفی **HER2**) ، لومینال B مانند (**ER** و / یا **PgR** مثبت ، **تومورهای** مثبت یا منفی **HER2**) ، بیان بیش از حد **HER2** (**ER** و **PgR** منفی ، **تومورهای** مثبت **HER2**) و بازال مانند (**تومورهای** سه گانه منفی).
- اطلاعات بیشتر در مورد تأثیر این زیر مجموعه ها در معالجه سرطان پستان در بخش "درمان من چگونه تعیین می شود؟" توضیح داده خواهد شد.

علائم سرطان پستان چیست ؟

علائم سرطان پستان شامل :

- توده ای در پستان
- تغییر اندازه یا شکل پستان
- تغییر شکل پوست یا ضخیم شدن بافت پستان
- نوک سینه معکوس
- راش بر روی نوک پستان
- ترشح از نوک پستان
- تورم یا توده در زیر بغل
- درد یا ناراحتی در پستان که از بین نمی رود
- قرمزی پوست
- ضخیم شدن پوست



اگر هر یک از این علائم را تجربه کردید ، باید به پزشک مراجعه کنید. با این حال ، به یاد داشته باشید که این علائم ممکن است به دلیل شرایط دیگری هم ایجاد شود.

علائم خاصی ممکن است وجود **متاستاز** را نشان دهد به عنوان مثال ، توده یا تورم در زیر بغل ، در ناحیه استخوان پستان یا ناحیه استخوان ترقوه ممکن است علامت **متاستاز غدد لنفاوی** باشد. درد استخوان یا شکستگی آن با ضربه مختصر ممکن است نشان دهنده **متاستاز** استخوان باشد و **متاستاز** ریه ممکن است باعث علائم عفونت مداوم قفسه سینه ، سرفه مداوم و تنگی نفس شود. مهم است که از این علائم نگران نشوید زیرا آنها لزوماً به معنای **متاستاز** نیستند. با این حال ، شما باید در مورد هرگونه نگرانی با پزشک خود صحبت کنید.



هرگونه تغییر در سینه شما باید به پزشک اطلاع داده شود زیرا ممکن است نشانه ای از سرطان پستان باشد

شیوع سرطان پستان چقدر است؟

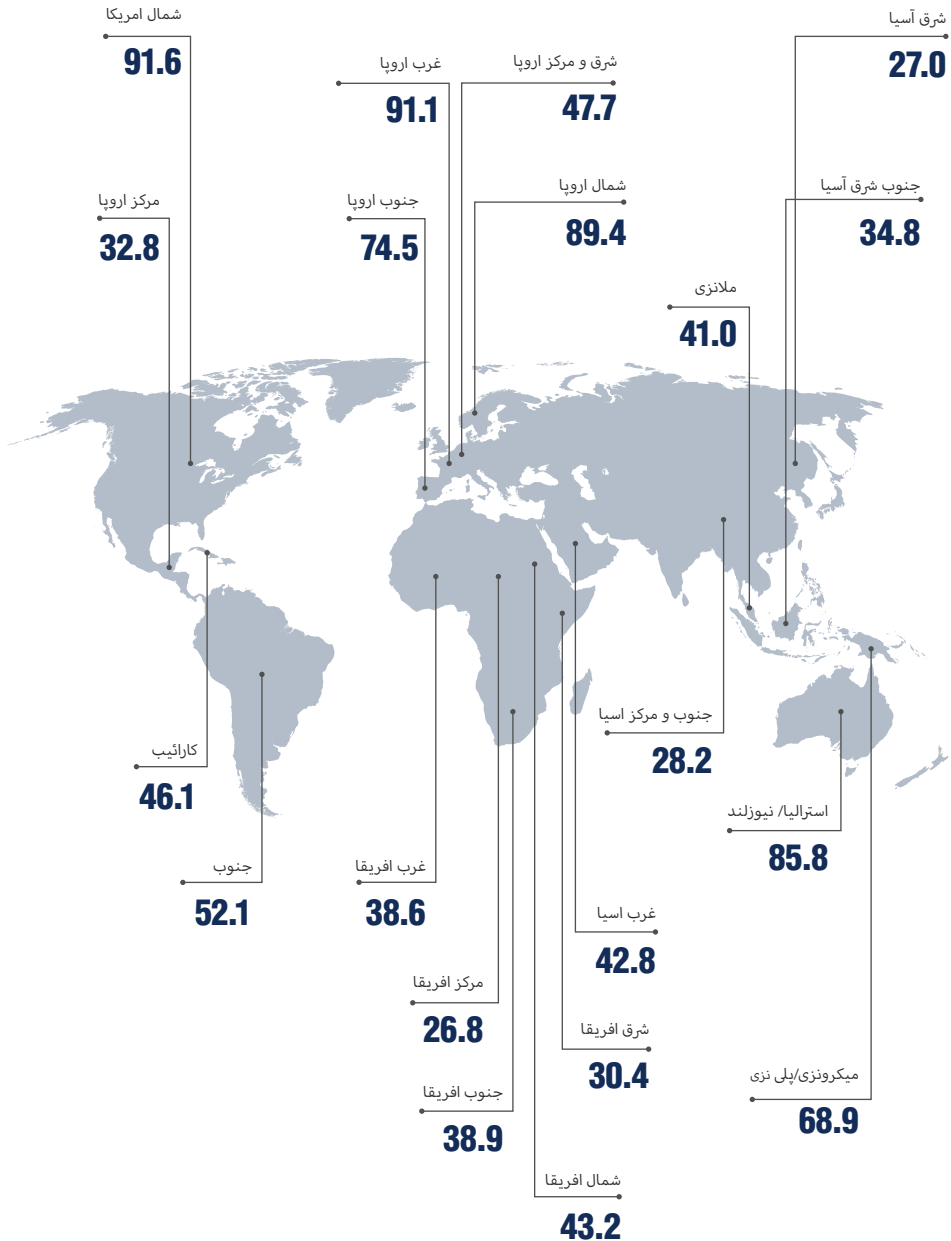
سرطان پستان بیشتر در زنان بالای 50 سال دیده می شود ، اما ممکن است در زنان جوان نیز رخ دهد

سرطان پستان عامل اصلی مرگ و میر ناشی از سرطان در زنان است که تقریباً 1.7 میلیون مورد در سال تشخیص داده می شود و بیش از نیم میلیون مرگ را در هر سال منجر می شود (Ferlay et al. 2013). در کشورهای توسعه یافته ، از هر 8 زن 1 نفر آن ها در طول زندگی خود به سرطان پستان مبتلا می شوند. در اروپا ، هر 2 دقیقه یک تشخیص سرطان پستان و هر 6 دقیقه یک مرگ ناشی از سرطان پستان وجود دارد. سرطان پستان بیشتر خانم های مسن را درگیر می کند ، اکثر بیماران در هنگام تشخیص بیش از 50 سال دارند ، اگرچه از هر 5 نفر حدود 1 نفر آن ها سرطان سینه قبل از 50 سالگی تشخیص داده می شوند. سرطان پستان در آقایان نادر است و حدود 1٪ از موارد سرطان پستان را تشکیل می دهد.

میزان بروز سرطان پستان زنان در مناطق مختلف متفاوت است ، بیشترین میزان بروز در اروپای غربی و ایالات متحده و کمترین میزان در آفریقا و آسیا است. میزان بالا بودن شیوع سرطان پستان در کشورهای توسعه یافته بیشتر بوده و نشان دهنده وجود عوامل خطر بیشتر سرطان پستان در این کشورها است (Torre et al. 2016). با این حال ، شیوع سرطان پستان در کشورهای در حال توسعه به سرعت در حال افزایش است. علیرغم میزان شیوع بالاتر ، مرگ و میر ناشی از سرطان پستان در اکثر کشورهای غربی در سال های اخیر به دلیل پیشرفت در درمان و تشخیص زودرس کاهش یافته ، اما در کشورهای در حال توسعه بطور قابل توجهی افزایش یافته است. در کشورهای توسعه یافته ، در حدود 15-10٪ از بیماران به هنگام تشخیص در مرحله پیشرفته بیماری هستند ، در حالی که در کشورهای در حال توسعه این میزان 40-90٪ است (Balogun and Formenti 2015).

مرگ و میر ناشی از سرطان پستان در کشورهای غربی به دلیل تشخیص زود هنگام و پیشرفت در درمان کاهش یافته است

این نقشه تعداد تخمینی از موارد جدید سرطان پستان را برای 100000 نفر از جمعیت هر منطقه که در سال 2012 (آخرین آمار موجود) تشخیص داده شده، نشان می‌دهد (Ferlay et al. 2013).



علل سرطان پستان چیست؟

علت دقیق سرطان پستان ناشناخته است ، اما چندین عامل خطر برای ابتلا به این بیماری مشخص شده است. یادآوری این نکته حائز اهمیت است که داشتن یک عامل خطر ، احتمال ابتلا به سرطان را افزایش می دهد اما به این معنی نیست که قطعاً به سرطان مبتلا خواهید شد. البته نداشتن حتی یک عامل خطر هم به معنای آن نیست که شما به طور قطع به سرطان مبتلا نخواهید شد.

برخی از عوامل خطر مهم

- جنسیت زن
- بالا رفتن سن
- آمادگی ژنتیکی (سابقه خانوادگی جهش در ژن های خاص)
- قرار گرفتن در معرض استروژن ها
- قرار گرفتن در معرض اشعه یونیزان
- داشتن فرزند کمتر
- سابقه هایپرپلازی آتپیک
- چاقی
- الکل

عوامل خطر مختلفی در ابتلا به سرطان پستان وجود دارد ، اگرچه بیشتر این عوامل در مورد هر زنی که مبتلا به این بیماری باشد صدق نمی کند.

سابقه خانوادگی یک زن در زمینه سرطان پستان یک عامل مهم است که خطر ابتلا به این بیماری را تعیین می کند



سابقه خانوادگی نقش مهمی در ابتلا سرطان یا عدم ابتلا به سرطان پستان دارد. زنانی که دارای خویشاوند درجه یک (والدین ، خواهر و برادر یا فرزند) مبتلا به سرطان پستان می باشند ، دو برابر زنان فاقد سابقه خانوادگی ، در معرض ابتلا به سرطان پستان هستند. اگر قبل از یائسگی این بستگان مبتلا به سرطان سینه تشخیص داده شود ، این خطر 3 برابر افزایش می یابد (گروه مشارکتی در رابطه با عوامل هورمونی در سرطان پستان 2001).

جهش BRCA

حدود 5٪ از سرطان های پستان و حداکثر 25٪ موارد سرطان پستان خانوادگی ناشی از جهش **BRCA1** یا **BRCA2** هستند (Skol et al. 2016). یک زن که دارای جهش **BRCA1** است، در طول زندگی 65-95٪ احتمال ابتلا به سرطان پستان دارد و بیش از 90٪ از سرطان های پستان و تخمدان ارثی به دلیل جهش در **BRCA1** یا **BRCA2** تصور می شود (Paluch-Shimon et al. 2016).



پزشک براساس سابقه خانوادگی و پیشینه قومی بیمار، او را برای آزمایش جهش **BRCA1** و **BRCA2** ارجاع می دهد. اگر مشخص شود که یکی از این دو ژن دارای جهش هستند، به او مشاوره داده می شود که در طی آن انتخاب هایی برای کاهش خطر ابتلا به سرطان پستان، مانند ماستکتومی دو طرفه پیشگیرانه و / یا سالپینگوئوفورکتومی (برداشتن تخمدان ها و لوله های فالوپ) وجود دارد که مورد بحث قرار خواهد گرفت (Paluch-Shimon et al. 2016).

زنانی که جهش 2 / BRCA1 آنها مثبت است، با دقت مورد بررسی قرار می گیرند و برای آنها اقدامات کاهش خطر را ارائه می دهند

برای زنان با جهش **BRCA** که تصمیم به جراحی کاهش خطر ندارند، از سن 25 سالگی (اگر زودتر، 10 سال قبل از جوان ترین تشخیص سرطان پستان در خانواده) باید هر 6-12 ماه آزمایشات بالینی، هر 12 ماه تصویربرداری با رزونانس مغناطیسی (MRI) و از 30 سالگی هر 12 ماه ماموگرافی ارائه شود (Paluch-Shimon et al. 2016).

چگونه سرطان پستان تشخیص داده می شود؟

سرطان پستان معمولاً با آزمایشات بالینی، تصویربرداری و نمونه برداری تشخیص داده می شود.

آزمایشات بالینی



پزشک پستان ها و **غدد لنفاوی** شما را معاینه می کند. وی همچنین از شما درمورد هرگونه سابقه خانوادگی سرطان پستان و اینکه آیا **پائستگی** شدید یا نه، سؤال خواهد کرد. همچنین ممکن است برای انجام آزمایشات رایج خون از شما نمونه خون بگیرد. اگر شک وجود داشته باشد که شما ممکن است **تومور** پستان داشته باشید، ممکن است برای شما انجام تصویربرداری را در نظر بگیرد.

تصویربرداری

تکنیک های تصویربرداری مورد استفاده برای زنانی که مشکوک به سرطان پستان هستند شامل **ماموگرافی**، **سونوگرافی** و **MRI** است:



- **ماموگرافی: ماموگرافی** نوعی **اشعه ایکس** با دوز پایین است که برای تشخیص سرطان های اولیه پستان به کار می رود. هر یک از پستان های شما روی دستگاه **اشعه ایکس** قرار می گیرد و بین دو صفحه فشرده می شود تا تصویری شفاف ایجاد کند. اگر غربالگری **ماموگرافی** مورد مشکوکی در بافت پستان نشان دهد، پزشک شما بررسی های بیشتری انجام خواهد داد.



- **سونوگرافی: سونوگرافی** از امواج صوتی با فرکانس بالا برای ایجاد تصویری از بدن شما استفاده می کند. در بررسی های مربوط به سرطان پستان، یک دستگاه **سونوگرافی** به پزشک اجازه می دهد تا پستان ها و **غدد لنفاوی** موجود در زیر بغل شما را معاینه کند. **سونوگرافی** می تواند نشان دهد که آیا توده جامد بوده یا کیست پر از مایعات است.

- **اسکن MRI: MRI** از میدان های مغناطیسی و امواج رادیویی برای تولید تصاویر دقیق از قسمت های داخلی بدن استفاده می کند. اسکن **MRI** معمولاً یک لوله بزرگ بوده که حاوی آهنرباهای قدرتمند است. شما در حین اسکن، درون لوله دراز می کشید، که 15 الی 90 دقیقه زمان می برد. اگرچه اینها به عنوان بخشی از بررسی های معمول مورد استفاده قرار نمی گیرند، ممکن است از اسکن **MRI** در شرایط خاصی استفاده شود، به عنوان

مثال در بیمارانی که سابقه خانوادگی سرطان پستان، **جهش**

های BRCA، ایمپلنت پستان، سرطان های لوبولار دارند، البته در صورت وجود شک به **تومورهای** متعدد، یا بی نتیجه بودن سایر تکنیک های تصویربرداری نیز از این روش استفاده می شود (Cardoso et al.2018 [in press]). **MRI** همچنین برای بررسی اینکه آیا **تومور** به درمان پاسخ داده، و برای برنامه ریزی بیشتر درمان استفاده می شود.

نمونه برداری

**نمونه برداری تومور اطلاعاتی در مورد نوع سرطان پستان
موجود به پزشک می دهد و به برنامه ریزی درمان کمک می کند**

هنگامی که فردی مشکوک به سرطان پستان است ، قبل از برنامه ریزی درمانی ، **نمونه برداری** از **تومور** گرفته می شود (Cardoso et al. 2018 [in press]). **نمونه برداری** با سوزن و ، معمولاً با استفاده از **سونوگرافی** (یا بعضی اوقات، اگر **تومور** در **سونوگرافی** قابل مشاهده نباشد با استفاده از **ماموگرافی** یا **MRI**) انجام می شود تا اطمینان حاصل شود که **نمونه برداری** از ناحیه صحیح در پستان گرفته شده است. **نمونه برداری** اطلاعات مهمی در مورد نوع سرطان پستان در اختیار پزشکان قرار می دهد. همزمان با **نمونه برداری** ، ممکن است یک مارکر در **تومور** قرار داده شود تا به جراحان برای برداشتن تمامی **تومور** در مرحله بعد کمک کند.

چگونه سرطان پستان من تشخیص داده می شود؟

پس از تشخیص سرطان پستان ، شما تحت مراقبت تیمی از متخصصان سرطان پستان قرار خواهید گرفت



درمان شما به چندین عامل که شامل میزان پیشرفت سرطان ، نوع سرطان (به بخش زیر مراجعه کنید) و ارزیابی ریسک است ، بستگی دارد . بهترین نوع درمان در یک مرکز تخصصی انجام می شود که تعداد زیادی از بیماران مبتلا به سرطان پستان را تحت مراقبت قرار می دهد. تیمی که شما را تحت درمان قرار می دهد به طور معمول شامل یک جراح ، رادیوتراپیست ، مدیکال انکولوژیست ، رادیولوژیست و پاتولوژیست است. همچنین باید یک **پرستار متخصص** در دسترس باشد تا شما را در هر مرحله از تشخیص و درمان راهنمایی کند.

مرحله بندی

برای پزشک شما مهم است که از مرحله سرطان مطلع باشد تا بتواند بهترین روش درمانی را تعیین کند

مرحله بندی سرطان برای توصیف اندازه ، موقعیت و اینکه آیا از محل شروع گسترش یافته ، به کار می رود. مرحله بندی بالینی شامل معاینه فیزیکی ، آزمایش خون و تصویربرداری است. علاوه بر **ماموگرافی** اولیه شما ، اسکن های دیگری نیز ممکن است مورد نیاز باشد ، از جمله **اسکن توموگرافی کامپیوتری (CT)** از قفسه سینه ، **سونوگرافی** ، **CT اسکن** یا **MRI** از شکم و اسکن استخوان. همچنین ممکن است از **اسکن توموگرافی انتشار پوزیترون (PET)** برای ارزیابی کل بدن استفاده شود.

- **CT اسکن:** نوعی از تکنیک **اشعه ایکس** است که به پزشکان اجازه می دهد اندام های داخلی شما را در سطح مقطع مشاهده کنند.
- **اسکن MRI:** MRI از میدان های مغناطیسی و امواج رادیویی برای تولید تصاویر دقیق از درون بدن شما استفاده می کند.
- **اسکن استخوان:** این آزمایش با تزریق مقدار کمی از ماده رادیواکتیو به داخل ورید می باشد ، و به پزشکان اجازه می دهد نواحی غیر طبیعی استخوان را در کل بدن شما مشاهده کنند ، زیرا استخوان غیر طبیعی باعث افزایش رادیواکتیویته بیشتر از استخوان سالم می شود.
- **اسکن PET:** PET از یک ماده رادیواکتیو تزریق شده به ورید استفاده می کند و می تواند به شناسایی مناطقی از سرطان که ممکن است یک اسکن **MRI** یا **CT** مشخص نکند ، کمک کند. امروزه بیشتر اسکن های **PET** به همراه **CT** اسکن انجام می شود.

مرحله بندی جراحی پراساس آزمایش بافتی که در حین عمل جراحی برداشت شده ، می باشد.

مرحله بندی سرطان برای تعیین اندازه و گسترش **تومور** با استفاده از دنباله ای از حروف و اعداد توصیف می شود. برای سرطان پستان ، پنج مرحله وجود دارد که با شماره های رومی 0 تا IV مشخص شده اند. بطور کلی هرچه مرحله پایین تر باشد **پیش آگهی** بهتر می شود. سیستم مرحله بندی TNM در نظر دارد :

- بزرگی سرطان یا اندازه **تومور** (T)
- انتشار سرطان به **غدد لنفاوی** (N)
- گسترش بیماری به سایر مناطق یا **متاستاز** (M)

نمونه برداری غدد لنفاوی

نمونه برداری غدد لنفاوی بخش مهمی از مرحله بندی سرطان پستان است. قبل از شروع درمان ، آسیب‌رسانیون سوزنی دقیق از **غدد لنفاوی** مشکوک انجام می شود تا وجود **متاستاز** در **غدد لنفاوی** را تأیید یا رد کند . برای ارزیابی درگیری **غدد لنفاوی** ، معمولاً فرایندی به نام **نمونه برداری غدد لنفاوی** نگهبان انجام می شود (Cardoso et al. 2018 [in press]) که در آن **غدد لنفاوی** نگهبان (اولین **غدد لنفاوی** که سلول های سرطان از **تومور** گسترش می یابد) برای حضور سلول های سرطانی شناسایی ، حذف و بررسی می شوند.

سیستم گروه بندی مرحله ای برای سرطان پستان در جدول زیر توضیح داده شده است (Cardoso et al. 2018 [in press]). این ممکن است پیچیده به نظر برسد اما پزشک شما قادر خواهد بود تا برای شما توضیح دهد کدام قسمت از این جدول با سرطان شما ارتباط دارد.

مرحله 0 . تومور غیر تهاجمی محدود به پستان (TisNOMO)	
مرحله I . تومور کوچک و محدود به بافت پستان بوده و یا با شواهدی از سرطان در غدد لنفاوی نزدیک به پستان است	
IA	● اندازه تومور ، از 20 میلی متر بزرگتر نیست و محدود به پستان است (T1N0M0)
IB	● هیچ شواهدی از تومور اولیه (T0) وجود ندارد یا اندازه تومور از 20 میلی متر بزرگتر نیست (T1)، اما میکرو متاستازها (بزرگتر از 2 میلی متر نیست) در سطح I/II غدد لنفاوی آگزیلاری همان طرف وجود دارند، غدد لنفاوی متحرک هستند (N1mi) و هیچ متاستاز ناحیه دورتری وجود ندارد (M0)
مرحله II . تومور در پستان یا در غدد لنفاوی نزدیک به آن یا هر دو وجود دارد	
IIA	● هیچ شواهدی از تومور اولیه (T0) وجود ندارد یا اندازه تومور از 20 میلی متر بزرگتر نیست (T1)، متاستازها در سطح I/II غدد لنفاوی آگزیلاری همان طرف وجود دارند، غدد لنفاوی متحرک هستند (N1) و هیچ متاستاز ناحیه دورتری وجود ندارد (M0)
	● تومور از 20 میلی متر بزرگتر بوده اما از 50 میلی متر بزرگتر نیست (T2) و محدود به پستان است (N0)؛ هیچ متاستاز ناحیه دورتری وجود ندارد (M0)
IIB	● تومور از 20 میلی متر بزرگتر بوده اما از 50 میلی متر بزرگتر نیست (T2) متاستازها در سطح I/II غدد لنفاوی آگزیلاری همان طرف وجود دارند، غدد لنفاوی متحرک هستند (N1) و هیچ متاستاز ناحیه دورتری وجود ندارد (M0)
	● اندازه تومور از 50 میلی متر بزرگتر بوده (T3) و محدود به پستان است (N0)، هیچ متاستاز ناحیه دورتری وجود ندارد (M0)
مرحله III . تومور از پستان به غدد لنفاوی نزدیک پستان ، به پوست پستان یا به دیواره قفسه سینه پخش می شود	
IIIA	● هیچ شواهدی از تومور اولیه (T0) وجود ندارد یا اندازه تومور از 20 میلی متر بزرگتر نیست (T1)، تومور از 20 میلی متر بزرگتر بوده اما از 50 میلی متر بزرگتر نیست (T2)، اندازه تومور از 50 میلی متر بزرگتر بوده (T3)، متاستازها در سطح I/II غدد لنفاوی آگزیلاری همان طرف وجود دارند، غدد لنفاوی ثابت یا در هم گیر کرده اند (N2)، و هیچ متاستاز ناحیه دورتری وجود ندارد (M0)
	● اندازه تومور از 50 میلی متر بزرگتر بوده (T3)، متاستازها در سطح I/II غدد لنفاوی آگزیلاری همان طرف وجود دارند، غدد لنفاوی متحرک هستند (N1) و هیچ متاستاز ناحیه دورتری وجود ندارد (M0)
IIIB	● تومور (به هر اندازه) به دیواره قفسه سینه و/یا پوست (T4) گسترش می یابد. غدد لنفاوی درگیر نمی شوند (N0) یا متاستازها در سطح I/II در همان طرف غدد لنفاوی آگزیلاری وجود دارند (N1) و غدد لنفاوی ثابت یا در هم گیر کرده اند (N2)، هیچ متاستاز ناحیه دورتری وجود ندارد (M0)
IIIC	● تومور با هر اندازه (هر نوع)، متاستازها در سطح III غدد لنفاوی آگزیلاری همان طرف وجود دارند، در غدد لنفاوی داخلی همان طرف پستان همراه با شواهد بالینی درگیری در سطح I/II غدد لنفاوی آگزیلاری همان طرف ، یا در غدد لنفاوی سوپراکلاویکولار همان طرف (N2 یا N3)، هیچ متاستاز ناحیه دورتری وجود ندارد (M0)
مرحله IV . تومور به سایر قسمت های بدن پخش می شود (هر T هر N, M1)	

عوامل دیگر

درمان سرطان پستان عوامل مختلفی را در بر می گیرد. برخی از این عوامل را می توان با **نمونه برداری** مشخص کرد ، اما سایر موارد تنها پس از عمل جراحی برداشتن **تومور** مشخص می شود.

هیستولوژی

هیستولوژی سرطان پستان به ما می گوید که در چه بافت هایی از پستان ، سرطان ایجاد شده (کارسینوم مجرای یا لوبولار) و آیا **تهاجمی** است یا **غیر تهاجمی**. هیستولوژی همچنین می تواند برخی از انواع نادر سرطان پستان را نشان دهد ، از جمله موارد زیر:

- سرطان پستان توبولار معمولاً کوچک است و از ساختارهای لوله ای به نام "توبول" تشکیل شده است. این **تومورها** معمولاً **درجه** پایین دارند ، به این معنی که سلول های آنها شبیه سلول های طبیعی و سالم هستند و تمایل به رشد آهسته دارند.
- **تومورهای** پستان مخاطی از سلول های غیرطبیعی تشکیل شده اند که در مخزنی از موسین (ماده اصلی مخاط) شناور هستند. این **تومورها** معمولاً به خوبی به درمان پاسخ می دهند.
- **تومورهای** پستان مدولاری توده های نرم و بدون استخوان هستند که تمایل به رشد آهسته دارند و معمولاً در خارج از پستان پخش نمی شوند.
- **تومورهای** پستان پاپیلاری از برآمدگی های کوچک و انگشت مانند تشکیل شده اند. این **تومورها** معمولاً از نظر **درجه** متوسط هستند ، به این معنی که سلول های آنها مانند سلول های معمولی به نظر نمی رسند و از سلول های طبیعی کمی سریع تر رشد کرده و تقسیم می شوند.

درجه

درجه بر این اساس است که سلول های **توموری** به نسبت سلول های طبیعی پستان چقدر متفاوت به نظر می رسند و سرعت رشد آنها چقدر است. **درجه** یک مقدار بین یک و سه خواهد بود و نشان دهنده تهاجم سلول های **توموری** است. هرچه **درجه** بالاتر باشد ، **تومور** مهاجم تر است.

وضعیت گیرنده هورمون و بیان ژن HER2

استروژن و **پروژسترون** هورمون های جنسی هستند که به طور طبیعی در خانم ها وجود دارند. رشد برخی از **تومورهای** پستان به در دسترس بودن **استروژن** و / یا **پروژسترون** بستگی دارد. این نوع **تومور** از تعداد زیادی گیرنده (**ER** یا **PgR**) برخوردار است که هورمون ها به منظور تحریک رشد **تومور** به آن متصل می شوند. **تومورهای** با بیان **ER** را **تومورهای ER مثبت** می نامند و با کاهش ذخیره **استروژن** برای **تومور** ، به طور معمول با مسدود کردن **ER** یا محدود کردن سطح **استروژن** در خون قابل درمان هستند.

گیرنده های **HER2** بر روی سطح تمامی سلول ها بیان شده و در فرآیندهای طبیعی رشد سلول ، تکثیر و ترمیم سلول نقش دارند. حدود 20% از سرطان های پستان ، **HER2** غیر طبیعی زیادی در سطح سلول های **تومور** دارند و از این رو **تومورهای مثبت HER2** نامیده می شوند. این **تومورها** رشد سریع تری دارند و احتمالاً در مقایسه با سرطان های پستان **HER2 منفی** گسترش می یابند. سرطان پستان **HER2 مثبت** با داروهایی که گیرنده های **HER2** را مسدود می کنند قابل درمان است تا رشد غیر قابل کنترل **تومور** را متوقف کنند.

گیرنده هورمونی و وضعیت HER2 تومور عوامل اصلی در تعیین بهترین روش درمانی هستند



وضعیت گیرنده هورمون و بیان **HER2** با استفاده از روشی به نام **ایمونوهیستوشیمی** ارزیابی می شود، که در آن بافت سرطان پستان با مواد شیمیایی رنگ آمیزی می شود تا نشان دهد سلول های سرطانی گیرنده های هورمونی یا گیرنده های **HER2** دارند. روش دیگری که **هیبریداسیون در موضع** نامیده می شود و می تواند برای متمرکز کردن **ژن های** خاص استفاده شود، به پزشکان امکان بررسی وجود نسخه های اضافی از **ژن HER2** در سلول های سرطانی پستان را می دهد. بیان گیرنده های هورمونی و **HER2** می تواند بین قسمت های مختلف **تومور** متفاوت باشد، بنابراین **نمونه برداری منفی HER2** و گیرنده هورمون منفی معمولاً روی بافت **توموری** که با عمل جراحی برداشته شده، آزمایش می شوند (Cardoso et al. 2018 [in press]).

مارکر های تکثیر



سایر **بیومارکرها** نیز ممکن است در **نمونه بیوپسی** / جراحی **تومور** ارزیابی شود. به عنوان مثال، **Ki-67** پروتئینی است که هنگام تقسیم در سلول ها دیده شده (به عنوان مثال در سرطان) ولی در هنگام استراحت یافت نمی شود. بنابراین، اگر **Ki-67** در تعداد زیادی از سلول ها حضور داشته باشد، نشان می دهد که **تومور** به سرعت در حال رشد است.

پروفایل های بیان **ژن**، که مجموعه های متمایز از **ژن های** بیان شده توسط **تومور** را نشان می دهد، ممکن است برای دادن اطلاعات بیشتر و طبقه بندی بیماران با عنوان "پرخطر" یا "کم خطر" استفاده شود. با این حال، استفاده از آنها به منابع متفاوت بستگی است.

زیرگروه های سرطان پستان

تومورهای پستان را می توان با استفاده از نتایج حاصل از آزمایش های **بیومارکر** که در بالا توضیح داده شده گروه بندی کرد. این گروه بندی ها که در جدول زیر خلاصه شده است ، می تواند نشانه ای از **پیش آگهی** بوده و همچنین و به تشخیص پزشکان کمک کند تا برای هر نوع سرطان پستان چه روش های درمانی در نظر بگیرند (*Cardoso et al. 2018 [in press]*).

ویژگی	تعریف جایگزین	زیرگروه
- ER مثبت - HER2 منفی - Ki67 پایین - PgR بالا - اثر مولکولی کم خطر (در صورت وجود)	لومینال A	لومینال A
- ER مثبت - HER2 منفی - یا Ki67 بالا یا PgR پایین - اثر مولکولی پر خطر (در صورت وجود)	لومینال B (HER2 منفی)	لومینال B
- ER مثبت - HER2 مثبت - هر Ki67 - هر PgR	لومینال B (HER2 مثبت)	
- HER2 مثبت - عدم وجود ER و PgR	HER2 مثبت (لومینال منفی)	
- HER2 منفی - ER و PgR منفی	سه گانه منفی (مجرا)	بازال

گزینه های درمانی سرطان پستان چگونه مشخص خواهد شد؟

درمان شما به اندازه، محل و تعداد **تومورها**، پاتولوژی **تومور** (زیر گروه، **درجه** و وجود **بیومارکرها**) و همچنین سن و سلامت عمومی شما بستگی دارد. انتخاب و ادغام روش های درمانی به شما گفته شده و ترجیح شما در اولویت قرار می گیرد.

انتخاب محل درمان شما یکی از مهمترین تصمیماتی است که باید بگیرید. درمان در یک تیم چند رشته ای و تخصصی بر خلاف معالجه توسط یک پزشک، باعث افزایش بقا و کیفیت زندگی می شود. تمام تصمیمات درمانی شما باید پس از گفتگو در یک جلسه چند رشته ای که متخصصان مختلف، پرستاران و سایر متخصصان بهداشتی درگیر مراقبت شما هستند، گرفته شده و بهترین روش درمانی برای شما در نظر گرفته شود.

جراحی



دو نوع جراحی برای سرطان پستان وجود دارد، **جراحی نگهدارنده پستان** که در آن تیم جراحی **تومور** را برمی دارد اما سعی می کند تا حد ممکن پستان را حفظ کند یا **ماستکتومی** که در آن کل پستان برداشته می شود. اگر **غدد لنفاوی** زیر بغل شما در آزمایشات تصویربرداری سرطان پاک باشند، باید روشی به نام **نمونه گیری غدد لنفاوی** نگهبان انجام شود. این روش مهمترین **غدد لنفاوی** (نگهبان) را شناسایی کرده و آن را مورد بررسی قرار می دهد. اگر هیچ سرطانی تشخیص داده نشود، **غدد لنفاوی** دیگری برداشته نمی شوند، اما اگر سرطان در **غدد لنفاوی** یافت شود، ممکن است غددی بیشتری برداشته شوند (برش آگزیلاری نامیده می شود). معمولاً به بیمارانی که تحت

ماستکتومی قرار می گیرند، باید بازسازی فوری یا با تأخیر پستان ارائه شود، مگر در مواردی که از سرطان التهابی پستان برخوردار باشند.

پرتودرمانی

پرتودرمانی نوعی درمانی است که در آن از **اشعه یونیزان** استفاده می شود و به DNA سلول های سرطانی آسیب می رساند و باعث از بین رفتن آن ها می شود. **پرتودرمانی** معمولاً بعد از **جراحی نگهدارنده پستان** انجام می شود و همچنین ممکن است بعد از **ماستکتومی** نیز انجام شود. **پرتودرمانی** همچنین ممکن است به بیماران مبتلا به بیماری در موضع پیشرفته ارائه شود که پس از درمان **سیستمیک** غیرقابل جراحی هستند. ممکن است برای برخی از بیماران مبتلا به بیماری متاستاتیک برای درمان علائم **تومور** اولیه یا **متاستازهای** دوزتر و بهبود کیفیت زندگی در نظر گرفته شود.

پرتودرمانی بعد از **جراحی نگهدارنده پستان** معمولاً به عنوان **پرتودرمانی کل پستان (WBRT)** انجام می شود. در بیمارانی که در معرض خطر عود مجدد هستند و قبلاً تحت **WBRT** قرار گرفته اند، ممکن است **پرتودرمانی** تقویت شود - این یک دوز اضافی و ضعیف تر از **پرتودرمانی** است که به طور خاص به ناحیه ای که **تومور** از آن برداشته شده، هدایت می شود. این کار ممکن است به طور مشابه با **WBRT** با **پرتودرمانی** خارجی یا با استفاده از برای تریابی انجام شود، که در آن یک منبع تابش برای مدت کوتاهی در

بافت پستان قرار می‌گیرد تا **پرتودرمانی** داخلی متمرکز بر لبه کوچکی از بافت اطراف محل عمل، انجام شود.

بیمارانی که در معرض خطر عود کمتری هستند، می‌توانند به جای یک دوره کوتاه **پرتودرمانی**، از روشی به نام **تابش شتاب یافته بخشی از پستان (APBI)** استفاده کنند (Cardoso et al. 2018 [in press]). این روش درمانی کوتاه‌تر از **WBRT** است و در معرض تابش قرار گرفتن بافت سالم پستان و سایر اندام‌ها در قفسه سینه (مانند قلب، ریه‌ها) و خطر عوارض جانبی طولانی مدت را کاهش می‌دهد.

بعضی از بیماران نیز بعلت وجود عواملی که خطر بازگشت به سرطان را افزایش می‌دهد، بعد از **ماستکتومی** نیاز به **پرتودرمانی** دارند. این کار به طور مشابه با **پرتودرمانی** بعد از **جراحی نگهدارنده پستان** انجام می‌شود.

درمان سیستمیک

بسته به نوع و مرحله سرطان شما چندین نوع درمان **سیستمیک** وجود دارد که ممکن است با آن تحت درمان قرار بگیرید.

شیمی درمانی

شیمی درمانی سلول‌های سرطانی را از بین می‌برد و برای درمان بیشتر سرطان‌های سینه سه گانه منفی، **HER2** مثبت و لومینال B مانند استفاده می‌شود. **شیمی درمانی** معمولاً هر 1-3 هفته به صورت تزریق **داخل وریدی** انجام می‌شود. پس از اتمام **شیمی درمانی وریدی** استاندارد، به بعضی از بیماران ممکن است **شیمی درمانی** خوراکی نیز ارائه شود.

هورمون درمانی

درمان‌های غدد درون ریز با هدف کاهش اثرات **استروژن** در سرطان‌های پستان **ER مثبت** است. این مهم‌ترین نوع درمان **سیستمیک** برای **تومورهای ER مثبت** است که به آن **تومورهای وابسته به هورمون** نیز گفته می‌شود. تعدادی از انواع **هورمون درمانی** وجود دارد که به صورت خوراکی یا به صورت تزریق تجویز می‌شوند:

- تنظیم‌کننده‌های انتخابی گیرنده **استروژن (SERMs)** را بر روی سلول‌های پستان مسدود می‌کنند تا از اتصال **استروژن** به گیرنده‌ها جلوگیری شود. **تاموکسیفن** نوعی **SERM** است.
- تنظیم‌کننده‌های انتخابی گیرنده **استروژن (SERDs)**، مانند **فولوستران**، به روشی مشابه با **SERM**‌ها کار می‌کنند، اما تعداد **ER** را کاهش می‌دهند.
- **سرکوب عملکرد تخمدان** توسط **آنالوگ‌های هورمون آزادکننده‌گنادوتروپین** یا جراحی، ممکن است برای زنان در دوره پیش از یائسگی ارائه شود تا میزان رساندن **استروژن** از تخمدان‌ها به **تومور** کاهش یابد.
- **مهارکننده‌های آروماتاز** تولید **استروژن** در بافت‌ها و اندام‌های غیر از تخمدان‌ها را کاهش می‌دهد و فقط در زنان یائسه تأثیرگذار است، مگر اینکه عملکرد تخمدان‌ها در دوره پیش از یائسگی زنان سرکوب شود (سطح **استروژن** به طور مصنوعی پایین می‌آید). **آناستروزول**، **لنروزول** و **آگزمستان** همه **مهارکننده‌های آروماتاز** هستند.

درمان هدفمند

درمان های هدفمند داروهایی هستند که مسیرهای پیام رسانی خاصی که باعث تحریک رشد سلول های سرطانی می شود را مسدود می کنند. تعدادی از **درمان های هدفمند** که در معالجه سرطان پستان استفاده می شوند به شرح زیر است:

- عوامل ضد **HER2** بر روی گیرنده **HER2** عمل می کنند تا پیام رسانی را مسدود کرده و تکثیر سلولی را در سرطان های پستان **HER2** مثبت کاهش دهند. **تراستوزوماب**، **لاپاتینیب**، **پرتازوماب** و **تراستوزوماب امتاناسین (TDM-1)** همه داروهای ضد **HER2** هستند که در حال حاضر استفاده می شوند. **نراتینیب** یک عامل ضد **HER2** جدید است که ممکن است برای درمان بیماری **HER2** مثبت نیز استفاده شود.
- مهار کننده های **کینازهای وابسته به سیکلین 4/6 (CDK4 / 6)** تکثیر سلولی در **تومورها** را کاهش می دهند. **پالپوسیکلیب**، **ریبوسیکلیب**، **ابماسیکلیب** مهارکننده های **CDK4 / 6** ای هستند که در درمان سرطان پستان استفاده می شوند.
- مهار کننده های **هدف مکانیکی راپاماسین (mTOR)**، مانند **اورولیموس**، رشد و تکثیر سلول های **توموری** تحریک شده توسط پیام رسانینگ **mTOR** را کاهش می دهند.
- مهار کننده های **ADP پلی ریبوز پلیمرز (PARP)**، ترمیم DNA های آسیب دیده را برای سلول های سرطانی دشوار می کنند و این می تواند باعث مرگ سلول های سرطانی شود. **اولاپاریب** و **تالازوپاریب** مهار کننده های جدید **PARP** هستند که ممکن است برای معالجه برخی بیماران با **جهش BRCA** استفاده شوند.
- مهار کننده های **فاکتور رشد اندوتلیال عروقی (VEGF)** مانند **بواسیزوماب**، **تومورها** را از تحریک رشد رگهای خونی درون **تومور** متوقف می کنند، در نتیجه آنها را نسبت به اکسیژن و مواد مغذی مورد نیاز برای ادامه رشد گرسنه نگه می دارند.

سایر درمان ها

بیماران با **متاستازهای** استخوانی برای درمان باید از داروهای ترمیم کننده استخوان مثل **بیس فسفونات** یا **دنوزوماب** در ترکیب با مکمل های کلسیم و ویتامین D استفاده کنند. این عوامل باعث تقویت استخوان، کاهش درد استخوان و خطر شکستگی می شوند. از **بیس فسفونات** در درمان بعد از عمل سرطان پستان در مراحل اولیه نیز استفاده می شود، زیرا ممکن است خطر عود را کاهش دهد.

گزینه های درمانی برای سرطان پستان غیر تهاجمی (Stage 0) (معمولاً بدخیمی در موضع یا DCIS نامیده می شود) چیست ؟

جراحی

هدف از جراحی سرطان پستان در مراحل اولیه **غیر تهاجمی** ، برداشتن **تومور** و تأیید عدم **غیر تهاجمی** بودن آن است. تیم جراحی اطمینان حاصل می کنند که سرطان تا مشخص سالم بافت پوست از بین رفته تا از بازگشت آن جلوگیری کند.



سرطان پستان **غیر تهاجمی** ممکن است با **ماستکتومی** یا **جراحی نگهدارنده پستان** درمان شود (Cardoso et al. 2018 [in press]).

برای خانم هایی که تحت عمل **ماستکتومی** قرار می گیرند ، ترمیم فوری پستان باید در نظر گرفته شود ، مگر اینکه برای انجام ندادن آن دلیل بالینی وجود داشته باشد. ترمیم پستان می تواند پذیرفتن از دست دادن آن را آسان تر کند و بر توانایی پزشکان در تشخیص عود سرطان تأثیر نمی گذارد.

درمان اولیه برای سرطان پستان غیر تهاجمی برداشتن تومور است

پرتودرمانی

پس از **جراحی نگهدارنده پستان** ، معمولاً شما **WBRT** دریافت می کنید تا خطر عود سرطان کاهش پیدا کند . اگر شما یک **ماستکتومی** با برداشتن موفقیت آمیز سرطان **غیر تهاجمی** را پشت سر گذاشته اید ، دیگر نیازی به **پرتودرمانی** نخواهید داشت (Cardoso et al. 2018 [in press]).

درمان سیستمیک

اگر سرطان شما **ER مثبت** است و شما **جراحی نگهدارنده پستان** انجام داده اید ، معمولاً با **تاموکسیفن** یا یک **مهارکننده آروماتاز** تحت درمان قرار می گیرید تا خطر عود کاهش پیدا کند. اگر سرطان شما از نظر **ER مثبت** بوده ، **ماستکتومی** داشتید و با توجه به نظر پزشک در ایجاد **تومور** های جدید جزو گروه پرخطر بودید ، با **تاموکسیفن** یک **مهارکننده آروماتاز** تحت درمان قرار خواهید گرفت (Cardoso et al. 2018 [in press]).

گزینه های درمان برای سرطان پستان تهاجمی اولیه (Stage I-IIA) چیست؟

جراحی و پرتودرمانی

هدف از جراحی سرطان پستان **تهاجمی اولیه**، برداشتن **تومور** با **جراحی نگهدارنده پستان** یا **ماستکتومی** است. بعد از جراحی **نگهدارنده پستان**، معمولاً **پرتودرمانی** دریافت خواهید کرد زیرا احتمال عود سرطان را کاهش می دهد. اکثر بیماران **WBRT** دریافت می کنند، اما برخی از بیمارانی که کمتر در معرض عود قرار دارند، ممکن است **APBI** دریافت کنند (Cardoso et al. 2018 [in press]). اگر شما **ماستکتومی** داشته اید، در صورت یافتن سلول های سرطانی در **غدد لنفاوی آگزیلاری** یا احتمال بالای عود، **پرتودرمانی** نیز دریافت می کنید.

درمان سیستمیک ادجوانت

پس از عمل جراحی برای برداشتن **تومور**، بسیاری از بیماران مبتلا به سرطان پستان **تهاجمی اولیه**، **درمان سیستمیک ادجوانت** را دریافت می کنند. پزشک شما هورمون گیرنده، وضعیت **HER2** و **Ki67** **تومور**، خطرات و فواید احتمالی برای شما و ترجیحات شخصی شما را در رابطه با این تصمیم در نظر می گیرد. درمان **ادجوانت** معمولاً بین 2 تا 6 هفته بعد از عمل شروع می شود و ممکن است از چندین نوع درمانی استفاده شود.

بیشتر بیماران مبتلا به مراحل اولیه سرطان پستان **تهاجمی بعد**
از عمل جراحی درمان سیستمیک دریافت می کنند

درمان سیستمیک نئوادجوانت

برخی از بیماران مبتلا به سرطان پستان **تهاجمی اولیه**، به ویژه آنهایی که **تومورهای** بزرگتر دارند (قطر بیش از 2 سانتی متر) یا **غدد لنفاوی** درگیر دارند، ممکن است برای کوچک کردن **تومور** به منظور افزایش احتمال موفقیت در جراحی با **حاشیه** مشخص یا به منظور کاهش جراحی های گسترده که ممکن است منجر به نتیجه بهتر زیبایی یا عملکردی شود، از **درمان سیستمیک نئوادجوانت** استفاده می کنند. تمام درمان های **ادجوانت** که در زیر خلاصه شده است نیز ممکن است به عنوان درمان **نئوادجوانت** استفاده شود.

هورمون درمانی



به تمام بیماران مبتلا به سرطان پستان **ER مثبت**، **هورمون درمانی** ارائه می شود (Cardoso et al. 2018 [in press]). در زنان قبل از دوره یائسگی، سرطان پستان در مراحل اولیه **ER مثبت** معمولاً برای 5 تا 10 سال با **تاموکسیفن** درمان می شود. اگر بیمار در 5 سال اول درمان **تاموکسیفن** یائسه شود، آن ممکن است به یک **مهارکننده آروماتاز** تغییر یابد. **سرکوب عملکرد تخمدان** با **آنالوگ های هورمون آزادکننده گنادوتروپین** یا برداشتن تخمدان نیز ممکن است در ترکیب با **تاموکسیفن** یا یک **مهارکننده آروماتاز** به بیماران قبل از دوره یائسگی ارائه شود.

در زنان یائسه، سرطان پستان در مراحل اولیه **ER مثبت** ممکن است با **مهارکننده های آروماتاز** یا **تاموکسیفن** درمان شود. **مهارکننده های آروماتاز** ممکن است بلافاصله، یا بعد از 2 تا 3 سال از درمان **تاموکسیفن**، یا به عنوان یک درمان **ادجوانت** تمدید شده بعد از 5 سال از درمان **تاموکسیفن** استفاده شود.



شیمی درمانی

رژیم های **شیمی درمانی** مورد استفاده در سرطان پستان در مراحل اولیه معمولاً حاوی مواد شیمیایی به نام های **آنتراسیکلین ها** (به عنوان مثال **اپروبیسین** یا **دوکسوروبیسین**) و / یا **تاکسان ها** (به عنوان مثال **پاکلیتاکسل** یا **دوستاکسل**) هستند که به طور **متوالی** برای 12 تا 24 هفته استفاده می شوند (Cardoso et al. 2018 [in press])، اگرچه در بعضی از بیماران ممکن است ترکیبی از **سیکلوفسفامید**، **متوترکسات** و **5-فلوروراسیل (CMF)** مورد استفاده قرار گیرد. برنامه

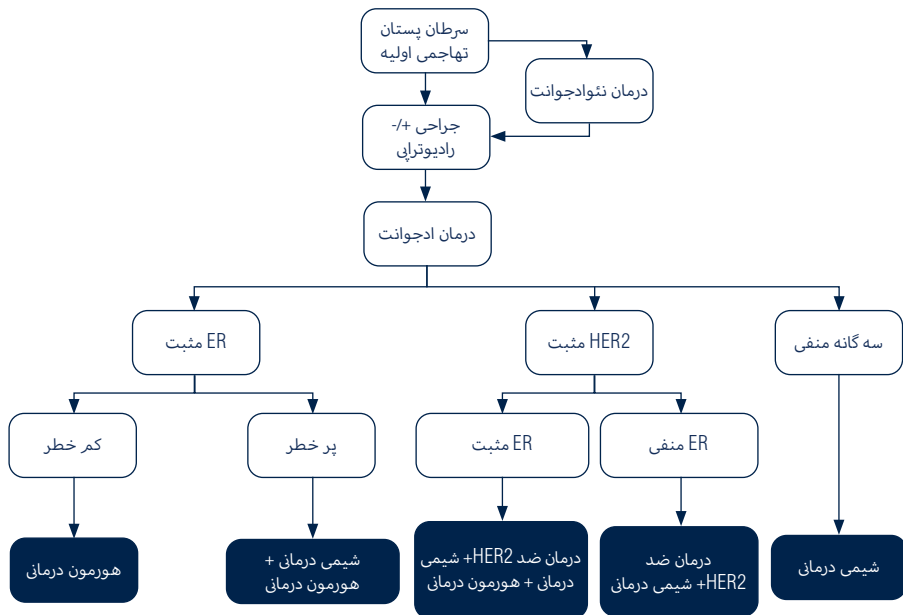
های دوز فشرده به جای برنامه استاندارد هر 3 هفته، هر 2 هفته داده می شود (ممکن است در بیمارانی که **تومورهای** بسیار تکثیرکننده دارند استفاده شود. رژیم های غیر **آنتراسایکلین** (به عنوان مثال **دوستاکسل** و **سیکلوفسفامید**) در بیمارانی که برای درمان **آنتراسایکلین** مناسب نیستند یا به جای آن می توانند مورد استفاده قرار گیرند. **شیمی درمانی** در اکثریت **تومورهای** سه گانه منفی، **HER2 مثبت** و **HER2 منفی** لومینال پرخطر انجام می شود.

درمان ضد HER2

سرطان پستان **HER2 مثبت** معمولاً با داروهای ضد **HER2 تراستوزوماب** از طریق تزریق **داخل وریدی** یا تزریق **زیر جلدی** و همچنین **شیمی درمانی** انجام می شود (Cardoso et al. 2018 [in press]). استفاده از **تراستوزوماب** در بیماران مبتلا به سرطان **HER2 مثبت** به دنبال عمل جراحی، در ترکیب با **شیمی درمانی ادجوانت** و **شیمی درمانی نئوادجوانت** برای **تومورهای** بزرگتر از قطر 2 سانتی متر تایید شده است (Herceptin SPC, 2017). مدت زمان مطلوب از درمان **تراستوزوماب** 1 سال در نظر گرفته می شود. **تراستوزوماب** به دلیل خطر عوارض قلبی معمولاً همزمان با **آنتراسایکلین ها** تجویز نمی شود (برای جزئیات بیشتر به بخش "عوارض جانبی احتمالی درمان چیست؟" مراجعه کنید)، اما می توان بصورت **متوالی** ارائه شود. **تاکسان ها** را می توان همزمان با **تراستوزوماب** استفاده کرد. در برخی از بیماران با ریسک بالاتر، ترکیبی از **تراستوزوماب** و **پرتوزوماب** تجویز می شود. بعضی از بیماران ممکن است پس از اتمام **تراستوزوماب**، یک سال درمان با ضد **HER2 نراتینیب** ارائه شود.

بررسی اجمالی درمان

انواع درمان های موجود ممکن است گیج کننده به نظر برسد ، اما ترکیبی از درمان های **سیستمیک** که شما دریافت می کنید به عوامل اشاره شده بستگی دارد مثل : یافته های نمونه برداری یا نمونه هایی از **تومور** و / یا **غدد لنفاوی** بعد از برداشتن آنها توسط عمل جراحی. شکل زیر یک نمای کلی از انواع گزینه های درمانی توصیه شده برای هر زیر گروه بیماری را ارائه می دهد:



فلوجارت رویکردهای درمان **سیستمیک** در مراحل اولیه سرطان پستان **تهاجمی** را نشان می دهد.

گزینه های درمانی برای سرطان پستان پیشرفته موضعی (مرحله IIB-III) چیست؟



در بیشتر موارد، ترکیبی از درمان **سیستمیک**، جراحی و **پرتودرمانی** برای سرطان پستان پیشرفته موضعی استفاده می شود.

درمان سیستمیک

درمان نئوادجوانت برای بیماری در موضع پیشرفته

درمان اولیه برای سرطان پستان پیشرفته موضعی به صورت درمان **سیستمیک نئوادجوانت** است، که معمولاً برای کوچک کردن **تومور** و بالا بردن احتمال جراحی موفقیت آمیز برداشت

تومور با **حاشیه** مشخص استفاده می شود. به طور کلی، درمان **سیستمیک** مورد استفاده سرطان پستان در مراحل اولیه، برای سرطان پستان پیشرفته موضعی نیز استفاده می شود، اگرچه در بیماری در موضع پیشرفته، معمولاً ابتدا درمان **سیستمیک** انجام می شود، بیماران به **پرتودرمانی** هم احتیاج پیدا می کنند و در کل، درمان تهاجمی تر است.

جدول زیر یک نمای کلی از درمان های **نئوادجوانت** ارائه می دهد که ممکن است در انواع مختلف سرطان پستان پیشرفته موضعی غیر قابل جراحی در نظر گرفته شود (Cardoso et al. 2018).

انواع سرطان پستان پیشرفته موضعی	درمان نئوادجوانت
سرطان پستان ER مثبت	هورمون درمانی یا انترااسایکلین و تاکسان بر پایه شیمی درمانی
سرطان پستان HER2 مثبت	انترااسایکلین بر پایه شیمی درمانی به طور متوالی با تاکسان و درمان ضد HER2
سرطان پستان سه گانه منفی	انترااسایکلین و تاکسان بر پایه شیمی درمانی

بیماران با سرطان پستان پیشرفته موضعی ممکن است **پرتودرمانی** را به عنوان یک درمان **نئوادجوانت** دریافت کنند. به دنبال درمان **سیستمیک نئوادجوانت** موثر، جراحی **برداشت تومور** نیز اغلب امکان پذیر است. در بیشتر موارد، عمل جراحی مستلزم **ماستکتومی** و برداشتن **غدد لنفاوی آگزیلاری** است، اما **جراحی نگهدارنده پستان** ممکن است در بعضی از بیماران امکان پذیر باشد (Cardoso et al. 2018).

سرطان پستان پیشرفته موضعی معمولاً با درمان سیستمیک درمان می شود، پس از آن عمل جراحی برداشت تومور امکان پذیر می شود

گزینه های درمان برای سرطان پستان متاستاتیک (مرحله IV) چیست؟

اگر شما مبتلا به سرطان پستان متاستاتیک هستید ، اغلب به منظور تایید **بافت شناسی** و ارزیابی مجدد بیان **بیومارکر ها** (مانند گیرنده های هورمون و **HER2**)، **نمونه برداری** جدید انجام می شود.

هدف از درمان **سیستمیک** برای بیماری های پیشرفته ، طولانی شدن عمر و به حداقل رساندن کیفیت زندگی است. این کار به طور مؤثر با روش های **درمان هدفمند** (از جمله **هورمون درمانی**) به دست می آید ، که معمولاً در اکثر بیماران به عنوان درمان اصلی مورد استفاده قرار می گیرد. علاوه بر درمان های **سیستمیک** ، بیماران ممکن است **پرتودرمانی** (به عنوان مثال برای کاهش درد استخوان مرتبط با **متاستازهای** استخوانی ، برای **متاستازهای** مغزی و کاهش خونریزی ناشی از **تومورها** در بافت نرم) یا عمل جراحی (به عنوان مثال برای کاهش فشار **تومور** بر روی ستون فقرات یا برداشتن **متاستازهای** مغزی) انجام دهند. همچنین ممکن است برای بیماران مبتلا به **متاستازهای** کبد یا ریه روش های درمانی نوین مانند **پرتودرمانی استریوتاکتیک** ، **رادیوآمبولیسمر** و **قطع رادیوفрекوانسی** وجود داشته باشد ، اما این روش های درمانی ممکن است برای همه بیماران مناسب نباشد و فواید آنها هنوز ثابت نشده است.

داروهای ترمیم کننده استخوان مانند **بیس فسفونات ها** و **دنوزوماب** می توانند به کاهش بروز شکستگی هایی که معمولاً مرتبط با مجاورت **متاستازهای** استخوانی بوده و با درد همراه است کمک کند.

شیمی درمانی برای بیماری های پیشرفته

شیمی درمانی یک درمان استاندارد برای سرطان پستان سه گانه منفی ، بیماران **ER مثبت** و **HER2 منفی** که به **هورمون درمانی** پاسخ ندادند. می باشد. گاهی اوقات ، بیماران با **ER مثبت** ممکن است به علت تهاجمی بودن سرطان به **شیمی درمانی** نیاز داشته باشند. **شیمی درمانی** معمولاً برای بیماری متاستاتیک **به طور متوالی** در نظر گرفته شده اما در صورت پیشرفت سریع سرطان ، ممکن است به صورت ترکیبی انجام شود. بیماران معمولاً با **کیسیتابین** ، **وینورلین** یا **اریبولین** درمان می شوند. ممکن است دوباره از **تاکسان ها** یا **آنتراسایکلین ها** برای بیماران که قبلاً درمان **نئوآدجوانت** یا **ادجوانت** دریافت کردند ، در صورتیکه که پزشک آنها را حداقل به مدت ۱ سال به عنوان "بدون بیماری" در نظر گرفته شده باشد، استفاده شود. چندین گزینه **شیمی درمانی** دیگر نیز وجود دارد که پزشک ممکن است در مورد آنها با شما صحبت کند (Cardoso et al. 2018). **شیمی درمانی** حاوی **پلاتینوم** مانند **کاربوپلاتین** یا **سیس پلاتین** ممکن است در افراد مبتلا به بیماری سه گانه منفی که قبلاً با **آنتراسایکلین ها** درمان شده نیز مورد استفاده قرار گیرد.



هورمون درمانی برای بیماری پیشرفته

برای بیماری پیشرفته **ER مثبت** و **HER2 منفی**، تقریباً همیشه هورمون درمانی در نظر گرفته می شود: یک **مهار کننده آروماتاز** ، **تاموکسیفن** یا **فولوستران** (Cardoso et al. 2018). در بیماران که یائسه نشدند، **سرکوب عملکرد تخمدان** یا برداشتن (جراحی خارج کردن) ، در ترکیب با **هورمون درمانی** توصیه می شود.

در صورت وجود، **هورمون درمانی** معمولاً در ترکیب با **درمان های هدفمند** مانند **پالبوسیکلیب**، **ریبوسیکلیب**، **ابماسیکلیب** یا **اورولیموس** برای نتیجه بهتر همراه است. **مژسترویل استات** و **استرادیول** (نوعی **استروژن**) گزینه هایی برای درمان های بعدی هستند. بیماران **ER مثبت**، **HER2 مثبت** متاستاتیک بطور معمول با درمان ضد **HER2** و **شیمی درمانی** به عنوان درمان **خط اول**، تحت درمان قرار می گیرند، سپس ممکن است **هورمون درمانی** همراه با درمان ضد **HER2** را بعنوان درمان **نگهداری** پس از پایان **شیمی درمانی** دریافت کنند.

مقاومت هورمونی اصطلاحی است که بیمار در هنگام انجام **هورمون درمانی**، یا در طی 12 ماه پس از اتمام آن، عود (یا پیشرفت بیماری متاستاتیک) را تجربه می کند (Cardoso et al. 2018). بیماران که علائم **مقاومت هورمونی** نشان می دهند، معمولاً درمان خود را به یک روش **متفاوت هورمون** درمانی یا به **شیمی درمانی** تغییر می دهند.

درمان ضد HER2 برای بیماری پیشرفته

درمان **خط اول** برای بیماری پیشرفته **HER2 مثبت** احتمالاً **تراستوزوماب** و **پرتوزوماب** در ترکیب با **شیمی درمانی** است (معمولاً **دوستاکسل** یا **پاکلیتاکسل**) (Cardoso et al. 2018). درمان خط دوم در این بیماران به طور معمول **T-DM1** است. برخی بیماران ممکن است همچنین درمان خط دوم با **تراستوزوماب** در ترکیب با **لاپاتینیب** دریافت کنند. رده های درمانی بیشتر ممکن است ترکیبی از **تراستوزوماب** با سایر داروهای **شیمی درمانی** یا ترکیبی از **لاپاتینیب** و **کپسیتابین** باشد.

سرطان پستان پیشرفته قابل درمان نیست اما می تواند با یک انتخاب درست از گزینه های درمان بهبود یابد

سایر درمان های هدفمند

مهارکننده های **CDK4/6** (**پالبوسیکلیب**، **ریبوسیکلیب** و **ابماسیکلیب**) گزینه ای برای درمان سرطان سینه پیشرفته **ER مثبت** در ترکیب با یک **مهار کننده آروماتاز** یا **فولوستران** است (Ibrance SPC, 2017; Kisqali SPC, 2017; Cardoso et al. 2018).

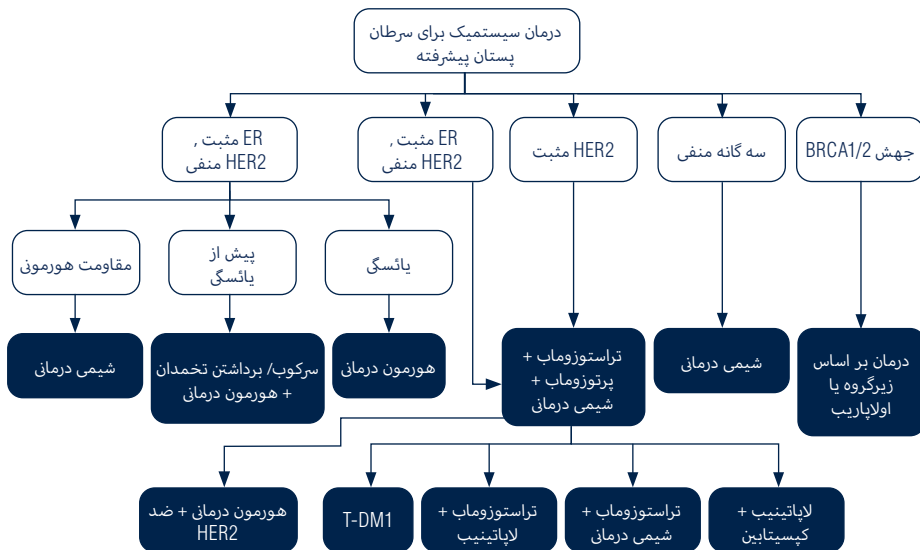
اورولیموس به همراه ترکیبی از **آگزمستان**، **تاموکسیفن** یا **فولوستران** یک گزینه درمانی برای برخی از بیماران پائسه با سرطان پستان پیشرفته **ER مثبت** است که پس از درمان با یک **مهار کننده آروماتاز** غیر استروئیدی پیشرفت کرده است (Cardoso et al. 2018).

عوامل جدید **اولاپاریب** و **تالازوپاریب** مهارکننده های **PARP** هستند که ممکن است به عنوان جایگزینی برای **شیمی درمانی** در بیماران دارای **جهش 2 / BRCA1** استفاده شود.

بواسیزوماب به همراه **پاکلیتاکسل** یا **کپسیتابین** در اروپا برای درمان **خط اول** سرطان پستان متاستاتیک تأیید شده است (Avastin SPC, 2017). با این حال، این روش درمانی برای استفاده روتین در حال حاضر در دستورالعمل های درمانی اروپا توصیه نمی شود زیرا فقط برای برخی از بیماران به میزان متوسط مفید است (Cardoso et al. 2018).

بررسی اجمالی درمان

انواع درمان های موجود ممکن است گیج کننده به نظر برسد ، اما پزشک یا **پرستار متخصص** شما با توجه به گزینه های موجود ، شما را راهنمایی می کند. شکل زیر یک نمای کلی از انواع درمان توصیه شده برای هر زیر گروه بیماری را نشان می دهد:



فلوچارت رویکردهای درمان **سیستمیک** در مراحل پیشرفته سرطان پستان را نشان می دهد.

جمعیت خاص

بیماران با جهش BRCA

با توجه به افزایش خطر ابتلا به سرطان پستان، ممکن است به زنان دارای **جهش BRCA1 یا BRCA2 ماستکتومی** دوطرفه پیشگیرانه با ترمیم و بازسازی، و **سالپینگوآوفورکتومی** دو طرفه پیشنهاد شود. پس از **ماستکتومی** دو طرفه، خطر ابتلا به سرطان پستان در این بیماران 90 تا 95% کاهش می یابد (Cardoso et al. 2018). به طور کلی، سرطان های اولیه پستان مرتبط با **BRCA** به روش مشابهی با سایر سرطان های پستان درمان می شوند و درمان های **ادجوانت** نیز با توجه به نیاز بالینی باید انجام شود (Paluch-Shimon et al. 2016). مانند سرطان پستان سه گانه منفی غیر **BRCA**، **کربوپلاتین** برای بیماری سه گانه منفی پیشرفته مرتبط با **BRCA** توصیه می شود (Cardoso et al. 2018). در **تومورهای** سه گانه منفی و مرتبط با **BRCA** یا **ER** مثبت که به درمان های غدد درون ریز مقاوم هستند، ممکن است **اولاپاریب** یا **تالازوپاریب** جایگزینی برای **شیمی درمانی** باشد.

سرطان پستان و بارداری



هیچ منعی برای باردار شدن بعد از سرطان پستان وجود ندارد. با این وجود چندین نکته مهم باید در نظر گرفته شود، به خصوص در رابطه با سرطان پستان **ER مثبت**، به دلیل طولانی بودن مدت زمان **هورمون درمانی**. پیش از اقدام برای بارداری باید **هورمون درمانی** متوقف شده و پس از زایمان و شیردهی از سر گرفته شود. اگر می خواهید باردار شوید، لطفاً تمام موارد را با دقت با پزشک خود در میان بگذارید.

درمان سرطان پستان که در دوران بارداری اتفاق می افتد وضعیت بسیار دشواری است که باید توسط یک تیم باتجربه مدیریت شود. در اکثر موارد، نیازی به خاتمه دادن به بارداری

نیست (یعنی نیازی به سقط جنین نیست). خاتمه دادن به بارداری **پیش آگهی** مادر را بهبود نمی بخشد. با این حال، این یک تصمیم حساس است که باید پس از آگاهی از همه گزینه های موجود توسط زن و شریک زندگی وی گرفته شود. بسته به سه ماهه بارداری که بیمار در آن قرار دارد، چندین نوع درمان در دوران بارداری امکان پذیر است (Peccatori et al. 2013). جراحی معمولاً در هر سه ماهه بی خطر است. **شیمی درمانی** در سه ماهه دوم و سوم بی خطر است. **شیمی درمانی** بر پایه **آنتراسایکلین** معمولاً اولین انتخاب درمانی در دوران بارداری است و ممکن است از **تاکسان** ها نیز استفاده شود. **هورمون درمانی** و ضد **HER2** را می توان فقط پس از به دنیا آمدن نوزاد انجام داد. **پرتودرمانی** معمولاً تا زمان تولد نوزاد به تعویق می افتد. مهمترین عامل برای نوزاد جلوگیری از زایمان زودرس است.

زنان جوان

در بیماران جوان پیش از دوران یائسگی، درمان سرطان پستان می تواند باروری را کاهش دهد و می تواند **یائسگی** زودرس یا موقتی ایجاد کند. قبل از شروع درمان، پزشک شما درمورد همه مسائل مربوط به باروری با شما صحبت خواهد کرد و اطلاعاتی در مورد همه ی گزینه های مناسب برای حفظ باروری در دسترس شما خواهد گذاشت (Peccatori et al. 2013, Cardoso et al. 2018).

از آنجا که برخی از مدل های درمان سرطان می توانند برای جنین مضر باشد ، به خصوص در سه ماهه اول ، شما باید از بارداری در طول درمان سرطان پستان خودداری کنید. درک این نکته مهم است که توقف **قاعدگی** به این معنا نیست که شما یائسه هستید ، بنابراین باید اقدامات **پیشگیری از بارداری** را انجام دهید.

درمان سرطان پستان می تواند بر باروری زنان جوان تأثیر بگذارد ، اما اقدامات حفظ باروری در دسترس است ،

زنان مسن

پزشکان به هنگام تصمیم گیری در مورد بهترین روش درمانی ، استفاده از سن بیولوژیکی شما را به **سن تقویمی** ترجیح می دهند - این بدان معنی است که اگر شما یک بیمار سالخورده و سالم هستید ، احتمالاً با دوزهای کامل دارو ، درمان های یکسانی با بیماران جوانتر دریافت خواهید کرد (Cardoso et al. 2018) . اگر ضعیف هستید ، ممکن است لازم باشد روش های درمانی استاندارد تنظیم شود تا فواید و خطرات درمان برای شما به تعادل برسد.

مردان



تقریباً همه موارد سرطان پستان در مردان از نظر گیرنده های هورمون برای **استروژن** و **آندروژن** ، گیرنده هورمون مثبت است. بنابراین ، اگر به شما گفته شود مبتلا به سرطان سینه سه گانه منفی یا **HER2** مثبت هستید ، باید نظر پاتولوژی دوم را بخواهید. رویکردها به جراحی و **پرتودرمانی** مشابه مواردی است که در سرطان سینه زنان مورد استفاده قرار می گیرد. اگرچه **ماستکتومی** بیشتر از عمل **جراحی نگه دارنده پستان** شایع می باشد ، اما امکان پذیر است ، همچنین برخی از اشکال **ماستکتومی** با تهاجم کمتر مانند **ماستکتومی نوک پستان** (برداشتن بافت سینه بدون برداشتن پوست ، نوک پستان یا آرنؤلا) وجود دارد. **تاموکسیفن** یک **هورمون**

درمانی ادجوانت استاندارد است (Cardoso et al. 2018) . در مورد سرطان پستان متاستاتیک مردان ، **هورمون درمانی** با **تاموکسیفن** استاندارد است ، اما یک **مهار کننده آروماتاز** در ترکیب با **آنالوگ های هورمون آزاد کننده گنادوتروپین** یا جراحی برداشتن بیضه ها برای کاهش سطح **آندروژن** (**ارکیدیکتومی**) نیز ممکن است در نظر گرفته شود (Cardoso et al. 2018) . توصیه های فعلی برای **شیمی درمانی** و درمان ضد **HER2** همانند سرطان پستان در زنان است (Cardoso et al. 2018) .

کارآزمایی بالینی

پزشک ممکن است از شما سؤال کند که آیا مایل هستید در یک **کارآزمایی بالینی** شرکت کنید. این یک مطالعه تحقیقاتی است که به منظور انجام کار با بیماران انجام شده است (ClinicalTrials.gov 2017) :

- آزمایش درمان جدید
 - بررسی ترکیبات جدید درمان های موجود ، یا تغییر شیوه ای که در اختیار آنها قرار می گیرد دهید تا آنها را موثرتر کند یا عوارض جانبی را کاهش دهد
 - مقایسه اثربخشی داروهای مورد استفاده در کنترل علائم
 - اطلاع از چگونگی عملکرد درمان سرطان
- کارآزمایی بالینی** به بهبود دانش در مورد سرطان و توسعه درمان های جدید کمک می کند و شرکت در آن می تواند مزایای بسیاری داشته باشد. در طول مطالعه و بعد از مطالعه شما تحت مراقبت قرار خواهید گرفت و درمان جدید ممکن است مزایای بیشتری از روش های درمانی موجود داشته باشد. توجه به این نکته مهم است که ، برخی از درمان های جدید به اندازه درمان های موجود خوب نیستند و یا عوارض دارند که از مزایای آن بیشتر است (ClinicalTrials.gov 2017).

کارآزمایی های بالینی به بهبود دانش در مورد بیماری ها و توسعه درمان های جدید کمک می کند - شرکت در آن می تواند مزایای بسیاری داشته باشد

شما حق دارید بدون هیچ عواقبی برای کیفیت درمان خود شرکت در یک **کارآزمایی بالینی** را بپذیرید یا آن را رد کنید. اگر پزشک از شما در رابطه با شرکت در یک **کارآزمایی بالینی** سؤال نکند و شما بخواهید در مورد این گزینه اطلاعات بیشتری کسب کنید ، می توانید از پزشک خود بپرسید که آیا کارآزمایی برای نوع سرطان شما اخیراً انجام شده است (ClinicalTrials.gov 2017).

مداخلات تکمیل کننده

در کل دوره بیماری، درمان های ضد سرطان باید با مداخلات با هدف پیشگیری از عوارض بیماری و درمان و حداکثر رساندن کیفیت زندگی مانند مراقبت های حمایتی، مراقبت های تسکین دهنده، مراقبت های بقا و مراقبت های مراحل پایانی زندگی تکمیل گردد که باید با هماهنگی یک تیم چند رشته ای انجام شود (Jordan et al. 2018).

مراقبت های حمایتی

مراقبت های حمایتی شامل مدیریت علائم سرطان و عوارض جانبی درمانی است.

مراقبت های تسکین دهنده

مراقبت تسکینی اصطلاحی است که برای توصیف مداخلات مراقبت در تنظیم بیماری پیشرفته از جمله مدیریت علائم و پشتیبانی از مقابله با پیش آگهی، تصمیم گیری های دشوار و آماده سازی برای مراقبت های مراحل پایانی زندگی به کار می رود.

مراقبت های بقا

حمایت از بیمارانی که از سرطان جان سالم به در می برند شامل حمایت اجتماعی، آموزش در مورد این بیماری و توانبخشی است. برنامه های مراقبت از بازماندگان می تواند به بیماران در بهبود وضعیت سلامتی در زندگی شخصی، حرفه ای و اجتماعی کمک کند. برای کسب اطلاعات بیشتر و مشاوره در مورد بقا، به راهنمای بیمار ESMO در رابطه با بقا مراجعه کنید (ESMO 2017) (<https://www.esmo.org/for-patients/patient-guides/survivorship>)

مراقبت های مراحل پایانی زندگی

مراقبت های مراحل پایانی زندگی برای بیماران مبتلا به سرطان غیرقابل درمان اولیه بر روی راحت تر کردن شرایط بیمار و فراهم آوردن آسایش کافی از لحاظ علائم جسمی و روانی تمرکز می کند، به عنوان مثال آرام بخش های تسکینی برای تحریک ناخودآگاه می تواند درد غیرقابل تحمل، تنگی نفس، هذیان یا تشنج را تسکین دهد (Cherny 2014). بحث در مورد مراقبت مراحل پایانی زندگی می تواند بسیار نگران کننده باشد، اما حمایت در این دوره همواره باید در دسترس بیماران و خانواده های آنها باشد.

عوارض جانبی احتمالی درمان چیست؟



مانند هر روش درمانی، شما ممکن است عوارض جانبی درمان ضد سرطان داشته باشید. رایج ترین عوارض جانبی برای هر نوع درمان، همراه با برخی اطلاعات در مورد نحوه مدیریت آنها در زیر به صورت خلاصه ارائه شده است. ممکن است عوارض جانبی غیر از مواردی که در اینجا مورد بحث قرار گرفته است را تجربه کنید. مهم است که با پزشک یا **پرستار متخصص** خود در مورد هرگونه عوارض جانبی احتمالی که شما را نگران کرده صحبت کنید.

پزشکان با افزایش شدت، عوارض جانبی هرگونه درمان سرطان را با انتساب هر "درجه" در مقیاس 1 تا 4 طبقه بندی می کنند. عوارض جانبی درجه یک خفیف، درجه 2 متوسط، درجه 3 شدید و درجه 4 بسیار شدید در نظر گرفته می شود. با این وجود، معیارهای دقیق مورد استفاده برای تعیین درجه به یک اثر جانبی خاص بسته به اینکه کدام اثر جانبی در نظر گرفته می شود متفاوت است. هدف همیشه شناسایی و رفع هرگونه عارضه جانبی قبل از شدید شدن آن است، بنابراین همیشه باید هر چه سریع تر علائم نگران کننده را به پزشک یا **پرستار متخصص** خود گزارش دهید.

مهم است که با پزشک یا پرستار متخصص خود در مورد هرگونه عوارض جانبی مربوط به درمان که باعث نگرانی شما می شود صحبت کنید

خستگی در بیمارانی که تحت درمان سرطان قرار می گیرند بسیار رایج است و می تواند ناشی از سرطان یا خود درمان باشد. پزشک یا **پرستار متخصص** شما می تواند راهکارهایی برای محدود کردن تأثیر **خستگی** از جمله خواب کافی، غذا خوردن سالم و فعال ماندن در اختیار شما قرار دهد (Cancer.Net 2016).

جراحی

لنفادرم در ناحیه بازو و پستان یک عارضه جانبی نسبتاً متداول پس از جراحی برداشتن **غدد لنفاوی** در بیماران مبتلا به سرطان پستان است. تا 25% از بیماران پس از برداشتن **غدد لنفاوی آگزیلاری** به این بیماری مبتلا شده، اما در بیماران بعد از **نمونه برداری غدد لنفاوی** نگرهان کمتر دیده می شود و کمتر از 10% آنها را تحت تأثیر قرار می دهد (Cardoso et al. 2018 (in press)). شما می توانید از چند طریق خطر ابتلا به **لنفادرم** را کاهش دهید :

- برای کاهش فشار بر روی سیستم لنفاوی خود ، وزنتان را مناسب و ایده آل نگه دارید.
- بطور معمول ، از بازوی سمت جراحی شده برای تسهیل تخلیه لنفاوی استفاده کرده و مرتباً ورزش کنید.
- برای جلوگیری از عفونت از پوست خود مراقبت کنید.
- برای جلوگیری از ترک خوردگی پوست ، آن ناحیه را مرطوب کنید.
- برای جلوگیری از آفتاب سوختگی از ضد آفتاب ها استفاده کنید.
- برای جلوگیری از نیش حشرات ، از حشره کش ها استفاده کنید.
- به هنگام آشپزی از دستکش پارچه ای استفاده کنید.
- به هنگام باغبانی از دستکش های محافظ استفاده کنید.

در صورت مشاهده هرگونه علائم تورم یا عفونت ، در اسرع وقت به پزشک یا **پرستار متخصص** خود اطلاع دهید.

به دنبال عمل جراحی ، ممکن است بازو و شانه شما در طریقی که تحت عمل جراحی قرار گرفته تا چندین هفته دچار سستی و درد شود. **پرستار متخصص** یا فیزیوتراپیست شما می تواند تمرینات سبکی ارائه دهد تا به شما کمک کند به وضعیت حرکتی قبل از عمل جراحی خود برگردید.

پرتودرمانی

عوارض جانبی رایجی برای **پرتودرمانی** وجود دارد ، از جمله **خستگی** و سوزش پوست ، درد و تورم در پستان تحت درمان. علائم خود را به پزشک اطلاع دهید زیرا ممکن است بتواند به شما کمک کند. به عنوان مثال ، کرم یا پانسمان می تواند به سوزش پوست کمک کند. همچنین باید حداقل یک سال پس از درمان ، از قرار گرفتن در معرض اشعه آفتاب خودداری کنید. از آنجا که **پرتودرمانی** برای سرطان پستان نیز منجر به تابش به قلب و ریه ها می شود ، ممکن است خطر ابتلا به بیماری های قلبی و سرطان ریه (خصوصاً در افرادی که سیگاری هستند) را در بیماران تحت **پرتودرمانی** کمی بالا ببرد (Henson et al. 2013). با این حال ، تکنیک های **پرتودرمانی** مدرن این خطر را به حداقل می رساند.

شیمی درمانی

عوارض جانبی **شیمی درمانی** بسته به داروها و دوزهای مصرفی متفاوت است - ممکن است برخی از عوارض جانبی ذکر شده در زیر را تجربه کنید اما بعید به نظر می رسد که همه آنها را دریافت کنید. بیمارانی که ترکیبی از داروهای **شیمی درمانی** متفاوت دریافت می کنند ، نسبت به افرادی با رژیم تک دارویی **شیمی درمانی** ، عوارض جانبی بیشتری را تجربه می کنند. مناطق اصلی بدن که تحت **شیمی درمانی** قرار دارد ، مناطقی است که سلول های جدید به سرعت ساخته و جایگزین می شوند (یعنی **مغز استخوان** ، **فولیکول های مو** ، دستگاه گوارش و پوشش دهان شما). کاهش میزان **نوتروفیل** های شما (نوعی گلبول سفید) می تواند منجر به **نوتروپنی** شود ، که می تواند بدن شما را مستعد ابتلا به عفونت ها کند. برخی اوقات نشت تصادفی داروی **شیمی درمانی** از ورید به بافت های اطراف (**اکستراواژیشن**) رخ می دهد و ممکن است باعث تاول یا زخم شود. این اثرات ممکن است با

استفاده از آنتی هیستامین ها و پمادهای مبتنی بر استروئید ، و همچنین مایعات گرم برای کاهش درد پوست خنثی شود. برخی از داروهای **شیمی درمانی** می توانند بر باروری تأثیر بگذارند - اگر نگران این موضوع هستید ، قبل از شروع درمان با پزشک خود صحبت کنید. حالت تهوع و استفراغ بسیار شایع است و ممکن است برای بیمارانی که **شیمی درمانی** دریافت می کنند آزار دهنده باشد ، اما پزشک شما قادر خواهد بود از روش های مختلفی برای مدیریت و جلوگیری از این علائم استفاده کند (Roila et al. 2016). بیشتر عوارض **شیمی درمانی** موقتی است و با استفاده از داروها یا تغییر در شیوه زندگی قابل کنترل است - پزشک یا پرستار به شما کمک می کند تا آنها را مدیریت کنید (Macmillan 2016).

چگونه ممکن است عوارض جانبی مدیریت شود	عوارض امکان پذیر	داروی شیمی درمانی
• اثرات آن بر دستگاه گوارش (تهوع ، استفراغ ، اسهال ، درد شکم) و زخم دهانی ممکن است منجر به از دست دادن اشتها (بی اشتهاپی) یا احساس ضعف (سستی) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. اسهال ممکن است یک عارضه جانبی موقتی و خفیف باشد ، اما اگر شدید شد ، پزشک ممکن است بتواند داروی ضد اسهال را تجویز کند. • برای پیشگیری و درمان زخم دهانی می توانید بهداشت دهان و دندان را با استفاده از دهانشویه استروئیدی و خمیردندان ملایم حفظ کنید. می توان از خمیر دندان دارویی استروئیدی برای درمان زخم ها استفاده کرد. در مورد زخم دهانی شدیدتر (درجه 2 و بالاتر) ، پزشک شما ممکن است توصیه کند که دوز درمان را کاهش دهید یا درمان را به تأخیر بیندازید تا زخم دهانی رفع شود ، اما در بیشتر موارد ، علائم خفیف خواهد بود و پس از پایان درمان ، از بین خواهید رفت. • برای جلوگیری و درمان سندرم کف دست-پا ، می توانید با قرار دادن دست و پا در آب سرد (حمام یا شنا) آنها را خنک نگه دارید ، از گرمای بیش از حد / آب داغ جلوگیری کرده و آنها را بدون محدود کردن (بدون جوراب ، دستکش یا کفش که تنگ باشد) نگه دارید. ممکن است در صورت بروز سندرم شدید کف دست-پا ، تنظیم برنامه درمانی شما عوض شود اما در بیشتر موارد ، علائم خفیف و قابل درمان با کرم ها و پمادها خواهد بود و پس از پایان درمان ، از بین می رود.	• دردشکم • بی اشتهاپی • سستی • اسهال • خستگی • سندرم کف دست-پا • حالت تهوع • زخم دهانی • استفراغ	Capecitabine (کپسیتابین) (Xeloda SPC, 2017)
• به منظور تشخیص هرگونه نوتروپنی ، کم خونی یا کاهش پلاکت در طول درمان تعداد سلول های خون شما به طور مکرر تحت کنترل قرار می گیرد. ممکن است پزشک شما درمانتان را مطابق با نتایج آزمایش تنظیم کند و در مورد چگونگی پیشگیری از عفونت به شما توصیه خواهد کرد. • پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت حالت تهوع ، استفراغ یا یبوست کمک کند. • شما باید قبل و در طول درمان آزمایشات انجام دهید تا عملکرد کلیه و کبد بررسی شود. از شما خواسته می شود مایعات زیادی بنوشید تا از آسیب دیدن کلیه ها جلوگیری شود.	• کم خونی • یبوست • خستگی • مسمومیت کبدی • افزایش خطر عفونت • حالت تهوع • نوتروپنی • مسمومیت کلیوی • کاهش پلاکت • استفراغ	Carboplatin (کربوپلاتین) (Macmillan 2015)

چگونه ممکن است عوارض جانبی مدیریت شود	عوارض امکان پذیر	داروی شیمی درمانی
• به منظور تشخیص هرگونه نوتروپنی، کم خون یا کاهش پلاکت در طول درمان تعداد سلول های خون شما به طور مکرر تحت کنترل قرار می گیرد. ممکن است پزشک شما درمانتان را مطابق با نتایج آزمایش تنظیم کند و در مورد چگونگی پیشگیری از عفونت به شما توصیه خواهد کرد. • اثرات آن بر دستگاه گوارش (حالت تهوع ، استفراغ ، اسهال ، تغییر احساس چشایی) ممکن است منجر به از دست دادن اشتها (بی اشتها) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. • علائم نوروپاتی محیطی (سوزن سوزن شدن یا بی حسی در دست و پا) را به پزشک خود گزارش دهید ، که به شما در مدیریت این عارضه کمک می کند. • قبل و حین درمان آزمایشاتی خواهید داشت تا چگونگی عملکرد کلیه هایتان بررسی شود. از شما خواسته می شود با نوشیدن مایعات زیاد از آسیب کلیه ها جلوگیری کنید. • در صورت مشاهده هرگونه تغییر در شنوایی یا احساس وزوز گوش ، به پزشک خود اطلاع دهید. تغییرات شنوایی معمولاً موقتی هستند اما گاهی می توانند دائمی باشند.	• کم خون • بی اشتها • تغییر در عملکرد کلیه • کاهش باروری • اسهال • خستگی • افزایش خطر عفونت • افزایش خطر • ترومبوزیس • حالت تهوع/ استفراغ • نوتروپنی • نوروپاتی محیطی • تغییر احساس چشایی • کاهش پلاکت • وزوز گوش/ تغییر در شنوایی	Cisplatin (سیس پلاتین) (Macmillan, 2016)
• به منظور تشخیص هرگونه نوتروپنی در طول درمان تعداد سلول های خون شما به طور مکرر تحت کنترل قرار می گیرد. ممکن است پزشک شما درمانتان را مطابق با نتایج آزمایش تنظیم کند و در مورد چگونگی پیشگیری از عفونت به شما توصیه خواهد کرد. در صورت بروز تب حتماً به پزشک خود اطلاع دهید زیرا ممکن است علامتی از عفونت باشد. • قبل و حین درمان آزمایشاتی خواهید داشت تا چگونگی عملکرد کلیه هایتان بررسی شود. از شما خواسته می شود با نوشیدن مایعات زیاد از آسیب کلیه ها جلوگیری کنید. • پزشک قادر خواهد بود در راستای جلوگیری و مدیریت حالت تهوع و استفراغ به شما کمک کند. • ریزش مو برای بسیاری از بیماران می تواند آزار دهنده باشد. پزشک شما اطلاعاتی در مورد چگونگی کنار آمدن با این عارضه در اختیارات می گذارد. برخی از بیمارستان ها می توانند برای کاهش ریزش مو کلاه یخ فراهم کنند.	• ریزش مو • تب • حالت تهوع • نوتروپنی • مسمومیت کلیوی و مجاری ادراری • استفراغ	Cyclophosphamide (سیکلیوفسفامید) (Cyclophosphamide SPC, 2017)

عوارض امکان پذیر	چگونه ممکن است عوارض جانبی مدیریت شود	داروی شیمی درمانی
Docetaxel (دوستاکسل) (Taxotere SPC, 2005)	- ریزش مو - کم خونی - بی اشتهاپی - سستی - اسهال - آسیب بافت مرتبط با - اکستراواژیشن - بالا رفتن عفونت - اختلالات ناخن - حالت تهوع - نوتروپنی - ادم - نوروپاتی محیطی - واکنش پوستی - زخم دهانی - کاهش پلاکت - استفراغ	- به منظور تشخیص هرگونه نوتروپنی ، کم خونی یا کاهش پلاکت در طول درمان تعداد سلول های خون شما به طور مکرر تحت کنترل قرار می گیرد. ممکن است پزشک شما درمانتان را مطابق با نتایج آزمایش تنظیم کند و در مورد چگونگی پیشگیری از عفونت به شما توصیه خواهد کرد. - علائم نوروپاتی محیطی را به پزشک خود گزارش دهید ، که در مدیریت این عارضه به شما کمک کند. - اثرات آن بر دستگاه گوارش (حالت تهوع ، استفراغ ، اسهال) و زخم دهانی ممکن است منجر به از دست دادن اشتها (بی اشتهاپی) یا احساس ضعف (سستی) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. - اگر هرگونه تغییر در ناخن ، واکنش پوستی یا احتباس مایعات یا ورم (ادم) احساس کردید به پزشک خود اطلاع دهید - آنها به شما در مدیریت این عوارض جانبی کمک خواهند کرد. - ریزش مو برای بسیاری از بیماران می تواند آزار دهنده باشد. پزشک شما اطلاعاتی در مورد چگونگی کنار آمدن با این عارضه در اختیاراتان می گذارد. برخی از بیمارستان ها می توانند برای کاهش ریزش مو کلاه یخ فراهم کنند. - اگر هرگونه سوختگی یا تغییرات پوستی در محل تزریق مشاهده کردید به پزشک خود بگویید ، آنها در مدیریت این عوارض تصمیم گیری خواهند کرد. بسیاری از اکستراواژیشن باعث آسیب بسیار کمی می شوند ، اما ممکن است شما نیاز به درمان با پادزهر داشته باشید . برای چند روز آن مناطق را کمپرس کنید (Perez Fidalgo et al. 2012).
Pegylated liposomal Doxorubicin (دوکسوروبی سین لیپوزومی پگیلاته) (Caelyx SPC, 2016)	- سندرم کف دست-پا - نوتروپنی - زخم دهانی - کاهش پلاکت	- به منظور تشخیص هرگونه نوتروپنی یا کاهش پلاکت تعداد سلول های خون شما به طور مکرر تحت کنترل قرار می گیرد. ممکن است پزشک شما درمانتان را مطابق با نتایج آزمایش تنظیم کند و در مورد چگونگی پیشگیری از عفونت به شما توصیه خواهد کرد. - برای جلوگیری و درمان سندرم کف دست-پا ، می توانید با قرار دادن دست و پا در آب سرد (حمام یا شنا) آنها را خنک نگه دارید ، از گرمای بیش از حد / آب داغ جلوگیری کرده و آنها را بدون محدود کردن (بدون جوراب ، دستکش یا کفش که تنگ باشد) نگه دارید. ممکن است در صورت بروز سندرم شدید کف دست-پا ، تنظیم برنامه درمانی شما عوض شود اما در بیشتر موارد ، علائم خفیف و قابل درمان با کرم ها و پمادها خواهد بود و پس از پایان درمان ، از بین می رود. - برای پیشگیری و درمان زخم دهانی می توانید بهداشت دهان و دندان را با استفاده از دهانشویه استروئیدی و خمیردندان ملایم حفظ کنید. می توان از خمیر دندان دارویی استروئیدی برای درمان زخم ها استفاده کرد. در مورد زخم دهانی شدیدتر (درجه 2 و بالاتر) ، پزشک شما ممکن است توصیه کند که دوز درمان را کاهش دهید یا درمان را به تأخیر بیندازید تا زخم دهانی رفع شود ، اما در بیشتر موارد ، علائم خفیف خواهد بود و پس از پایان درمان ، از بین خواهید رفت.

دواروی شیمی درمانی	عوارض امکان پذیر	چگونه ممکن است عوارض جانبی مدیریت شود
Non-liposomal doxorubicin (دوکسوروبیسین غیر لیپوزومی) (Doxorubicin SPC, 2016)	- آنزیم های کبدی غیر طبیعی - ریزش مو - کم خون - بی اشتها - سستی - اثرات قلبی - لرز - اسهال - آسیب بافت مرتبط با اکستراواژیشن - تب - سندرم کف دست-پا - افزایش عفونت - افزایش وزن - لوکوپنی - موکوزیت - حالت تهوع - نوتروپنی - زخم دهانی - کاهش پلاکت - استفراغ	- به منظور تشخیص هرگونه کم خونی ، لوکوپنی ، نوتروپنی یا کاهش پلاکت در طول درمان تعداد سلول های خون شما به طور مکرر تحت کنترل قرار می گیرد. ممکن است پزشک شما درمانتان را مطابق با نتایج آزمایش تنظیم کند و در مورد چگونگی پیشگیری از عفونت به شما توصیه خواهد کرد. در صورت بروز تب حتما به پزشک خود اطلاع دهید زیرا ممکن است علامتی از عفونت باشد. - عملکرد قلبی شما قبل و در طول درمان با داکسوروبیسین غیر لیپوزومی کنترل خواهد شد تا خطر اختلال قلبی به حداقل برسد. - برای جلوگیری و درمان سندرم کف دست-پا ، می توانید با قرار دادن دست پا در آب سرد (حمام پا شنا) آنها را خنک نگه دارید ، از گرمای بیش از حد / آب داغ جلوگیری کرده و آنها را بدون محدود کردن (بدون جوراب ، دستکش یا کفش که تنگ باشد) نگه دارید. ممکن است در صورت بروز سندرم شدید کف دست-پا ، تنظیم برنامه درمانی شما عوض شود اما در بیشتر موارد ، علائم خفیف و قابل درمان با کرم ها و پمادها خواهد بود و پس از پایان درمان ، از بین می رود. - اثرات آن بر دستگاه گوارش (حالت تهوع ، استفراغ ، اسهال) و زخم دهانی ممکن است منجر به از دست دادن اشتها (بی اشتها) یا احساس ضعف (سستی) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. - برای پیشگیری و درمان زخم دهانی/موکوزیت می توانید بهداشت دهان و دندان را با استفاده از دهانشویه استروئیدی و خمیردندان ملایم حفظ کنید. می توان از خمیر دندان دارویی استروئیدی برای درمان زخم ها استفاده کرد. در مورد زخم دهانی شدیدتر (درجه 2 و بالاتر) ، پزشک شما ممکن است توصیه کند که دوز درمان را کاهش دهید یا درمان را به تأخیر بیندازید تا زخم دهانی رفع شود ، اما در بیشتر موارد ، علائم خفیف خواهد بود و پس از پایان درمان ، از بین خواهید رفت. - ریزش مو برای بسیاری از بیماران می تواند آزار دهنده باشد. پزشک شما اطلاعاتی در مورد چگونگی کنار آمدن با این عارضه در اختیارتان می گذارد. برخی از بیمارستان ها می توانند برای کاهش ریزش مو کلاه یخ فراهم کنند. - اگر هرگونه سوختگی یا تغییرات پوستی در محل تزریق مشاهده کردید به پزشک خود بگویید ، آنها در مدیریت این عوارض تصمیم گیری خواهند کرد. اکستراواژیشن ها می توانند باعث تکرور شوند و ممکن است شما نیاز به درمان آسیب های بافتی داشته باشید (Perez Fidalgo et al. 2012).

چگونه ممکن است عوارض جانبی مدیریت شود	عوارض امکان پذیر	داروی شیمی درمانی
- به منظور تشخیص هرگونه کمر خونی، لوکوپنی، نوتروپنی یا کاهش پلاکت در طول درمان تعداد سلول های خون شما به طور مکرر تحت کنترل قرار می گیرد. ممکن است پزشک شما درمانتان را مطابق با نتایج آزمایش تنظیم کند و در مورد چگونگی پیشگیری از عفونت به شما توصیه خواهد کرد. در صورت بروز تب حتما به پزشک خود اطلاع دهید زیرا ممکن است علامتی از عفونت باشد. - عملکرد قلبی شما قبل و در طول درمان با داکسوروبیسین غیر لیپوزومی کنترل خواهد شد تا خطر اختلال قلبی به حداقل برسد. - برای جلوگیری و درمان سندرم کف دست-پا، می توانید با قرار دادن دست و پا در آب سرد (حمام یا شنا) آنها را خنک نگه دارید، از گرمای بیش از حد / آب داغ جلوگیری کرده و آنها را بدون محدود کردن (بدون جوراب، دستکش یا کش که تنگ باشد) نگه دارید. ممکن است در صورت بروز سندرم شدید کف دست-پا، تنظیم برنامه درمانی شما عوض شود اما در بیشتر موارد، علائم خفیف و قابل درمان با کرم ها و پمادها خواهد بود و پس از پایان درمان، از بین می رود. - اثرات آن بر دستگاه گوارش (حالت تهوع، استفراغ، اسهال،) و زخم دهانی ممکن است منجر به از دست دادن اشتها (بی اشتهاپی) یا احساس ضعف (سستی) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. - برای پیشگیری و درمان زخم دهانی/موکوزیت می توانید بهداشت دهان و دندان را با استفاده از دهانشویه استروئیدی و خمیردندان ملایم حفظ کنید. می توان از خمیر دندان دارویی استروئیدی برای درمان زخم ها استفاده کرد. در مورد زخم دهانی شدیدتر (درجه 2 و بالاتر)، پزشک شما ممکن است توصیه کند که دوز درمان را کاهش دهید یا درمان را به تأخیر بیندازید تا زخم دهانی رفع شود، اما در بیشتر موارد، علائم خفیف خواهد بود و پس از پایان درمان، از بین خواهید رفت. ریزش مو برای بسیاری از بیماران می تواند آزار دهنده باشد. پزشک شما اطلاعاتی در مورد چگونگی کنار آمدن با این عارضه در اختیارتان می گذارد. برخی از بیمارستان ها می توانند برای کاهش ریزش مو کلاه یخ فراهم کنند. - اگر هرگونه سوختگی یا تغییرات پوستی در محل تزریق مشاهده کردید به پزشک خود بگویید، آنها در مدیریت این عوارض تصمیم گیری خواهند کرد. اکستراواژیشن ها می توانند باعث تکرور شوند و ممکن است شما نیاز به درمان آسیب های بافتی داشته باشید (Perez Fidalgo et al. 2012).	- آنزیم های کبدی غیر طبیعی ریزش مو کمر خونی بی اشتهاپی سستی - اثرات قلبی - لرز - اسهال - آسیب بافت مرتبط با اکستراواژیشن - تب سندرم کف دست-پا - بالا رفتن عفونت - افزایش وزن لوکوپنی موکوزیت - حالت تهوع نوتروپنی زخم دهانی کاهش پلاکت - استفراغ	Epirubicin (اپیرویسین) (Epirubicin hydrochloriden SPC, 2017)

چگونه ممکن است عوارض جانبی مدیریت شود	عوارض امکان پذیر	داروی شیمی درمانی
- به منظور تشخیص هرگونه کم خونی یا نوتروپنی در طول درمان تعداد سلول های خون شما به طور مکرر تحت کنترل قرار می گیرد. ممکن است پزشک شما درمانتان را مطابق با نتایج آزمایش تنظیم کند و در مورد چگونگی پیشگیری از عفونت به شما توصیه خواهد کرد. در صورت بروز تب حتما به پزشک خود اطلاع دهید زیرا ممکن است علامتی از عفونت باشد. - علامت نوروپاتی محیطی را به پزشک خود گزارش دهید ، تا در مدیریت این عارضه به شما کمک کند. - اثرات آن در دستگاه گوارش (حالت تهوع ، استفراغ ، اسهال ، یبوست) ممکن است منجر به از دست دادن اشتها (بی اشتهاپی) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. - در صورت تجربه سرفه مداوم به پزشک خود اطلاع دهید. تنگی نفس مشکل ساز را می توان با مخدر ها یا بنزودیازپین ها درمان کرد و در بعضی موارد از استروئیدها استفاده می شود (Kloke and Cherry 2015). ریزش مو برای بسیاری از بیماران می تواند آزار دهنده باشد. پزشک شما اطلاعاتی در مورد چگونگی کنار آمدن با این عارضه در اختیارتان می گذارد. برخی از بیمارستان ها می توانند برای کاهش ریزش مو کلاه یخ فراهم کنند. - در صورت تجربه آرترا لژی، میا لژی ، سردرد یا درد به پزشک خود اطلاع دهید تا در مدیریت این عوارض جانبی به شما کمک کند.	ریزش مو کم خونی بی اشتهاپی آرترا لژی/میا لژی - درد پشت و درد شدید - یبوست - سرفه - اسهال تنگی نفس خستگی - تب - سردرد - حالت تهوع نوتروپنی نوروپاتی محیطی - استفراغ	Eribulin (اروبولین) (Halaven SPC, 2017)
- به منظور تشخیص هرگونه لوکوپنی، کم خونی یا کاهش پلاکت در طول درمان تعداد سلول های خون شما به طور مکرر تحت کنترل قرار می گیرد. ممکن است پزشک شما درمانتان را مطابق با نتایج آزمایش تنظیم کند و در مورد چگونگی پیشگیری از عفونت به شما توصیه خواهد کرد. - در صورت تجربه سرفه مداوم به پزشک خود اطلاع دهید. تنگی نفس مشکل ساز را می توان با مخدر ها یا بنزودیازپین ها درمان کرد و در بعضی موارد از استروئیدها استفاده می شود (Kloke and Cherry 2015). - با این حال ، این معمولاً خفیف است و به سرعت بدون درمان می گذرد. - در صورت تجربه واکنش پوستی ، علائم سرماخوردگی مانند یا احتباس / تورم مایع (ادم) مداوم به پزشک خود اطلاع دهید. آنها می توانند به شما در مدیریت این عوارض جانبی کمک کنند. - عملکرد کلیه و کبدی شما قبل ، حین و بعد از درمان از نزدیک مورد بررسی قرار خواهد گرفت. ریزش مو برای بسیاری از بیماران می تواند آزار دهنده باشد. پزشک شما اطلاعاتی در مورد چگونگی کنار آمدن با این عارضه در اختیارتان می گذارد. برخی از بیمارستان ها می توانند برای کاهش ریزش مو کلاه یخ فراهم کنند.	ریزش مو کم خونی تنگی نفس - علائم سرماخوردگی مانند - افزایش آنزیم های کبدی لوکوپنی - حالت تهوع ادم - جوش اثرات کلیوی کاهش پلاکت - استفراغ	Gemcitabine (جمسیتابین) (Gemcitabine SPC, 2017)

درای شیمی درمانی	عوارض امکان پذیر	چگونه ممکن است عوارض جانبی مدیریت شود
Methotrexate (متوترکسات) (Methotrexate SPC, 2017)	- درد شکم - واکنش های آلرژیک بی اشتهایی - تب - بالا رفتن عفونت لکوپنی - حالت تهوع - تاثیرات کلیوی زخم دهانی کاهش پلاکت - استفراغ	- به منظور تشخیص هرگونه لکوپنی یا کاهش پلاکت در طول درمان تعداد سلول های خون شما به طور مکرر تحت کنترل قرار می گیرد. ممکن است پزشک شما درمانتان را مطابق با نتایج آزمایش تنظیم کند و در مورد چگونگی پیشگیری از عفونت به شما توصیه خواهد کرد. در صورت بروز تب حتما به پزشک خود اطلاع دهید زیرا ممکن است علامتی از عفونت باشد. - اثرات آن بر دستگاه گوارش (حالت تهوع ، استفراغ ، زخم دهانی) ممکن است منجر به از دست دادن اشتها (بی اشتهایی) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. - عملکرد کلیه شما قبل ، حین و بعد از درمان از نزدیک مورد بررسی قرار خواهد گرفت.
Paclitaxel (پاکلیتاکسل) (Paclitaxel SPC, 2017)	ریزش مو کم خونی آرترارژی - خونریزی - اسهال - واکنش حساسیت زا شدید - بالا رفتن عفونت لکوپنی - فشار خون پایین موکوزیت میالژی - اختلالات ناخن - حالت تهوع نوتروپنی نوروپاتی محیطی کاهش پلاکت - استفراغ	- به منظور تشخیص هرگونه نوتروپنی ، لکوپنی ، کم خونی یا کاهش پلاکت در طول درمان تعداد سلول های خون شما به طور مکرر تحت کنترل قرار می گیرد. ممکن است پزشک شما درمانتان را مطابق با نتایج آزمایش تنظیم کند و در مورد چگونگی پیشگیری از عفونت به شما توصیه خواهد کرد. - هر گونه اثر آن بر دستگاه گوارش (حالت تهوع ، استفراغ ، اسهال) را به پزشک خود گزارش دهید تا به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کنند. - هرگونه علامت نوروپاتی محیطی را به پزشک خود گزارش دهید تا به شما در مدیریت عوارض جانبی کمک کند. - برای پیشگیری و درمان زخم دهانی/ موکوزیت می توانید بهداشت دهان و دندان را با استفاده از دهانشویه استروئیدی و خمیردندان ملایم حفظ کنید. می توان از خمیر دندان دارویی استروئیدی برای درمان زخم ها استفاده کرد. در مورد زخم دهانی شدیدتر (درجه 2 و بالاتر) ، پزشک شما ممکن است توصیه کند که دوز درمان را کاهش دهید یا درمان را به تأخیر بیندازید تا زخم دهانی رفع شود ، اما در بیشتر موارد ، علائم خفیف خواهد بود و پس از پایان درمان ، از بین خواهید رفت. - در صورت تجربه تغییرات ناخن ، آرترارژی یا میالژی به پزشک خود اطلاع دهید تا در مدیریت این عوارض جانبی به شما کمک کند. ریزش مو برای بسیاری از بیماران می تواند آزار دهنده باشد. پزشک شما اطلاعاتی در مورد چگونگی کنار آمدن با این عارضه در اختیارتان می گذارد. برخی از بیمارستان ها می توانند برای کاهش ریزش مو کلاه یخ فراهم کنند.

داروی شیمی درمانی	عوارض امکان پذیر	چگونه ممکن است عوارض جانبی مدیریت شود
Vinorelbine (وینورلبین) (Navelbine SPC, 2017)	• درد شکم • ریزش مو • کم خونی • بی اشتهایی • یبوست • اسهال • آسیب بافت مرتبط با اکستراواژیشن خستگی • تب • اختلالات گوارشی • بالا رفتن عفونت • لکوپنی • حالت تهوع • اختلالات نورولوژیک • نوتروپنی • واکنش های پوستی • زخم دهانی • کاهش پلاکت • استفراغ	• به منظور تشخیص هرگونه نوتروپنی، لوکوپنی، کم خونی یا کاهش پلاکت در طول درمان تعداد سلول های خون شما به طور مکرر تحت کنترل قرار می گیرد. ممکن است پزشک شما درمانتان را مطابق با نتایج آزمایش تنظیم کند و در مورد چگونگی پیشگیری از عفونت به شما توصیه خواهد کرد. در صورت بروز تب حتما به پزشک خود اطلاع دهید زیرا ممکن است علامتی از عفونت باشد. • اثرات آن بر دستگاه گوارش (حالت تهوع ، استفراغ ، اسهال ، درد شکم ، یبوست) و زخم دهانی ممکن است منجر به از دست دادن اشتها (بی اشتهایی) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. • هرگونه علامت اختلالات نورولوژیک را به پزشک خود گزارش دهید تا به شما در مدیریت عوارض جانبی کمک کند. • اگر هرگونه سوختگی یا تغییرات پوستی در محل تزریق مشاهده کردید به پزشک خود بگویید ، آنها در مدیریت این عوارض تصمیم گیری خواهند کرد. • ریزش مو برای بسیاری از بیماران می تواند آزار دهنده باشد. پزشک شما اطلاعاتی در مورد چگونگی کنار آمدن با این عارضه در اختیارتان می گذارد. برخی از بیمارستان ها می توانند برای کاهش ریزش مو کلاه یخ فراهم کنند. • اگر هرگونه سوختگی یا تغییرات پوستی در محل تزریق مشاهده کردید به پزشک خود بگویید ، آنها در مدیریت این عوارض تصمیم گیری خواهند کرد. بسیاری از اکستراواژیشن باعث آسیب بسیار کمی می شوند ، اما ممکن است شما نیاز به درمان با پادزهر داشته باشید ، برای چند روز آن مناطق را کمپرس کنید (Perez Fidalgo et al. 2012).

چگونه ممکن است عوارض جانبی مدیریت شود	عوارض امکان پذیر	داروی شیمی درمانی
● به منظور تشخیص هرگونه نوتروپنی، لوکوپنی، کمر خونی، کاهش پلاکت یا پان سایتوپنی در طول درمان تعداد سلول های خون شما به طور مکرر تحت کنترل قرار می گیرد. ممکن است پزشک شما درمانتان را مطابق با نتایج آزمایش تنظیم کند و در مورد چگونگی پیشگیری از عفونت به شما توصیه خواهد کرد. در صورت بروز تب حتماً به پزشک خود اطلاع دهید زیرا ممکن است علامتی از عفونت باشد. ● اثرات آن بر دستگاه گوارش (حالت تهوع ، استفراغ ، اسهال) ممکن است منجر به از دست دادن اشتها (بی اشتهاپی) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. ● برای جلوگیری و درمان سندرم کف دست- پا ، می توانید با قرار دادن دست و پا در آب سرد (حمام یا شنا) آنها را خنک نگه دارید ، از گرمای بیش از حد / آب داغ جلوگیری کرده و آنها را بدون محدود کردن (بدون جوراب ، دستکش یا کفش که تنگ باشد) نگه دارید. ممکن است در صورت بروز سندرم شدید کف دست- پا ، تنظیم برنامه درمانی شما عوض شود اما در بیشتر موارد ، علائم خفیف و قابل درمان با کرم ها و پمادها خواهد بود و پس از پایان درمان ، از بین می رود. ● برای پیشگیری و درمان زخم دهانی/موکوزیت می توانید بهداشت دهان و دندان را با استفاده از دهانشویه استروئیدی و خمیردندان ملایم حفظ کنید. می توان از خمیر دندان دارویی استروئیدی برای درمان زخم ها استفاده کرد. در مورد زخم دهانی شدیدتر (درجه 2 و بالاتر) ، پزشک شما ممکن است توصیه کند که دوز درمان را کاهش دهید یا درمان را به تأخیر بیندازید تا زخم دهانی رفع شود ، اما در بیشتر موارد ، علائم خفیف خواهد بود و پس از پایان درمان ، از بین خواهید رفت. ● ریزش مو برای بسیاری از بیماران می تواند آزار دهنده باشد. پزشک شما اطلاعاتی در مورد چگونگی کنار آمدن با این عارضه در اختیارتان می گذارد. برخی از بیمارستان ها می توانند برای کاهش ریزش مو کلاه یخ فراهم کنند.	● اگرانولوسیتوز ● ریزش مو ● کمر خونی ● بی اشتهاپی ● برونکواسپاسم ● تأثیرات قلبی ● کاهش عملکرد مغز ● استخوان ● تأخیر در بهبود زخم ● اسهال ● اسید اوریک بیش از اندازه ● خستگی ● سندرم کف دست - پا ● بالا رفتن عفونت ● لوکوپنی ● موکوزیت ● حالت تهوع ● نوتروپنی ● خونریزی بینی ● پان سائتوپنی ● کاهش پلاکت ● استفراغ ● سستی	5-fluorouracil (5-فلوروراسیل) (Fluorouracil SPC, 2017)

عوارض جانبی مهم مرتبط با داروهای شیمی درمانی هر فرد که در درمان سرطان پستان استفاده می شود. جدیدترین اطلاعات دارویی (SPC) را می توان در این آدرس مشاهده کرد : <http://www.ema.europa.eu/ema/>

هورمون درمانی

عوارض جانبی شایع در بیماران تحت درمان با غدد درون ریز غالباً با کاهش عملکرد **استروژن** (مثلاً گرگرفتگی، افزایش تعریق) مرتبط است. بسیاری از عوارض **هورمون درمانی** قابل پیشگیری یا مدیریت می باشد. در صورت مشاهده هرگونه عارضه جانبی به هنگام استفاده از **هورمون درمانی**، در اسرع وقت به پزشک یا پرستار خود بگویید. **سرکوب عملکرد تخمدان** می تواند باعث علائم پائسی مانند گرگرفتگی، افزایش تعریق، خشکی واژن و از دست دادن میل جنسی شود. پزشک یا پرستار متخصص شما می تواند در مدیریت این علائم به شما کمک کند.

چگونه ممکن است عوارض جانبی مدیریت شود	عوارض امکان پذیر	درمان
- اگر در معرض ابتلا به پوئ استخوان هستید که با افزایش سن خطر آن بالا می رود، تراکم مواد معدنی استخوانهایتان را در ابتدای درمان و در فواصل منظم از آن آزمایش خواهید کرد. به شما توصیه می شود کلسیم و ویتامین D3 کافی مصرف کنید و ممکن است برای جلوگیری از از بین رفتن بیشتر مواد معدنی استخوان، درمانی انجام شود. هایپرکلستولمی درجه 2 و 3 ممکن است با داروهایی بنام استاتین و فیبرات درمان شود. همچنین ممکن است پزشک شما نیاز به وقفه یا کاهش دوز درمان سرطان شما داشته باشد. - در صورت تجربه هرگونه واکنش پوستی، آرتراژی یا سفتی مفصل به پزشک خود اطلاع دهید. آنها می توانند به شما در مدیریت این عوارض جانبی کمک کنند. - پزشک شما ممکن است در مدیریت گرگرفتگی، سردرد، افزایش تعریق و حالت تهوع به شما کمک کند.	- آرتراژی/سفتی مفصل - سستی - سردرد - گرگرفتگی هایپرکلستولمی - افزایش تعریق - حالت تهوع پوئ استخوان - جوش	Anastrozole (آناستروزول) (Arimidex SPC, 2014)
- مهم است که اگر از افسردگی رنج می برید به پزشک خود بگویید. آنها اطمینان حاصل می کنند که شما کمک های لازم را دریافت خواهید کرد. - در صورت تجربه بی خوابی، سرگیجه یا درد به پزشک خود اطلاع دهید. آنها می توانند به شما در مدیریت این عوارض جانبی کمک کنند. - پزشک شما ممکن است در مدیریت گرگرفتگی، سردرد، افزایش تعریق و حالت تهوع به شما کمک کند.	- درد شکم - افسردگی - سرگیجه خستگی - سردرد - گرگرفتگی - افزایش آنزیم های کبدی - افزایش تعریق - بی خوابی - درد اسکلتی عضلانی و مفاصل لکوپنی - حالت تهوع - درد	Exemestane (اگزِمستان) (Aromasin SPC, 2015)

چگونه ممکن است عوارض جانبی مدیریت شود	عوارض امکان پذیر	درمان
- در صورت تجربه هرگونه واکنش پوستی ، حساسیت شدید یا درد اسکلتی عضلانی و مفاصل به پزشک خود اطلاع دهید. آنها می توانند به شما در مدیریت این عوارض جانبی کمک کنند. - پزشک شما ممکن است در مدیریت گرگرفتگی ، سردرد ، افزایش تعریق و حالت تهوع به شما کمک کند.	سستی - گرگرفتگی - واکنش های حساسیت - زا شدید - افزایش آنزیم های کبدی - افزایش تعریق - واکنش های محل تزریق - درد اسکلتی عضلانی و مفاصل - حالت تهوع - جوش	Fulvestrant (فولوسترانت) (Faslodex SPC, 2017)
- در صورت تجربه هرگونه واکنش های پوستی به پزشک خود اطلاع دهید. آنها می توانند به شما در مدیریت این عوارض جانبی کمک کنند. - پزشک شما ممکن است در مدیریت گرگرفتگی ، خشکی واژن و افزایش تعریق به شما کمک کند.	- آکنه - بزرگ شدن سینه - کاهش میل جنسی - گرگرفتگی - افزایش تعریق - واکنش های محل تزریق - خشکی واژن	Gonadotropin - releasing hormone analogues (آنالوگ های هورمون آزادکننده گنادوتروپین) (e.g. goserelin) (Zoladex SPC, 2017)
- اگر در معرض ابتلا به پوکی استخوان هستید که با افزایش سن خطر آن بالا می رود ، تراکم مواد معدنی استخوانهایتان را در ابتدای درمان و در فواصل منظم از آن آزمایش خواهید کرد. به شما توصیه می شود کلسیم و ویتامین D3 کافی مصرف کنید و ممکن است برای جلوگیری از از بین رفتن بیشتر مواد معدنی استخوان ، درمانی انجام شود. هایپرکلسمی درجه 2 و 3 ممکن است با داروهایی بنام استاتین و فیهرات درمان شود. همچنین ممکن است پزشک شما نیاز به وقفه یا کاهش دوز درمان سرطان شما داشته باشد. - در صورت تجربه هرگونه واکنش پوستی ، آرتراژی یا سفتی مفصل به پزشک خود اطلاع دهید. آنها می توانند به شما در مدیریت این عوارض جانبی کمک کنند. - پزشک شما ممکن است در مدیریت گرگرفتگی ، سردرد ، افزایش تعریق و حالت تهوع به شما کمک کند.	آرتراژی/سفتی مفصل سستی - سردرد - گرگرفتگی هایپرکلسمی - افزایش تعریق - حالت تهوع پوکی استخوان - جوش	Letrozole (لتروزول) (Femara SPC, 2015)
- پزشک شما برای بررسی علائم دیابت ، سندرم کوشینگ و نارسایی آدرنال شما را تحت کنترل قرار می گیرد. هایپرگلیسمی معمولاً با داروهای ضد دیابتی درمان می شود. - در صورت تجربه سرفه مداوم به پزشک خود اطلاع دهید. آنها می توانند به شما در مدیریت این عوارض جانبی کمک کنند. تنگی نفس مشکل ساز را می توان با داروهایی بنام مواد اپیوید یا بنزودیازپین ها درمان کرد و در بعضی موارد از استروئیدها استفاده می شود (Kloke and Cherny 2015). - پزشک شما برای بررسی علائم ترومبوز شما را تحت کنترل قرار می گیرد. - پزشک شما ممکن است در مدیریت گرگرفتگی به شما کمک کند.	نارسایی آدرنال دیابت سندرم کوشینگ دیابت ملیتوس نفس تنگی - گرگرفتگی هایپرگلیسمی افزایش فشار خون - افزایش اشتها - افزایش وزن آمبولی ریه ترومبوفلیبیت	Megestrol acetate (مگستروال استات) (Megace SPC, 2015)

درمان	عوارض امکان پذیر	چگونه ممکن است عوارض جانبی مدیریت شود
Tamoxifen (تاموکسیفن) (Tamoxifen SPC, 2017)	• ضخیم شدن آندومتر • خستگی • احتباس مایعات • گرگرفتگی • افزایش تعریق • حالت تهوع • بثورات پوستی • عوارض ترومبوآمبولی • خونریزی/ترشحات واژینال • اختلالات بینایی	• در صورت تجربه هرگونه واکنش پوستی یا احتباس / تعریق مایعات به پزشک خود اطلاع دهید. آنها می توانند به شما در مدیریت این عوارض جانبی کمک کنند. • پزشک شما برای بررسی علائم ترومبوز شما را تحت کنترل قرار می گیرد. • خونریزی/ترشحات واژینال و اختلالات بینایی باید به پزشک گزارش داده شود. • پزشک شما ممکن است در مدیریت گرگرفتگی ، افزایش تعریق و حالت تهوع به شما کمک کند.

عوارض جانبی مهم با **هورمون درمانی** در معالجه سرطان پستان مرتبط است. جدیدترین اطلاعات دارویی (SPC) را می توان در این آدرس مشاهده کرد : <http://www.ema.europa.eu/ema/>

درمان های ضد HER2

عوارض جانبی شایع دیده شده در بیماران تحت درمان با برخی از داروهای ضد **HER2**، تأثیراتی بر **دستگاه گوارش** (مثلاً اسهال، استفراغ، حالت تهوع) و سایر عوارض عمومی مانند **خستگی** و واکنش های حساسیت زا است. همچنین ممکن است عوارض جانبی پنهانی جدی مانند اختلالات قلبی وجود داشته باشد، اگرچه با جلوگیری از درمان همزمان با رژیم های **شیمی درمانی** با سمیت قلبی، مانند **آنتراسایکلین ها**، این خطرات بسیار کاهش می یابد (Florida et al. 2017). بسیاری از عوارض جانبی ناشی از درمان های ضد **HER2** را می توان جلوگیری یا مدیریت کرد. اگر متوجه عوارض جانبی استفاده از داروی ضد **HER2** شدید، در سریع وقت به پزشک یا پرستار خود بگویید.

چگونه ممکن است عوارض جانبی مدیریت شود	عوارض امکان پذیر	درمان *
• اثرات آن بر دستگاه گوارش (حالت تهوع، استفراغ، اسهال، زخم دهانی) ممکن است منجر به از دست دادن اشتها (بی اشتها) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. • برای پیشگیری و درمان زخم دهانی می توانید بهداشت دهان و دندان را با استفاده از دهانشویه استروئیدی و خمیردندان ملایم حفظ کنید. می توان از خمیر دندان دارویی استروئیدی برای درمان زخم ها استفاده کرد. در مورد زخم دهانی شدیدتر (درجه 2 و بالاتر)، پزشک شما ممکن است توصیه کند که دوز درمان را کاهش دهید یا درمان را به تأخیر بیندازید تا زخم دهانی رفع شود، اما در بیشتر موارد، علائم خفیف خواهد بود و پس از پایان درمان، از بین خواهید رفت. • در صورت تجربه سرفه مداوم به پزشک خود اطلاع دهید. تنگی نفس مشکل ساز را می توان با داروهای بنام مواد اپیوید یا بنزودیازپین ها درمان کرد و در بعضی موارد از استروئیدها استفاده می شود (Kloke and Cherny 2015). • عملکرد کبد و قلب شما در طول درمان از نزدیک مورد بررسی قرار خواهد گرفت. • در صورت تجربه هرگونه آرترا لژی یا درد به پزشک خود اطلاع دهید. آنها می توانند به شما در مدیریت این عوارض جانبی کمک کنند. همچنین می توانند در مورد واکنش های پوستی، علائم بیبی و بی خوابی توصیه هایی به شما بکنند. • پزشک شما ممکن است بتواند در مدیریت گرگرفتگی و سردرد به شما کمک کند.	• بی اشتها • آرترا لژی • اثرات قلبی • سرفه • اسهال • تنگی نفس • خستگی • سردرد • مسمومیت کبدی • گرگرفتگی • بی خوابی • حالت تهوع • خونریزی بیبی • درد • جوش • زخم دهانی • استفراغ	Lapatinib (لاپاتینیب) (Tyverb SPC, 2017)

درمان *	عوارض امکان پذیر	چگونه ممکن است عوارض جانبی مدیریت شود
Neratinib (نراتینیب) (Nerlynx PI, 2017)	- درد شکم - تورم شکم بی اشتها بی - اسهال - خشکی پوست سوزش سر دل خستگی - افزایش آنزیم های کبدی - اسپاسم عضلانی - اختلالات ناخن - حالت تهوع - جوش زخم دهانی - عفونت مجاری ادراری - استفراغ - کاهش وزن	- اثرات آن بر دستگاه گوارش (حالت تهوع ، استفراغ ، اسهال، درد/تورم شکم، سوزش سر دل و زخم دهانی) ممکن است منجر به از دست دادن اشتها (بی اشتها بی) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. - برای پیشگیری و درمان زخم دهانی می توانید بهداشت دهان و دندان را با استفاده از دهانشویه استروئیدی و خمیردندان ملایم حفظ کنید. می توان از خمیر دندان دارویی استروئیدی برای درمان زخم ها استفاده کرد. در مورد زخم دهانی شدیدتر (درجه 2 و بالاتر) ، پزشک شما ممکن است توصیه کند که دوز درمان را کاهش دهید یا درمان را به تأخیر بیندازید تا زخم دهانی رفع شود ، اما در بیشتر موارد ، علائم خفیف خواهد بود و پس از پایان درمان ، از بین خواهید رفت. - عملکرد کبد شما قبل و بعد و در طول درمان از نزدیک مورد بررسی قرار خواهد گرفت. - در صورت تجربه واکنش پوستی یا اسپاسم عضلانی به پزشک اطلاع دهید تا به شما در مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. همچنین پزشک شما می تواند در مورد پیشگیری از عفونت و کاهش وزن توصیه هایی به شما بکند.
	کمر خونی بی اشتها بی آرترا لژی - سرفه اختلال چشایی خستگی - تب اثرات گوارشی - سردرد - واکنش حساسیت زا - واکنش تزریق - بی خوابی موکوزیت/التهاب - موکوسال میلاری - اختلال ناخن نازوفارنژیت ادم - درد - جوش - عفونت دستگاه تنفسی - فوقانی	- اثرات آن بر دستگاه گوارش (حالت تهوع ، استفراغ ، اسهال ، زخم دهانی، بیوسست، سوزش سر دل ، اختلال چشایی) ممکن است منجر به از دست دادن اشتها (بی اشتها بی) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. - برای پیشگیری و درمان زخم دهانی/موکوزیت می توانید بهداشت دهان و دندان را با استفاده از دهانشویه استروئیدی و خمیردندان ملایم حفظ کنید. می توان از خمیر دندان دارویی استروئیدی برای درمان زخم ها استفاده کرد. در مورد زخم دهانی شدیدتر (درجه 2 و بالاتر) ، پزشک شما ممکن است توصیه کند که دوز درمان را کاهش دهید یا درمان را به تأخیر بیندازید تا زخم دهانی رفع شود ، اما در بیشتر موارد ، علائم خفیف خواهد بود و پس از پایان درمان ، از بین خواهید رفت. - در صورت تجربه بی خوابی، میلاری، آرترا لژی ، درد، واکنش های پوستی، التهاب یا احتباس / تورم مایعات به پزشک اطلاع دهید تا به شما در مدیریت این عوارض جانبی کمک کند.

درمان *	عوارض امکان پذیر	چگونه ممکن است عوارض جانبی مدیریت شود
T-DM1 (Kadcyla SPC, 2013)	- درد شکم کمر خونی آرتراژی سستی - خونریزی - لرز - یبوست - اسهال - خشکی دهان تنگی نفس خستگی - تب - سر درد - افزایش آنزیم های کبدی - بی خوابی - پتاسیم پایین - درد اسکلتی عضلانی میالژی - حالت تهوع - خونریزی بینی نوروپاتی محیطی - جوش زخم دهانی کاهش پلاکت - عفونت مجاری ادراری - استفراغ	- اثرات آن بر دستگاه گوارش (حالت تهوع ، استفراغ ، اسهال ، یبوست ، زخم دهانی) ممکن است منجر به احساس ضعف (سستی) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. - در صورت تجربه مشکلات تنفسی به پزشک اطلاع دهید. تنگی نفس مشکل ساز را می توان با داروهای بنام مواد اپیوپید یا بنزودیازپین ها درمان کرد و در بعضی موارد از استروئیدها استفاده می شود (Kloke and Cherny 2015). - برای پیشگیری و درمان زخم دهانی می توانید بهداشت دهان و دندان را با استفاده از دهانشویه استروئیدی و خمیردندان ملایم حفظ کنید. می توان از خمیر دندان دارویی استروئیدی برای درمان زخم ها استفاده کرد. در مورد زخم دهانی شدیدتر (درجه 2 و بالاتر) ، پزشک شما ممکن است توصیه کند که دوز درمان را کاهش دهید یا درمان را به تأخیر بیندازید تا زخم دهانی رفع شود ، اما در بیشتر موارد ، علائم خفیف خواهد بود و پس از پایان درمان ، از بین خواهید رفت. - هرگونه علائم نوروپاتی محیطی را به پزشک خود گزارش دهید ، که در مدیریت این عارضه به شما کمک کند. - در صورت تجربه آرتراژی، میالژی ، درد یا بی خوابی به پزشک اطلاع دهید تا به شما در مدیریت این عوارض جانبی کمک کند.

چگونه ممکن است عوارض جانبی مدیریت شود	عوارض امکان پذیر	درمان *
- عملکرد قلبی شما قبل از شروع درمان با تراستوزوماب ارزیابی شده و در طول درمان هر 3، 4 ماه کنترل می شود. اگر عملکرد قلبی شما تحت تأثیر قرار گیرد، ممکن است پزشک تصمیم بگیرد که درمان تراستوزوماب را کاهش داده یا متوقف کند یا داروی دیگری برای درمان عارضه قلبی شما تجویز کند (Curigiano et al. 2012). - اثرات آن بر دستگاه گوارش (حالت تهوع، استفراغ، اسهال، یبوست، سوزش سر دل، ورم لب، درد شکم، زخم دهانی، اختلال چشایی) ممکن است منجر به از دست دادن اشتها (بی اشتها) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. - در صورت تجربه مشکلات تنفسی به پزشک اطلاع دهید. تنگی نفس مشکل ساز را می توان با داروهایی بنام مواد اپیوئید یا بنزودیازپین ها درمان کرد و در بعضی موارد از استروئیدها استفاده می شود (Kloke and Cherny 2015). - اگر شما از به پاراستری، لرزش، سرگیجه یا بی خوابی رنج می برید حتماً به پزشک خود اطلاع دهید. - در صورت تجربه آرترا لژی، میالژی یا درد به پزشک اطلاع دهید تا به شما در مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. آنها همچنین می توانند در مورد واکنش های پوستی، مشکلات چشم و علائم بینی توصیه هایی به شما بکنند.	- بی اشتها - آرترا لژی - اختلالات قلبی - کونژکست - سرگیجه - اثرات گوارشی - سردرد - گرگرفتگی - بی خوابی - میالژی - نازوفارنژیت - خونریزی بینی یا بینی پر از مخاط - پاراستری - جوش و سایر اثرات پوستی - اثرات تنفسی از جمله تنگی نفس - لرزش - اشک ریزش - کاهش وزن	Trastuzumab (تراستوزوماب) (Herceptin SPC, 2017)

عوارض جانبی مهم مرتبط با داروهای ضد **HER2** که در درمان سرطان پستان استفاده می شود. تازه ترین. جدیدترین اطلاعات دارویی (SPC) را می توان در این آدرس مشاهده کرد: <http://www.ema.europa.eu/ema>

* برخی از داروهای ذکر شده در این جدول ممکن است در کشور شما در دسترس نباشند. لطفاً برای جزئیات بیشتر با پزشک خود مشورت کنید.

سایر درمان های هدفمند

عوارض جانبی متداول گزارش شده در بیماران تحت درمان با سایر درمان های هدفمند عموماً با عوارض جانبی سایر درمان های ذکر شده در بالا مشابه است. بسیاری از این عوارض جانبی قابل پیشگیری یا درمان هستند. در صورت مشاهده هرگونه عارضه جانبی از درمان ، باید در اسرع وقت به پزشک یا پرستار خود اطلاع دهید.

درمان *	عوارض امکان پذیر	چگونه ممکن است عوارض جانبی مدیریت شود
Abemaciclib (ابماسیکلیپ) (Verzenio PI, 2017)	- درد شکم - کم خونی - بی اشتها - اسهال - خستگی - سردرد - بالا رفتن عفونت - لکوپنی - حالت تهوع - نوتروپنی - کاهش پلاکت - استفراغ	- به منظور تشخیص هرگونه نوتروپنی ، لکوپنی ، کم خونی یا کاهش پلاکت در طول درمان تعداد سلول های خون شما به طور مکرر تحت کنترل قرار می گیرد. ممکن است پزشک شما درمانتان را مطابق با نتایج آزمایش تنظیم کند و در مورد چگونگی پیشگیری از عفونت به شما توصیه خواهد کرد. - اثرات آن بر دستگاه گوارش (اسهال ، حالت تهوع ، استفراغ ، درد شکم) ممکن است منجر به از دست دادن اشتها (بی اشتها) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. - هرگونه عارضه جانبی مثل سردرد و خستگی را به پزشک خود گزارش دهید تا در مدیریت آن به شما کمک کند.
Bevacizumab (بواسیزوماب) (Avastin SPC, 2017)	بی اشتها آرترا لژی - اختلالات خونریزی - یبوست - اسهال دیس آرتری اختلال چشایی تنگی نفس خستگی - سردرد فشار خون بالا لکوپنی - حالت تهوع نوتروپنی نوروپاتی محیطی پروتئینوری رینیت - واکنش های پوستی زخم دهانی کاهش پلاکت - عارضه ترمیم زخم - استفراغ - اشک ریزش	- هرگونه نشانه نوروپاتی محیطی را به پزشک خود گزارش دهید تا در مدیریت آن به شما کمک کند. - هرگونه معالجه تا زمانی که زخم ها به طور رضایت بخش التیام نیابند ، به تاخیر می افتد. - فشار خون شما در طول درمان تحت کنترل خواهد بود و هرگونه فشارخون بالا بطور دقیق مدیریت می شود. - عملکرد کلیه شما در طول درمان تحت کنترل خواهد بود. - اثرات آن بر دستگاه گوارش (زخم دهانی، یبوست ، اسهال ، حالت تهوع ، استفراغ) ممکن است منجر به از دست دادن اشتها (بی اشتها) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. - در صورت تجربه مشکلات تنفسی به پزشک اطلاع دهید. تنگی نفس مشکل ساز را می توان با مخدر ها یا بنزودیازپین ها درمان کرد و در بعضی موارد از استروئیدها استفاده می شود (Kloke and Cherny 2015). - در صورت بروز هرگونه واکنش پوستی به پزشک اطلاع دهید (مثل جوش ، خشکی پوست، تغییر رنگ). آنها می توانند در مدیریت این عوارض به شما کمک کنند. - عوارض جانبی دیگر از جمله تغییر در بینایی ، دیس آرتری ، آرترا لژی یا سردرد را به پزشک خود گزارش دهید ، تا به شما در مدیریت این عوارض جانبی کمک کند.

چگونه ممکن است عوارض جانبی مدیریت شود	عوارض امکان پذیر	درمان *
• به منظور تشخیص هرگونه کم خونی در طول درمان تعداد سلول های خون شما به طور مکرر تحت کنترل قرار می گیرد. ممکن است پزشک شما درمانتان را مطابق با نتایج آزمایش تنظیم کند و در مورد چگونگی پیشگیری از عفونت به شما توصیه خواهد کرد. • اثرات آن بر دستگاه گوارش (حالت تهوع ، اسهال ، زخم دهانی) و اختلال چشایی ممکن است منجر به از دست دادن اشتها (بی اشتها) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. • برای پیشگیری و درمان زخم دهانی می توانید بهداشت دهان و دندان را با استفاده از دهانشویه استروئیدی و خمیردندان ملایم حفظ کنید. می توان از خمیر دندان دارویی استروئیدی برای درمان زخم ها استفاده کرد. در مورد زخم دهانی شدیدتر (درجه 2 و بالاتر) ، پزشک شما ممکن است توصیه کند که دوز درمان را کاهش دهید یا درمان را به تأخیر بیندازید تا زخم دهانی رفع شود ، اما در بیشتر موارد ، علائم خفیف خواهد بود و پس از پایان درمان ، از بین خواهید رفت. • در صورت تجربه مشکلات تنفسی به پزشک اطلاع دهید. تنگی نفس مشکل ساز را می توان با مخدر ها یا بنزودیازپین ها درمان کرد و در بعضی موارد از استروئیدها استفاده می شود (<i>Kloke and Cherny 2015</i>). اگر به التهاب غیر عفونی ریه ها (پنومونیت) درجه 2 مبتلا باشید ، ممکن است پزشک درمان شما را متوقف کند یا دوز اورولیموس را کاهش دهد. اگر از بیماری پنومونیت غیر عفونی درجه 3 یا بالاتر رنج می برید ، احتمالاً اورولیموس متوقف می شود. • در طول درمان قند و چربی خون شما کنترل می شود. هایپرگلیسمی درجه 2 و 1 معمولاً با داروهای ضد دیابتی درمان می شود. • هایپرکلیسترولمی درجه 2 و 3 ممکن است با داروهای بنام استاتین و فیبرات درمان شود. همچنین ممکن است پزشک شما نیاز به مکث ، کاهش یا توقف تجویز اورولیموس داشته باشد. • در صورت تجربه هرگونه سردرد، واکنش های پوستی ، خونریزی بینی یا احتباس / تورم مایعات به پزشک اطلاع دهید تا در مدیریت این عوارض جانبی به شما کمک کند.	• کم خونی • بی اشتها • سرفه • اسهال • اختلال چشایی • تنگی نفس • خستگی • سردرد • هایپرکلیسترولمی • هایپرگلیسمی • عفونت • حالت تهوع • خونریزی بینی • ادم • پنومونیت • خارش • جوش • زخم دهانی • کاهش وزن	Everolimus (اورولیموس) (Afinitor SPC, 2017)
• اثرات آن بر دستگاه گوارش (حالت تهوع ، اسهال ، استفراغ ، یبوست ، تنگی نفس ، زخم دهانی) و اختلال چشایی ممکن است منجر به از دست دادن اشتها (بی اشتها) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. • برای پیشگیری و درمان زخم دهانی می توانید بهداشت دهان و دندان را با استفاده از دهانشویه استروئیدی و خمیردندان ملایم حفظ کنید. می توان از خمیر دندان دارویی استروئیدی برای درمان زخم ها استفاده کرد. در مورد زخم دهانی شدیدتر (درجه 2 و بالاتر) ، پزشک شما ممکن است توصیه کند که دوز درمان را کاهش دهید یا درمان را به تأخیر بیندازید تا زخم دهانی رفع شود ، اما در بیشتر موارد ، علائم خفیف خواهد بود و پس از پایان درمان ، از بین خواهید رفت. • در صورت تجربه آرترا لژی، میا لژی یا سردرد به پزشک اطلاع دهید تا شما را در مدیریت این عوارض جانبی کمک کند.	• کم خونی • بی اشتها • آرترا لژی • یبوست • اسهال • اختلال چشایی • تنگی نفس • خستگی • سردرد • میا لژی • نازوفارانژیت • حالت تهوع • زخم دهانی • عفونت لوله های تنفسی • فوقانی • استفراغ	Olaparib (اولاپاریب) (Lynparza PI, 2017)

درمان *	عوارض امکان پذیر	چگونه ممکن است عوارض جانبی مدیریت شود
Palbociclib (پالابوسیکلیب) (Ibrance SPC, 2017)	• ریزش مو • کم خونی • بی اشتهایی • اسهال • خستگی • حالت تهوع • نوتروپنی • جوش • زخم دهانی • کاهش پلاکت • استفراغ	• به منظور تشخیص هرگونه نوتروپنی، کم خونی یا کاهش پلاکت در طول درمان تعداد سلول های خون شما به طور مکرر تحت کنترل قرار می گیرد. ممکن است پزشک شما درمانتان را مطابق با نتایج آزمایش تنظیم کند و در مورد چگونگی پیشگیری از عفونت به شما توصیه خواهد کرد. • اثرات آن بر دستگاه گوارش (زخم دهانی، اسهال، حالت تهوع، استفراغ) و اختلال چشایی ممکن است منجر به از دست دادن اشتها (بی اشتهایی) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. • برای پیشگیری و درمان زخم دهانی می توانید بهداشت دهان و دندان را با استفاده از دهانشویه استروئیدی و خمیردندان ملایم حفظ کنید. می توان از خمیر دندان دارویی استروئیدی برای درمان زخم ها استفاده کرد. در مورد زخم دهانی شدیدتر (درجه 2 و بالاتر)، پزشک شما ممکن است توصیه کند که دوز درمان را کاهش دهید یا درمان را به تأخیر بیندازید تا زخم دهانی رفع شود، اما در بیشتر موارد، علائم خفیف خواهد بود و پس از پایان درمان، از بین خواهید رفت. • در صورت بروز هرگونه واکنش پوستی به پزشک اطلاع دهید. آنها می توانند در مدیریت این عوارض به شما کمک کنند. • ریزش مو برای بسیاری از بیماران می تواند آزار دهنده باشد. پزشک شما اطلاعات در مورد چگونگی کنار آمدن با این عارضه در اختیارتان می گذارد.

چگونه ممکن است عوارض جانبی مدیریت شود	عوارض امکان پذیر	درمان *
- به منظور تشخیص هرگونه کم خونی، نوتروپنی یا لنفوپنی در طول درمان تعداد سلول های خون شما به طور مکرر تحت کنترل قرار می گیرد. ممکن است پزشک شما درمانتان را مطابق با نتایج آزمایش تنظیم کند و در مورد چگونگی پیشگیری از عفونت به شما توصیه خواهد کرد. هرگونه تب که نشانه عفونت باشد را به پزشک خود اطلاع دهید. - عملکرد قلبی شما قبل از شروع درمان ارزیابی می شود. - اثرات آن بر دستگاه گوارش (زخم دهانی)، درد شکم، اسهال، یبوست، حالت تهوع، استفراغ (ممکن است منجر به از دست دادن اشتها (بی اشتهاپی)) یا ضعف (سستی) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. - برای پیشگیری و درمان زخم دهانی می توانید بهداشت دهان و دندان را با استفاده از دهانشویه استروئیدی و خمیردندان ملایم حفظ کنید. می توان از خمیر دندان دارویی استروئیدی برای درمان زخم ها استفاده کرد. در مورد زخم دهانی شدیدتر (درجه 2 و بالاتر)، پزشک شما ممکن است توصیه کند که دوز درمان را کاهش دهید یا درمان را به تأخیر بیندازید تا زخم دهانی رفع شود، اما در بیشتر موارد، علائم خفیف خواهد بود و پس از پایان درمان، از بین خواهید رفت. - در صورت تجربه هرگونه تنگی نفس، بی خوابی، سردرد، واکنش های پوستی یا احتباس/تورم مایعات به پزشک خود اطلاع دهید. تا در مدیریت این عوارض به شما کمک کند. - پزشک شما مرتباً سطح آنزیم کبدی شما را کنترل می کند و در صورت نگرانی ممکن است آزمایش های اضافی عملکرد کبد را انجام دهد. ریزش مو برای بسیاری از بیماران می تواند آزار دهنده باشد. پزشک شما اطلاعاتی در مورد چگونگی کنار آمدن با این عارضه در اختیارتان می گذارد.	- درد شکم - عملکرد غیرطبیعی کبد ریزش مو کم خونی بی اشتهاپی سستی - درد پشت - تأثیرات قلبی - یبوست - اسهال تنگی نفس خستگی - تب - سردرد - بی خوابی لنفوپنی - حالت تهوع نوتروپنی ادم خارش - جوش - زخم دهانی - استفراغ	Ribociclib (ریبوسیکلیب) (Kisqali SPC, 2017)
- به منظور تشخیص هرگونه کم خونی، نوتروپنی، کاهش پلاکت یا لنفوپنی در طول درمان تعداد سلول های خون شما به طور مکرر تحت کنترل قرار می گیرد. ممکن است پزشک شما درمانتان را مطابق با نتایج آزمایش تنظیم کند و در مورد چگونگی پیشگیری از عفونت به شما توصیه خواهد کرد. - اثرات آن بر دستگاه گوارش (حالت تهوع، اسهال، استفراغ، یبوست) ممکن است منجر به از دست دادن اشتها (بی اشتهاپی) شود. پزشک شما قادر خواهد بود به شما در پیشگیری یا مدیریت این عوارض جانبی کمک کند. - در صورت تجربه سرفه مداوم به پزشک اطلاع دهید. تنگی نفس مشکل ساز را می توان با مخدر ها یا بنزودیازپین ها درمان کرد و در بعضی موارد از استروئیدها استفاده می شود (Kloke and Chemy 2015). ریزش مو برای بسیاری از بیماران می تواند آزار دهنده باشد. پزشک شما اطلاعاتی در مورد چگونگی کنار آمدن با این عارضه در اختیارتان می گذارد.	ریزش مو کم خونی بی اشتهاپی - درد پشت - یبوست - اسهال تنگی نفس خستگی لنفوپنی - حالت تهوع نوتروپنی کاهش پلاکت - استفراغ	Talazoparib (تالازوپاریب)

عوارض جانبی مهم با درمان های هدفمند در معالجه سرطان پستان مرتبط است. جدیدترین اطلاعات دارویی (SPC) را می توان در این آدرس مشاهده کرد: <http://www.ema.europa.eu/ema>

* برخی از داروهای ذکر شده در این جدول ممکن است در کشور شما در دسترس نباشند. لطفاً برای جزئیات بیشتر با پزشک خود مشورت کنید.

سایر درمان ها

درمان حمایتی با **بیس فسفونات** می تواند منجر به عوارض جانبی شامل علائم آنفولانزا ، مسمومیت **کلیوی** و سطح کلسیم پایین شود. **بیس فسفونات** همچنین می تواند گاهی اوقات منجر به **نکروز استخوان** (مرگ بافت های استخوانی) در فک شود. اگرچه این بسیار نادر بوده ، مهم است که مرتباً با دقت دندان های خود را تمیز کرده و هرگونه مشکلات مربوط به دهان را به پزشک و دندانپزشک خود گزارش دهید. درمان با **دنوزوماب** می تواند منجر به **نکروز استخوان فک** ، سطح کلسیم پایین و عفونت های پوستی شود. بسیار مهم است که از قبل پزشک یا پرستارتان را از هرگونه درمان دندانپزشکی برنامه ریزی شده آگاه کنید ، زیرا درمان با **بیس فسفونات ها** و **دنوزوماب** باید به طور موقت متوقف شوند.

پس از اتمام دوره درمان من ، چه اتفاقی می افتد ؟

جلسات پیگیری

شما می توانید در جلسات پیگیری خود ، درباره نگرانیاتان صحبت کنید



بعد از اتمام درمان ، پزشک شما جلسات پیگیری را تنظیم می کند. به طور معمول ، هر 2 تا 4 ماه در 2 سال اول ، هر 6 تا 8 ماه از سال 3 تا 5 و سالی یک بار پس از آن خواهد بود (Cardoso et al. 2018 [in press]). در طی این جلسات ، پزشک سوابق پزشکی شما را با شما مرور می کند ، هرگونه عوارض جانبی مربوط به درمان را یادداشت می کند و معاینه بالینی را انجام می دهد. همچنین هر سال **ماموگرافی** خواهید داشت و برخی از بیماران نیز **MRI** یا **سونوگرافی** منظم دارند. اگر از **مهارکننده های آروماتاز** استفاده می کنید ، تراکم استخوان خود را مرتباً اندازه گیری کنید. براساس نتایج شما ، پزشک به شما اطلاع می دهد که چند بار برای جلسات پیگیری مراجعه کنید.

در صورت نیاز به درمان بیشتر چه کاری انجام دهم؟

بازگشت سرطان را عود می نامند. معالجه ای که به شما ارائه می شود بستگی به میزان عود و معالجه (های) قبلی شما دارد. هنگامی که **تومور** به عنوان عود در پستان یا **غدد لنفاوی** اطراف ظاهر می شود ، ممکن است عمل جراحی دیگری انجام شود که به دنبال آن **پرتودرمانی** و / یا درمان **سیستمیک** هم توصیه می شود. **تومورهای** عود کننده در اندام های دورتر به عنوان سرطان های متاستاتیک در نظر گرفته می شوند و معمولاً شما می توانید درمان **سیستمیک** دیگری نیز داشته باشید - این ممکن است شامل داروهای مختلفی که شما هنگام تشخیص اولیه با آنها درمان شده اید ، باشد ، اگرچه برخی از بیماران ممکن است دوباره همان درمان را دریافت کنند ، خصوصاً اگر برای مدت طولانی عاری از سرطان پستان بوده باشند.

مراقب سلامتی خود باشید



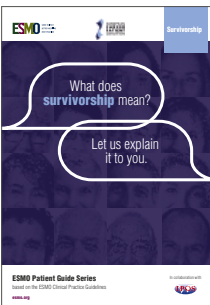
بعد از معالجه سرطان پستان، ممکن است احساس خستگی زیادی کرده و احساساتی شده باشید. به بدن خود فرصت دهید تا بهبود یابد و مطمئن شوید که استراحت کافی دارید، اما اگر احساس بدی ندارید هیچ دلیلی برای محدود کردن فعالیت ها وجود ندارد. مهم است که از خود مراقبت کنید و از حمایت لازم برای از سرگیری زندگی عادی خود، از جمله فعالیت های خانوادگی و کار یا وظایف حرفه ای، برخوردار شوید.

رژیم غذایی سالم و فعال بودن می تواند به بهبود سلامت، تناسب اندام و روحیه شما کمک کند. ورزش و حفظ وزن بدن در یک محدوده سالم ممکن است خطر عود شما را کاهش دهد (Cardoso et al. 2018 [in press]). مهم است که به آرامی، با پیاده روی ملایم، شروع به فعالیت کنید و به محض اینکه احساس بهتری پیدا کردید، فعالیت خود را بیشتر کنید.

داشتن یک سبک زندگی سالم از طریق یک رژیم غذایی سالم و ورزش منظم به شما در حفظ سلامتی کمک می کند و ممکن است خطر عود را کاهش دهد

تأثیرات بلند مدت

بعد از اتمام درمان سرطان پستان، بسته به نوع درمانی که دریافت کرده اید، ممکن است عوارض جانبی طولانی مدت را تجربه کنید - به عنوان مثال **پرتودرمانی** می تواند خطر بیماری قلبی و سرطان ریه را افزایش دهد و **شیمی درمانی** می تواند باعث **نوروپاتی محیطی** شود. این اثرات بلند مدت قابل مدیریت است بنابراین مهم است که در مورد هرگونه علائم پایدار یا جدید به پزشک یا **پرستار متخصص** خود بگویید.



توجه کنید، معالجه سرطان پستان می تواند باعث بروز **یائسگی** زودرس همراه با تمام علائمی شود که همراه با تغییر سطح هورمون هاست از جمله: گرگرفتگی، افزایش تعریق، خشکی واژن و از بین رفتن میل جنسی. **یائسگی** همچنین می تواند در **پوئ استخوان** نقش داشته باشد. اگر در مورد یائسگی زود هنگام نگرانی دارید، باید با پزشک یا **پرستار متخصص** خود صحبت کنید. جایگزینی هورمون درمانی به طور معمول پس از سرطان پستان توصیه نمی شود، زیرا تصور می شود این امر احتمال بازگشت سرطان را افزایش می دهد.

برای کسب اطلاعات بیشتر و مشاوره در مورد چگونگی بازگشت مجدد به زندگی عادی پس از درمان سرطان، به راهنمای بیمار ESMO در بقا مراجعه کنید (ESMO 2017).
(<https://www.esmo.org/for-patients/patient-guides/survivorship>)

حمایت احساسی



در گیر بودن با احساساتتان به هنگام تشخیص سرطان و حین درمان آن امر بسیار طبیعی است. اگر احساس اضطراب یا افسردگی می کنید ، با پزشک یا پرستار خود صحبت کنید - آنها می توانند شما را به یک مشاور یا روانشناس متخصص که تجربه برخورد با مشکلات عاطفی افراد مبتلا به سرطان را دارند ، ارجاع دهند. همچنین ممکن است به عضویت در یک گروه پشتیبانی شمار را تشویق کند تا بتوانید با افراد دیگری صحبت کنید که با چه روشی این دوران را پشت سر گذاشتند.

گروه های حمایتی



گروه های مشاوره بیماران مبتلا به سرطان پستان به بیماران و خانواده هایشان کمک می کنند تا با سرطان پستان زندگی کنند. آنها می توانند محلی ، ملی یا بین المللی باشند و برای اطمینان از مراقبت و آموزش مناسب و به موقع بیماران تلاش می کنند. این گروه ها می توانند راهکار هایی را در اختیار شما قرار دهند که به درک بهتر شما از بیماری کمک کرده و به شما آموزش دهند که چگونه با بیماری خود کنار بیایید تا با بهترین و بالاترین کیفیت زندگی کنید.

- www.abcgloballiance.org : **ABC Global Alliance** •
- <http://advancedbc.org> : **Advanced BC** •
- www.abcdbreastcancersupport.org : **Advanced Breast Cancer Diagnosis** •
- www.breastcanceralliance.org : **Breast Cancer Alliance** •
- www.breastcancercare.org.uk : **Breast Cancer Care** •
- www.bcna.org.au : **Breast Cancer Network Australia** •
- www.europadonna.org : **EUROPA DONNA** •
- <http://malebreastcoalition.org> : **Male Breast Cancer Coalition** •
- www.mcbrn.org : **Metastatic Breast Cancer Network** •
- www.metavivor.org : **Metavivor** •
- www.breastcancerdeadline2020.org/homepage.html : **National Breast Cancer Coalition** •
- ww5.komen.org : **Susan G. Komen Breast Cancer Foundation** •
- www.ulaccam.org/index.php : **Unión Latinoamericana Contra al Cáncer de la Mujer** •

- Balogun, O. D. and S. C. Formenti (2015). "Locally advanced breast cancer - strategies for developing nations." *Frontiers in oncology* 5: 89.
- Cancer.Net. (2016). "Fatigue." Retrieved 12 Oct, 2017, from <http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/side-effects/fatigue>.
- Cardoso, F., et al. (2018 [in press]). "Primary breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology*.
- Cardoso, F., et al. (2018). "4th ESO-ESMO International Consensus Guidelines for Advanced Breast Cancer (ABC 4)." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 29: doi.org/10.1093/annonc/mdy192.
- Cherny, N. I. (2014). "ESMO Clinical Practice Guidelines for the management of refractory symptoms at the end of life and the use of palliative sedation." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 25 Suppl 3: iii143-152.
- ClinicalTrials.gov. (2017). "Learn about clinical studies." Retrieved 30 Nov, 2017, from <https://clinicaltrials.gov/ct2/about-studies/learn>.
- Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer (2001). "Familial breast cancer: collaborative reanalysis of individual data from 52 epidemiological studies including 58,209 women with breast cancer and 101,986 women without the disease." *Lancet (London, England)* 358(9291): 1389-1399.
- Curigliano, G., et al. (2012). "Cardiovascular toxicity induced by chemotherapy, targeted agents and radiotherapy: ESMO Clinical Practice Guidelines." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 23 Suppl 7: vii155-166.
- ESMO. (2017). "Patient Guide on Survivorship." Retrieved 16 Oct, 2017, from <http://www.esmo.org/Patients/Patient-Guides/Patient-Guide-on-Survivorship>.
- Ferlay, J., et al. (2013). "GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer." Retrieved 10 Oct, 2017, from <http://globocan.iarc.fr>.
- Florido, R., et al. (2017). "Cardiotoxicity From Human Epidermal Growth Factor Receptor-2 (HER2) Targeted Therapies." *Journal of the American Heart Association* 6(9).
- Henson, K. E., et al. (2013). "Radiation-related mortality from heart disease and lung cancer more than 20 years after radiotherapy for breast cancer." *British journal of cancer* 108(1): 179-182.
- Klastersky, J., et al. (2016). "Management of febrile neutropaenia: ESMO Clinical Practice Guidelines." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 27(suppl 5): v111-v118.

- Kloke, M. and N. Cherny (2015). "Treatment of dyspnoea in advanced cancer patients: ESMO Clinical Practice Guidelines." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 26 Suppl 5: v169-173.
- Loibl, S. and B. Lederer (2014). "The importance of supportive care in breast cancer patients." *Breast care (Basel, Switzerland)* 9(4): 230-231.
- Macmillan. (2015). "Carboplatin." Retrieved 12 Oct, 2017, from <https://www.macmillan.org.uk/cancerinformation/cancertreatment/treatmenttypes/chemotherapy/individualdrugs/carboplatin.aspx>.
- Macmillan. (2016). "Possible side effects of chemotherapy." Retrieved 12 Oct, 2017, from <http://www.macmillan.org.uk/information-and-support/lung-cancer/non-small-cell-lung-cancer/treating/chemotherapy/side-effects-of-chemotherapy/possible-side-effects.html>.
- Paluch-Shimon, S., et al. (2016). "Prevention and screening in BRCA mutation carriers and other breast/ovarian hereditary cancer syndromes: ESMO Clinical Practice Guidelines for cancer prevention and screening." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 27(suppl 5): v103-v110.
- Peccatori, F. A., et al. (2013). "Cancer, pregnancy and fertility: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 24 Suppl 6: vi160-170.
- Perez Fidalgo, J. A., et al. (2012). "Management of chemotherapy extravasation: ESMO-EONS Clinical Practice Guidelines." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 23 Suppl 7: vii167-173.
- Roila, F., et al. (2016). "2016 MASCC and ESMO guideline update for the prevention of chemotherapy- and radiotherapy-induced nausea and vomiting and of nausea and vomiting in advanced cancer patients." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 27(suppl 5): v119-v133.
- Skol, A. D., et al. (2016). "The genetics of breast cancer risk in the post-genome era: thoughts on study design to move past BRCA and towards clinical relevance." *Breast cancer research : BCR* 18(1): 99.
- Torre, L. A., et al. (2016). "Global Cancer Incidence and Mortality Rates and Trends--An Update." *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention : a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology* 25(1): 16-27.

واژگان

5-فلورووراسیل

نوعی داروی شیمی درمانی است که به صورت تزریق داخل وریدی در بازو یا قفسه سینه شما انجام می شود.

ایماسیکلیب

یک نوع جدید از درمان هدفمند که **CDK4 / 6** را برای کاهش تکثیر سلول های **تومور** مهار می کند.

تایش شتاب یافته بخشی از پستان (APBI)

پرتودرمانی متمرکز بر حاشیه کمی از بافت اطراف محل برداشتن **تومور** پستان

ادجوانت (درمان)

درمان اضافی که پس از درمان اولیه برای کاهش احتمال بازگشت سرطان انجام می شود. معمولاً به **پرتودرمانی** و / یا درمان **سیستمیک** بعد از جراحی اشاره می شود.

نارسایی آدرنال

اختلالی که در آن غده آدرنال به اندازه کافی هورمون های خاص را تولید نمی کند.

آگرائولوسیتوز

کاهش شدید گلبول های سفید ، معمولاً **نوتروفیل**

آلپوپی

ریزش مو

آتمی (کم خون)

وضعیتی که با کمبود گلبول های قرمز یا هموگلوبین (پروتئین موجود در گلبول های قرمز که اکسیژن را در بدن حمل می کند) مشخص می شود.

آناستروزول

نوعی **مهارکننده آروماتاز**

آندروژن

هورمونی که به بالا رفتن و حفظ صفات مردانه کمک می کند.

آنتورکسی (بی اشتها)

کم شدن یا از دست دادن اشتها

آنتراسایکلین

نوعی **شیمی درمانی** که شامل اپیروویسین و **دوکسوروبیسین** است.

مهارکننده آروماتاز

نوعی از هورمون درمانی که از تشکیل **استروژن** جلوگیری می کند.

آرترارژی

درد مفاصل

آستینیا (سستی)

احساس ضعف غیرطبیعی یا نداشتن انرژی

غدد لنفاوی آگزیلاری

غدد لنفاوی زیر بغل

بواسیزوماب

نوعی **درمان هدفمند** که برای درمان برخی سرطان ها از جمله سرطان پستان پیشرفته استفاده می شود. آنتی بادی مونوکلونال است که فاکتور رشد اندوتلیال عروق (**VEGF**) را هدف قرار داده و از خونرسانی به سلول های سرطانی جلوگیری می کند ، بنابراین به کاهش سرعت رشد **تومور** کمک می کند.

بیومارکر ها

مولکول های بیولوژیکی موجود در بافت ها ، خون یا سایر مایعات بدن که نشانه وضعیت یا بیماری هستند یا وضعیت یک بیماری را توصیف می کنند.

نمونه برداری

یک روش پزشکی که در آن یک نمونه کوچک از سلول یا بافت برای بررسی تحت میکروسکوپ برداشته می شود.

بیس فسفونات

داروهایی که به جلوگیری یا کند شدن **پوکی استخوان** کمک می کنند و از بروز شکسته شدن استخوان و سایر مشکلات استخوان ناشی از **متاستاز** استخوان جلوگیری می کنند و همچنین در درمان کمکی (**ادجوانت**) استفاده می شود.

مغز استخوان

یک بافت اسفنجی که در داخل برخی از استخوان ها یافت می شود (مثل استخوان لگن و ران) و حاوی سلول های بنیادی است ، سلول هایی که می توانند به گلبولهای قرمز ، گلبول های سفید یا پلاکت ها تبدیل شوند.

BRCA1

ژنی که در صورت **جهش** (درست کار نکردن) با خطر بسیار بالایی از سرطان پستان و تخمدان همراه است.

BRCA2

ژنی که در صورت **جهش** (درست کار نکردن) با خطر بسیار بالایی از سرطان پستان و تخمدان همراه است.

واژگان

جراحی نگهدارنده پستان

جراحی برای برداشتن **تومور** و بافت اطراف پستان و در عین حال نگه داشتن بخش بیشتری از پستان

برونکواسپاسم

سفت شدن ماهیچه هایی که مسیرهای هوایی را در ریه ها می پوشانند.

کپسیتاین

نوعی داروی شیمی درمانی که به صورت تزریق انجام می شود.

کربوپلاتین

نوعی داروی شیمی درمانی که به صورت تزریق داخل وریدی در بازو یا قفسه سینه شما انجام می شود.

شیمی درمانی

نوعی درمان سرطان که با استفاده از داروهای به سلول های سرطانی آسیب رساننده و آنها را از بین می برد ، به طوری که دیگر قادر به تکثیر و گسترش نباشند.

سن تقویمی

سن بر اساس گذر زمان واقعی

سیس پلاتین

نوعی داروی **شیمی درمانی** است که به صورت تزریق **داخل وریدی** در بازو یا قفسه سینه شما انجام می شود.

کارآزمایی بالینی

مطالعه ای که اثرات یک روش درمانی را با روش های دیگر مقایسه می کند.

CMF

نوعی **شیمی درمانی** (ترکیبی از **سیکلوفسفامید** ، **متوترکسات** و **5-فلوروراسیل**) که به صورت تزریق **داخل وریدی** در بازو یا قفسه سینه شما تزریق شده یا گاهی به صورت خوراکی تجویز می شود.

کلد کپ

کلاه خنک کننده پوست سر ، قبل ، حین و بعد از درمان برای کاهش اثرات درمان بر روی فولیکول های مو

بیماری همراه

بیماری ها یا اختلالات دیگری که در یک بیمار به صورت همزمان وجود دارد.

اسکن توموگرافی کامپیوتری (CT)

اسکن یا استفاده از اشعه ایکس و کامپیوتر برای ایجاد تصاویر دقیق از قسمت داخلی بدن شما

گونژکتیویت

التهاب ملتحمه چشم

کنترآسپتیو

مداخله ای برای جلوگیری از بارداری ، به عنوان مثال قرص های پیشگیری از بارداری

سندرم کوشینگ

وضعیتی که کورتیزول بیش از حد (هورمون ساخته شده توسط غده فوق کلیوی) در بدن وجود دارد. علائم آن شامل صورت گرد ، دست و پا لاغر ، **خستگی** شدید و ضعف عضلانی ، فشار خون بالا ، قند خون بالا ، علائم قطعه ای بنفش یا صورتی بر روی پوست و افزایش وزن است.

کینازهای وابسته به سیکلین 6/4 (CDK4 / 6)

آنزیم هایی که محرک تکثیر سلولی هستند.

سیکلوفسفامید

نوعی داروی **شیمی درمانی** که به صورت **داخل وریدی** در بازو یا قفسه سینه شما تزریق شده یا گاهی به صورت خوراکی تجویز می شود.

دنوزوماب

دارویی که برای درمان **پوئ استخوان** ، جلوگیری از شکسته شدن آن و سایر مشکلات استخوان ناشی از **متاستازهای** استخوانی استفاده می شود.

دوستاکسل

نوعی داروی **شیمی درمانی** که به صورت **داخل وریدی** در بازو یا قفسه سینه شما تزریق می شود.

دوکسوروبیسین

نوعی داروی **شیمی درمانی** که به صورت **داخل وریدی** در بازو یا قفسه سینه شما تزریق می شود.

مجرا ها (پستان)

لوله هایی که شیر را به نوک پستان می رسانند.

دیس آرتری

بیان دشوار یا نامشخص حرف ها (مثل مطلبی را حذف کردن، صدای تودماغی ، صدای گرفته یا بسیار بلند یا بسیار آرام)

واژگان

اختلال چشایی

تغییر در حس چشایی

دیس پیسی (سوزش سی دل)

اصطلاح پزشکی برای سوء هاضمه

دیس پنه (تنگی نفس)

کوتاه شدن تنفس

هورمون درمانی

نوعی از درمان ضد سرطان که باعث کاهش ذخیره هورمون ها برای سرطان های پستان وابسته به هورمون می شود.

مقاومت هورمونی

هنگامی که یک **تومور به هورمون درمانی** مقاومت نشان می دهد.

اپروویسیسین

نوعی داروی شیمی درمانی که به صورت **داخل وریدی** در بازو یا قفسه سینه شما تزریق می شود.

اریبولین

نوعی داروی شیمی درمانی که به صورت **داخل وریدی** در بازو یا قفسه سینه شما تزریق می شود.

اورولیموس

نوعی از **درمان هدفمند** که برای درمان سرطان پستان پیشرفته استفاده می شود و با مهار **mTOR** رشد و تکثیر سلول های **تومور** را کاهش می دهد.

اگزستان

نوعی مهارکننده **آروماتاز**

اکستراوازیشن

نشت مایعات ، مانند داروی ضد سرطان ، از رگ خونی یا لوله به بافت اطراف آن

خستگی (FATIGUE)

خستگی بیش از حد

خط اول (درمان)

درمان اولیه که به بیمار داده می شود

فولوستراتن

نوعی از **هورمون درمانی** که گیرنده های **استروژن** را مسدود کرده و تعداد آنها را کاهش می دهد

دستگاه گوارش

دستگاه اندام هایی که مسئول ورود مواد غذایی به داخل و خروج آن از بدن و استفاده از مواد غذایی برای حفظ سلامت بدن هستند که شامل مری ، معده و روده ها می شود

جمسیتابین

نوعی داروی **شیمی درمانی** که به صورت **داخل وریدی** در بازو یا قفسه سینه شما تزریق می شود.

ژن

ژن ها قسمت هایی از DNA هستند که وظیفه ساخت مواد مورد نیاز برای عملکرد بدن را دارند

آنالوگ های هورمون آزاد کننده گنادوتروپین

درمانی که مانع از تولید هورمون های جنسی بیضه ها و تخمدان ها می شود. در خاتم ها، باعث توقف تولید **استروژن** و **پروژسترون** از تخمدان ها می شوند.

درجه (GRADE)

درجه سرطان بر این پایه است که سلول های **تومور** در زیر میکروسکوپ چه اندازه با سلول های طبیعی تفاوت داشته و سرعت رشد آنها چقدر است. **درجه** یک مقدار بین یک تا سه خواهد بود و نشان دهنده تهاجم سلول های **تومور** است که هرچه **درجه** بالاتر باشد ، **تومور** تهاجمی تر است

فولیکول مو

یک کیسه کوچک در پوست که مو از آن رشد می کند

سندرم کف دست - پا

وضعیتی که پا درد ، تورم ، بی حسی ، سوزن سوزن شدن ، سوزش و تشکیل تاول ها یا قرمزی دست پا مشخص می شود. گاهی اوقات به عنوان یک عارضه جانبی از داروهای ضد سرطان خاص ایجاد می شود

کبدی (HEPATIC)

مرتبط با کبد

HER2

پروتئین دخیل در رشد سلول ، که در برخی از انواع سلول های سرطانی از جمله پستان یافت می شود

هایپرکلسترولمی

افزایش میزان کلسترول در خون

هایپرکلیسمی

افزایش میزان گلوکز (قند) در خون

واژگان

ایمونوهِیستوشیمی

یک آزمایش آزمایشگاهی که از آنتی بادی ها برای آزمایش برخی مارکرها در نمونه بافت استفاده می کند.

هیپریداسیون در موضع

یک روش آزمایشگاهی برای شناسایی و متمرکز کردن ژن های خاص در نمونه های بافت

داخل وریدی

استفاده به صورت تزریق در ورید

تهاجمی (سرطان پستان)

سرطانی که به خارج از مجراها یا لوبول ها پخش شود.

تابش یونیزاسیون

هر نوع ذره یا موج الکترومغناطیسی که انرژی کافی برای یونیزاسیون یا حذف الکترون ها از اتم را به همراه داشته باشد (مثل X-ray).

اپسیلترال

قرار گرفته روی همان سمت بدن

KI67

پروتئینی که هنگام تقسیم در سلول ها وجود داشته اما هنگام استراحت وجود ندارد.

لاپاتینیب

یک نوع درمان هدفمند که برای درمان سرطان پستان HER2 مثبت مورد استفاده قرار می گیرد

لتروزول

نوعی مهارکننده آروماتاز

لکوپنی

کاهش تعداد لکوسیت ها (نوعی گلبول سفید) در خون ، که افراد را در معرض خطر عفونت قرار می دهد.

لوبول ها (پستان)

غدد تولید کننده شیر

غدد لنفاوی

ساختارهای کوچک در سراسر سیستم لنفاوی که به عنوان فیلتر مواد مضر مانند سلول های سرطانی یا باکتری ها کار می کنند.

لنفادرم

تورم ناشی از ایجاد مایعات لنفاوی در بافت های بدن. این ممکن است در اثر آسیب به سیستم لنفاوی به دلیل جراحی یا پرتودرمانی به غدد لنفاوی زیر بازو و محیط اطراف باشد.

لنفوپنی

سطح غیر طبیعی لنفوسیت ها (نوعی گلبول سفید) در خون ، که افراد را در معرض خطر عفونت قرار می دهد.

اسکن تصویربرداری رزونانس مغناطیسی (MRI)

نوعی اسکن که از میدان های مغناطیسی قوی و امواج رادیویی برای تولید تصاویر با جزئیات از قسمت داخلی بدن استفاده می کند.

درمان نگهدارنده

درمانی که پس از دوره های اولیه شیمی درمانی با هدف کنترل سرطان انجام می شود.

ماموگرافی

اشعه ایکس از پستان که می تواند سرطان های پستان اولیه را تشخیص دهد.

حاشیه

لبه یا مرز بافتی که در جراحی سرطان برداشته می شود. حاشیه هنگامی که هیچ سلول سرطانی در لبه بافت یافت نمی شود ، منفی یا تمیز توصیف می شود و نشان می دهد که همه سرطان از بین رفته است. هنگامی که سلول های سرطانی در لبه بافت یافت می شوند ، حاشیه آن مثبت یا درگیر است ، نشان می دهد که همه سرطان برداشته نشده است.

ماستکتومی

جراحی برای برداشتن یک پستان

هدف مکانیکی راپامایسین (MTOR)

پروتئین درگیر در تقسیم سلولی و بقا ، که ممکن است در برخی از انواع سلول های سرطانی نسبت به سلول های طبیعی فعال تر باشد.

مژسترو استات

نوعی از هورمون درمانی که اثرات استروژن را کاهش می دهد.

پاتسگی

پاتسگی زمانی است که یک زن پیروید نمی شود و دیگر قادر به بارداری طبیعی نمی باشد .

واژگان

قاعدگی

این نیز به عنوان یک دوره یا ماهانه شناخته می شود و ترشح منظم (معمولاً ماهانه) خون و بافت از پوشش داخلی رحم از طریق واژن است.

متاستاز

تومورهای سرطانی که از **تومور** اولیه منشأ گرفته و در قسمت دیگری از بدن رشد می کنند.

موتورکسات

نوعی داروی شیمی درمانی که به صورت **داخل وریدی** در بازو یا قفسه سینه شما تزریق شده یا به صورت خوراکی تجویز می شود.

موکوزیت

التهاب و زخم غشایی که **دستگاه گوارش** را در بر می گیرد.

جهش

یک تغییر دائمی در توالی DNA که یک ژن را تشکیل می دهد. به گونه ای که این توالی با آنچه در اکثر افراد وجود دارد متفاوت است و عملکرد پروتئین مربوط را تغییر می دهد.

میالژی

درد عضلانی

نازوفارنژیت

تورم و التهاب راه های بینی و پشت گلو

نئوآدجوانت (درمان)

قبل از شروع درمان اصلی (معمولاً عمل جراحی) به عنوان اولین قدم برای کوچک کردن **تومور** انجام می شود. نمونه هایی از درمان **نئوآدجوانت** شامل **شیمی درمانی**، **پرتودرمانی** و **هورمون درمانی** است.

نراتینیب

یک نوع جدید از **درمان هدفمند** برای سرطان پستان **HER2** مثبت است.

نوتروپنی

سطح غیرطبیعی پایین **نوتروفیل** ها در خون، که خطر عفونت را افزایش می دهد.

نوتروفیل

نوعی گلبول سفید که نقش مهمی در مبارزه با عفونت دارد.

غیر تهاجمی (سرطان پستان)

سرطانی که به بافت سالم پستان سرایت نکرده است.

پرستار متخصص

یک پرستار متخصص در مراقبت از بیماران با شرایط خاص (مثل سرطان)

چاق

تجمع غیر طبیعی یا بیش از حد چربی که ممکن است سلامتی را مختل کند.

ادم

ایجاد مایعات در بدن که باعث تورم بافت های آسیب دیده می شود.

استروژن

هورمونی که به رشد و حفظ خصوصیات جنسی زنانه کمک می کند.

گیرنده استروژن ER مثبت

سلول هایی که پروتئین گیرنده داشته و **استروژن** را به هم متصل می کنند. سلول های سرطانی **ER مثبتی** که برای رشد به **استروژن** نیاز دارند.

اولاپاریب

نوع جدید از **درمان هدفمند** که **PARP** را مهار می کند.

ارکیکتومی

جراحی برای برداشتن یک یا هر دو بیضه

استئونکروزیس

قطع جریان خون به بافت استخوان، که باعث نکروز استخوان می شود.

پوئ استخوان

کاهش میزان و ضخامت بافت استخوان، که باعث ضعیف شدن استخوان ها و شکستن راحت تر آن ها می شود.

سرکوب عملکرد تخمدان

درمانی که میزان **استروژن** ساخته شده تخمدان ها را متوقف کرده یا کاهش می دهد.

پاکلیتاکسل

نوعی داروی **شیمی درمانی** که به صورت **داخل وریدی** در بازو یا قفسه سینه شما تزریق می شود.

پالپوسیکلیب

نوعی **درمان هدفمند** است که برای درمان سرطان پستان پیشرفته استفاده می شود. این **CDK4 / 6** را برای کاهش تکثیر سلول های **تومور** مهار می کند.

واژگان

پان سائتویی

سطح پایین گلبول های قرمز ، گلبول های سفید و پلاکت ها در خون

پاراستزی

احساس لرزش ، سوزن شدن یا بی حسی معمولاً در بازوها ، پاها ، دست ها ، ران و ساق پا

نورویاق محیطی

آسیب به اعصاب در اندام های بدن، علائم ممکن است شامل درد ، حساسیت ، بی حسی یا ضعف در دست ، پا باشد.

پرتوزوماپ

نوعی درمان هدفمند که برای درمان سرطان پستان HER2 مثبت مورد استفاده قرار می گیرد.

پلی ADP ریبوز پلیمرز (PARP)

آنزیم درگیر در بسیاری از عملکرد های سلول ، از جمله ترمیم آسیب DNA

توموگرافی نشر پوزیترون (PET)

تصویربرداری که از رنگ با ردیابی کننده رادیواکتیو استفاده می کند ، و به داخل رگ در بازوی شما تزریق می شود.

پلاتینوم

فلزی که جزء مهم برخی از داروهای ضد سرطان مانند کاربوپلاتین است.

پنومونیت

التهاب ریه ها

پروژسترون

هورمونی که در چرخه قاعدگی و بارداری نقش دارد.

گیرنده پروژسترون (PgR)

یک گیرنده پروتئینی که به پروژسترون متصل می شود.

پیش آگهی

نتیجه احتمال یک وضعیت پزشکی

پروتئینوری

سطح غیر طبیعی پروتئین در ادرار؛ ممکن است نشان دهنده اختلال در عملکرد کلیه باشد.

پروریتوس

خارش شدید پوست

رادیو امبولیسم

نوعی پرتودرمانی داخل که برای درمان متاستازهای کبدی مورد استفاده قرار می گیرد. دانه های ریز حاوی ماده رادیواکتیو در رگ اصلی خونی که خون را به کبد منتقل می کنند تزریق می شود. دانه ها در **تومور** و رگ های خونی نزدیک **تومور** جمع می شوند و عروق خونی مورد نیاز برای رشد **تومور** و سلول های سرطانی از بین می برند.

از بین بردن با رادیوفرکانس

روشی که طی آن امواج رادیویی از طریق الکترودها برای گرم کردن و از بین بردن سلول های سرطانی حرکت می کنند.

پرتودرمانی

درمانی که شامل استفاده از پرتوهای پر انرژی است که معمولاً برای معالجه سرطان استفاده می شود.

کلیوی (RENAL)

مربوط به کلیه

رزگشن

جراحی برای برداشتن بافت

رینیتیس

التهاب لایه داخل بینی

ریبوسیکلیب

نوعی از درمان هدفمند است که برای درمان سرطان پستان پیشرفته استفاده می شود که با مهار **CDK4 / 6** تکثیر سلول های **تومور** را کاهش می دهد.

سالپنگو اوفورکتومی

جراحی برای برداشتن تخمدان ها و لوله های فالوپ

به صورت متوالی

درمانی که یکی پس از دیگری انجام می شود.

پرتودرمانی STEREOTACTIC

نوعی پرتودرمانی خارجی که از تجهیزات ویژه ای برای قرار دادن بیمار و انتقال دقیق اشعه به **تومور** استفاده می شود.

زخم دهانی

التهاب فضای داخل دهان

زیر جلدی

زیر پوست

واژگان

سیستمیک (درمان)

داروهایی که در بدن پخش می شوند تا سلول های سرطانی را در هر کجا که هستند درمان کنند. آنها شامل **شیمی درمانی** ، **هورمون درمانی** و **درمان هدفمند** می شوند.

تالازوپاریب

نوع جدیدی از **درمان هدفمند** که **PARP** را مهار می کند.

تاموکسیفن

نوعی از **هورمون درمانی** که اثرات **استروژن** در پستان را مسدود می کند.

درمان هدفمند

نوع جدیدتر از دارو که پیام هایی که به سلول های سرطانی دستور رشد می دهند را مسدود کرده یا در توانایی آنها برای به دست آوردن مواد مغذی لازمه رشد مداخله می کنند.

تاکسان

گروهی از **شیمی درمانی** که شامل **پاکلیتاکسل** و **داکسیتاکسل** می شود.

کاهش پلاکت

کمبود پلاکت در خون است که باعث خونریزی در بافت ها ، کبودی و کند شدن روند لخته شدن خون پس از آسیب می شود.

ترومبوفلیت

تشکیل لخته خون که منجر به التهاب رگ می شود

ترومبوز

تشکیل لخته خون در رگ خونی که منجر به انسداد جریان خون می شود

تیئیتوس

شنیدن یک صدا (مانند زنگ ، ناله یا وزوز) در صورت عدم وجود صدای خارجی

تراستوزوماب

یک نوع **درمان هدفمند** که برای درمان سرطان پستان **HER2** مثبت مورد استفاده قرار می گیرد.

تراستوزوماب امتانسین (T-DM1)

ترکیبی از **تراستوزوماب** و یک داروی **شیمی درمانی** به نام امتانسین

تومور

یک توده یا رشد سلول های غیر طبیعی. **تومورها** ممکن است خوش خیم (غیر سرطانی) یا بدخیم (سرطانی) باشند. در این راهنما ، اصطلاح "**تومور**" به رشد سرطانی اطلاق می شود ، مگر اینکه در موارد دیگری بیان شده باشد.

اسکن اولتراسوند (سونوگرافی)

نوعی اسکن پزشکی که امواج صوتی توسط یک کامپیوتر به تصاویر تبدیل می شوند.

فاکتور رشد اندوتلیال واسکولار (VEGF)

پروتئین تولید شده توسط سلول ها که باعث تحریک رشد رگ های خونی جدید می شود.

وینورلین

نوعی داروی **شیمی درمانی** که به صورت **داخل وریدی** در بازو یا قفسه سینه شما تزریق شده یا به صورت خوراکی تجویز می شود.

پرتودرمانی تمام پستان (WBRT)

پرتودرمانی به کل پستان

X-RAY

تصویربرداری ، با استفاده از پرتوی که می تواند از بدن عبور کند ، و به پزشک شما اجازه می دهد تصاویری از داخل بدن شما را ببیند.

این راهنما برای کمک به شما ، دوستان و خانواده شما تهیه شده است تا ماهیت سرطان پستان و روش های درمانی موجود را بهتر بشناسید. اطلاعات پزشکی شرح داده شده در این سند براساس دستورالعمل های بالینی عملکرد پیشرفته است. توصیه می کنیم که در مورد آزمایشات و انواع درمان های موجود در کشورتان برای نوع و مرحله سرطان پستان خود از پزشک مربوطه سوال کنید.

این راهنما توسط نماینده ESMO , Kostorfin Medical Communications Ltd نوشته شده است.

© Copyright 2018 European Society for Medical Oncology. تمام حقوق در سراسر جهان محفوظ است.

(ESMO) European Society for Medical Oncology
Via Ginevra 4
6900 Lugano
Switzerland

Tel: +41 (0)91 973 19 99

Fax: +41 (0)91 973 19 02

E-mail: patient_guides@esmo.org

ما می‌توانیم به شما در درک سرطان پستان و گزینه‌های درمانی موجود کمک کنیم.

راهنماهای ESMO برای بیماران برای کمک به آنها، بستگان و مراقبت دهندگان آنها در درک ماهیت انواع مختلف سرطان و ارزیابی بهترین گزینه‌های درمانی موجود طراحی شده است. اطلاعات پزشکی شرح داده شده در راهنما برای بیماران براساس دستورالعمل‌های بالینی ESMO است که برای راهنمایی انکولوژیست‌ها در تشخیص، پیگیری و درمان انواع مختلف سرطان طراحی شده است.

برای اطلاعات بیشتر به سایت مراجعه کنید **www.esmo.org**

