

الحمد لله  
الرحمن الرحيم

# سرطان پستان

راهنمای بیماران و نزدیکان آنها

دکتر کاظم زنده‌دل  
دکتر مجتبی رجب‌پور

## پیشگفتار:

کتاب *آشنایی با سرطان پستان* که اولین کتاب از سری کتاب‌های آموزشی ویژه بیماران مبتلا به سرطان است، با الهام از کتاب‌های منتشرشده توسط شورای ملی سرطان کشور استرالیا و با هدف افزایش آگاهی بیماران مبتلا به سرطان و خانواده‌های آن‌ها تهیه شده است. این کتاب به ابعاد مختلف سرطان پستان شامل پیشگیری، تشخیص زودهنگام، روش‌های تشخیصی و درمان سرطان می‌پردازد و سعی می‌کند اطلاعات لازم را در اختیار گروه هدف خود قرار بدهد.

در جای جای کتاب سعی شده است علاوه بر رعایت الگوی کتاب اصلی، تغییراتی با توجه به فرهنگ بیماران و وضعیت بیماری سرطان پستان در ایران صورت گیرد. امیدواریم این کتاب بتواند نیازهای اطلاعاتی بیماران را پاسخ دهد و به آن‌ها در مبارزه با این بیماری کمک کند. برای اصلاح کتاب، منتظر انتقادات و پیشنهادهای شما هستیم و برایتان آرزوی سلامتی داریم.

دکتر کاظم زنده‌دل

استاد پژوهشکده سرطان، دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر مجتبی رجب‌پور

محقق پژوهشکده سرطان، رزیدنت رادیوتراپی، دانشگاه علوم پزشکی تهران



انتشارات  
کیمیای  
سلامت

آموزش بیماران مبتلا به سرطان ۱

## سرطان پستان

راهنمای بیماران و نزدیکان آن‌ها

نویسنده: دکتر کاظم زنده‌دل

دکتر مجتبی رجب‌پور

مدیر هنری: علیرضا وکیلی ورجوی

صفحه آرایی: استودیو آراز

لیتوگرافی و چاپ:

نوبت و تاریخ انتشار: اول ۱۳۹۸

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

شابک: 978-622-95228-1-3

© همه حقوق برای ناشر محفوظ است.

## مقدمه

بسیاری از افراد با شنیدن خبر اینکه مبتلا به سرطان پستان هستند، دچار نگرانی و آشفتگی می‌شوند. امید است این کتاب به درک هرچه بهتر بیماران، خانواده و دوستان ایشان از چگونگی تشخیص و درمان سرطان پستان کمک کند. افزون بر این، در این کتاب اطلاعاتی درمورد خدمات حمایتی مورد نیاز بیماران مبتلا به سرطان گنجانده شده است.

قابل ذکر است که این کتاب به هیچ وجه در مقام ارائه بهترین توصیه‌های درمانی برای بیماران نیست. در واقع، بهتر است در این خصوص بیماران با پزشک معالج خود مشورت کنند. بنابراین، امید است مطالب این کتاب بر دانسته‌های همراهان و خانواده‌های بیماران بیفزاید و همچنین آنها را در امر پرسش‌هایی که ممکن است از کادر پزشکی درمانگر خود داشته باشند، یاری رساند.

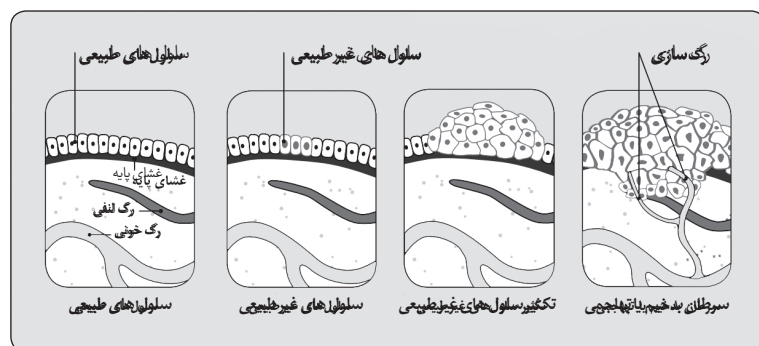
مطالب این کتاب به گونه‌ای فراهم شده است که بیماران نیازی به خواندن آن از آغاز تا پایان ندارند. توصیه می‌شود تنها آن بخشی از کتاب مطالعه شود که مورد توجه بیمار است. توضیح برخی از اصطلاحات پزشکی که ممکن است برای خواننده ناآشنا باشد، در بخش فهرست واژگان در آخر کتاب آورده شده است. به بیماران توصیه می‌شود که این کتاب را پس از خواندن، در اختیار دیگر اعضای خانواده و دوستان خود نیز قرار دهند تا با مطالب آن آشنایی پیدا کنند.

مطالب آورده شده در این کتاب حاصل هم‌فکری با جمعی از متخصصان بهداشت و درمان و همچنین گروهی از بیماران مبتلا به سرطان پستان است. این مطالب بر پایه دستورالعمل‌های بین‌المللی بالینی در خصوص سرطان پستان و همچنین مجموعه مقالات و نشریات جامعه سرطان استرالیا بنا نهاده شده است.

## سرطان

سرطان نوعی بیماری مربوط به سلول‌های بدن است. سلول‌ها کوچک‌ترین واحد زنده سازنده بدن هستند. بدن انسان به منظور رشد، جایگزین کردن بافت فرسوده و همچنین بهبودی آسیب‌های بافتی، به طور پیوسته اقدام به ساختن سلول‌های جدید می‌کند. در شرایط عادی، سلول‌ها به طور منظم تکثیر می‌شوند و پس از مدتی از بین می‌روند.

گاهی ممکن است سلول‌ها از مسیر عادی خود که شامل مراحل رشد، تقسیم و مرگ است، خارج شوند. این امر منجر به پیدایش ناهنجاری در خون و مایع لنفاوی یا شکل‌گیری توده‌ای به نام تومور<sup>۱</sup> می‌شود. تومورها ممکن است به صورت خوش خیم<sup>۲</sup> یا بدخیم<sup>۳</sup> [سرطانی] باشند.

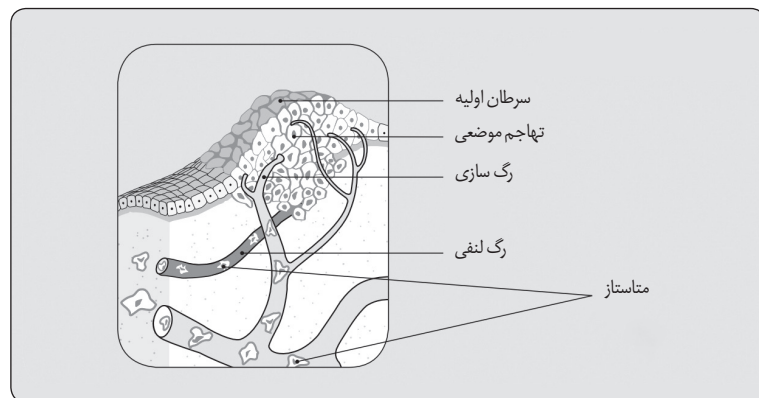


مراحل شکل‌گیری سرطان

تومورهای خوش خیم شامل سلول‌هایی می‌شوند که به ناحیه خاصی از بدن محدود هستند و توانایی گسترش به دیگر نقاط بدن را ندارند. در نتیجه، تومورهای خوش خیم حالت سرطانی ندارند.

تومورهای بدخیم متشکل از گروهی از سلول‌های سرطانی هستند که به کمک جریان

1. Tumor  
2. Benign  
3. Malignant



مراحل گسترش سرطان

## ♀ پستان

بافت پستان هم در زنان و هم در مردان وجود دارد.

در زنان، پستان‌ها حاوی غدد شیری هستند. یک غدهٔ شیری از لوبول‌ها<sup>۱</sup> و مجاری<sup>۲</sup> شیری تشکیل می‌شود. لوبول‌ها وظیفهٔ ساخت و ترشح شیر را بر عهده دارند. شیر ساخته شده به کمک مجاری شیری به نوک پستان<sup>۳</sup> انتقال می‌یابد.

در مردان، رشد و تکامل لوبول‌های شیری در زمان بلوغ در نتیجهٔ ترشح تستوسترون<sup>۴</sup> متوقف می‌شود. تستوسترون اصلی‌ترین هورمون مردانه است [که در هنگام بلوغ باعث بروز صفات ثانویهٔ مردانه شامل رشد و افزایش تودهٔ ماهیچه‌ای؛ رویش موهای صورت، سینه و ناحیهٔ شرمگاه؛ بهم شدن صدا و رشد استخوان‌ها می‌شود].

همچنین، در زنان و مردان بافت پستان حاوی بافت چربی<sup>۵</sup> و رشته‌های

1. Lobules  
2. Ducts  
3. Nipple  
4. Testosterone  
5. Fatty tissue

خون یا دستگاه لنفاوی (مایع لنف) توانایی گسترش به دیگر نقاط بدن را دارند.

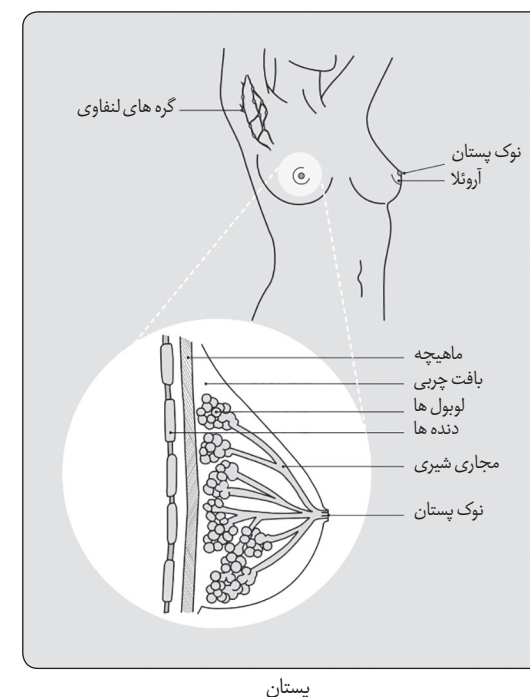
به سرطانی که برای نخستین بار در بافت یا اندامی پدید می‌آید، سرطان اولیه<sup>۱</sup> گفته می‌شود. معمولاً از ترکیب «تومور بدخیم» برای توصیف اندام یا نوع خاصی از سلول که درگیر سرطان شده است، استفاده می‌شود.

به تومور بدخیمی که به بخش‌ها و اندام‌های دیگر بدن گسترش نیافته باشد، سرطان موضعی<sup>۲</sup> گفته می‌شود. تومور ممکن است حتی به صورت عمقی نیز رشد کند و به بافت‌های مجاور دست‌اندازی نماید. [از آنجایی که سلول‌های توموری دچار رشد افسارگسیخته هستند، نیاز به خون بیشتری دارند تا بتوانند اکسیژن و مواد غذایی خود را فراهم کنند]. از این رو، طی فرایندی به نام رگ‌سازی<sup>۳</sup>، تومورها اقدام به ساخت رگ‌های خونی موردنیاز خود می‌کنند.

چنانچه به دنبال رشد و پخش شدن سلول‌های سرطانی، تومورهای جدیدی در دیگر بافت‌ها و نقاط بدن شکل بگیرد، به آن سرطان ثانویه<sup>۴</sup> گفته می‌شود [و به فرایندی که باعث ایجاد آن می‌گردد، به اصطلاح فرایخشی<sup>۵</sup> یا متاستاز سلول‌های سرطانی گفته می‌شود. برای نمونه، در بررسی اغلب تومورهای مغزی، منشأ اولیهٔ سلول‌های سرطانی ایجاد شده مربوط به دستگاه تنفسی (شش‌ها) است که به دنبال وارد شدن سلول‌های سرطانی به جریان خون یا لنف و انتقال این سلول‌های سرطانی به مغز، باعث پیدایش تومورهای مغزی می‌شوند]. در چنین مواردی، نام منشأ اولیهٔ تومور نیز قید می‌شود. برای نمونه، ممکن است تومور اولیهٔ ایجاد شده در بافت پستان به استخوان‌ها نیز متاستاز بدهد. در چنین شرایطی، به آن متاستاز سرطان پستان به مغز استخوان گفته می‌شود. گاهی ممکن است علائم مربوط به درگیری مغز استخوان زودتر از بروز علائم و یا تشخیص سرطان پستان ایجاد شود.

1. Primary cancer  
2. Localized cancer  
3. Angiogenesis  
4. Secondary cancer  
5. Metastasis

فیبری<sup>۱</sup> نیز هست که وظیفه قوام، پایداری و شکل پستان‌ها را بر عهده دارند. بخشی از انتهای بافت پستان به داخل حفره زیربغل<sup>۲</sup> امتداد می‌یابد که به آن دُم آگزیلاری گفته می‌شود. [به هاله قهوه‌ای‌رنگی که در اطراف نوک پستان دیده می‌شود، آروئلا<sup>۳</sup> گفته می‌شود].



پستان

لنفاوی از شبکه‌ای از مجاری نازک و به هم مرتبط به نام رگ‌های لنفاوی<sup>۱</sup> ساخته شده است که در سراسر بدن گسترش دارد. این رگ‌ها به گروهی از ساختارهای کوچک و لوبیایی شکل به نام غده یا گره لنفاوی<sup>۲</sup> مرتبط می‌شوند.

گره‌های لنفاوی در تمام نقاط بدن به ویژه در حفره زیربغل، جناغ سینه<sup>۳</sup>، گردن، شکم و کشاله ران وجود دارند. [این گره‌ها محل تجمع گروهی از سلول‌های سفید خونی به نام لنفوسیت<sup>۴</sup> هستند].

گره‌های لنفاوی موجود در حفره زیربغل اغلب جزو نخستین نقاطی هستند که سلول‌های سرطانی پستان به آنجا گسترش می‌یابند. هنگام جراحی سرطان پستان (یا گاهی به صورت جراحی جداگانه)، تمام یا بخشی از گره‌های لنفاوی به منظور بررسی وجود سلول‌های سرطانی، از بدن بیمار خارج و بررسی می‌شوند. به منظور کسب اطلاعات بیشتر درباره جراحی و خارج کردن گره‌های لنفاوی، به صفحه ۴۶ مراجعه شود.

## سرطان پستان

به رشد غیرعادی و بیش از اندازه سلول‌های پوششی مجاری و لوبول‌های پستان، سرطان پستان گفته می‌شود. این سلول‌ها به صورت افسارگسیخته رشد می‌کنند و قابلیت پخش شدن به دیگر نقاط بدن را نیز دارند. سرطان پستان ممکن است هم در زنان و هم در مردان ایجاد شود که البته میزان بروز آن در مردان بسیار کم است.

## انواع سرطان پستان

انواع مختلفی از سرطان پستان وجود دارد که ممکن است به شکل تهاجمی<sup>۵</sup> یا غیرتهاجمی<sup>۶</sup> دیده شود.

1. Lymph vessels  
2. Lymph node (gland)  
3. Sternum  
4. Lymphocyte  
5. Invasive  
6. Non-invasive

## سرطان پستان و دستگاه لنفاوی

دستگاه لنفاوی یکی از اجزای مهم دستگاه ایمنی بدن است. این دستگاه وظیفه محافظت از بدن در برابر انواع بیماری‌ها و عفونت‌ها را بر عهده دارد. دستگاه

1. Fibrous  
2. Axilla  
3. Areola

## سرطان پستان غیرتهاجمی

کارسینومای درجای (این سایتو) مجاری شیری<sup>۱</sup> نوعی سرطان پستان غیرتهاجمی است که محدود به مجاری شیری پستان است. احتمال تغییر ماهیت و تهاجمی شدن این نوع از سرطان پستان بالا است.

## سرطان پستان مهاجم

[چنانچه سرطان پستان از نوع تهاجمی باشد]، در همان مراحل اولیه بیماری ممکن است سلول‌های سرطانی از لوبول‌ها و مجاری شیری پستان به بافت‌های اطراف خود نیز گسترش یابند. در این راستا، ممکن است گره‌های لنفی ناحیه زیربغل نیز درگیر شوند. در اغلب موارد، سرطان پستان هنگامی تشخیص داده می‌شود که از نوع تهاجمی باشد و به بافت‌های اطراف خود نیز پخش شده باشد. کارسینومای تهاجمی مجاری شیری<sup>۲</sup> و کارسینومای تهاجمی لوبولی<sup>۳</sup> از این دست سرطان‌ها هستند. ۸۰ درصد سرطان‌های پستان از نوع کارسینومای تهاجمی مجاری شیری و ۱۰ درصد سرطان‌های پستان از نوع کارسینومای تهاجمی لوبولی هستند. انواع دیگر سرطان‌های پستان تهاجمی شامل سرطان پستان پیشرفته موضعی، سرطان ثانویه پستان، سرطان پستان التهابی و بیماری پاژه<sup>۴</sup> نوک پستان است.

## کارسینومای درجای لوبولی

گاهی ممکن است در لوبول‌های پستان برخی زنان توده‌های سلولی غیرعادی دیده شود که به آن کارسینومای درجای لوبولی<sup>۵</sup> گفته می‌شود. کارسینومای درجای لوبولی سرطان در نظر گرفته نمی‌شود. این عارضه در مردان بسیار نادر است. با وجود اینکه کارسینومای درجای لوبولی خطر ابتلا به سرطان پستان را

افزایش می‌دهد، بیشتر زنان مبتلا به این عارضه دچار سرطان پستان نمی‌شوند. کارسینومای درجای لوبولی اغلب به طور اتفاقی و در پی آزمایش‌هایی که به منظور تشخیص دیگر اختلالات پستان انجام می‌شود، کشف می‌شود. چنانچه در فردی این عارضه ایجاد شود با ماموگرافی<sup>۱</sup> روند بیماری و پیشرفت آن تحت نظر قرار می‌گیرد.

## شیوع سرطان پستان در ایران

سرطان پستان شایع‌ترین نوع سرطان در زنان ایرانی است. سالانه ۱۴ هزار نفر از بانوان ایرانی به سرطان پستان مبتلا می‌شوند و ۳۵۰۰ نفر به دلیل سرطان پستان فوت می‌کنند. تخمین زده می‌شود که حدود ۴۰ هزار نفر در حال حاضر در ایران به سرطان پستان مبتلا و با این بیماری در حال مبارزه هستند. از هر ۱۰۰ دختری که به دنیا می‌آید، ۳ نفر آن‌ها تا سن ۷۵ سالگی به سرطان پستان مبتلا خواهند شد. بنابراین میزان ابتلا به سرطان در طول عمر برای دختران ایرانی ۳ درصد است.

با اینکه سرطان پستان ممکن است در هر سنی ایجاد شود، زنان بالای ۴۰ سال با احتمال بیشتری به آن دچار می‌شوند. اگر سابقه فامیلی سرطان پستان و سرطان تخمدان در اقوام درجه یک و درجه دو وجود داشته باشد، شانس ابتلا به سرطان پستان به خصوص در سنین پایین‌تر افزایش می‌یابد.

گفتنی است که مردان هم به ندرت به سرطان پستان مبتلا می‌شوند. سالانه نزدیک به ۱۲۰ مورد سرطان پستان در مردان تشخیص داده می‌شود که اغلب این بیماران بالای ۵۰ سال دارند. بروز سرطان پستان در مردان اهمیت زیادی دارد و می‌تواند به دلیل ژنتیکی باشد. هر مردی که به سرطان پستان مبتلا می‌شود باید از نظر ژنتیکی مورد بررسی قرار بگیرد.

## نشانه‌های بالینی سرطان پستان

گاهی ممکن است سرطان پستان هیچ علامتی نداشته باشد و به صورت اتفاقی

1. Ductal carcinoma in situ (DCIS)

2. Invasive ductal carcinoma (IDC)

3. Invasive lobular carcinoma (ILC)

۴. Paget's disease. بیماری پاژه نوعی سرطان پستان نادر است که علائم اولیه آن شامل جوش‌های پوستی قرمز رنگ روی نوک پستان و آروئلا است.

قابل ذکر است که نوعی اختلال مزمن که باعث بزرگی، ضعف و بدشکل شدن استخوان‌ها می‌شود نیز به نام بیماری پاژه شناخته می‌شود. م.

5. Lobular carcinoma in situ (LCIS)

1. Mammography

طی ماموگرافی تشخیص داده شود. نشانه‌های بالینی سرطان پستان شامل موارد زیر است:

- پیدایش توده، برجستگی، سفتی یا هر چیز مانند آن، به‌ویژه اگر تنها در یک پستان دیده شود؛
  - تغییر اندازه و شکل پستان؛
  - تغییر اندازه، پوسته‌پوسته شدن، دردناک شدن، زخم و قرمزی نوک پستان به‌ویژه اگر همراه با ترشحات بی‌رنگ یا خونی باشد یا حالت فرورفتگی به خود بگیرد؛
  - تغییرات پوستی پستان شامل ناهموار شدن، فرورفتگی، جوش، اگزما، پوسته‌پوسته شدن، قرمز شدن یا هرگونه تغییر رنگ غیرعادی دیگر؛
  - تورم و احساس ناراحتی داشتن در ناحیه زیر بغل؛
  - احساس درد غیرطبیعی و مداوم تنها در یک پستان به‌گونه‌ای که مربوط به چرخه ماهانگی زنانه نباشد و پس از ماهانگی نیز این درد وجود داشته باشد.
- بیشتر تغییراتی که در پستان‌ها ایجاد می‌شود مربوط به سرطان نیست. با وجود این، با مشاهده چنین نشانه‌هایی بهتر است هرچه زودتر به پزشک مراجعه شود.

### عوامل افزایش دهنده خطر ابتلا به سرطان پستان

در اغلب افراد علت دقیقی برای سرطان پستان نمی‌توان یافت. با این حال عواملی وجود دارند که باعث افزایش خطر ابتلا به سرطان پستان می‌شوند. مشاهده چنین عواملی در فرد به‌طور قطع به معنی دچار شدن به سرطان پستان نیست.

عوامل افزایش دهنده خطر ابتلا به سرطان پستان در زنان شامل موارد زیر است:

- سابقه ابتلا به سرطان پستان یا یکی از انواع ویژه سرطان تخمدان در بستگان درجه یک مانند مادر، پدر، خواهر یا دختر. البته بیشتر زنان مبتلا به سرطان پستان سابقه این چنینی ندارند.
- چنانچه پس از انجام آزمایش‌های ژنتیک مشخص شود که یکی از

اعضای خانواده ناقل ژن جهش یافته  $BRCA^1$  یا  $BRCA2$  است.

- سابقه تشخیص سرطان پستان یا کارسینومای درجای مجاری شیری در فرد.
- سابقه ابتلا به یکی از انواع خاص اختلالات غیرسرطانی پستان، مانند کارسینومای درجای لوبولی و یا هایپرپلازی (بیش‌رشدی)<sup>۲</sup> غیرعادی مجاری شیری که منجر به پیدایش سلول‌های غیرطبیعی در قسمت داخلی مجاری شیری می‌شود.
- درمان درازمدت با داروهای هورمونی.

عوامل افزایش دهنده خطر ابتلا به سرطان پستان در مردان شامل موارد زیر است:

- مبتلا بودن چندین نفر از بستگان درجه یک (زن یا مرد) به سرطان پستان؛
- تشخیص سرطان پستان پیش از ۶۰ سالگی در یکی از بستگان؛
- مبتلا بودن چندین نفر از بستگان به سرطان تخمدان یا روده بزرگ؛
- وجود فرد ناقل ژن جهش یافته  $BRCA1$  یا  $BRCA2$  بین اعضای خانواده؛ ابتلا به بیماری نشانگان کلاین فیلتر<sup>۳</sup>؛ این بیماران مردانی با ژنوتیپ XXY هستند.

عوامل دیگری همچون افزایش وزن، مصرف دخانیات، نوشیدن الکل و نداشتن فعالیت بدنی که همگی این موارد مربوط به سبک زندگی افراد است، نیز تا حدی در افزایش خطر ابتلا به سرطان پستان در زنان و مردان نقش دارند.

### وراثت و ژن سرطان پستان

در بسیاری از موارد، سرطان پستان در افرادی تشخیص داده می‌شود که سابقه خانوادگی ابتلا به این بیماری را ندارند. با وجود این، در برخی افراد ژن جهش یافته‌ای وجود دارد که از طریق وراثت به آنان منتقل شده است. این ژن باعث افزایش خطر ابتلا به سرطان پستان در این دسته افراد می‌شود.

1. Breast Cancer

۲. Hyperplasia. هایپرپلازی نوعی سازگار برگشت‌پذیر و پاسخ طبیعی بدن در مقابله با استرس‌ها و فشارهای وارد بر بافت‌های بدن است که منجر به افزایش شمار سلول‌های بافت موردنظر می‌شود. برای نمونه، بافت رحم در زمان بارداری، غده شیری پستان در زمان شیردهی به نوزاد و لوله‌های ادراری کلیه پس از آسیب دیدگی کلیه دیگر، همگی مثال‌هایی از بیش‌رشدی هستند که بدن به منظور سازگاری با شرایط ویژه‌ای که در آن قرار گرفته است، اقدام به افزایش شمار سلول‌ها می‌کند. البته باید خاطرنشان شود که بیش‌رشدی همچون خاک حاصلخیز است که زمینه را برای سرطانی شدن سلول‌ها فراهم می‌کند (رایینز، آسیب‌شناسی، ویرایش ۹، ۲۰۱۵). م.

3. Klinefelter syndrome

با دوز پایین انجام می‌شود. به کمک این روش می‌توان حتی کوچک‌ترین تغییرات غیرطبیعی در بافت پستان را تشخیص داد. معمولاً ماموگرافی برای هر دو پستان انجام می‌شود.

در ماموگرافی پستان‌ها بین دو صفحه کمی فشرده می‌شوند. این کار باعث پهن شدن و کاهش ضخامت پستان‌ها می‌شود تا تصاویر واضح‌تری به دست آید. البته این کار ممکن است کمی باعث ناراحتی بیمار شود. طول مدت ماموگرافی ۲۰ ثانیه است. گاهی ممکن است توده‌ای که توسط پزشک یا حتی خود بیمار در پستان لمس می‌شود، در ماموگرافی دیده نشود. در چنین شرایطی، نیاز به انجام تصویربرداری‌های دیگری است.



ماموگرافی

## سونوگرافی

سونوگرافی نوعی روش تصویربرداری از بافت‌های بدن به کمک امواج صوتی است. مزیت این روش بدون درد و بدون عارضه بودن آن است. در این روش ابتدا کمی ژل روی پستان بیمار مالیده می‌شود؛ سپس دستگاه کوچکی به نام

به طور کلی، همه افراد مجموعه ژنی کاملی را از هر یک از والدین خود به ارث می‌برند؛ از این روی برای هر ژن در بدن دو نسخه از آن ژن وجود دارد [که یکی از پدر و دیگری از مادر به ارث می‌رسد]. گاهی ممکن است یکی از این نسخه‌های ژنی معیوب باشد که به اصطلاح به آن جهش<sup>۱</sup> ژنی گفته می‌شود.

شایع‌ترین جهش‌های ژنی که در ارتباط با سرطان پستان هستند، مربوط به دو ژن BRCA1 و BRCA2 هستند. زنانی که یکی از این دو ژن جهش یافته را به ارث برده باشند، در معرض خطر ابتلا به سرطان پستان و تخمدان هستند؛ در حالی که در مورد مردان در صورت به ارث بردن این ژن‌ها، خطر ابتلا به سرطان پستان و پروستات<sup>۲</sup> افزایش می‌یابد.

توصیه می‌شود افرادی که ابتلا به سرطان پستان در خانواده آنان بسیار شایع است، جهت انجام آزمایش‌های تشخیصی به پزشک مراجعه نمایند. با انجام این آزمایش‌ها می‌توان فهمید که آیا ژن جهش یافته در فرد به ارث رسیده است یا خیر.

## تشخیص

در صورت بروز علائم سرطان پستان، پزشک با گرفتن شرح حال کامل به بررسی سابقه سرطان در بستگان بیمار می‌پردازد. همچنین، پزشک با انجام معاینه بالینی پستان به بررسی وجود توده غیرطبیعی در بافت پستان و گره‌های لنفاوی زیر بغل می‌پردازد.

ممکن است پزشک به منظور انجام آزمایش‌های بیشتر، بیمار را به پزشک دیگری ارجاع دهد. هدف از این کار بررسی دقیق‌تر بیماری است.

## ماموگرافی

ماموگرافی نوعی روش تصویربرداری از پستان است که به کمک پرتو ایکس

1. Mutation  
2. Prostate

مبدل<sup>۱</sup> روی پستان حرکت داده می‌شود. [وظیفه مبدل ارسال و دریافت امواج صوتی است.] امواج صوتی خارج شده از مبدل در صورتی که هنگام عبور از بافت پستان به توده سفتی مانند بافت استخوان یا تومور برخورد کنند، بازتاب می‌کنند [و دوباره به مبدل می‌رسند.] این بازتاب‌ها به کمک رایانه پردازش و به تصویر تبدیل می‌شوند. طول مدت این روش بین ۱۵ تا ۲۰ دقیقه است و هنگام انجام آن بیمار دردی احساس نخواهد کرد.



تصویربرداری سونوگرافی

## ام آر آی

ام آر آی<sup>۲</sup> نوعی روش تصویربرداری با استفاده از نیروی مغناطیسی است. به کمک این روش می‌توان تصاویری از بافت پستان تهیه و در رایانه مشاهده کرد. ام آر آی پستان اغلب به منظور پایش<sup>۳</sup> افراد جوانی (زیر ۴۰ سال) که خطر ابتلا به سرطان پستان در آنان بالا است، استفاده می‌شود. البته از این روش می‌توان برای بررسی توده‌های پستانی نیز استفاده کرد.

به منظور وضوح هرچه بیشتر تصاویر، پیش از انجام ام آر آی ماده‌ای به نام ماده حاجب<sup>۴</sup> به بیمار تزریق می‌شود. سپس از بیمار خواسته می‌شود در حالی که دستان خود را بالاتر از سر خود قلاب کرده است روی شکم روی تخت

1. Transducer
2. Magnetic resonance imaging (MRI)
3. Monitor
4. Contrast agent

تصویربرداری دراز بکشد. بر روی این تخت بالشی وجود دارد که در آن دو سوراخ برای آویزان شدن پستان‌ها تعبیه شده است. دستگاه تصویربرداری ام آر آی مانند تونل کوچکی است که تخت به همراه بیمار به داخل آن هدایت می‌شود. این روش تصویربرداری بدون درد است ۳۰ تا ۶۰ دقیقه طول خواهد کشید. دستگاه ام آر آی معمولاً صداهایی تولید می‌کند که ممکن است برای فرد آزاردهنده باشد. این صداها کاملاً طبیعی هستند و هیچ خطری ایجاد نمی‌کنند.



تصویربرداری ام آر آی

## نمونه برداری

به منظور بررسی سرطانی بودن قسمتی از بدن، می‌بایست مقادیر اندکی از بافت مورد نظر از بدن خارج و زیر میکروسکوپ بررسی شود. به این کار نمونه برداری<sup>۱</sup> گفته می‌شود. معمولاً نمونه برداری را جراح انجام می‌دهد یا رادیولوژیست به روش مداخله‌ای نمونه برداری می‌کند. متخصص آسیب شناسی (پاتولوژی) به بررسی نمونه‌ها و تشخیص نوع آنها می‌پردازد.

نتیجه نمونه برداری و دیگر آزمایش‌های تشخیصی روی برگه آزمایش گزارش می‌شود. برگه آزمایش اطلاعاتی همچون اندازه و مکان تومور، درجه سرطان و درگیر شدن گره‌های لنفوی را در اختیار پزشک قرار می‌دهد. این داده‌ها به پزشک کمک می‌کند تا بهترین گزینه درمانی را برای بیمار خود انتخاب کند.

1. Biopsy

ممکن است از سونوگرافی نیز به عنوان ابزار کمکی برای یافتن محل وارد کردن سوزن استفاده شود. نمونه برداری سوزنی تا حدی مانند نمونه گیری خون است ولی مقدار آن بسیار کمتر است. این روش درد چندانی ندارد، ولی ممکن است باعث ناراحتی مختصر بیمار شود. [احتمال کبودی یا عفونت پس از انجام این روش نمونه برداری بسیار اندک است].

#### نمونه برداری با سوزن درشت<sup>۱</sup>

در این روش، به کمک یک سوزن درشت تکه کوچکی از توده سرطانی یا نواحی غیرطبیعی پستان برداشته می شود. ناحیه مورد نظر به صورت موضعی بی حس می شود که این کار ممکن است کمی باعث درد یا ناراحتی بیمار شود. هنگام وارد کردن سوزن از ماموگرافی، سونوگرافی و ام آر آی نیز به عنوان ابزار کمکی استفاده می شود. احتمال کبودی پستان پس از نمونه برداری وجود دارد. این کبودی به زودی برطرف می شود و نباید نگران آن بود.



نمونه برداری با سوزن درشت

#### نمونه برداری مکشی با سوزن درشت به همراه جهت یابی فضایی<sup>۲</sup>

در این روش، برش کوچکی در پستان ایجاد می شود و به کمک سوزن درشت

همچنین، در اغلب موارد پس از جراحی و خارج کردن توده سرطانی، از حاشیه بافت جراحی شده نیز نمونه برداری می شود. هدف از این کار بررسی وجود سلول های سرطانی در حاشیه بافت جراحی شده است. نتیجه این آزمایش نیز همچون موارد بالا در برگه آزمایش گزارش می شود. فراموش نکنید برگه پاتولوژی، یک سند مهم تشخیصی برای بیماری است و لازم است بیماران همواره در حفظ و نگهداری آن کوشا باشند و در حین مراجعه به مراکز درمانی برگه پاتولوژی خود یا کپی آن را به همراه داشته باشند.

چندین روش مختلف برای نمونه برداری وجود دارد. در اغلب موارد، برای تشخیص قطعی سرطان نیاز به استفاده از چندین روش است. در ادامه به توضیح این روش ها پرداخته می شود.

#### نمونه برداری با سوزن نازک<sup>۱</sup>

در این روش، به کمک یک سوزن نازک اقدام به نمونه برداری از توده سرطانی



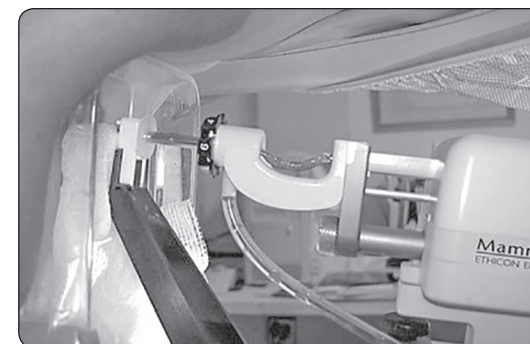
نمونه برداری با سوزن نازک

یا نواحی غیرطبیعی پستان می شود. اگر توده قابل لمس باشد، نمونه برداری به راحتی انجام می شود. ولی اگر توده بسیار کوچک و غیرقابل لمس باشد،

1. Core needle biopsy (CNB)  
2. Vacuum-assisted stereotactic core biopsy

1. Fine needle aspiration (FNA)

و یک دستگاه مکنده، چندین نمونه بافتی کوچک برداشته می‌شود. در این روش نیز بی‌حسی موضعی انجام می‌شود. [پس از اینکه بیمار به روی شکم روی تخت ویژه نمونه برداری قرار گرفت،] به کمک ماموگرافی، سونوگرافی و ام‌آرآی مختصات دقیق فضایی [شامل طول، عرض و عمق مورد نظر] برای وارد کردن سوزن مشخص می‌شود. نمونه برداری مکشی ممکن است باعث احساس درد مختصر در بیمار شود.



نمونه برداری مکشی با سوزن درشت به همراه جهت یابی فضایی

### نمونه برداری به کمک جراحی<sup>۱</sup>

در مواردی که ناحیه مورد نظر برای نمونه برداری به کمک روش های بالا در دسترس نباشد یا نتایج نمونه ها چندان واضح و مطلوب نباشد، از روش جراحی برای نمونه برداری استفاده می‌شود. پیش از شروع نمونه برداری، ابتدا ناحیه مدنظر را بی‌حس می‌کنند، سپس جراح یک سیم نازک را جهت شناسایی محل دقیق توده وارد پستان می‌کند. این سیم به کمک ماموگرافی، سونوگرافی و ام‌آرآی وارد پستان و به توده قلاب می‌شود. در ادامه ممکن است نیاز باشد بیمار کاملاً بی‌هوش شود. نمونه برداری به کمک جراحی، به دو صورت اینسیژنال<sup>۲</sup> و اکسیژنال<sup>۳</sup> انجام می‌شود.

1. Surgical biopsy
2. incisional
3. Excisional

در روش اینسیژنال، جراح تنها بخش کوچکی از توده را برش می‌دهد<sup>۱</sup> و از بدن بیمار خارج می‌کند. این روش هنگامی کاربرد دارد که اندازه تومور بسیار بزرگ باشد و خارج کردن تمام آن امکان پذیر نباشد. در روش اکسیژنال توده مدنظر به طور کامل<sup>۲</sup> به همراه قسمتی از بافت پستان و حتی گره های لنفاوی اطراف آن خارج می‌شود. در بیشتر موارد، بیمار در همان روز جراحی از بیمارستان مرخص می‌شود. البته گاهی ممکن است نیاز باشد که بیمار



جای زخم باقی مانده پس از نمونه برداری به کمک جراحی

یک شب را در بیمارستان بستری شود. پس از نمونه برداری، جای زخم بسیار کوچکی روی پستان باقی خواهد ماند. درد و تورم ایجاد شده نیز پس از چند روز از بین خواهد رفت.

### آزمایش های ژنی، گیرنده هورمون و HER2

به طور کلی تومورهای پستان از نظر وضعیت گیرنده های هورمونی و گیرنده HER2 مثبت ارزیابی می‌شوند. در برخی موارد آزمایش های ژنتیک بیشتری نیز درخواست می‌شود. رژیم شیمی درمانی بیماران تا حدود زیادی با توجه به نتایج این آزمایش ها تعیین می‌شود. همچنین این آزمایش ها اطلاعات مفیدی در رابطه با میزان

1. Incision
2. Excision

## پاسخ‌دهی بیماران به درمان‌های مختلف در اختیار متخصصان قرار می‌دهد.

| حالت                             | توضیحات                                                                                | پاسخ به درمان                                                                                           |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ER <sup>+</sup>                  | به سلول‌های سرطانی با گیرنده استروژن، سرطان با گیرنده استروژنی گفته می‌شود.            | سرطان‌هایی با حالت ER <sup>+</sup> یا PR <sup>+</sup> به احتمال زیاد به درمان‌های هورمونی پاسخ می‌دهند. |
| PR <sup>+</sup>                  | به سلول‌های سرطانی با گیرنده پروژسترون، سرطان با گیرنده پروژسترونی گفته می‌شود.        |                                                                                                         |
| ER <sup>-</sup> /PR <sup>-</sup> | به سلول‌هایی که گیرنده هورمونی نداشته باشند، سلول‌های بدون گیرنده هورمونی گفته می‌شود. | سرطان‌های بدون گیرنده هورمونی به درمان‌های هورمونی پاسخ نمی‌دهند.                                       |

## وضعیت گیرنده‌های هورمونی

هورمون‌ها پیک‌های شیمیایی بدن هستند که وظیفه انتقال پیام را بر عهده دارند. استروژن<sup>۱</sup> و پروژسترون<sup>۲</sup> نام دو هورمون [جنسی] است که هم در مردان و هم در زنان ترشح می‌شوند. این دو هورمون باعث رشد برخی از سرطان‌های پستان می‌شوند. به این سرطان‌ها، سرطان با گیرنده هورمونی<sup>۳</sup> یا سرطان حساس به هورمون<sup>۴</sup> گفته می‌شود. گیرنده‌های هورمونی در داخل سلول قرار دارند و از جنس پروتئین هستند. در سرطان پستان، این گیرنده‌ها توسط استروژن و پروژسترون فعال و باعث رشد سلول‌های سرطانی می‌شوند. گیرنده‌های استروژن و پروژسترون در ۷۵ درصد سرطان‌های پستان دیده می‌شوند. بیماران که رسیپورهای هورمونی آنها مثبت است باید به مدت ۵ سال داروی تاموکسیفن مصرف کنند.

## HER2

هدف از انجام آزمایش HER2<sup>۷</sup> (گیرنده نوع ۲ فاکتور رشد اپیدرم انسانی)،

بررسی وجود نوعی پروتئین در سطح سلول‌ها است. این پروتئین باعث می‌شود که سلول‌ها به صورت افسارگسیخته رشد کنند و تقسیم شوند. به تومورهایی که مقادیر زیادی از این پروتئین‌ها را داشته باشند، تومورهای HER2 مثبت<sup>۱</sup> گفته می‌شود. به تومورهایی که مقادیر کمی از این پروتئین‌ها را داشته باشند، تومورهای HER2 منفی<sup>۲</sup> گفته می‌شود. برای درمان تومورهای HER2<sup>+</sup> از تراستوزوماب<sup>۳</sup> با نام تجاری هرسپتین<sup>۴</sup> استفاده می‌شود.

## بررسی‌های ژنی

گاهی ممکن است پس از درمان، فرد دوباره مبتلا به سرطان شود. بررسی‌های ژنی یا مولکولی آزمایش‌هایی هستند که به بررسی احتمال این امر می‌پردازند. همچنین در برخی موارد، به کمک این آزمایش‌ها می‌توان میزان اثربخشی شیمی‌درمانی را پیش‌بینی کرد.

از این آزمایش‌ها در مواردی استفاده می‌شود که سرطان پستان از نوع سرطان با گیرنده هورمونی یا HER2 منفی باشد. بررسی‌های ژنی انواع مختلفی دارند که هرکدام مزایا و معایبی دارند. این آزمایش‌ها بسیار پرهزینه هستند و تنها در مراکز درمانی محدودی انجام می‌شوند. با وجود این، انجام این آزمایش‌ها به تشخیص پزشک و تصمیم بیمار بستگی دارد. بهتر است برای تصمیم‌گیری در رابطه با این موضوع با پزشک خود مشورت کنید.

## آزمایش‌های دیگر

چنانچه با انجام آزمایش‌های اشاره شده در بالا وجود سرطان پستان در بیمار تشخیص داده شود، ممکن است نیاز به انجام آزمایش‌های دیگری نیز باشد. هدف از این آزمایش‌ها بررسی گسترش سرطان به دیگر نقاط بدن است.

1. HER2+  
2. HER2-  
3. Trastuzumab  
4. Herceptin

1. Increased estrogen receptor  
2. Increased progesterone receptor  
3. Estrogen  
4. Progesterone  
5. Hormone receptor positive cancer  
6. Hormone sensitive cancer  
1. Human epidermal growth factor receptor 2

## آزمایش خون

آزمایش خون برای بررسی وضعیت سلامتی عمومی بیمار انجام می‌شود؛ همچنین، به کمک آزمایش خون می‌توان کارکرد مغز استخوان و کبد را نیز به منظور وجود نشانه‌هایی از سرطان بررسی کرد. [برای نمونه، در صورتی که سرطان پستان به استخوان متاستاز داده باشد، ممکن است علائمی همچون افزایش شمار سلول‌های خونی دیده شود. درگیر شدن کبد نیز با تغییر غلظت آنزیم‌های کبدی در خون مشخص می‌شود.]



نمونه‌گیری از خون

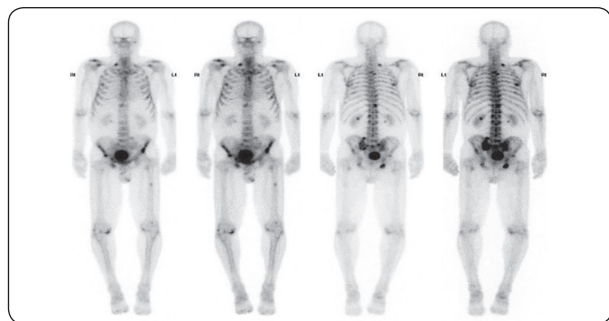
## رادیوگرافی قفسه سینه<sup>۱</sup>

[در مواردی که سرطان به دیگر نقاط بدن نیز گسترش یافته باشد]، به کمک رادیوگرافی از قفسه سینه می‌توان درگیر شدن شش‌ها را بررسی کرد.

## اسکن استخوان<sup>۲</sup>

به کمک اسکن استخوان‌ها می‌توان سرطانی‌شدن استخوان‌ها را بررسی کرد. بدین منظور، مقداری ماده پرتوزا به درون یکی از سیاهرگ‌ها، که اغلب سیاهرگ بازویی است، تزریق می‌شود. ماده پرتوزا در آن بخش از استخوان که سرطانی شده است، جذب می‌شود.

پس از گذشت چند ساعت، تصاویری از استخوان‌ها تهیه و در رایانه نمایش داده می‌شوند. [قسمت‌هایی از بافت استخوان که به رنگ تیره‌تر دیده می‌شوند، بیانگر وجود سلول‌های سرطانی است.] هنگام تصویربرداری از استخوان، بیمار دردی احساس نخواهد کرد و استفاده از مواد پرتوزا نیز برای بیمار هیچ‌گونه آسیبی در پی نخواهد داشت. برای انجام این آزمایش به بیمار توصیه می‌شود که در روز انجام تصویربرداری و یک روز پس از آن مایعات زیادی بنوشد.



تصویربرداری از استخوان. دو تصویر سمت چپ از نمای جلو و دو تصویر سمت راست از نمای پشت تهیه شده است. قسمت‌های تیره‌رنگ نشان‌دهنده سرطانی‌شدن استخوان است.

## سی‌تی اسکن<sup>۱</sup>

سی‌تی اسکن نوعی روش تصویربرداری است که با استفاده از پرتو ایکس و رایانه انجام می‌شود. در این روش، تصاویری از مقاطع عرضی بدن تهیه می‌شود که جزئیات اندام‌های داخلی بدن را به نمایش می‌گذارد. به منظور وضوح هرچه بهتر و تفسیر دقیق‌تر تصاویر، بهتر است بیمار چند ساعت پیش از تصویربرداری از خوردن و آشامیدن پرهیز کند.

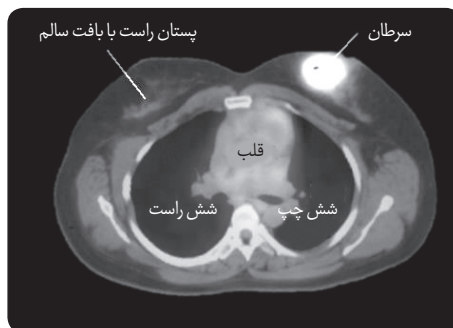
رنگی که در سی‌تی اسکن استفاده می‌شود معمولاً حاوی ید است؛ بنابراین، توصیه

1. CT scan

1. Chest x-ray  
2. Bone scan

از جمله روش‌های تصویربرداری هسته‌ای است که در آن از پرتو داروهایی با دوز کم استفاده می‌شود. به کمک این روش می‌توان میزان سوخت و ساز سلول‌ها را در بخش‌های مختلف بدن بررسی کرد.

پیش از انجام تصویربرداری، ابتلا مقداری گلوکز نشان دار شده با ماده پرتوزا به بیمار تزریق می‌شود. پس از گذشت یک ساعت، گلوکز تزریق شده در سراسر بدن بیمار پخش می‌شود؛ سپس بیمار روی تخت دستگاه دراز می‌کشد و به داخل دستگاه تصویربرداری هدایت می‌شود. [از آنجایی که میزان سوخت و ساز در سلول‌های سرطانی بیشتر از سلول‌های عادی بدن است، میزان جذب گلوکز تزریق شده نیز در این سلول‌ها بیشتر از سلول‌های دیگر است. به همین علت] تصاویر به دست آمده حاوی نقاط درخشانی<sup>۱</sup> هستند که بیانگر تجمع مایع تزریق شده است. [به کمک بررسی این نقاط درخشان وجود سرطان تشخیص داده می‌شود.]



تصویربرداری هسته‌ای

### مرحله (استیج) و تمایز سلولی (گرید) سرطان پستان

به کمک آزمایش‌های پنج‌گانه‌ای که در قسمت قبل شرح آن گذشت، می‌توان پخش شدن سرطان به دیگر نقاط بدن را بررسی کرد. به میزان گسترش سرطان، مرحله سرطان گفته می‌شود که بسته به وسعت آن، از ۱ تا ۴ شماره‌گذاری

می‌شود چنانچه بیمار به این رنگ حساسیت دارد یا مبتلا به اختلالات تیروئید، مثل کم‌کاری یا پرکاری تیروئید است، این موضوع را پیش از انجام تصویربرداری به اطلاع رادیولوژیست برساند. همچنین، بهتر است بیمار در صورت باردار بودن یا ابتلا به دیابت و بیماری‌های کلیوی، پزشک خود را آگاه سازد.

پیش از تصویربرداری، رنگی به صورت مایع خوراکی یا تزریقی (داخل یکی از سیاهرگ‌های بازویی) به بیمار تجویز می‌شود. این رنگ به عنوان ماده حاجب عمل می‌کند که کیفیت عکس را بهبود می‌بخشد. در صورتی که این مایع به صورت تزریقی تجویز شود، ممکن است بیمار به مدت چند دقیقه در سراسر بدن خود احساس گرما بکند.

دستگاه سی‌تی اسکن مانند یک دونات است که در مرکز آن یک تخت قرار دارد. بیمار روی تخت دراز می‌کشد و سپس تصویربرداری آغاز می‌شود. بیمار دردی احساس نخواهد کرد و طول مدت تصویربرداری نیز ۳ تا ۴ دقیقه خواهد بود.



دستگاه سی‌تی اسکن

### اسکن PET<sup>۱</sup>

اسکن PET (برش‌نگاری گسیل پوزیترون) نوعی روش تصویربرداری ویژه است که به ندرت در سرطان پستان از آن استفاده می‌شود. افزون بر این، بیشتر شرکت‌های بیمه نیز هزینه انجام این آزمایش را پوشش نمی‌دهند. اسکن PET

1. Hot spots

1. Positron emission tomography (PET)

می‌شود. به سرعت رشد، میزان فعالیت و تمایز یافتگی سلول‌های سرطانی با گرید سرطان گفته می‌شود.

| Staging سرطان پستان |                                                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| مرحله ۱             | قطر تومور کمتر از ۲ سانتی متر است و به گره‌های لنفی زیر بغل گسترش نیافته است.  |
| مرحله A۲            | قطر تومور کمتر از ۲ سانتی متر است و به گره‌های لنفی زیر بغل گسترش یافته است.   |
|                     | قطر تومور بین ۲ تا ۵ سانتی متر است و به گره‌های لنفی زیر بغل گسترش نیافته است. |
| مرحله B۲            | قطر تومور ۲ تا ۵ سانتی متر است و به گره‌های لنفی زیر بغل گسترش یافته است.      |
| مرحله ۳             | سرطان پیشرفته پستان که به صورت موضعی گسترش یافته است.                          |
| مرحله ۴             | سرطان پیشرفته پستان که به دیگر نقاط بدن نیز گسترش یافته است.                   |

| تمایز سلولی (گرید) سرطان پستان |                                                                         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| تمایز کم (گرید ۱)              | سلول‌های سرطانی تفاوت کمی با سلول‌های سالم دارند و رشد آهسته‌ای دارند.  |
| تمایز متوسط (گرید ۲)           | سلول‌های سرطانی شبیه به سلول‌های سالم نیستند و سرعت رشد آنها متوسط است. |
| تمایز زیاد (گرید ۳)            | سلول‌های سرطانی بسیار متفاوت از سلول‌های سالم هستند و رشد سریعی دارند.  |

## پیش‌آگهی یا پروگنوز<sup>۱</sup>

به پیش‌بینی نتیجه نهایی بیماری، پروگنوز یا پیش‌آگهی گفته می‌شود. می‌توان در مورد پیش‌آگهی بیماری از پزشک خود اطلاعات لازم را به دست آورد؛ ولی باید به خاطر داشت که روند دقیق بیماری به طور قطع قابل پیش‌بینی نیست. ابزارهای تشخیصی و تصویربرداری نوین، تشخیص زودهنگام و روش‌های درمانی بهتر همگی باعث شده است که به مرور زمان میزان امید به زندگی در بیماران مبتلا به سرطان پستان افزایش چشمگیری داشته باشد. [در حال حاضر]، چنانچه سرطان پستان در مراحل اولیه تشخیص داده شود، در اغلب موارد به طور کامل درمان می‌شود.

## نکات کلیدی

- برای تشخیص سرطان پستان نیاز به آزمایش‌های تشخیصی گوناگونی است.
- به کمک معاینه بالینی و ماموگرافی می‌توان به بررسی تغییرات پستان پرداخت.
- سونوگرافی نوعی تصویربرداری بدون عارضه و درد است که به کمک امواج صوتی انجام می‌شود.
- برای بررسی قسمت‌های ضخیم پستان از ام‌آر‌آی استفاده می‌شود. در این روش که به کمک تزریق نوعی رنگ انجام می‌شود، وجود بافت سرطانی مشخص می‌شود.
- به برداشتن مقادیر اندکی از بافت یا سلول مدنظر، نمونه‌برداری گفته می‌شود. انواع روش‌های نمونه‌برداری شامل نمونه‌برداری با سوزن نازک، نمونه‌برداری با سوزن درشت، نمونه‌برداری مکشی با سوزن درشت به همراه جهت‌یابی فضایی و نمونه‌برداری به کمک جراحی است.
- برخی سرطان‌های پستان دارای گیرنده‌هایی هستند که آنها را نسبت به برخی هورمون‌ها حساس می‌کند. این هورمون‌ها باعث رشد هرچه بیشتر سلول‌های سرطانی می‌شوند. دانستن این موضوع کمک بسیار زیادی به پزشک می‌کند تا بهترین گزینه درمانی را برای بیمار انتخاب نماید.
- به منظور بررسی گسترش سرطان به دیگر نقاط بدن، ممکن است نیاز به انجام آزمایش‌های دیگری همچون آزمایش خون و رادیوگرافی از قفسه سینه و سی‌تی‌اسکن از استخوان باشد. در موارد نادر، ممکن است نیاز به پت<sup>۱</sup> نیز باشد.
- به کمک تعیین استیج سرطان می‌توان چگونگی درمان را برنامه‌ریزی کرد.
- گرید سرطان نشان‌دهنده سرعت رشد سلول‌های سرطانی است.
- به پیش‌بینی نتیجه نهایی بیماری، پروگنوز گفته می‌شود. چنانچه سرطان پستان در مراحل اولیه تشخیص داده شود، در اغلب موارد به طور

1. PET

1. Prognosis

خود رسیده باشد، برخی بیماران ترجیح می‌دهند که گزینه درمانی پیش رو را بپذیرند. در این گونه موارد درمان سرطان تنها ممکن است فواید اندکی، آن هم در کوتاه مدت، برای بیمار به دنبال داشته باشد. برخی بیماران نیز تنها هنگامی حاضر به انجام درمان می‌شوند که فواید به دست آمده از درمان بیشتر از عوارض جانبی ناشی از آن باشد. این دسته از بیماران تمایل دارند که [سال‌های باقی مانده از زندگی خویش را] با بهترین کیفیت ممکن زندگی سپری نمایند.

### گفتگوی پزشک و بیمار

هنگامی که پزشک برای نخستین بار بیمار را در جریان ابتلا به سرطان قرار می‌دهد، ممکن است بیمار به درستی مطالب و نکات گفته شده را به خاطر نسپارد. در این گونه موارد، یادداشت برداری از گفته‌های پزشک یا ضبط صدای وی سودمند خواهد بود. بسیاری از بیماران ترجیح می‌دهند که یکی از اعضای خانواده یا یکی از دوستان نیز همراه آنان باشد تا هنگام گفت‌وگو با پزشک یادداشت برداری کند یا خوب به سخنان پزشک گوش دهد. [با وجود این،] بیمار همواره می‌تواند به منظور روشن شدن هرچه بیشتر موضوع و رفع هرگونه ابهام، از پزشک خود بخواهد که توضیحات بیشتری ارائه دهد. در صورتی که بیمار پرسش‌های متعددی داشته باشد، می‌تواند از پرستار آنجا کمک بگیرد یا در صورت امکان، با هماهنگی قبلی وقت ملاقات خود را با پزشک افزایش دهد.

### مشورت بیشتر

گاهی ممکن است برخی بیماران به منظور تأیید یا روشن شدن هرچه بهتر توصیه‌های پزشک خود، با دیگر متخصصین نیز مشورت نمایند. در برخی موارد، پزشک می‌تواند با در اختیار قراردادن نتایج آزمایش‌ها، بیمار خود را به متخصص دیگری ارجاع دهد. در این صورت، بیمار می‌تواند نظر پزشک دیگری را نیز در مورد بیماری خود جویا شود. حتی اگر روند درمان بیماری آغاز شده باشد، همچنان بیمار می‌تواند درمان خود را تحت نظر پزشک اول یا متخصص دیگر ادامه دهد.

کامل درمان می‌شود.

- برای درمان سرطان پستان طیف وسیعی از کارشناسان و متخصصان رشته‌های مختلف علوم پزشکی گرد هم می‌آیند. از جمله اعضای این گروه می‌توان به جراح، پرستار، پزشک متخصص رادیولوژیست و هماتولوژیست آنکولوژیست اشاره کرد.

### گزینه‌های درمانی

گاهی تصمیم‌گیری درباره انتخاب گزینه‌های درمانی برعهده خود بیمار است. این امر ممکن است برای بیمار دشوار باشد. در چنین شرایطی ممکن است بیمار احساس کند که زمان به سرعت در حال سپری شدن است. پزشک در این زمینه می‌تواند بیمار را راهنمایی کند که درمان از چه روزی آغاز می‌شود و برای تصمیم‌گیری جای عجله و نگرانی نیست.

پس از اینکه بیمار اطلاعات لازم را درباره بیماری خود فراگرفت، می‌تواند با در نظر گرفتن شیوه‌های درمانی موجود و عوارض جانبی احتمالی آنها، جنبه‌های منفی و مثبت گزینه‌های درمانی مختلف را بررسی کند. بدین ترتیب، تصمیم‌وی با آگاهی کامل و بر مبنای انتخاب خویش استوار خواهد بود. البته، بیمار می‌تواند درباره گزینه‌های درمانی با پزشک و خانواده و دوستان خویش نیز مشورت کند.

بیمار می‌تواند گزینه درمانی پیشنهاد شده به وی را بپذیرد یا نپذیرد. امتناع از درمان، خصوصاً در بیماری‌هایی که در مراحل اولیه تشخیص داده می‌شوند، می‌تواند عوارض و ضرر و زیان بسیاری را برای بیمار ایجاد کند. بیماری سرطان در بیماری‌هایی که درمان نمی‌شوند به سرعت رشد می‌کند و بیماری‌هایی که در مراحل اولیه به دلیل ترس از جراحی پستان یا شیمی‌درمانی (ریزش مو و مشکلات ظاهری) از درمان امتناع می‌کنند، معمولاً با بیماری‌های پیشرفته و اغلب با درد و مشکلات پیچیده برای درمان مراجعه می‌کنند. در این مرحله معمولاً نمی‌توان انتظار زیادی از درمان‌ها داشت. در مواردی که سرطان به مرحله پیشرفته

## کارآزمایی بالینی

کارآزمایی بالینی<sup>۱</sup> یکی دیگر از گزینه‌های درمانی است که ممکن است توسط پزشک به بیمار پیشنهاد گردد. کارآزمایی بالینی شامل روش‌های درمانی و تشخیصی نوین و تعدیل یافته است. هدف از انجام این کار، بررسی عملکرد بهتر این روش‌ها نسبت به روش‌های درمانی رایج و تأیید شده است.

در این روش، پس از اینکه بیماران در کارآزمایی بالینی شرکت کردند، با انجام قرعه‌کشی، به طور تصادفی در یکی از دو گروه بیماران قرار داده می‌شوند. گروه اول شامل آن دسته از بیمارانی است که درمان آنان با استفاده از همان داروها و روش‌های رایج و تأیید شده انجام می‌گیرد؛ ولی برای درمان گروه دوم، از داروها و روش‌های نوین و تعدیل یافته استفاده می‌شود. هدف از گروه‌بندی بیماران، بررسی میزان تأثیر بخشی روش‌های نوین است.

در طول سالیان، کارآزمایی‌های بالینی باعث بهبود روش‌های درمانی و بهتر شدن نتایج حاصل از درمان سرطان شده است. بهتر است پیش از شرکت کردن در کارآزمایی‌های بالینی، ابتدا بیمار با پزشک خود یا متخصصان دیگر مشورت کند. پس از اعلام آمادگی و شرکت در کارآزمایی بالینی، بیمار هر زمان می‌تواند از ادامه این آزمون کناره‌گیری کند.

## درمان

چنانچه سرطان پستان در همان مراحل اولیه تشخیص داده شود، می‌توان با خارج کردن توده سرطانی بیماری را درمان و از پیشروی و بازگشت دوباره آن جلوگیری کرد.

جراحی، شیمی‌درمانی، پرتودرمانی، درمان هدفمند و هورمون‌درمانی از جمله روش‌هایی هستند که برای درمان سرطان استفاده می‌شوند. در اغلب موارد نیاز به استفاده از چندین روش درمانی است که به صورت ترکیبی و باهم استفاده می‌شوند.

همان طور که پیش از این اشاره شد، انواع گوناگونی از سرطان پستان وجود دارد؛ بنابراین، شیوه درمان نیز از فردی به فرد دیگر متفاوت است. پزشک پس از بررسی عوامل مختلف، بهترین روش درمانی را به بیمار خود پیشنهاد می‌دهد. عواملی که در تعیین روش درمانی نقش دارند، شامل موارد زیر هستند:

- نتایج آزمایش؛
- محل قرارگیری توده سرطانی در پستان؛
- میزان گسترش سرطان؛
- نوع سرطان (حساس به هورمون یا HER2 مثبت)؛
- سن و وضعیت سلامت عمومی بیمار؛
- خواسته بیمار.

در صورت تشخیص زودهنگام، روش‌های درمانی سرطان پستان در مردان نیز مانند زنان است. مبتلا شدن به یکی از بیماری‌های رایج زنانه ممکن است باعث خجالت‌زدگی در برخی مردان شود. [به این دسته از بیماران توصیه می‌شود در این خصوص با پزشک خود مشورت کنند].

## جراحی

جراحی سرطان پستان به دو صورت لامپکتومی<sup>۱</sup> (توده برداری) و ماستکتومی<sup>۲</sup> (برداشتن پستان) انجام می‌شود. در روش لامپکتومی تنها بخشی از بافت پستان که سرطانی شده است برداشته می‌شود و قسمت‌های سالم پستان حفظ می‌شود. در روش ماستکتومی تمام بافت پستان برداشته می‌شود. در اغلب موارد بخشی از گره‌های لنفاوی زیر بغل نیز خارج می‌شود.

در برخی موارد زنان مبتلا به سرطان پستان می‌توانند یکی از این دو روش جراحی را انتخاب کنند؛ ولی در مردان جراحی به صورت ماستکتومی انجام می‌شود.

پژوهش‌هایی که روی زنان مبتلا به سرطان پستان در مراحل اولیه انجام

1. Lumpectomy  
2. Mastectomy

1. Clinical trial

شده است، نشان داده‌اند که نتایج حاصل از روش لامپکتومی که به همراه نمونه برداری از گره لنفاوی سینتینل<sup>۱</sup> و پرتودرمانی صورت گرفته باشد، در اغلب موارد با نتایج حاصل از ماستکتومی برابری می‌کند.

هریک از این روش‌های جراحی مزایا و عوارض خاص خود را دارد. در این خصوص پزشک می‌تواند مناسب‌ترین روش جراحی را به بیمار پیشنهاد دهد.

## جراحی حفظ پستان<sup>۲</sup>

در جراحی حفظ پستان، تنها توده سرطانی به همراه بخشی از بافت اطراف آن برداشته می‌شود و قسمت‌های سالم پستان حفظ می‌شود. به این روش توده برداری<sup>۳</sup> یا برش موضعی عریض<sup>۴</sup> نیز گفته می‌شود. از این روش هنگامی استفاده می‌شود که اندازه توده سرطانی در مقایسه با اندازه پستان، کوچک باشد.

هنگام جراحی، جراح می‌کوشد تا جایی که امکان دارد کمترین مقدار از بافت پستان را خارج کند. پس از جراحی جای زخم بر سینه بیمار باقی خواهد ماند و اندازه و شکل پستان نیز تغییر خواهد کرد. این تغییرات ممکن است باعث جابه‌جاشدن نوک پستان شود.

جراحی ترمیمی حفظ پستان<sup>۵</sup>، همچنان که از نام آن پیداست، ترکیبی است از جراحی سرطان و جراحی ترمیمی پستان. در این روش، پس از خارج کردن توده سرطانی، جراح می‌کوشد که تا حد امکان پستان‌ها از لحاظ زیبایی نیز شکل و اندازه مطلوبی داشته باشند.

پس از خارج کردن توده سرطانی و گره‌های لنفاوی، نمونه‌ها به آزمایشگاه فرستاده می‌شوند. پزشک آسیب‌شناس این نمونه‌ها را زیر میکروسکوپ بررسی می‌کند. هدف از این کار بررسی وجود سلول‌های سالم در اطراف توده سرطانی

۱. Sentinel lymph node. به نخستین گره لنفاوی که در مسیر گسترش سلول‌های سرطانی قرار داشته باشد، گره لنفاوی سینتینل گفته می‌شود. در صورتی که گره لنفاوی سینتینل عاری از سلول‌های سرطانی باشد، به احتمال زیاد در گره‌های لنفاوی دیگر نیز اثری از سلول‌های سرطانی وجود نخواهد داشت. م.

2. Breast conserving surgery  
3. Lumpectomy  
4. Wide local excision  
5. Oncoplastic breast conserving surgery

است. چنانچه در اطراف توده سرطانی حاشیه‌ای از سلول‌های سالم وجود داشته باشد، به آن حاشیه سالم<sup>۱</sup> گفته می‌شود. سپس، پزشک آسیب‌شناس نتیجه مشاهدات خود را در برگه آزمایش گزارش می‌کند. این گزارش شامل اطلاعاتی همچون اندازه، درجه، مرحله، حاشیه و نوع سرطان است.

چنانچه در حاشیه بافت خارج شده از پستان سلول‌های سرطانی وجود داشته باشد، به آن حاشیه مثبت یا درگیر<sup>۲</sup> گفته می‌شود. در چنین شرایطی خطر عود دوباره سرطان بسیار زیاد است و ممکن است نیاز به خارج کردن بافت بیشتر یا حتی کل پستان باشد.

در اغلب موارد، پس از انجام جراحی پستان به روش حفظ شده، نوبت ه پرتودرمانی پستان می‌رسد. در این روش تمام بافت پستان در معرض تابش پرتوهای پرانرژی قرار می‌گیرد. هدف از این کار نابود کردن سلول‌های سرطانی باقی مانده و پیشگیری از عود دوباره بیماری است. البته گاهی ممکن است نیاز به پرتودرمانی نباشد. در موارد دیگر ممکن است علاوه بر جراحی و پرتودرمانی نیاز به روش‌های دیگری همچون شیمی‌درمانی، درمان هدفمند و هورمون‌درمانی نیز باشد.

## ماستکتومی

به خارج کردن کامل بافت پستان ماستکتومی گفته می‌شود. در صورت وجود یکی از موارد زیر، از روش ماستکتومی برای درمان سرطان پستان استفاده می‌شود:

- سلول‌های سرطانی در بیش از یک ناحیه از بافت پستان وجود داشته باشند؛
- اندازه توده سرطانی در مقایسه با اندازه پستان بزرگ باشد؛
- امکان استفاده دوباره از پرتودرمانی وجود نداشته باشد؛
- پس از یک یا دو بار جراحی حفظ پستان، همچنان حاشیه سالم دیده نشود.

برخی بیماران ترجیح می‌دهند که از همان ابتدا به جای جراحی حفظ پستان از روش ماستکتومی استفاده کنند. این حالت به‌ویژه هنگامی دیده می‌شود که

1. Clear margin, Free margin  
2. positive margin or Involved

بیمار قبلاً یک بار پرتودرمانی شده باشد. البته بیمارانی هم هستند که به رغم اندازه بسیار کوچک توده سرطانی، همچنان تمایل به ماستکتومی دارند.

در روش ماستکتومی تمام بافت پستان به همراه بخشی یا تمام گره‌های لنفاوی زیر بغل برداشته می‌شود. در برخی موارد ممکن است پوست یا نوک پستان برداشته نشود. در این گونه موارد می‌توان بلافاصله جراحی ترمیمی پستان را آغاز کرد. برای بازسازی پستان می‌توان از ایمپلنت‌های<sup>۱</sup> موقت و دائمی یا از بافت بخش‌های دیگر بدن بیمار استفاده کرد.



جراحی حفظ پستان به همراه پرتودرمانی. در این تصویر جای زخم پس از گذشت ۲ سال از جراحی نشان داده شده است.



جراحی ترمیمی حفظ پستان به همراه پرتودرمانی. در پستان چپ بیمار، جای زخم در اطراف آروغلا دیده می‌شود. پس از گذشت یک سال اندازه پستان چپ کمی با پستان راست تفاوت دارد.



ماستکتومی بدون بازسازی پستان



ماستکتومی با بازسازی پستان به کمک ایمپلنت. در این تصویر، بازسازی پستان راست به کمک ایمپلنت نشان داده شده است. البته جراحی ترمیمی نوک پستان انجام نشده است.

۱. Implant. به بافت، دستگاه، ماده یا هر شیء دیگری که به کمک جراحی در بدن بیمار کاشته و پیوند زده شود، ایمپلنت گفته می‌شود. م.

گاهی امکان بازسازی پستان بلافاصله پس از ماستکتومی وجود ندارد. در این گونه موارد بیمار می‌تواند با پوشیدن پستان‌های مصنوعی تا بهبود زخم و فراهم شدن شرایط بازسازی پستان صبر کند.

## بازسازی پستان

بازسازی پستان نوعی روش جراحی برای شکل‌بخشیدن به پستان است. این روش با استفاده از ایمپلنت یا بافت طبیعی بدن بیمار انجام می‌شود. [ایمپلنت‌ها ممکن است دائمی یا موقت باشند. ایمپلنت‌های موقت ظرف ۲ تا ۳ ماه به آرامی باعث کشیده شدن پوست پستان و ماهیچه‌های سینه می‌شوند. از این ایمپلنت‌ها هنگامی استفاده می‌شود که پستان بیمار کوچک باشد. در این روش، یک بالون زیر پوست و ماهیچه سینه قرار داده می‌شود. سپس، این بالون به آهستگی با یک محلول نمکی ضد عفونی شده به نام سالین<sup>۱</sup> پرمی‌شود. تزریق سالین به تدریج و به مدت ۸ تا ۱۲ هفته ادامه پیدا می‌کند تا بافت پستان به اندازه لازم کشیده شود. در ادامه، ایمپلنت موقت با یک ایمپلنت دائمی از جنس سیلیکون<sup>۲</sup> تعویض می‌شود. در مواردی که پستان بیمار بزرگ باشد یا پرتودرمانی شده باشد، امکان استفاده از ایمپلنت‌های موقت وجود ندارد.]

در برخی موارد بازسازی پستان هم‌زمان با ماستکتومی انجام می‌شود که به آن بازسازی هم‌زمان<sup>۳</sup> گفته می‌شود. در موارد دیگر ممکن است بازسازی پستان پس از چند ماه انجام شود که به آن بازسازی تأخیری<sup>۴</sup> گفته می‌شود. برخی بیماران هم ترجیح می‌دهند هیچ‌گاه بازسازی پستان انجام ندهند.

چنانچه بیمار قصد انجام بازسازی هم‌زمان را نداشته باشد، بهتر است این موضوع را پیش از جراحی با پزشک خود در میان بگذارد. این کار باعث می‌شود که جراح در چگونگی انجام ماستکتومی این موضوع را مدنظر داشته باشد.

1. Saline  
2. silicon  
3. Immediate reconstruction  
4. Delayed reconstruction

## خارج کردن گره‌های لنفاوی

گره‌های لنفاوی زیربغل یا آگزیلاری، اغلب جزو نخستین نقاطی هستند که سلول‌های سرطانی پستان به آنجا گسترش می‌یابند. برای بررسی این موضوع بخشی از این گره‌های لنفاوی یا تمام آن از بدن خارج و آزمایش می‌شود. به این عمل، جراحی آگزیلاری<sup>۱</sup> گفته می‌شود که اغلب به‌طور مجزا هم‌زمان با جراحی پستان انجام می‌شود. انواع مختلف جراحی آگزیلاری به شرح زیر است:

نمونه برداری از گره لنفاوی نگهبان<sup>۲</sup>

به نخستین گره یا گره‌های لنفاوی که سلول‌های سرطانی به آن گسترش می‌یابند، گره لنفاوی نگهبان گفته می‌شود. در سرطان پستان، گره‌های لنفاوی زیربغل و گاهی گره‌های اطراف جناغ سینه اغلب به‌عنوان گره لنفاوی سنتینل در نظر گرفته می‌شوند.

پیش از عمل جراحی به‌کمک تزریق مواد پرتوزا در پستان می‌توان گره لنفاوی سنتینل را مشخص کرد. نخستین گرهی که ماده پرتوزا بدان جریان یابد، به‌عنوان گره لنفاوی سنتینل در نظر گرفته می‌شود. جریان یافتن ماده پرتوزا را می‌توان به‌کمک دستگاه‌های تصویربرداری ویژه‌ای مشاهده کرد. جراح این گره‌ها را خارج می‌کند تا از نظر گسترش سلول‌های سرطانی بررسی شوند.

چنانچه در گره لنفاوی سنتینل اثری از سلول‌های سرطانی دیده نشود، کار در این مرحله تمام است و به جراحی دیگری نیاز نیست. ولی چنانچه سلول‌های سرطانی در یک یا تعداد بیشتری از این گره‌ها دیده شوند، ممکن است نیاز به جراحی گره‌های آگزیلاری یا پرتودرمانی باشد.

عوارض جانبی نمونه برداری از گره‌های لنفاوی زیربغل ممکن است مشابه با عوارض جانبی جراحی آگزیلاری باشد. البته شدت این عوارض بسیار کمتر است.

## جراحی ناحیه زیربغل

در حفره زیربغل بین ۱۰ تا ۲۰ عدد گره لنفاوی وجود دارد. در جراحی زیربغل، اغلب یا تمام این گره‌ها برداشته می‌شود. در صورتی که این گره‌ها سرطانی شده باشند، ممکن است نیاز به شیمی‌درمانی، درمان هدفمند یا هورمون‌درمانی باشد. عوارض جانبی احتمالی جراحی آگزیلاری شامل سفتی شانه یا بازو؛ بی‌حس شدن بازو، شانه، حفره زیربغل و قسمت‌هایی از قفسه سینه؛ تورم لنفاوی و سِروما<sup>۱</sup> (تجمع مایع در اطراف برش جراحی) است. پیش از انجام این عمل جراح درمورد این عوارض به بیمار اطلاع خواهد داد.

## وضعیت بیمار پس از جراحی

طول مدت بستری شدن در بیمارستان بستگی به نوع جراحی پستان و وضعیت سلامتی بیمار دارد. در اغلب موارد بیمار می‌تواند یک روز پس از جراحی راه برود و دوش بگیرد.

## لوله‌گذاری و پانسمان

به‌منظور تخلیه مایعات جمع‌شده اغلب، لوله‌هایی در محل جراحی تعبیه می‌شود. این لوله‌ها تا حداکثر ۲ هفته در بدن بیمار باقی می‌مانند. محل زخم به‌کمک پانسمان پوشیده می‌شود تا آلوده نشود. پانسمان نیز پس از یک هفته برداشته می‌شود.

در برخی موارد ممکن است بیمار از بیمارستان مرخص شود ولی همچنان لوله‌های تعبیه‌شده از بدن وی خارج نشده باشد. این موضوع بستگی به تشخیص پزشک و وضعیت سلامتی بیمار دارد. در این خصوص، آموزش‌های لازم برای مراقبت در خانه به بیمار ارائه خواهد شد.

1. Seroma

1. Axillary surgery  
2. Sentinel

## تحرک

هنگام بستری شدن در بیمارستان، به علت عدم تحرک ممکن است خون در پاها لخته شود. برای جلوگیری از این امر به بیمار توصیه می شود که از تخت برخیزد و راه برود. در صورتی که بیمار توانایی راه رفتن نداشته باشد بهتر است روی تخت پاهای خود را حرکت دهد. گاهی اوقات ممکن است نیاز به پوشیدن جوراب های ویژه یا استفاده از وسایل دیگری باشد که از لخته شدن خون در پاها جلوگیری نماید. داروهایی نیز وجود دارد که میزان لخته شدن خون را کاهش می دهند و ممکن است به دستور پزشک برای بیمار تجویز شوند. گاهی اوقات لازم است داروهای ضد انعقاد برای مدت طولانی در بیماران مبتلا به سرطان استفاده شوند. در این موارد، حتماً به توصیه های پزشک درمورد نحوه مصرف دارو دقت کنید. مصرف ناصحیح این داروها می تواند عوارض بسیار خطرناکی از خونریزی تا لخته شدن خون در قلب، ریه و مغز و فوت داشته باشد.

## درد

انواع گوناگونی از داروهای ضددرد شامل قرص و آمپول وجود دارند که برای فروکش کردن درد تجویز می شوند. هرگونه کبودی و تورمی که در ناحیه جراحی ایجاد شده باشد، اغلب ظرف ۲ تا ۳ هفته بهبود می یابد.

## احساس فقدان

پس از جراحی ممکن است ظاهر پستان تغییر کند. این امر ممکن است تصویری را که بیمار از خود در ذهن دارد تحت تأثیر قرار دهد و باعث کاهش اعتماد به نفس وی شود. بیمارانی که ماستکتومی می شوند اغلب به خاطر از دست دادن بخشی از اندام خود (پستان) تا مدتی دچار احساس اندوه می شوند. در چنین شرایطی صحبت کردن با کسی که او نیز چنین تجربه ای داشته است، بسیار کمک کننده خواهد بود.

## حرکات تمرینی دست

پس از جراحی، بیمار می تواند حرکات تمرینی دست را طبق توصیه پزشک آغاز کند. انجام این حرکات باعث می شود دست بیمار سریع تر بهبود یابد و کارکرد طبیعی خود را به دست آورد. همچنین حرکات تمرینی دست باعث جابه جاشدن مایعی می شود که در اطراف ناحیه جراحی تجمع یافته است (سروما). با جابه جاشدن این مایع از تورم لنفاوی جلوگیری می شود.

## وضعیت بیمار در خانه

پس از جراحی پستان مدتی زمان نیاز است تا بهبودی کامل حاصل شود. در اغلب موارد، بیمار ظرف ۲ هفته احساس بهبودی خواهد داشت. توصیه می شود که بیمار در نخستین روزهای پس از جراحی استراحت کامل داشته باشد. در طول این مدت، در صورت امکان می توان فردی را برای انجام کارهای خانه استخدام کرد یا از دوستان و بستگان خود تقاضای کمک کرد. از سرگیری فعالیت های روزانه نیاز به مشورت با پزشک دارد. ممکن است پزشک به بیمار توصیه کند که تا کشیدن بخیه ها یا قوی تر شدن دستان از رانندگی و فعالیت های مشابه خودداری کند.

درمورد چگونگی مراقبت از زخم می توان با پزشک خود مشورت کرد. توصیه های عمومی در خصوص مراقبت از زخم شامل موارد زیر است:

- هنگام استحمام زخم باید تمیز بماند و پس از استحمام نیز با دقت و به آرامی خشک شود؛
- در صورت مشاهده هرگونه قرمزی، درد، تورم و ترشحات در زخم باید پزشک را در جریان گذاشت؛
- بهتر است از لباس های نرم و راحت استفاده شود؛
- تا بهبودی کامل زخم نباید از افشانه های خوشبوکننده، به ویژه در ناحیه حفره زیر بغل، استفاده کرد؛
- پس از کشیدن بخیه ها، محل زخم تا بهبودی کامل باید مرطوب نگاه داشته شود.

## عوارض جراحی

[عمل جراحی نیز مانند بسیاری از اقدامات درمانی با عوارض جانبی خاص خود همراه است.] بسیاری از این عوارض قابل کنترل هستند که در این خصوص می‌توان از راهنمایی‌های پزشک استفاده کرد.

ضعف: ضعف و خستگی یکی از عوارض شایع جراحی است. سرطان، چه در مرحله تشخیص و چه در مرحله درمان، بار روانی و جسمانی زیادی را بر بیمار تحمیل می‌کند که موجب خستگی وی می‌شود. ضعف ممکن است هفته‌ها و ماه‌ها ادامه داشته باشد.

سفتی شانه: به کمک انجام تمرین‌های سبک بدنی می‌توان از سفتی شانه جلوگیری کرد یا از شدت آن کاست. درمورد نحوه انجام این تمرین‌ها با فیزیوتراپیست یا پزشک خود مشورت کنید.

بی‌حسی و مورمور شدن: در جریان هرگونه عمل جراحی ممکن است بافت‌های اطراف از جمله رشته‌های عصبی آسیب ببینند. آسیب رشته‌های عصبی باعث بی‌حس شدن و احساس مورمور در آن قسمت می‌شود. این حالت ممکن است ظرف چند هفته برطرف شود. در برخی موارد نیز ممکن است این حالت هیچ‌گاه به‌طور کامل از بین نرود. در این خصوص می‌توان با فیزیوتراپیست یا پزشک خود مشورت کرد.

سروما: به تجمع مایع (خونابه<sup>۱</sup>) در اطراف ناحیه جراحی شده، سروما گفته می‌شود. می‌توان این مایع را به کمک سرنگ تخلیه کرد. تخلیه کردن سروما دردناک نیست و در چند نوبت انجام می‌شود. این کار باید حتماً توسط پزشک متخصص جراح و زیر نظر خود او انجام شود.

تغییر حس پستان و دست: تغییر حس پستان و دست عارضه‌ای گذرا و موقتی است. البته در برخی موارد ممکن است این حالت به صورت دائمی نیز ایجاد شود.

لنف‌ادم<sup>۱</sup>: [یکی از وظایف دستگاه لنفاوی بدن، تخلیه و جلوگیری از تجمع مایعات اضافی تراوش شده از رگ‌هاست. در مواردی که سرطان به گره‌های لنفاوی گسترش پیدا کرده باشد، ممکن است نیاز به خارج کردن گره‌های لنفاوی آن ناحیه باشد. در این صورت، این مایع تراوش شده تخلیه نمی‌شود و باعث تورم در آن قسمت می‌شود که به آن لنف‌ادم گفته می‌شود. این لنف‌ادم معمولاً در اندام فوقانی (شانه، آرنج و دست) اتفاق می‌افتد.]

## شیمی‌درمانی

شیمی‌درمانی نوعی روش دارویی برای مقابله با سرطان یا کاهش سرعت رشد سلول‌های سرطانی است. از این روش اغلب پیش از آغاز پرتودرمانی استفاده می‌شود.

از شیمی‌درمانی در مواردی استفاده می‌شود که:

- پیش از جراحی نیاز به کوچک کردن اندازه یا توقف رشد تومور باشد (شیمی‌درمانی اولیه<sup>۲</sup>)؛
- روش هورمون‌درمانی برای مقابله با سرطان موفقیت‌آمیز نباشد؛
- احتمال عود دوباره سرطان زیاد باشد؛
- پس از جراحی یا پرتودرمانی سرطان دوباره عود کرده باشد. (در این مورد، هدف از شیمی‌درمانی جلوگیری از پیشرفت سرطان یا کاهش علائم بیماری است).
- به دلیل پیشرفت بیماری (متاستاز) مناطق متعددی از بدن بیمار درگیر سرطان باشند.

داروهای گوناگونی برای درمان مراحل اولیه سرطان پستان وجود دارد. تجویز دارو بستگی به نوع و میزان گسترش سرطان و همچنین دیگر داروهای مصرفی بیمار دارد. رایج‌ترین داروهای مورد استفاده در سرطان پستان

1. Lymphedema  
2. Neoadjuvant chemotherapy

1. Serum

شامل دوکسوروبیسین<sup>۱</sup>، سیکلوفسفامید<sup>۲</sup>، فلوئوروراسیل<sup>۳</sup>، دویستاکسل<sup>۴</sup> و پاکلیتاکسل<sup>۵</sup> است. البته ممکن است نام‌های تجاری متفاوتی نیز برای این داروها وجود داشته باشد.

داروهای مورد استفاده در شیمی درمانی به صورت تزریقی است. در بیشتر موارد، درمان به صورت سرپایی انجام می‌شود و نیازی به بستری شدن بیمار نیست. البته گاهی ممکن است بیمار بستری شود. تعداد جلسه‌های درمانی با توجه به ترکیب و نوع داروها برنامه‌ریزی می‌شود.

در اغلب موارد، شیمی درمانی بین ۳ تا ۶ ماه ادامه خواهد داشت. داروها به صورت هفته‌ای، دو هفته یک بار یا سه هفته یک بار تجویز می‌شوند. فواصل تجویز دارو برای هریک از بیماران ممکن است متفاوت باشد.

#### عوارض جانبی شیمی درمانی

هدف از شیمی درمانی نابود کردن سلول‌های سرطانی است؛ ولی در این روش سلول‌های سالم نیز آسیب می‌بینند و باعث بروز عوارض جانبی می‌شوند. عوارض جانبی بستگی به نوع داروی تجویزی دارد. بیشتر این عوارض موقت هستند و اغلب می‌توان از بروز آنها پیشگیری کرد یا شدت آنها را کاهش داد.

عوارض جانبی شیمی درمانی شامل خستگی، زخم‌های دهانی، تغییر حس چشایی، حالت تهوع، استفراغ و یبوست است؛ همچنین، شیمی درمانی باعث سرکوب و تضعیف دستگاه ایمنی بدن می‌شود. این امر باعث می‌شود که خطر ابتلا به انواع عفونت‌ها در بیمار افزایش یابد.

#### ریزش مو

ریزش موهای سر و صورت یکی از شایع‌ترین عوارض شیمی درمانی است.

1. Doxorubicin
2. Cyclophosphamide
3. Fluorouracil
4. Docetaxel
5. Paclitaxel

می‌توان با استفاده از کلاه‌های سرمایشی<sup>۱</sup> شدت ریزش موهای سر را کاهش داد. [این کلاه‌ها به گونه‌ای طراحی می‌شوند که پس از قرارگرفتن بر سر، دمای پوست سر را بین ۲۶- تا ۴۰- درجه سانتی‌گراد کاهش می‌دهند. سرما باعث انقباض موضعی رگ‌ها و کاهش جریان خون در پوست سر می‌شود. بدین ترتیب، میزان کمتری از دارو به پوست سر و فولیکول‌های مو می‌رسد و از شدت ریزش موها کاسته می‌شود. هنگام استفاده از کلاه‌های سرمایشی بیمار ممکن است احساس سرما کند و دچار سردرد شود.].



با استفاده از کلاه‌های سرمایشی می‌توان تا حد زیادی از ریزش موهای سر در جریان شیمی درمانی جلوگیری کرد.

#### ناباروری

در جریان شیمی درمانی ممکن است عادت ماهانه نامنظم یا متوقف شود. البته این حالت پس از پایان دوره درمان برطرف می‌شود. با وجود این، گاهی ممکن است عادت ماهانه به طور دائم متوقف شود و بیمار دچار یائسگی و ناباروری شود. در مورد مردان، شیمی درمانی ممکن است باعث کاهش تعداد اسپرم‌ها شود. این موضوع ممکن است باعث ناباروری موقت یا دائمی شود. چنانچه بیمار قصد داشته باشد که در آینده صاحب فرزند باشد، بهتر است پیش از آغاز شیمی درمانی این موضوع را با پزشک خود در میان بگذارد.

1. Cold caps

## داستان بیماری مریم

۳۱ ساله بودم که سرطان پستان در من تشخیص داده شد. یک روز وقتی که در حال پوشیدن سینه بندم بودم، به طور خیلی اتفاقی متوجه شدم که چیزی مثل یک توده در یکی از سینه هایم وجود دارد. به همین دلیل به دکتر مراجعه کردم. دکتر من را معاینه کرد و چند آزمایش هم برای من نوشت.

اول ماموگرافی شدم، بعد سونوگرافی و در آخر هم با یک سوزن از سینه ام نمونه برداری کردند. بعد از اینکه جواب آزمایش نمونه برداری آماده شد، معلوم شد که من سرطان پستان دارم. به من گفتند که سرطان پستان من از نوع گیرنده استروژنی است. در آزمایش سونوگرافی معلوم شد که سرطان یک خرده در بدنم پخش شده است. دکترم نامه ای نوشت و من را برای درمان به یک متخصص ارجاع داد. فردای آن روز نزد آن متخصص رفتم. وقتی ایشان نتیجه آزمایش ها را نگاه کرد، چند روش درمانی به من پیشنهاد داد. هیچ کدام از روش ها برای من نه قابل فهم بود و نه خوشایند. به همین دلیل به یک متخصص دیگر مراجعه کردم. با خودم می گفتم که این زندگی من است و هرطور که صلاح بدانم باید در موردش تصمیم بگیرم. متخصص دوم در مورد بیماری من و روش های درمانی کمی توضیح داد. بعد ایشان به من پیشنهاد دادند که اول ماستکتومی انجام بشود، بعد شیمی درمانی و در آخر هم پرتودرمانی. به نظرم این روش بهتر بود. به همین دلیل قبول کردم.

در همان روز با همسرم به بیمارستان رفتم و بستری شدم. قرار شد در اولین فرصت ماستکتومی انجام شود. دکترم گفت که بازسازی پستان را هم در کنار ماستکتومی می توان انجام داد. خلاصه اینکه در همان روز ماستکتومی و بازسازی پستان باهم انجام شد.

پس از جراحی زمان زیادی سپری شد تا حالم بهتر شود. هر روز که می گذشت حس می کردم که حالم کم کم در حال بهتر شدن است. هنگام بازسازی پستان کمی از ماهیچه و پوست پشتم برداشته شد. این کار برای این انجام شد تا ایمپلنت در ماهیچه و پوست جاسازی شود. به همین دلیل بعد از به هوش آمدن، در پشتم

کمی احساس ضعف و درد می کردم. اوایل خیلی ترسیده بودم؛ چون حتی دستم را هم نمی توانستم خوب حرکت بدهم؛ ولی کم کم دستم هم بهتر شد.

بعد نوبت به شیمی درمانی رسید. شیمی درمانی حدود ۸ ماه طول کشید. موقع شیمی درمانی می توانستم زندگی عادی خودم را داشته باشم. حتی دکترم به من گفت که می توانم به سر کار برگردم. ولی موهای قشنگ و نازنینم ریخت. بعد وزنم کم شد و خیلی لاغر شدم. مدام حالت تهوع و استفراغ داشتم. بیشتر طول روز هم احساس ضعف و خستگی می کردم. شب ها هم خیلی زود می خوابیدم.

چون بازسازی پستان انجام داده بودم، دیگر پرتودرمانی نشدم. دکتر به من گفت که اگر پرتودرمانی بشوم، احتمال دارد که زخم های بازسازی پستان به خوبی بهبود پیدا نکنند.

الان من ۴۰ ساله شدم و ۹ سال از آن زمان می گذرد. خدا را شکر چند بار آزمایش دادم و دیگر هیچ نشانه ای از سرطان در من پیدا نشد. حرف آخر اینکه همیشه سعی کنید در مورد بیماری تان نقش فعالی داشته باشید. البته توصیه های پزشک را هم باید در نظر گرفت. ولی تصمیم نهایی برای انتخاب روش درمانی با خود شماست. با هیچ کس حتی با خودتان رودربایستی نکنید.

## پرتودرمانی

به ازبین بردن سلول های سرطانی یا متوقف کردن رشد آنها با استفاده از تابش پرتوهای پرانرژی، پرتودرمانی گفته می شود. از روش پرتودرمانی در موارد زیر استفاده می شود:

- پس از جراحی حفظ پستان، به منظور ازبین بردن سلول های سرطانی باقی مانده و کاهش احتمال عود دوباره بیماری (درمان کمکی)؛
- در مواردی که پس از ماستکتومی خطر عود دوباره سرطان در ناحیه سینه وجود داشته باشد؛



تله‌تراپی یا پرتودرمانی از راه دور



براکی‌تراپی درون‌بافتی پستان

### اصول حفاظت بیمار<sup>۱</sup>

به مقدار پرتوهای دریافت‌شده در بدن، پرتوگیری گفته می‌شود. برای به حداقل رساندن آسیب‌های ناشی از پرتودرمانی روش‌های مختلفی برای کاهش پرتوگیری در بیمار وجود دارد. از جمله این روش‌ها می‌توان به کاهش زمان پرتوگیری، به حداقل رساندن فاصله بیمار از چشمه تابش و حفاظ‌گذاری اشاره کرد. به حداقل رساندن زمان پرتوگیری در کار با دستگاه‌های تشخیصی مانند سی‌تی‌اسکن از اهمیت بیشتری برخوردار است.

حساسیت جنین به پرتودرمانی ۲ برابر بزرگسالان است. به همین علت قانونی به نام «قانون ۱۰ روز» توسط سازمان بهداشت جهانی در خصوص پرتودرمانی زنان وضع شده است. طبق این قانون، زنان در سن باروری (۱۵ تا ۴۵ سالگی) فقط می‌توانند در طی ۱۰ روز پس از شروع قاعدگی مورد آزمایش‌های تشخیصی و پرتودرمانی در ناحیه لگن و اندام‌های تحتانی شکم قرار بگیرند. بدیهی است که این قانون شامل زنانی نمی‌شود که زندگی آن‌ها در خطر است.

### روند پرتودرمانی

[به‌طور کلی، در پرتودرمانی ۲ هدف دنبال می‌شود: هدف اول، از بین بردن سلول‌های سرطانی و متوقف کردن رشد آن‌هاست. با این کار می‌توان از

- در مواردی که پس از خارج کردن گره‌های لنفاوی زیر بغل، خطر عود دوباره سرطان بسیار زیاد باشد.

به‌طور معمول، پرتودرمانی پس از گذشت ۴ هفته از عمل جراحی آغاز می‌شود. در صورتی که بیمار در حال شیمی‌درمانی باشد، پرتودرمانی ۴ هفته پس از پایان شیمی‌درمانی آغاز می‌شود.

### روش‌های پرتودرمانی<sup>۱</sup>

در پرتودرمانی اغلب از پرتوهای ایکس، گاما یا الکترون استفاده می‌شود. البته به‌عنوان درمان مکمل می‌توان از پرتوهای دیگری همچون ذرات پروتون، آلفا، نوترون و یون‌های سنگین نیز استفاده کرد. با توجه به اینکه بافت سرطانی در سطح یا عمق بدن قرار گرفته باشد، نوع تابشی که استفاده می‌شود متفاوت خواهد بود. برای درمان تومورهای عمقی از پرتوهای ایکس یا گاما که قدرت نفوذ آن‌ها در بافت زیاد است، استفاده می‌شود.

تله‌تراپی<sup>۲</sup> و براکی‌تراپی<sup>۳</sup> دو روش رایج مورد استفاده در پرتودرمانی هستند. در تله‌تراپی یا پرتودرمانی از راه دور، چشمه تابش در فاصله معینی از بیمار قرار می‌گیرد. در براکی‌تراپی ماده پرتوزا در تماس کامل با بافت سرطانی قرار می‌گیرد یا اینکه خیلی به آن نزدیک است. براکی‌تراپی به سه روش درون‌بافتی<sup>۴</sup>، درون حفره‌ای<sup>۵</sup> و قالب‌گیری<sup>۶</sup> انجام می‌شود. در روش درون‌بافتی، ماده پرتوزا به‌طور مستقیم در بافت سرطانی کاشته می‌شود. در روش درون حفره‌ای، ماده پرتوزا درون حفره‌ای که پس از برداشتن توده سرطانی در پستان ایجاد می‌شود، قرار داده می‌شود. در روش قالب‌گیری، ماده پرتوزا داخل یک قالب قرار می‌گیرد و این قالب روی سطح مورد نظر قرار داده می‌شود.

۱. محمدعلی عقابیان، فیزیک پزشکی، ویرایش پنجم، رویان پژوه، ۱۳۹۴.

2. Teletherapy  
3. Brachytherapy  
4. interstitial  
5. intracavitary  
6. block

۱. محمدعلی عقابیان، فیزیک پزشکی، ویرایش پنجم، رویان پژوه، ۱۳۹۴.

متاستاز سرطان به دیگر نقاط بدن جلوگیری کرد. هدف دوم محافظت از بافت‌ها و اندام‌های سالم است که ممکن است هنگام پرتودرمانی آسیب ببینند.

مقدار دوز دریافتی بیماران در پرتودرمانی قابل مقایسه با روش‌های تشخیصی نیست. در پرتودرمانی برای کشتن سلول‌های سرطانی نیاز به تابش دوزهای بالایی است.<sup>۱</sup> به علت خطر سرطان‌زایی و آسیب‌های بافتی، دوز بالا را نمی‌توان تنها در یک جلسه به بدن بیمار تاباند. برای کاهش میزان پرتوگیری و آسیب‌های بافتی، پرتودرمانی در چند جلسه برنامه‌ریزی می‌شود. این کار باعث می‌شود که دوز موردنیاز به تدریج به بافت سرطانی تابانده شود.

پیش از انجام پرتودرمانی، به کمک سی‌تی‌اسکن محل دقیق تابش مشخص می‌شود. این محل روی پوست بیمار با نقطه‌هایی علامت‌گذاری می‌شود. گاهی این علامت‌گذاری‌ها به طور دائمی به شکل خال کوبی (تاتو<sup>۲</sup>) روی پوست بیمار ایجاد می‌شوند. چنانچه بیمار مشکلی با این موضوع داشته باشد، بهتر است آن را با پرتوکار خود در میان بگذارد.

به طور معمول پرتودرمانی ۵ روز در هفته و به مدت ۴ تا ۶ هفته انجام می‌گیرد. در برخی موارد، پرتودرمانی با دوزهای بالا به صورت روزانه و به مدت ۳ هفته انجام می‌گیرد. در چنین مواردی، نیاز به بستری شدن نیست و بیمار می‌تواند هر روز برای انجام پرتودرمانی به مراکز درمانی مراجعه نماید.

طول جلسات پرتودرمانی ۱۰ تا ۳۰ دقیقه است که از این مدت تنها ۱ تا ۵ دقیقه صرف تابش می‌شود. بیشتر زمان صرف تنظیم دستگاه و قرارگیری مناسب بیمار در زیر دستگاه می‌شود.

پرتودرمانی در داخل اتاق‌های مخصوصی انجام می‌شود. [این اتاق‌ها

به گونه‌ای طراحی می‌شوند که پرتوهای پرنرژی توان عبور از آن را نداشته باشند]. پس از اینکه بیمار در جایگاه و موقعیت مناسب در زیر دستگاه قرار گرفت، پرتوکار از بیمار می‌خواهد که بدون حرکت در همان وضعیت باقی بماند. سپس، پرتوکار اتاق را ترک می‌کند و با روشن کردن دستگاه، پرتودرمانی آغاز می‌شود. در این هنگام، بیمار می‌تواند توسط میکروفونی با پرتوکار در ارتباط باشد. هنگام پرتودرمانی بیمار دردی احساس نخواهد کرد.

### عوارض جانبی پرتودرمانی

عوارض جانبی پرتودرمانی شامل موارد زیر است:

خستگی: یک یا دو هفته پس از شروع پرتودرمانی، بیمار ممکن است دچار ضعف و خستگی شود و انرژی کافی برای انجام کارهای روزانه را نداشته باشد. این حالت اغلب چند هفته پس از پایان پرتودرمانی برطرف می‌شود.

خشکی و قرمز شدن پوست: پس از گذشت چند هفته از درمان، آن بخش از پوست که در معرض تابش قرار گرفته است ممکن است خشک، [پوسته‌پوسته] و قرمز شود. این حالت اغلب ۴ تا ۶ هفته پس از پایان پرتودرمانی برطرف می‌شود. برای مراقبت از پوست می‌توان از کرم‌هایی استفاده کرد که برای این منظور تهیه شده‌اند. در این مورد می‌توان با پزشک خود مشورت کرد.

التهاب و تاول: گاهی ممکن است بیمار دچار خارش و التهاب پوستی شود. در چنین شرایطی بیمار به دقت تحت مراقبت‌های درمانی قرار خواهد گرفت. برای کاهش التهاب و تاول کرم‌های مخصوصی تجویز می‌شود.

درد و تورم: پرتودرمانی گاهی باعث ایجاد درد می‌شود. این درد ممکن است برای مدت کوتاهی به صورت دردی خفیف احساس شود یا اینکه به اطراف تیر بکشد. در برخی موارد، پستان نیز متورم می‌شود.

عوارض و تغییرات ایجادشده در پستان ممکن است تا ۱۲ ماه باقی بمانند. البته ممکن است این تغییرات تا ۵ سال نیز دوام داشته باشند. لنف‌ادم در ناحیه بازو

۱. دوز موردنیاز برای کشتن سلول‌های سرطانی بین ۷۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ سانتی‌گری است. البته دوزی در این حد را نمی‌توان در یک جلسه به بیمار تاباند. این مقدار دوز طی یک دوره درمانی و در چندین جلسه با فواصل هفتگی به بیمار تحویل داده می‌شود. م.

2. Tattoo

## درمان هدفمند<sup>۱</sup>

[به روشی که در آن از دارو برای درمان سرطان استفاده می‌شود، درمان هدفمند گفته می‌شود. تفاوت این روش با شیمی‌درمانی در این است که در درمان هدفمند، پروتئین‌ها یا ژن‌های خاصی هدف قرار می‌گیرند. این پروتئین‌ها و ژن‌ها به‌طور اختصاصی تنها در سلول‌های سرطانی یا سلول‌های وابسته به آن‌ها وجود دارند.]

هدف اصلی از درمان هدفمند متوقف کردن رشد آن دسته از سلول‌های سرطانی است که دارای مقادیر زیادی از پروتئین HER2 هستند.<sup>۲</sup> HER2 پروتئینی است که باعث تحریک رشد سلول‌های سرطانی می‌شود.

## هرسپتین<sup>۳</sup>

ترستوزومب<sup>۴</sup> با نام تجاری هرسپتین در درمان مراحل اولیه سرطان پستان تجویز می‌شود. این دارو به سلول‌های سرطانی اتصال می‌یابد که دارای پروتئین HER2 هستند و باعث مرگ یا کاهش رشد آن‌ها می‌شود. همچنین، سلول‌های دستگاه ایمنی بدن هرسپتین متصل شده به پروتئین HER2 را شناسایی می‌کنند و با حمله به سلول‌های سرطانی، باعث نابودی آن‌ها می‌شوند.

در مراحل اولیه سرطان پستان، هرسپتین باعث افزایش تأثیر شیمی‌درمانی می‌شود. در پژوهش‌های انجام شده مشخص شده است که استفاده از هرسپتین در کنار شیمی‌درمانی نسبت به استفاده از شیمی‌درمانی به تنهایی، کارایی بهتری در درمان سرطان پستان +HER2 دارد. می‌توان از هرسپتین در درمان مراحل اولیه سرطان پستان در مردان نیز استفاده کرد. توجه داشته باشید که ترستوزومب تنها در صورتی اثر خواهد داشت که سلول‌های سرطانی گیرنده آن را داشته باشند؛ بنابراین، تنها و تنها در بیمارانی تجویز می‌شود که



التهاب و قرمز شدن پوست از جمله عوارض پرتودرمانی است. قسمت‌های سیاه‌رنگ نقاطی هستند که برای پرتودرمانی علامت‌گذاری می‌شوند.

عارضه دیگری است که احتمال بروز آن هنگام پرتودرمانی افزایش می‌یابد. در صورت بروز هر یک از این عوارض و تغییرات، بیمار می‌تواند پزشک خود را در جریان بگذارد.

باید توجه داشت که پرتودرمانی باعث ریزش موهای سر نمی‌شود. البته ناحیه زیر بغل که به‌طور مستقیم پرتودرمانی می‌شود، دچار ریزش مو خواهد شد.

آدر برخی از روش‌های پرتودرمانی، مانند براکی‌تراپی، از داروهایی به نام پرتودارو یا رادیودارو<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. پرتوداروها مواد پرتوزایی هستند که برای مقاصد درمانی یا تشخیصی به صورت تزریقی یا خوراکی تجویز می‌شوند. این داروها بسته به نیمه عمر خود تا مدتی در بدن بیمار باقی خواهند ماند که ممکن است از طریق بزاق، تعریق و ادرار از بدن بیمار دفع شوند. به عبارت دیگر، بیمار به عنوان چشمه پرتوزایی خواهد بود که تابش ناشی از مواد پرتوزا ممکن است برای اطرافیان بیمار زیان بار باشد. همچنان که پیش از این اشاره شد، پرتودرمانی پستان ممکن است به صورت تله‌تراپی یا پرتودرمانی از راه دور انجام شود؛ بنابراین، پرتودرمانی پستان هیچ‌گونه خاصیت پرتوزایی در بدن بیمار ایجاد نمی‌کند و خطری برای اطرافیان بیمار در بر نخواهد داشت.]

1. Target therapy

۲. به‌طور طبیعی در سطح غشای سلول‌های سالم بدن نزدیک به ۲۰ هزار پروتئین HER2 وجود دارد. برخی سرطان‌های پستان ممکن است شمار این پروتئین‌ها را تا بیش از ۲ میلیون افزایش دهند که باعث رشد افسارگسیخته تومور می‌شود. م.

3. Herceptin

4. trastozomab

1. Radio -drug

آزمایش مربوط به HER2 در پاتولوژی آنها مثبت باشد.

به طور معمول، هرسپتین هر ۳ هفته یک بار تزریق می شود. البته ممکن است به طور هفتگی نیز تزریق شود.

[به طور کلی، در درمان انواع سرطان نیاز به تزریق های متعدد، طولانی مدت و با حجم زیادی از انواع داروها است؛ به همین دلیل، از روش های تزریقی متداول نمی توان برای تجویز داروها استفاده کرد. بدین منظور لوله ای به نام پورت<sup>۱</sup> در یکی از سیاهرگ های اصلی بدن (برای مثال سیاهرگ بزرگوسفالیک<sup>۲</sup>) تعبیه می شود. این پورت برای تزریق دارو استفاده می شود.

تزریق هرسپتین را می توان به دو روش زیرپوستی<sup>۳</sup> و پورتی<sup>۴</sup> انجام داد. روش تزریق زیرپوستی روش نوینی است که به نام روش روک<sup>۵</sup> نیز شناخته می شود. تزریق زیرپوستی کم تهاجمی تر است و عوارض جانبی کمتری نسبت به روش تزریق پورتی دارد. مدت تزریق در این روش نزدیک به ۵ دقیقه است. تزریق پورتی روشی قدیمی ترو البته رایج تر است. [نخستین تزریق پورتی که به آن دوز بارگیری<sup>۶</sup> دارو گفته می شود، ۹۰ دقیقه طول می کشد. تزریق های بعدی بین



تزریق پورتی. پورت تزریقی تا پایان طول درمان در بدن بیمار باقی خواهد ماند.

۳۰ تا ۶۰ دقیقه است که به مدت ۱۲ ماه ادامه خواهد داشت. چهار تزریق اول هم زمان با شیمی درمانی تجویز می شوند.

هنگام درمان با هرسپتین، بیمار از لحاظ بروز عوارض جانبی پایش می شود. البته عوارض ناشی از هرسپتین چندان شایع نیستند. ولی ممکن است مواردی همچون تب، اسهال، سردرد و جوش های پوستی دیده شود.

گاهی هرسپتین باعث بروز اختلالات قلبی می شود. این گونه موارد اغلب در بیماران سال خورده یا افرادی دیده می شود که از پیش دچار مشکلات قلبی بوده اند. بدین منظور، پیش از شروع و هنگام درمان با هرسپتین، وضعیت قلب بیمار به طور مداوم و در فواصل معین توسط متخصص قلب و عروق پایش می شود.

### هورمون درمانی

از روش هورمون درمانی برای کاهش یا متوقف کردن مراحل اولیه سرطان پستان استفاده می شود. این روش تنها زمانی کارایی دارد که سرطان از نوع گیرنده هورمونی باشد. برای کاهش سطح هورمون های زنانه (استروژن و پروژسترون) چندین روش مختلف وجود دارد. استفاده از هریک از این روش ها بستگی به سن بیمار و نوع سرطان پستان دارد. البته در مورد زنان یائسگی نیز یکی از عواملی است که در انتخاب روش درمانی مدنظر قرار می گیرد.

### تاموکسیفن<sup>۱</sup>

تاموکسیفن یک داروی ضد استروژن است. از این دارو در درمان سرطان هایی استفاده می شود که رشد آنها در حضور استروژن افزایش می یابد. معمولاً تاموکسیفن پس از جراحی، پرتودرمانی یا شیمی درمانی تجویز می شود. قرص های خوراکی تاموکسیفن را باید هر روز و به مدت ۵ تا ۱۰ سال مصرف کرد. از این دارو می توان در درمان سرطان پستان در زنان، بدون توجه به سن

1. Tamoxifen

1. Port  
2. Brachiocephalic vein  
3. Subcutaneous (SC)  
4. Portal infusion  
5. Roche  
6. Loading dose

و یائسگی، استفاده کرد. برای درمان سرطان پستان در مردان نیز می‌توان از تاموکسیفن استفاده کرد.

مصرف تاموکسیفن ممکن است عوارضی را برای جنین به همراه داشته باشد؛ به همین علت توصیه می‌شود زنان در طول مدت درمان با تاموکسیفن از روش‌های پیشگیری از بارداری استفاده کنند.

تاموکسیفن باعث یائسگی نمی‌شود؛ ولی باعث بروز علائمی مشابه با یائسگی می‌شود. شایع‌ترین عوارض جانبی تاموکسیفن در زنان شامل گرگرفتگی، تعریق، بی‌خوابی، خشکی یا ترشحات واژن، گرفتگی و درد ماهیچه، بی‌حوصلگی، احساس کسالت، افزایش وزن و نامنظم شدن عادت ماهانه است. عوارض جانبی این دارو در مردان شامل کاهش میل جنسی و مشکلات نعوظ است.

مصرف تاموکسیفن ممکن است احتمال لخته شدن خون را افزایش دهد. در این خصوص، در صورت بروز هرگونه تورم، درد یا احساس گرما در دست یا پا می‌بایست پزشک خود را در جریان گذارد. در مواردی که نیاز به انجام عمل‌های جراحی یا مسافرت‌های طولانی است، به منظور کاهش خطر لخته شدن خون می‌بایست مصرف تاموکسیفن قطع شود. پس از پایان جراحی و مسافرت، دوباره می‌توان مصرف دارو را آغاز کرد.

البته باید توجه داشت که تمام عوارض جانبی تاموکسیفن ممکن است در بیمار بروز نکند. این عوارض در طول درمان و به‌ویژه پس از پایان درمان به تدریج بهبود خواهند یافت. در مورد چگونگی مدیریت و برخورد با این عوارض، پزشک راهنمایی‌ها و اطلاعات لازم را در اختیار بیمار قرار خواهد داد.

یکی از عوارض نادر تاموکسیفن افزایش خطر ابتلا به سرطان رحم در زنان یائسه است. در این خصوص چنانچه بیمار متوجه هرگونه خونریزی غیرطبیعی از واژن شد، می‌بایست پزشک خود را در جریان بگذارد. در صورتی که مصرف تاموکسیفن بیش از ۵ سال ادامه داشته باشد، بهتر است جهت انجام آزمایش سالی یک بار به متخصص زنان مراجعه شود.

## مهارکننده‌های آروماتاز<sup>۱</sup>

مهارکننده‌های آروماتاز با کاهش ترشح استروژن، از رشد سلول‌های سرطانی جلوگیری می‌کنند. در سنین یائسگی میزان ترشح استروژن کاهش می‌یابد؛ به همین علت، توصیه می‌شود از این داروها تنها برای زنانی استفاده شود که در سنین یائسگی هستند.

قرص‌های آناستروزول<sup>۲</sup>، اگزِمِستین<sup>۳</sup> و لِتروزول<sup>۴</sup> نمونه‌هایی از مهارکننده‌های آروماتاز هستند. این قرص‌ها به صورت روزانه و به مدت ۵ سال تجویز می‌شوند. پژوهش‌هایی در حال انجام است که به بررسی مصرف این داروها در بازه زمانی ۱۰ ساله می‌پردازد.

عوارض جانبی مهارکننده‌های آروماتاز شامل درد مفاصل، درد ماهیچه، پوکی استخوان، خشکی واژن، بی‌حوصلگی، احساس کسالت، گرگرفتگی و افزایش وزن است. مصرف این داروها در بیمارانی که مبتلا به التهاب مفاصل<sup>۵</sup> هستند، ممکن است باعث تشدید درد و سفتی مفاصل شود. ممکن است برای این دسته از بیماران نیاز به تجویز داروها یا انجام تمرین‌های بدنی ویژه‌ای باشد.

پیش از آغاز درمان با مهارکننده‌های آروماتاز، آزمایش‌هایی برای بررسی سلامت و سنجش تراکم استخوان‌ها انجام می‌شود.

## هورمون درمانی در سنین باروری

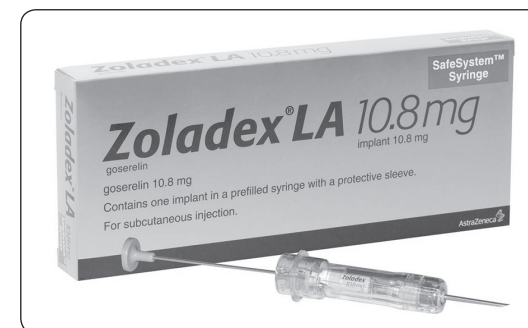
هورمون درمانی برای زنانی که در سنین باروری هستند و هنوز به یائسگی نرسیده‌اند به روش دیگری انجام می‌شود. برای این دسته از بیماران از روش‌هایی استفاده می‌شود که ترشح استروژن از تخمدان را به صورت موقت یا دائم مهار می‌کند.

1. Aromatase inhibitors  
2. Anastrozole  
3. Exemestane  
4. Letrozole  
5. Arthritis

## مه‌ار موقت تخمدان

گوسِرِلین<sup>۱</sup> با نام تجاری زولادکس<sup>۲</sup> دارویی است که ترشح استروژن از تخمدان را به‌طور موقت مه‌ار می‌کند. از این دارو برای درمان سرطان پستان حساس به استروژن استفاده می‌شود. زولادکس هر ماه یک نوبت و به‌مدت ۲ تا ۵ سال تزریق می‌شود. بدین ترتیب، بیمار دچار یائسگی موقت می‌شود.

عوارض جانبی زولادکس شامل کاهش میل جنسی، گرگرفتگی، تغییرات خلق و خو، بی‌خوابی، خشکی واژن و سردرد است. درمورد چگونگی مدیریت و برخورد با این عوارض می‌توان با پزشک خود مشورت کرد.



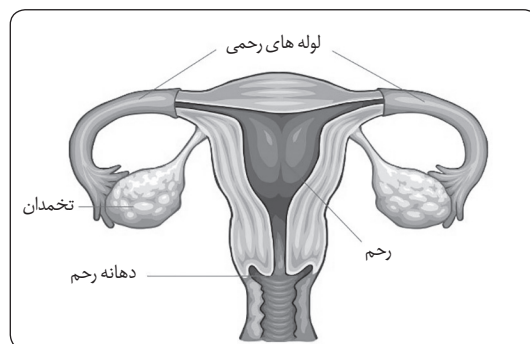
زولادکس باعث یائسگی موقت می‌شود.

## مه‌ار دائم تخمدان (ابلاسیون)

مه‌ار دائمی یا ابلاسیون تخمدان<sup>۳</sup> روشی است که به‌کمک آن می‌توان به‌طور دائم تولید و ترشح استروژن از تخمدان را متوقف کرد. این روش اغلب با جراحی و خارج کردن تخمدان انجام می‌شود که به آن تخمدان‌برداری<sup>۴</sup> یا اوو‌فورکتومی<sup>۵</sup> گفته می‌شود. در شرایطی که امکان جراحی وجود نداشته باشد،

می‌توان به‌کمک تابش پرتوهای پرانرژی به تخمدان، تولید و ترشح استروژن را متوقف کرد.

ابلاسیون تخمدان منجر به یائسگی دائمی می‌شود. به عبارت دیگر، بیمارانی که از این روش استفاده می‌کنند دیگر قادر به فرزندآوری نخواهند بود. برخی از علائم و عوارض دوره یائسگی مانند گرگرفتگی، خشکی واژن و پوکی استخوان<sup>۱</sup> در این دسته از بیماران دیده می‌شود. چنانچه بیمار در آینده قصد فرزندآوری داشته باشد، بهتر است این موضوع را با پزشک خود در میان بگذارد.<sup>۲</sup>



بخشی از دستگاه تناسلی زن

۱. یکی از وظایف هورمون‌های جنسی تحریک استخوان‌سازی است. به همین علت خطر پوکی استخوان پس از سنین باروری و در دوران یائسگی که ترشح هورمون‌های جنسی متوقف می‌شود، افزایش می‌یابد. م.

۲. اتفاقی که پس از دوران یائسگی ایجاد می‌شود مربوط به ازکارافتادن تخمدان‌هاست؛ به عبارت دیگر، پس از سنین باروری تخمک جدیدی از تخمدان‌ها آزاد نمی‌شود. در این دوران رحم کارایی خود را برای بارور شدن همچنان حفظ خواهد کرد؛ بنابراین، در مواردی که نیاز به خارج کردن تخمدان باشد، می‌توان با منجمد کردن تخمک‌ها، در آینده از آن‌ها برای بارور کردن رحم استفاده کرد. به این روش oocyte cryopreservation یا فریز کردن تخمک گفته می‌شود. روش مشابهی نیز به نام semen cryopreservation برای مردان مبتلا به سرطان بیضه وجود دارد که طی فرایند مشابهی، اسپرم‌ها منجمد و برای مقاصد فرزندآوری ذخیره می‌شوند. م.

1. Goserelin  
2. Zoladex  
3. Ovarian ablation  
4. Ovariectomy  
5. Oophorectomy

## ☆ نکات کلیدی

- انتخاب روش درمانی بستگی به عوامل مختلفی همچون نتایج آزمایش، نوع سرطان و سن بیمار دارد.
- جراحی حفظ پستان و ماستکتومی دو روش اصلی جراحی سرطان پستان هستند. در جراحی حفظ پستان تنها آن بخشی از بافت پستان که سرطانی شده است از بدن بیمار خارج می‌شود. در ماستکتومی تمام بافت پستان برداشته می‌شود.
- بازسازی پستان نوعی روش جراحی برای شکل بخشیدن به پستان است. بازسازی پستان را می‌توان هنگام ماستکتومی یا پس از آن انجام داد. برخی بیماران ترجیح می‌دهند که هیچ‌گاه بازسازی پستان انجام ندهند یا اینکه آن را به بعد موکول نمایند.
- سرطان ممکن است به گره‌های لنفاوی زیر بغل گسترش یابد. بدین منظور، برخی یا تمام این گره‌ها از بدن بیمار خارج و آزمایش می‌شوند. این امر به کمک نمونه‌برداری از گره لنفاوی سنتینل یا خارج کردن تمام گره‌های آگزیلاری انجام می‌شود.
- طول دوران نقاهت پس از جراحی پستان بستگی به روش جراحی دارد.
- روش‌های دیگری نیز همچون پرتودرمانی و شیمی‌درمانی برای مقابله با سلول‌های سرطانی وجود دارد. این روش‌ها ممکن است عوارضی مانند خستگی و ریزش مو در پی داشته باشند.
- هرسپتین دارویی است که در روش درمان هدفمند تجویز می‌شود. این دارو با اتصال به گیرنده‌های خاصی که در سطح سلول‌های سرطانی وجود دارد، باعث نابودی آنها می‌شود. طول مدت درمان با هرسپتین یک سال است.
- هورمون درمانی روشی است که در درمان سرطان پستان با گیرنده هورمونی استفاده می‌شود. به کمک این روش می‌توان از رشد سلول‌های سرطانی جلوگیری کرد. داروها و روش‌های مورد استفاده در هورمون درمانی شامل تاموکسیفن، مهارکننده‌های آروماتاز و مهاردائمی یا موقت تخمدان است.

## ♥ زندگی و سرطان پستان

درمان سرطان پستان در مراحل اولیه آن با عوارض جانبی همراه است. شدت و میزان این عوارض ممکن است زیاد یا کم باشد.

### درد عصبی

درد عصبی یکی از عوارض ماستکتومی و خارج کردن گره‌های لنفاوی زیر بغل است. این درد در بازو به صورت سوزن سوزن شدن احساس می‌شود. درد عصبی بازو اغلب پس از چند هفته فروکش می‌کند؛ ولی در برخی بیماران ممکن است پس از گذشت هفته‌ها همچنان احساس شود. در این صورت، به منظور تسکین درد بهتر است به پزشک مراجعه شود.

شیمی‌درمانی ممکن است باعث آسیب دیدگی اعصاب دست و پا شود. به این حالت، نوروپاتی محیطی<sup>۱</sup> گفته می‌شود. علائم نوروپاتی محیطی شامل بی‌حسی، سوزن سوزن شدن و گاهی درد است. این علائم اغلب موقت هستند؛ ولی گاهی به صورت دائمی نیز ایجاد می‌شوند.

### لنف‌ادم

به تورم قسمتی از بدن، لنف‌ادم گفته می‌شود. لنف‌ادم اغلب در دست یا پا ایجاد می‌شود. در حالت طبیعی، مایعات اضافی تراوش شده در بافت‌ها توسط دستگاه لنفاوی (رگ‌ها و گره‌های لنفاوی) تخلیه می‌شوند. در صورت آسیب دیدگی، انسداد یا خارج شدن بخشی از دستگاه لنفاوی، تخلیه مایعات بدن با مشکل روبه‌رو می‌شود؛ بنابراین، تجمع مایعات اضافی باعث تورم آن بخش می‌شود.

گاهی برای درمان سرطان پستان گره‌های لنفاوی زیر بغل خارج می‌شوند. گاهی نیز نیاز به پرتودرمانی در ناحیه زیر بغل است. هریک از این موارد به تنهایی ممکن است باعث لنف‌ادم شوند. استفاده هم‌زمان از این روش‌ها احتمال بروز لنف‌ادم را بسیار افزایش می‌دهد.

1. Peripheral Neuropathy



لنف ادم در دست چپ

چنانچه لنف ادم زود تشخیص داده و درمان شود، به راحتی می توان آن را مدیریت کرد. علائم لنف ادم شامل تورم، احساس سنگینی در دست، قرمز شدن و گرمی پوست است. این علائم ممکن است به تدریج ایجاد شوند یا اینکه به تناوب بروز نمایند. گاهی بیماران دچار درد و تب نیز می شوند. این حالت زمانی دیده می شود که ناحیه متورم دچار عفونت شود که به آن سلولیت<sup>۱</sup> گفته می شود. [در سلولیت، بافت پیوندی زیر پوست ملتهب می شود].

### پیشگیری و درمان لنف ادم

لنف ادم ممکن است ماه ها یا سال ها پس از درمان سرطان پستان ایجاد شود. گاهی نیز هرگز ایجاد نمی شود. پیش از عمل جراحی اغلب وضعیت سلامت گره های لنفاوی بیمار بررسی می شود. به کمک انجام تمرین ها و حرکات ورزشی مخصوصی می توان خطر بروز لنف ادم را کاهش داد. در برخی مراکز درمانی، این گونه حرکات توسط فیزیوتراپیست ها به بیماران آموزش داده می شود.

در صورت بروز لنف ادم، روش هایی برای کاهش تورم وجود دارد. یکی از این روش ها استفاده از تن پوش های ویژه ای است که بدین منظور طراحی شده اند. این تن پوش ها با خاصیت کشسانی خود باعث ایجاد فشار در ناحیه مدنظر و جلوگیری از افزایش تورم می شوند. انواع آستین ها، ساق ها و جوراب های

فشاری از جمله این تن پوش ها هستند. روش دوم، ماساژ دادن ناحیه متورم است که توسط فیزیوتراپیست انجام می شود. روش سوم، لیزر درمانی است. [به کمک لیزر می توان جریان لنف را افزایش داد و غلظت پروتئین و مواد اضافی تجمع یافته را کاهش داد. بیمار هنگام لیزر درمانی دردی احساس نخواهد کرد.] هنگامی که عضو مبتلا به لنف ادم برای مدت طولانی حرکت داده نشود، این امر باعث بدتر شدن تورم می گردد. توصیه می شود در صورت رفتن به مسافرت، از تن پوش های فشاری استفاده شود. در این خصوص می توان با پزشک خود مشورت کرد.



آستین فشاری به منظور کاهش لنف ادم استفاده می شود.

### سندرم شبکه زیر بغل

سندرم شبکه آگزیلاری<sup>۱</sup> عارضه ای است که ممکن است هفته ها یا ماه ها پس از جراحی حفظ پستان، ماستکتومی یا جراحی آگزیلاری ایجاد شود. این عارضه به دلیل سفت و سیمی شدن رگ های لنفاوی ایجاد می گردد. به همین دلیل به آن سیمی شدن<sup>۲</sup> لنفاوی گفته می شود. در این عارضه بیمار احساس می کند که گویی رشته هایی از سیم از زیر بغل تا سطح داخلی بازوی وی کشیده شده است. این حالت گاهی تا کف دست نیز احساس می شود. رگ های لنفاوی گاهی به صورت رشته های برجسته زیر پوستی دیده می شوند. این حالت ممکن است

1. Axillary web syndrome  
2. Cording

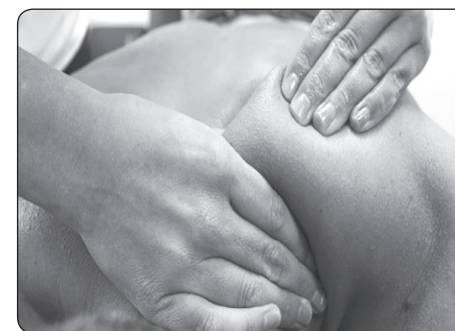
1. Cellulitis

باعث محدود کردن حرکت بازو شود.



سیمی شدن رگ‌های لنفاوی زیر بغل

سندرم شبکه آگزیلاری اغلب ظرف چند ماه بهبود می‌یابد. بهتر است در هفته‌های اول پس از جراحی تمرین‌های کششی بازو و شانه انجام شود. در صورت بهبود نیافتن عارضه می‌توان به کمک فیزیوتراپی، ماساژدرمانی و لیزر درمانی علائم عارضه را کاهش داد.



ماساژدرمانی می‌بایست توسط افراد متخصص و آموزش دیده انجام شود.

## یائسگی و ناباروری

یکی از عوارض شیمی درمانی در مراحل اولیه سرطان پستان، توقف عادت ماهانه است. این حالت ممکن است باعث ناباروری موقت یا دائم شود. به حالتی که ناباروری به صورت دائمی ایجاد شود، یائسگی زودرس گفته می‌شود. بیمارانی که دچار یائسگی زودرس می‌شوند دیگر قادر به فرزندآوری نخواهند بود.

گرگرفتگی، تعریق، مشکلات خواب، خشکی واژن، کاهش میل جنسی، خشکی پوست، درد، تغییرات خلق و خوی، کاهش تمرکز، افزایش وزن و پوکی استخوان از جمله عوارض و نشانه‌های یائسگی است. این عوارض و علائم ممکن است شدید یا خفیف باشد. درمورد چگونگی کنترل عوارض یائسگی می‌توان با پزشک خود مشورت کرد.

در برخی موارد، حفظ باروری و توانایی فرزندآوری برای بیمار اهمیت دارد. خوشبختانه، روش‌هایی وجود دارند که به کمک آنها می‌توان تخمک‌ها و اسپرم‌ها را برای مقاصد باروری حفظ و ذخیره کرد. در این خصوص، می‌توان پیش از شیمی درمانی با پزشک خود مشورت نمود.

گاهی بیمار پس از اطلاع از اینکه برای همیشه نابارور خواهد شد، دچار یأس و ناامیدی می‌شود. فرزندآوری موهبتی است که از دست دادن آن ممکن است لطمه روحی شدیدی به بیمار وارد کند. همچنین، گاهی این موضوع ممکن است در روابط عاطفی بیمار با همسرش نیز تأثیرگذار باشد. این حالت حتی ممکن است در بیمارانی که قصد فرزندآوری ندارند نیز دیده شود. داشتن چنین احساسات و نگرانی‌هایی امری طبیعی است. صحبت کردن با مددکار اجتماعی یا فرد دیگری که او نیز چنین تجربه‌ای داشته است می‌تواند مفید باشد.

## روابط جنسی و عاطفی

ابتلا به سرطان ممکن است روابط جنسی و عاطفی بیمار را تحت تأثیر قرار دهد. کیفیت و کمیت این تأثیرات بستگی به عواملی همچون نوع درمان، عوارض

جانبی درمان، اعتماد به نفس و وضعیت تأهل بیمار دارد. وضعیت سلامتی بیمار ممکن است به گونه‌ای باشد که برقراری رابطه جنسی برای او مناسب نباشد. با این حال، داشتن روابط عاطفی، بیان احساسات و لذت بردن از زندگی در کنار هم بسیار مفید خواهد بود.

پس از درمان سرطان پستان، ممکن است تغییراتی در ظاهر بیمار ایجاد شود. این قضیه گاهی باعث نگرانی بیماران می‌شود؛ به‌ویژه بیمارانی که قصد ازدواج دارند.

در صورت برقراری رابطه جنسی، توصیه می‌شود از روش‌های پیشگیری از بارداری (مانند کاندوم) استفاده شود. این امر به سلامت شریک جنسی و پرهیز از بارداری ناخواسته کمک می‌کند. برای کسب اطلاعات بیشتر و احتیاط‌های لازم، می‌توان با پزشک خود مشورت کرد.

## تغییرات ظاهری

هرگونه تغییری که پس از جراحی پستان در ظاهر بیمار ایجاد شود، ممکن است تأثیر بسزایی بر اعتماد به نفس و حس زنانگی بیمار از خود داشته باشد. ازدست دادن یک یا هر دو پستان و ریزش موهای سرانده بزرگی برای بیمار به همراه خواهد داشت. بازسازی پستان و استفاده از پستان‌های مصنوعی تا حدی می‌تواند باعث افزایش اعتماد به نفس در بیماران شود. بهتر است بیماران همیشه به خاطر داشته باشند که هیچ‌گاه با ازدست دادن بخشی از بدن، تمامیت و وجود آنها به عنوان یک انسان خدشه دار نمی‌شود.

## پستان مصنوعی

پستان‌های مصنوعی در دو نوع موقت و دائمی وجود دارد. این پستان‌ها را می‌توان به همراه کمرست پوشید و یا اینکه با چسب‌های مخصوصی به بدن چسباند. با پوشیدن پستان مصنوعی ظاهر بیمار حالت طبیعی به خود می‌گیرد. از پستان‌های مصنوعی می‌توان پس از ماستکتومی یا جراحی حفظ پستان

استفاده کرد.

از پستان‌های مصنوعی موقت می‌توان در نخستین ماه‌های پس از جراحی استفاده کرد. مزیت این پستان‌ها این است که موجب تحریک زخم نمی‌شود. پس از بهبودی زخم‌ها و بنا به توصیه پزشک، می‌توان از پستان‌های مصنوعی دائمی استفاده کرد. پستان‌های مصنوعی دائمی اغلب از جنس سیلیکون هستند. وزن، شکل، اندازه و دیگر خصوصیات این پستان‌ها همچون پستان‌های طبیعی است. لمس کردن این پستان‌ها همان احساسی را به فرد می‌دهند که موقع لمس کردن پستان‌های طبیعی ایجاد می‌شود. پستان‌های مصنوعی حالت طبیعی قرارگیری بدن را حفظ می‌کنند و باعث درد گردن یا درد پشت نمی‌شوند. افراد کارشناس و آموزش دیده می‌توانند بیمار را در انتخاب مناسب‌ترین پستان مصنوعی راهنمایی نمایند.

## کلاه‌گیس

همچنان که پیش از این اشاره شد، یکی از عوارض شیمی درمانی ریزش موهای بدن به‌ویژه موهای سر است. در این‌گونه موارد می‌توان تارویش دوباره موهای سر از کلاه‌گیس، روسری، دستار یا کلاه استفاده کرد. برخی بیماران نیز ترجیح می‌دهند موهای سر خود را به‌کلی بتراشند. از آنجایی که قیمت کلاه‌گیس‌ها ممکن است گران باشد، در برخی مراکز درمانی این کلاه‌گیس‌ها به بیماران اجاره داده می‌شوند.

## نکات کلیدی

- شدت و میزان بروز عوارض جانبی ناشی از درمان بستگی به نوع درمان دارد.
- به تورم بخشی از بدن لنف‌ادم گفته می‌شود. این حالت زمانی اتفاق می‌افتد که به علت آسیب دیدگی گره‌های لنفاوی یا خارج کردن آنها از بدن، مایعات اضافی به درستی تخلیه نشوند. درمورد سرطان پستان،

## 🍏 مراقبت و سلامتی

[قدیمی ترین تعریفی که از سلامتی ارائه شده عبارت است از بیمار نبودن. تعریف سلامت از دیدگاه سازمان جهانی بهداشت عبارت است از برخورداری از آسایش کامل جسمی، روانی و اجتماعی؛ بنابراین، سلامتی تنها در نداشتن بیماری و نقص عضو خلاصه نمی شود.] باید توجه داشت که ابتلا به سرطان فشار جسمانی و روانی بسیاری بر بیمار وارد می کند. ممکن است کنار آمدن با مسائلی همچون تغییرات ظاهری و روابط جنسی برای بیمار دشوار باشد. این موضوع گاهی در روابط عاطفی بیمار تأثیرگذار است؛ بنابراین، در چنین شرایطی بیمار باید بکوشد تا در حفظ سلامتی خویش نهایت تلاش خود را بکند.

### تغذیه

تغذیه خوب و سالم در دوران درمان باعث تقویت بنیه بیمار می شود. این امر باعث می شود که بیمار بتواند عوارض ناشی از درمان را بهتر تحمل کند. به منظور دریافت رژیم غذایی ویژه در طول دوره درمان می توان به متخصص تغذیه مراجعه کرد. همچنین می توانید کتاب تغذیه در بیماران مبتلا به سرطان از انتشارات کیمیای سلامت را مطالعه کنید.

### فعالیت بدنی

فعالیت بدنی باعث کاهش خستگی، بهبود گردش خون و نشاط بیمار می شود. میزان و نوع فعالیت بدنی بستگی به شرایط بیمار دارد. در این خصوص می توان با پزشک خود مشورت کرد.

### درمان های مکمل

ماساژ، تمدد اعصاب و طب سوزنی از جمله روش هایی هستند که به عنوان درمان های مکمل در طب سنتی<sup>۱</sup> استفاده می شوند. این روش ها باعث کاهش

لنف ادم اغلب در بازوها ایجاد می شود.

- روش های مختلفی برای پیشگیری یا درمان لنف ادم وجود دارد. ماساژ، لیزر درمانی، انجام حرکات ورزشی مخصوص یا پوشیدن تن پوش های فشاری از جمله این روش ها هستند.
- سندرم شبکه آگزیلاری عارضه ای است که باعث می شود بیمار احساس کند گویی رشته هایی از سیم از زیر بغل تا کف دست وی کشیده شده است. این حالت به دلیل سفت و سیمی شدن رگ های لنفاوی ایجاد می شود. به همین دلیل به آن سیمی شدن لنفاوی گفته می شود. این عارضه اغلب ظرف چند ماه بهبود می یابد. با انجام تمرین های کششی بازو می توان روند بهبودی را سرعت بخشید.
- برخی روش های درمانی همچون شیمی درمانی باعث توقف موقت یا دائمی عادت ماهانه می شوند. این حالت باعث بروز علائم یائسگی همچون گرگرفتگی، خشکی واژن و خستگی می شود. درمورد چگونگی کنترل عوارض یائسگی می توان با پزشک خود مشورت کرد. درمورد بیمارانی که در آینده قصد فرزندآوری دارند، بهتر است این موضوع را پیش از شروع درمان با پزشک خود در میان بگذارند. روش هایی وجود دارند که با استفاده از آنها می توان خطر نابارور شدن را کاهش داد. برای مشاوره و کسب اطلاعات بیشتر، می توان به مراکز درمانی ناباروری مراجعه کرد.
- پس از ماستکتومی و جراحی سرطان، می توان از پستان های مصنوعی موقتی یا دائمی استفاده کرد. اندازه، شکل، وزن و دیگر خصوصیات این پستان ها همچون پستان های طبیعی است. استفاده از پستان های مصنوعی باعث درد گردن یا پشت نمی شود.
- چنانچه شیمی درمانی باعث ریزش موهای سر شود، می توان تا رویش دوباره موهای سر از کلاه گیس استفاده کرد

1. Conventional medicine

اضطراب و نگرانی و افزایش روحیه و نشاط بیمار می‌شوند. البته باید توجه داشت که برخی از این روش‌ها ممکن است مناسب برخی بیماران نباشند؛ بنابراین، پیش از انجام دادن چنین مواردی ابتدا باید این موضوع را با پزشک خود در میان گذارد.

روش‌های درمانی دیگری نیز با نام طب جایگزین<sup>۱</sup> وجود دارند که ارتباطی با طب سنتی ندارند. از جمله این روش‌ها می‌توان به تنقیه قهوه و مغناطیس درمانی اشاره کرد. استفاده از این روش‌ها ممکن است برای بیمار مضر باشد.

## روابط اجتماعی

سرطان باعث ایجاد فشار روحی، خستگی و نگرانی در بیمار می‌شود. همچنین، نگرش به زندگی و ارزش‌های مادی و معنوی بیمار نیز دستخوش تغییر می‌شود؛ بنابراین، چنین مواردی ممکن است بر تعاملات اجتماعی بیمار با خانواده، دوستان و اطرافیان وی تأثیرگذار باشد.

کنار آمدن و پذیرفتن شرایط جدید، هم برای بیمار و هم برای اطرافیان بیمار، نیاز به زمان دارد. شیوه برخورد بیماران با سرطان بسیار متفاوت است. برخی بسیار دید خوش بینانه‌ای به بیماری خویش دارند. این دسته از بیماران به خود ترسی راه نمی‌دهند و حتی ممکن است بیماری خویش را نادیده بگیرند. در این زمینه، بهتر است بیماران احساسات و افکار خود را با دیگران در میان بگذارند.

## دوران پس از درمان

بسیاری از بیماران معتقد هستند که پایان درمان به معنی پایان سرطان نیست. در واقع، ممکن است بیماران پس از اتمام دوره درمان همچنان در زندگی خود دچار مشکلاتی باشند. بیمار ممکن است احساس آشفتگی کند و بروز هرگونه درد یا عارضه‌ای را مرتبط با عود دوباره سرطان بداند. برخی بیماران می‌خواهند هرچه زودتر به زندگی عادی خود بازگردند؛ ولی همچنان که اشاره شد، ابتلا به

سرطان ممکن است باعث تغییر نگرش و دید آنان نسبت به زندگی شده باشد؛ بنابراین، از سرگرفتن زندگی با همان نگرشی که پیش از ابتلا به سرطان داشتند، برای آنان چندان خوشایند نخواهد بود. توصیه می‌شود بیماران به خود اجازه دهند تا به مرور زمان با تغییرات ایجاد شده وفق یابند.

## افسردگی

پس از پایان یافتن طول دوره درمان، بسیاری از بیماران ممکن است دچار افسردگی شوند. احساس اندوه مداوم، بی‌میلی و رخوت هنگام برخاستن از خواب، بی‌انگیزه شدن نسبت به انجام کارهایی که پیش از آن برای بیمار لذت بخش بود و موارد این‌چنینی همگی از جمله نشانه‌های افسردگی هستند. تجویز دارو در کوتاه مدت ممکن است باعث بهبودی وضعیت بیمار شود. در این زمینه، بهتر است بیمار با پزشک خود یا روان‌شناس یا روان‌پزشک مشورت کند.

## پیگیری درمان و معاینات دوره‌ای

پس از پایان دوره درمانی نیاز به انجام یک سری معاینات دوره‌ای است. این معاینات به منظور اطمینان از عود نکردن دوباره سرطان، میزان اثربخشی درمان و بررسی وضعیت سلامتی بیمار انجام می‌شوند. بدین منظور، پزشک با انجام آزمایش‌های گوناگون به بررسی بروز علائم و عوارض درمان می‌پردازد.

بیشتر زنان سالی یک بار آزمایش ماموگرافی انجام می‌دهند تا از لحاظ بروز سرطان پستان پایش و غربالگری شوند؛ ولی چنانچه فردی مبتلا به سرطان پستان شده باشد، باید پنج سال از زمان تشخیص بگذرد تا دوباره بتواند ماموگرافی‌های سالیانه را انجام دهد. در این مدت، پزشک می‌تواند آزمایش‌های ماموگرافی و سونوگرافی را برای بیمار برنامه‌ریزی و تجویز نماید. در مواردی که شک به عود دوباره سرطان باشد، آزمایش‌های تشخیصی دیگری همچون سی‌تی اسکن، رادیوگرافی از قفسه سینه و تصویربرداری از استخوان نیز تجویز می‌شود.

1. Alternative medicine

## 📌 خدمات پشتیبانی

ابتلا به سرطان ممکن است بیمار را دستخوش سیلی از حالات روحی گوناگون همچون ترس، اندوه، نگرانی، پریشانی، خشم و درماندگی کند؛ همچنین، مشکلات مالی و معیشتی نیز ممکن است به این موارد اضافه شود.

## خدمات مالی و معیشتی

مؤسسات خیریه و مراکز درمانی بسیاری برای رسیدگی به مشکلات مالی و معیشتی بیماران مبتلا به سرطان وجود دارد. صندوق‌های قرض‌الحسنه، وام‌های بلاعوض، بازنشستگی و تعیین حقوق ماهیانه، کمک‌هزینه خرید دارو و تجهیزات پزشکی از جمله مواردی هستند که توسط مؤسسات و مراکز درمانی خیریه به بیماران مبتلا به سرطان اعطا می‌شود. همچنین، بیماران می‌توانند با استخدام خدمتکار منزل یا به‌کارگیری اسباب و ابزارهایی که کارکردن با آنها ساده‌تر است، از فشار کاری خود در خانه به میزان بسیار زیادی بکاهند. در این زمینه می‌توان از راهنمایی‌های مددکار اجتماعی بیمارستان استفاده کرد. علاوه بر این، در صورت نیاز به مدیریت هزینه‌ها، بیمار می‌تواند با یک کارشناس امور مالی مشورت کند.

## معاشرت با دیگران

آشنا شدن با کسی که او نیز به سرطان مبتلا بوده یا در حال حاضر مبتلا است، برای بیماران بسیار سودمند خواهد بود. معاشرت با چنین افرادی باعث می‌شود بیماران احساس کنند که تنها نیستند و افراد دیگری نیز چنین شرایطی را تجربه کرده‌اند. این امر باعث آرامش خاطر و دل‌گرمی بیماران می‌شود.

در این‌گونه معاشرت‌ها، بیماران احساس می‌کنند که می‌توانند به راحتی افکار خویش را بازگو کنند و از راهنمایی‌ها و تجربه‌های یکدیگر بهره‌مند شوند و گفت‌وگو پیرامون مواردی همچون بیماری، روابط با دوستان و خانواده، امیدواری یا دل‌نگرانی از آینده برای بیماران آسان‌تر خواهد شد.

معاینات دوره‌ای با فواصل زمانی معینی از یکدیگر انجام می‌شوند. در این میان، ممکن است بیمار از لحاظ سلامتی دچار مشکلاتی شود که بهتر است چنین مواردی با پزشک در میان گذاشته شود. درمورد بیماری‌هایی که پس از گذشت چندین نوبت از معاینات دوره‌ای، مشکل و علائم خاصی مشاهده نشود، می‌توان فواصل زمانی میان این معاینات را افزایش داد.

## عود دوباره سرطان

به بازگشت دوباره سرطان، عود سرطان گفته می‌شود. در اغلب موارد، چنانچه سرطان پستان در مراحل اولیه تشخیص داده شود و درمان شده باشد، سرطان دیگر عود نمی‌کند. با وجود این، همیشه احتمال عود سرطان در همان پستان یا نقاط دیگر بدن وجود دارد. عواملی که باعث افزایش خطر عود سرطان می‌شوند شامل موارد زیر است:

- سرطان برای نخستین بار زمانی تشخیص داده شده باشد که توده سرطانی بسیار بزرگ شده باشد؛
- سرطان گره‌های لنفاوی را درگیر کرده باشد؛
- سرطان از نوع گیرنده هورمونی نباشد؛
- مرحله سرطان بالا باشد؛
- حاشیه جراحی شده سالم نباشد.

وجود یک یا چند مورد از موارد بالا به این معنی نیست که سرطان به طور حتم عود خواهد کرد. به همه بیماران توصیه می‌شود که همواره نسبت به وضع پستان خود آگاهی داشته باشند؛ به عبارت دیگر، بیماران می‌بایست به طور مداوم سلامت پستان‌های خود را بررسی نمایند. این کار باعث می‌شود تا به محض پیدایش هرگونه تغییر غیرعادی در پستان، نسبت به آن آگاهی یابند. بررسی مداوم پستان‌ها و انجام معاینات دوره‌ای در تشخیص زودهنگام و درمان عود سرطان بسیار با اهمیت است.

## انواع معاشرت‌ها

روش‌های مختلفی جهت ارتباط برقرارکردن و معاشرت با دیگر بیماران وجود دارد که در اینجا به چند مورد اشاره می‌کنیم:

- **گردهمایی‌های حضوری:** این نوع معاشرت‌ها اغلب در بیمارستان یا مراکز درمانی برگزار می‌شود.
- **معاشرت‌های انفرادی:** در این روش، دو بیمار که تجربه و شرایط یکسانی در خصوص ابتلا به سرطان دارند، باهم به گفت‌وگو و معاشرت می‌پردازند.
- **مشاوره تلفنی:** مشاوره تلفنی یکی دیگر از روش‌های معاشرت است که توسط کارشناسان مجرب و آموزش دیده صورت می‌گیرد.
- **سایت‌های اینترنتی:** برخی سایت‌های اینترنتی در بخش مربوط به تبادل نظر، امکاناتی را برای بیماران فراهم می‌کنند که بیماران بتوانند با یکدیگر به بحث و گفت‌وگو بنشینند.

برای پی‌بردن به اهمیت این‌گونه معاشرت‌های گروهی، نمونه‌ای در اینجا ذکر می‌شود که از یکی از تماس‌های گرفته شده با مراکز مشاوره تلفنی استخراج شده است:

«خانواده من هیچ درکی از این ندارند که سرطان چه بر سر حال و روز آدم می‌آورد؛ ولی خوشبختانه در معاشرت‌های گروهی، بیماران کاملاً از حال و روز همدیگر باخبر هستند و با تمام وجود این شرایط را لمس می‌کنند.»

## 📞 مراقبت از بیمار

ممکن است این کتاب را کسانی مطالعه کنند که به نوعی درگیر مراقبت و پرستاری از بیماران مبتلا به سرطان هستند. چنین مسئولیتی ممکن است همراه با نگرانی و اضطراب زیادی باشد؛ بنابراین، نخستین توصیه به این دسته از افراد این است که در وهله اول مراقب سلامت روحی و جسمی خود باشند؛ بهتر است هرازچندگاهی به خود استراحت بدهند و مسائل و مشکلات موجود را با افراد دیگری همچون پزشک یا مشاور در میان بگذارند.

مؤسسات و مراکز درمانی بسیاری وجود دارند که یکی از خدمات آنان ارائه مشاوره و پشتیبانی از افرادی است که مسئول مراقبت و پرستاری از بیماران مبتلا به سرطان هستند. همچنین، انجمن‌ها و تشکلهایی که در زمینه درمان و حمایت از بیماران مبتلا به سرطان مشغول هستند، می‌توانند اطلاعات مفیدی در اختیار این دسته از افراد قرار دهند.

## ❓ فهرست پرسش‌ها

برخی بیماران ترجیح می‌دهند که درمورد بیماری خود اطلاعات بیشتری به دست آورند. بدین منظور، بهتر است فهرستی از پرسش‌های احتمالی را از پیش تهیه و هنگام مراجعه به پزشک آن‌ها را بیان کرد. همچنین، گاهی ممکن است توضیحات ارائه شده توسط پزشک برای بیمار چندان واضح و قابل فهم نباشد. در چنین شرایطی می‌توان از پزشک درخواست کرد که به بیان ساده‌تری مطالب را عنوان کند.

پرسش‌های احتمالی بیمار از پزشک ممکن است شامل مواردی همچون نوع سرطان، میزان گسترش و متاستاز، سرعت رشد سرطان، گزینه‌های درمانی پیش روی، عوارض جانبی درمان، طول مدت درمان و بستری شدن در بیمارستان، هزینه‌های درمان، کارآزمایی بالینی، معاینات دوره‌ای، درمان‌های مکمل، رژیم غذایی و عود دوباره سرطان باشد.

## واژه‌نامه

### آروئلا (Areola)

ناحیه قهوه‌ای یا صورتی‌رنگی که اطراف نوک پستان قرار دارد.

### آسیب‌شناس (Pathologist)

پزشک متخصص که نتایج آزمایش را تفسیر می‌کند.

### آگزıla (Axilla)

حفرة زیر بغل.

### آبلاسیون (Ablation)

روشی است که به کمک آن می‌توان به طور دائم تولید و ترشح استروژن از تخمدان را متوقف کرد.

### آبلاسیون تخمدان (Ovarian ablation)

متوقف کردن دائمی تولید و ترشح استروژن از تخمدان که به روش جراحی یا تابش پرتوهای پرتوانی انجام می‌شود.

### ادم پستان (Breast oedema)

تورم پستان که در نتیجه تجمع مایعات ایجاد شده باشد.

### ارزیابی محتوای ژنی (Genomic assay)

آزمایشی که به کمک آن می‌توان خطر عود سرطان یا اثربخشی شیمی‌درمانی را مشخص کرد. نام دیگر آن، ارزیابی مولکولی است.

### استروژن (Oestrogen)

اصلی‌ترین هورمون زنانه که در تنظیم چرخه بارداری نقش دارد. این هورمون در مردان نیز ترشح می‌شود.

### بازسازی پستان (Breast reconstruction)

نوعی روش جراحی برای خلق و بازآرایی پستان که پس از ماستکتومی انجام

می‌شود.

### بافت‌گستر (Tissue expander)

کیسه‌ای بالون‌مانند که در زیر پوست و ماهیچه سینه قرار داده می‌شود و درون آن با محلولی به نام سالین پر می‌شود. از بافت‌گسترها به منظور ایمپلنت‌های موقت هنگام بازسازی پستان استفاده می‌شود.

### برگه آزمایش آسیب‌شناسی (Pathology report)

برگه‌ای که دربردارنده نتایج آزمایش همچون اندازه، محل، میزان گسترش، سرعت رشد، حاشیه جراحی و نوع سرطان است.

### بیماری پاژه نوک پستان (Paget's disease of the nipple)

نوعی سرطان پستان با منشأ مجاری شیری که به پوست نوک پستان و آروئلا گسترش می‌یابد.

### پرتودرمانی (Radiotherapy)

نوعی روش درمانی برای مقابله با سلول‌های سرطانی با استفاده از تابش پرتوهای پرتوانی همچون پرتو ایکس، گاما، الکترون و پروتون.

### پروتز پستانی (Breast prosthesis)

نوعی پستان مصنوعی که می‌توان آن را همراه با کمرست پوشید یا اینکه با چسب مخصوص به بدن چسباند. پستان‌های مصنوعی در دو نوع موقت و دائمی ساخته می‌شوند.

### پروژسترون (Progesterone)

هورمون ترشح‌شده از تخمدان که مخاط رحم را برای بارداری آماده می‌کند. پروژسترون در مردان نیز ترشح می‌شود.

### پوکی استخوان (Osteoporosis)

ضعیف و نازک شدن استخوان که ممکن است منجر به درد و شکستگی استخوان شود.

## توده برداری (Lumpectomy)

نوعی روش جراحی حفظ پستان که در آن تنها همان بخشی برداشته می شود که سرطانی شده است.

## تومور (Tumor)

رشد غیرطبیعی و بیش از اندازه سلول ها که منجر به پیدایش توده بافتی می شود. تومور ممکن است خوش خیم (غیرسرطانی) یا بدخیم (سرطانی) باشد.

## تومور بدخیم (Malignant tumor)

توموری که سرطانی باشد.

## تومور خوش خیم (Benign tumor)

توموری که سرطانی یا بدخیم نباشد.

## جراح پلاستیک (Plastic Surgery)

پزشک متخصص جراح که پوست و بافت ناحیه آسیب دیده را ترمیم و بازسازی می کند.

## جراحی آگزیلاری (Axillary surgery)

خارج کردن گره های لنفی زیربغل به منظور بررسی میزان پیشرفت و گسترش سرطان.

## جراحی ترمیمی حفظ پستان (Oncoplastic breast conserving surgery)

نوعی روش جراحی سرطان پستان که بلافاصله پس از آن بازسازی پستان نیز انجام می شود.

## جراحی حفظ پستان (Breast conserving surgery)

نوعی جراحی پستان که فقط توده سرطانی برش داده می شود. به این روش، لامپکتومی، توده برداری و برش موضعی عریض نیز گفته می شود.

## حاشیه سالم (Clear margin)

حاشیه ای از بافت که پس از خارج کردن توده سرطانی، عاری از سلول های سرطانی است.

## درمان آدجونت (Adjuvant therapy)

نوعی روش درمانی که همراه یا پس از روش های درمانی دیگر استفاده می شود. هدف از این کار افزایش اثربخشی درمان است.

## درمان هدفمند (Targeted therapy)

نوعی روش درمانی که در آن تنها بخشی از سلول، هدف قرار می گیرد که باعث رشد و گسترش سرطان می شود.

## دستگاه لنفاوی (Lymphatic system)

شبکه ای از رگ ها، مجاری و گره ها در سراسر بدن که وظیفه تخلیه مایعات اضافی بدن، جمع آوری اسیدهای چرب، انتقال چربی ها و تولید سلول های ایمنی را بر عهده دارد.

## دم آگزیلاری (Axillary tail)

بخشی از بافت پستان که تا درون حفره زیربغل امتداد دارد.

## رگ های لنفاوی (Lymph vessels)

مجاری نازکی در سراسر بدن که وظیفه انتقال مایعات بدن را بر عهده دارند.

## ژن (Gene)

واحدهای بسیار ریز و میکروسکوپی که حاوی اطلاعات وراثتی هستند. ژن ها باعث تمایز و تعیین وظایف سلول ها می شوند. از هر ژن دو نسخه در تمام سلول ها وجود دارد که یکی از پدر و دیگری از مادر به ارث می رسد.

## ژن BRCA1 و BRCA2

ژن هایی که در ارتباط با خطر ابتلا به سرطان پستان و تخمدان هستند.

## سرطان التهابی پستان (Inflammatory breast cancer)

نوعی سرطان که در رگ‌های لنفاوی موجود در زیر پوست پستان ایجاد می‌شود. این سرطان باعث قرمزی و التهاب پستان می‌شود.

### سرطان اولیه (Primary Cancer)

به نخستین تظاهر سرطان، سرطان اولیه گفته می‌شود. سرطان اولیه ممکن است از محل اصلی خود جدا و در دیگر نقاط بدن پخش شود و ایجاد سرطان ثانویه بکند.

### سرطان پیشرفته (Advanced cancer)

مرحله‌ای از سرطان که درمان آن بسیار مشکل است. سرطان ممکن است محدود به محل پیدایش باشد (سرطان اولیه) یا اینکه به دیگر نقاط بدن گسترش یافته باشد (سرطان ثانویه یا متاستازی).

### سرطان پیشرفته موضعی پستان (Locally advanced breast cancer)

سرطان پستان که به نواحی دیگر همچون قفسه سینه و گره‌های لنفاوی زیر بغل گسترش یافته است.

### سرطان تهاجمی پستان (Invasive breast cancer)

نوعی سرطان پستان که از محل پیدایش اولیه خود در سلول‌های پوششی لوبول‌ها یا مجاری شیری پستان به بافت‌های اطراف خود گسترش می‌یابد.

### سرطان عودکننده (Recurrent cancer)

سرطانی که پس از درمان دوباره بروز می‌کند.

### سرطان غیرتهاجمی پستان (Non-invasive breast cancer)

سرطانی که به لوبول یا مجاری شیری پدیدآمده در آن محدود است و به بافت‌های اطراف گسترش نمی‌یابد.

### سِرُوما (Seroma)

تجمع مایع در زیر قسمت جراحی شده.

### سلولیت (Cellulitis)

عفونت پوست و بافت پیوندی زیر آن که ممکن است پس از خارج کردن گره‌های لنفاوی ایجاد شود.

### سندرم شبکه‌آگزیلاری (Axillary web syndrome)

سفت و سیمی شدن رگ‌های لنفاوی پس از جراحی حفظ پستان، ماستکتومی یا جراحی آگزیلاری.

### سندرم کلین فیلتر (Klinefelter syndrome)

نوعی اختلال ژنتیکی که باعث تغییر ژنوتیپ مردانه از حالت طبیعی XY به حالت غیرطبیعی XXY می‌شود.

### سونوگرافی (Sonography)

نوعی روش تصویربرداری غیرتهاجمی با استفاده از امواج صوتی.

### سیمی شدن لنفاوی (Cording)

سفت و سخت شدن رگ‌های لنفاوی که ممکن است هفته‌ها یا ماه‌ها پس از جراحی پستان یا جراحی آگزیلاری ایجاد شود. نام دیگر آن سندرم شبکه‌آگزیلاری است.

### شیمی‌درمانی (Chemotherapy)

نوعی روش دارویی برای درمان سرطان که باعث مرگ یا توقف رشد سلول‌های سرطانی می‌شود.

### ضداستروژن‌ها (Anti-oestrogens)

گروهی از داروهای مورد استفاده در درمان سرطان‌هایی که برای رشد خود وابسته به هورمون‌های زنانه هستند.

### کارسینومای تهاجمی لوبولی (Invasive lobular carcinoma)

نوعی سرطان پستان که محل پیدایش اولیه آن در لوبول‌ها است ولی به بافت‌های اطراف خود نیز گسترش یافته است.

### کارسینومای تهاجمی مجاری شیری (Invasive ductal carcinoma)

نوعی سرطان پستان که محل پیدایش اولیه آن در مجاری شیری است ولی به بافت‌های اطراف خود نیز گسترش یافته است.

**کارسینومای درجای لوبولی (Lobular carcinoma in situ - LCIS)**  
پیدایش سلول‌های غیرطبیعی در لوبول‌های پستان.

**کارسینومای درجای مجاری شیری (Ductal carcinoma in situ - DCIS)**  
پیدایش سلول‌های غیرعادی در مجاری شیری پستان که ممکن است حالت بدخیم و سرطانی به خود بگیرند.

**کلاه سرمایشی (Cold cap)**

نوعی کلاه ویژه که به دستگاه خنک‌کننده متصل می‌شود و ریزش موهای سر هنگام شیمی‌درمانی را کاهش می‌دهد.

**گره بینتینل (Sentinel node)**

نخستین گره لنفاوی که در مسیر گسترش سلول‌های سرطانی به خارج از بافت پستان قرار دارد.

**گرید (Grade)**

نوعی روش اندازه‌گیری برای تخمین سرعت رشد سرطان.

**گره‌های لنفاوی (Lymph nodes)**

ساختارهای کوچک لوبیایی‌شکل که بخشی از دستگاه لنفاوی هستند. نام دیگر آن‌ها غدد لنفاوی است.

**گره‌های لنفی آگزیلاری (Axillary lymph nodes)**

گره‌های لنفی زیر بغل و اطراف آن.

**گیرنده‌های هورمونی (Hormone receptors)**

نوعی پروتئین سلولی که به هورمون‌های مربوط به خود متصل می‌شود.

**لنف‌ادم (Lymphoedema)**

تورم بخشی از بدن که به علت تجمع مایع لنفی ایجاد می‌شود.

**لوبول (Lobule)**

غده تولیدکننده شیر در پستان.

**ماستکتومی (Mastectomy)**

بریدن و خارج کردن بافت پستان به طور کامل.

**ماموگرافی (Mammography)**

تصویربرداری از پستان به کمک پرتو ایکس به منظور بررسی سرطان.

**متاستاز (Metastasis)**

سرطانی که از نقطه اولیه پیدایش خود به دیگر نقاط بدن پخش می‌شود.

**مجاری شیری (Ducts)**

مجاری کوچکی که شیر تولیدشده در لوبول‌ها را به نوک پستان هدایت می‌کنند.

**مرحله (Stage)**

معیاری برای اندازه‌گیری میزان گسترش سرطان.

**مهارکننده‌های آروماتاز (Aromatase inhibitors)**

داروهایی که برای توقف رشد سرطان‌های وابسته به استروژن تجویز می‌شوند. این داروها مقادیر استروژن را در زنان یائسه کاهش می‌دهد.

**نمونه برداری (Biopsy)**

خارج کردن بخش کوچکی از بافت و بررسی آن با میکروسکوپ.

**هایپرپلازی غیرعادی مجاری شیری (Atypical ductal hyperplasia)**

رشد غیرمعمول سلول‌های پوششی مجاری شیری که حالت سرطانی ندارند.

**HER2**

گیرنده نوع ۲ فاکتور رشد اپیدرم انسانی. نوعی پروتئین که در سطح بیشتر سلول‌های بدن وجود دارد.

**هورمون (Hormone)**

ماده شیمیایی ترشح‌شده در بدن که باعث تبادل اطلاعات میان سلول‌ها

می‌شود و با این کار خود بر فعالیت سلول‌ها تأثیر می‌گذارد.

### هورمون درمانی (Hormone therapy)

نوعی روش درمانی که باعث توقف ترشح هورمون‌های بدن می‌شود. از این روش برای درمان سرطان‌های با گیرنده هورمونی استفاده می‌شود. نام دیگر آن، درمان غدد درون‌ریز<sup>۱</sup> و هورمون درمانی<sup>۲</sup> است.

### یائسگی (Menopause)

متوقف شدن عادت ماهانه در زنان؛ این توقف اغلب پس از ۴۵ سالگی اتفاق می‌افتد.

---

1. Endocrine therapy  
2. Hormone-blocking therapy

