

## تصویربرداری پزشکی به زبان ساده

### ماموگرافی (۲)

مرکز تصویربرداری پزشکی

دکتر بابالو – دکتر باستانی

دکتر افشین باستانی

رادیولوژیست ، فلوشیپ MRI

از آمریکا (Harvard)

دکتر علیرضا بابالو

رادیولوژیست ، فلوشیپ داپلر رنگی

و طب جنین از انگلستان (UCL)

---

تبریز - خیابان ۱۷ شهریور جدید - بین طالقانی و شریعتی - نرسیده به چهارراه ۱۷ شهریور

تلفن : (۲۰خط) ۳۵۵۳۹۴۶۱

مجتمع پزشکی آذربادگان

## مقدمه

امروزه سرطان پستان در بسیاری از کشورها شایعترین بیماری کشنده زنان به شمار می آید و متأسفانه میزان بروز آن رو به افزایش است. اگرچه شایعترین علت مرگ و میر ناشی از انواع سرطان ها در زنان در تمامی سنین، سرطان ریه است. اما بررسی ها حاکی از آنند که سرطان پستان علت اصلی مرگ و میر ناشی از انواع سرطان ها در زنان ۳۰-۴۵ سال بوده، و ۳۰٪ سرطان های زنان و ۱۷٪ مرگ و میر ناشی از کل سرطان ها را تشکیل می دهد.

خوشبختانه به واسطه معاینات بالینی و استفاده از روش های جدید تشخیصی و درمانی مرگ و میر ناشی از سرطان های پستان در بسیاری از کشورهای جهان کاهش یافته است، اما کشف زودرس سرطان های پستان که به نوبه خود موجب درمان زودرس و کاهش میزان مرگ و میر مبتلایان می شود ناشی از ۳ موضوع زیر است:

۱- معاینات دوره ای پستان ها توسط پزشک معالج

۲- معاینه مرتب پستان ها توسط خود فرد

۳- ماموگرافی



## غربالگری و تشخیص سرطان های پستان

شرح حال و تاریخچه فردی و خانوادگی بیماری های پستان در زنان می تواند به عنوان راهنمایی ارزشمند در غربالگری و تشخیص زودرس سرطان های پستان مورد استفاده قرار گیرد. هدف از گرفتن شرح حال از بیماران یافتن فاکتور های خطر سرطان پستان در زنان است. از جمله مهم ترین این نکات می تواند به موارد زیر اشاره کرد:

## ۱- ارث

ابتلا به سرطان پستان در خانمی با سابقه خانوادگی مثبت سرطان پستان و گاهی اوقات سرطان های وابسته مانند سرطان تخمدان و سرطان روده بزرگ بیشتر است. اگر بستگان درجه اول خانمی به سرطان یک پستان مبتلا شده باشد، احتمال خطر نسبی ابتلا به سرطان پستان در او به حدود ۲ برابر افراد عادی افزایش می یابد، در حالی که این میزان خطر در صورت سرطان پستان دوطرفه (هر دو پستان) در بستگان درجه اول آن هم در مرحله پیش از یائسگی به ۹ برابر افزایش خواهد یافت.

## ۲- سن نخستین قاعدگی و سن یائسگی

اگر فردی پیش از ۱۲ سالگی قاعده شده باشد، خطر ابتلا به سرطان پستان در او ۲-۳/۵ برابر افزایش خواهد یافت، و در صورتی که زنی پس از ۵۵ سالگی یائسه گردد، این میزان ۲/۵-۵ برابر خواهد رسید، بنابراین قاعدگی زودرس و یائسگی دیررس هر دو میزان خطر ابتلا به سرطان پستان را افزایش می دهند.

## ۳- سابقه و زمان حاملگی های پیشین

هرگاه خانمی پیش از ۱۸-۲۰ سالگی باردار شود و یا یک دوره کامل شیر داده باشد در معرض خطر بسیار کمی برای ابتلا به سرطان پستان قرار دارد اما اگر نخستین حاملگی در سنین پس از ۳۵ سالگی رخ دهد یا هیچ گاه حامله نشده باشد خطر بروز سرطان پستان در او ۱/۵-۴ برابر سایر افراد خواهد بود.

## ۴- سرطان پستان با رتبه اجتماعی زنان ارتباط دارد.

سرطان پستان در آمریکا و زنان دارای رتبه اجتماعی بالاتر شایعتر از زنان واجد رتبه های اجتماعی پایین تر است، به عبارت دیگر سرطان پستان در زنانی که از سطح اقتصادی - رفاهی بالاتری برخوردارند، بیشتر است.

همچنین استرس زیاد و مصرف سیگار نیز احتمال ابتلا به بیماری را افزایش می دهد.

## ۵- شیردهی بر پستان نقش حفاظتی دارد.

به نظر می رسد که شیردهی پستان را در مقابل ابتلا به سرطان پستان حفظ می نماید. در چند پژوهش جهانی ارتباط کاهش خطر این سرطان با شیردهی گزارش شده است، اما برخی تحقیقات دیگر چنین موضوعی را تأیید نکرده اند.

## ۶- نوع رژیم غذایی

بین رژیم غذایی حاوی چربی حیوانات پستاندار و بروز سرطان پستان رابطه وجود دارد. غذاهای پرچرب و سرخ کرده خطر بروز سرطان پستان را به میزان ۲ برابر افزایش می دهند. مصرف گوشت خوک و گاو خطر ابتلا به سرطان پستان را تا حدود ۳ برابر بالا می برد. کمیت و کیفیت چربی ها، هردو در بروز سرطان پستان موثرند. وجود مقادیر زیاد اسیدهای چرب امگا-۳ در رژیم غذایی خطر بروز سرطان پستان را افزایش نمی دهد.

## ۷- مصرف قرص های ضد بارداری و ارتباط آن با سرطان پستان

مصرف طولانی مدت قرص های ضدبارداری خوراکی در سنین خیلی پایین یا قبل از اولین حاملگی در بروز سرطان پستان نقش دارد، اما استفاده از این قرص ها در سنین ۲۵-۴۰ سالگی میزان بروز سرطان پستان را افزایش نمی دهد.

## ۸- داروهای ضد بارداری تزریقی

استفاده از داروهای ضد بارداری تزریقی هیچ تاثیری در افزایش یا کاهش میزان بروز سرطان پستان ندارد.

## ۹- چاقی و ارتباط آن با سرطان پستان

چاقی فقط در سنین پس از یائسگی خطر بروز سرطان پستان را  $1/5$ -۲ برابر نسبت به افراد عادی افزایش می دهد.

## معاینه پستان

پرسش های بی شماری درباره زمان و چگونگی انجام معاینه پستان وجود دارد. بهترین زمان انجام معاینه پستان چه توسط خود فرد و چه توسط پزشک، پس از اتمام دوره قاعدگی (عادت ماهیانه) و پیش از تخمک گذاری است. علت این مسئله آن است که پیش از قاعدگی و دوران قاعدگی معمولا پستان ها متورم و دردناک بوده و امکان معاینه دقیق و عمقی آن ها وجود ندارد.

## معاینه بالینی پستان

معاینه بالینی توسط پزشک انجام می شود. براساس توصیه انجمن سرطان پستان آمریکا (۲۰۱۲ میلادی) این نوع معاینه باید هر ۳ سال یکبار در زنان ۴۰ ساله و بیشتر انجام شود.

## معاینه پستان توسط خود فرد ( خودآزمایی پستان ها )

تشویق بیماران به فراگیری و انجام خودآزمایی پستان بسیار مهم است . براساس پیشنهاد انجمن سرطان آمریکا ، معاینه پستان ها توسط خود فرد باید در ۲۰ سالگی آغاز شود . زنان باید در مورد فواید و محدودیت های خودآزمایی پستان ها اطلاعات

درستی داشته باشند . آنان باید نحوه درست معاینه پستان را نزد پرستار آموزش دیده یا پزشک فراگیرند . در صورتی که خانمی طی خودآزمایی پستان ها متوجه هر یک از علائم زیر شد باید بلافاصله آن را با پزشک معالج اش در میان بگذارد :

\* توده یا آماس

\* تحریک پوست یا فرورفتگی پوست

\* درد یا فرورفتگی نوک پستان

\* سرخی یا پوسته ریزی نوک پستان یا پوست پستان

\* ترشح غیر شیری از نوک پستان ها

بیمار گرامی ، خودآزمایی پستان ها سبب تشخیص زودرس سرطان های پستان و جلوگیری از پیشرفت بیماری می شود ، لذا حتما در زمان مقتضی نحوه صحیح معاینه پستان ها را از پزشک معالج خود بپرسید . بانوی گرامی ، حتما پس از سن ۲۰ سالگی بصورت منظم و ماهیانه به معاینه پستان خود بپردازید .

## ماموگرافی

ماموگرافی یکی از روش های تصویربرداری در پزشکی است که با استفاده از اشعه ایکس کار می کند . اساس ماموگرافی بر اصل افتراق میانگین دانسیته ( تراکم ) بافت های مختلف پستان استوار است . باید توجه داشته باشید که بسیاری از توده هایی که در پستان زنان جوان تر به وجود می آید مشابه بافت سالم است ، بنابراین تشخیص این توده ها نیاز به دقت و تجربه زیادی دارد ، اما از آنجایی که پستان زنان مسن واحد چربی بیشتری است ، لذا با دانسیته تومورها و توده ها تفاوت داشته و راحت تر تشخیص داده می شود . سال ها در مورد بهترین سن شروع ماموگرافی و فواصل زمانی انجام آن در بین متخصصین رشته های مختلف پزشکی بحث وجود داشت تا اینکه بالاخره انجمن سرطان آمریکا در سال ۱۹۹۷ قانون زیر را در مورد ماموگرافی وضع نمود :

تمام زنان سالم بدون علامت برای اولین بار در سن ۳۵ سالگی و برای بار دوم در ۴۰ سالگی و پس از آن باید هر سال یک بار تحت ماموگرافی قرار گیرند .

ماموگرافی را هم برای غربالگری و یافتن زودرس ضایعات سرطان در پستان زنان به ظاهر سالم و هم در بررسی تومورهای پیش از نمونه برداری ( بیوپسی ) و درمان این ضایعات انجام می دهند . به نوع اخیر ، ماموگرافی تشخیصی می گویند . ماموگرافی تشخیصی در

بیمارانی که دچار علائم پستانی ، توده های قابل لمس یا سابقه مشخصی از ماموگرافی های غیر طبیعی هستند انجام می شود . در این مورد حضور یک رادیولوژیست ماهر در زمان انجام تصویربرداری ضروری است زیرا او می تواند براساس بررسی تصاویر اولیه ، در صورت لزوم دستور گرفتن فیلم های اضافی را بدهد .

بیمار گرامی ، تفسیر عکس های ماموگرافی را به متخصص رادیولوژی بسپارید . بدیهی است نظر متخصصین خبره می تواند راهنمای مناسبی در پی گیری سیر تشخیص و درمان بیماری شما باشد .

بسیاری از توده های که در پستان ایجاد می شوند ماهیت سرطانی و بدخیم نداشته و در گروه ضایعات خوش خیم مانند کیست های ساده ، آبسه ها و یا توده های توپر خوش خیم دسته بندی می شوند اما این موضوع نباید موجب شود تا شما از پیگیری توده هایی که در پستان ها خود حس می کنید غفلت نمایید .

ماموگرافی معمولی ، امروزه به صورت دیجیتال و با استفاده از مقدار پایین اشعه ایکس انجام می شود . در واقع مقدار اشعه ای که برای ماموگرافی استفاده می شود فقط ۴ برابر اشعه ایکسی است که برای گرفتن عکس ساده قفسه سینه مورد استفاده قرار می گیرد که این مقدار اشعه در دستگاههای پیشرفته تر که اخیراً مورد استفاده قرار می گیرند به مراتب کمتر از این میزان می باشد . باید توجه داشته باشید که ماموگرافی یک روش تکمیلی و کمکی بوده و در مواردی که پزشک معالج تشخیص می دهد جای نمونه برداری ( بیوپسی ) را نمی گیرد .

## موارد انجام ماموگرافی

۱- خانم های سن ۳۰-۴۰ سال پس از مشورت با پزشک معالج خود باید اقدام به انجام ماموگرافی پایه نمایند .

۲- پس از ۴۰ سالگی ماموگرافی باید به صورت سالیانه انجام پذیرد . ( سالی یک ماموگرافی )

۳- در خانمی که یک توده ناشناخته و مشکوک در پستان خود دارد .

۴- پیگیری بیمار مبتلا به سرطان پستان که یک پستان وی قبلاً برداشته شده است .

۵- بررسی پستان بزرگ و پر چربی در بیماران علامتدار (مثلا خانمی که از نوک پستان خود ترشح خونی دارد) که لمس توده در آن امکانپذیر نیست.

بانوی گرامی، انجام ماموگرافی با اشعه ایکس در سن زیر ۳۰ سال بدون درخواست پزشک ممنوع است.

ماموگرافی میتواند به صورت زودرس سرطان های مخفی پستان ها را پیش از آن که اندازه شان به ۵ میلی متر برسد کشف کند. به علاوه چنانچه ماموگرافی توسط یک رادیولوژیست ماهر تفسیر شود با حساسیت ۹۲-۹۴٪ می تواند سرطان پستان را نشان دهد (که این حساسیت در دستگاههای پیشرفته و یا سه بعدی بالاتر نیز می باشد)، لذا هیچ گاه از انجام ماموگرافی پس از مشورت با پزشک خود غفلت ننمایید.

## ماموگرافی و بارداری

زنان ۳۰ ساله یا مسن تر پیش از آن که باردار شوند باید یک ماموگرام جهت غربالگری انجام دهند زیرا ممکن است از زمان حاملگی تا ۲/۵ سال بعد قادر به انجام ماموگرافی نباشند، توجه داشته باشید که حساسیت تشخیص ماموگرافی در طی بارداری، شیردهی و حتی شش ماه پس از خاتمه شیردهی به میزان قابل توجهی کاهش می یابد.

## آمادگی های پیش از انجام ماموگرافی

انجام ماموگرافی هیچگونه دردی ندارد، لذا در حین انجام ماموگرافی بی حرکت و خونسرد باشید و موارد زیر را رعایت فرمایید:

\* تمامی سوابق قبلی نظیر سونوگرافی، نتیجه آزمایش های خون، نتایج بیوپسی و پاتولوژی را همراه بیاورید.

\* لباس راحتی بپوشید و از پوشیدن لباس های تنگی اجتناب نمایید.

\* جواهرات و زیورآلات خصوصا انواع فلزی را از گردن و محدوده پستان ها از کنید.

بیمار گرامی، انجام ماموگرافی در حالت معمولی نیازی به تزریق ماده رنگی (کنتراست) نداشته، لذا انجام آن نیازی به ناشتا بودن ندارد اما در موارد خاصی که پزشک تشخیص می دهد مثلا بررسی مجاری شیری ممکن است نیاز به استفاده از ماده حاجب وجود داشته باشد. در این موقع ناشتایی حداقل برای مدت ۴-۶ ساعت توصیه می شود.

## توجه

انجام یک نوبت ماموگرافی شما را از انجام نوبت های بعدی ماموگرافی بی نیاز نمی کند ، به همین دلیل خانم ها خصوصا خانم های مسن باید در زمان تعیین شده به انجام ماموگرافی مبادرت نمایند.

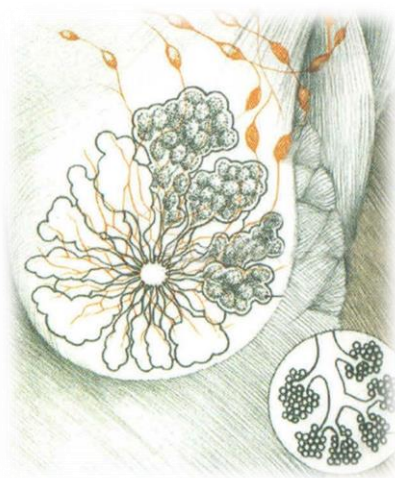
بیمار گرامی ، علیرغم استفاده از روش های مختلف تصویربرداری از جمله ام.آر.آی ( M.R.I ) در بررسی پستان ها هنوز هم در سنین ۳۰-۴۰ سال ماموگرافی حرف اول را می زند .

## سونوگرافی و بیماری های پستان

سونوگرافی یکی دیگر از روش های تصویربرداری است که در بررسی توده های پستانی به کار می رود . سونوگرافی بیشتر در زنان سنین کمتر از ۳۰ سال مورد استفاده قرار می گیرد ، زیرا انجام ماموگرافی یا اشعه ایکس در سنین زیر ۳۰ سال بدون اجازه پزشک معالج ممنوع است .

## مواردی که سونوگرافی در آن ها مفید است :

- ۱- قطعی نمودن موارد مشکوک ماموگرافی
- ۲- تشخیص ضایعات کیستی ( توخالی یا پر از مایع )
- ۳- تشخیص برخی از توده های توپر که در سونوگرافی تصویری اختصاصی دارند .
- ۴- به عنوان راهنمای وارد نمودن سوزن هایی که برای کشیدن مایع داخل کیست ها به داخل پستان هدایت می شوند .
- ۵- سونوگرافی قادر به تشخیص توده های کوچکتر یا مساوی ۲-۳ میلی متر به استثنای توده های توخالی ( کیستی ) نیست . به علاوه قدرت تفکیک سونوگرافی نسبت به ماموگرافی با کیفیت تصویری بالا بسیار کمتر است .





## به طور کلی :

ضایعات پستان ها که در سونوگرافی کشف می شوند در صورت طبیعی بودن معاینات بالینی و ماموگرافی ارزش قابل توجهی ندارند .

## نتیجه گیری :

هدف از ارائه این بحث شناخت معیارهای غربالگری سرطان پستان و برداشت صحیح از نحوه انجام معاینات و آمادگی های ضروری پیش از انجام تصویربرداری به روش ماموگرافی است ، لذا خلاصه بحث به صورت زیر ارائه می گردد :

- ۱- زنان ۲۰ ساله و بالاتر باید به صورت ماهیانه به خودآزمایی پستان هایشان بپردازند .
- ۲- زنان ۳۵ تا ۴۰ سال اولین ماموگرافی پایه ای خود را انجام دهند.
- ۳- زنان ۴۰ ساله و بیشتر باید به صورت سالیانه به انجام ماموگرافی بپردازند . نظر پزشک معالج در مورد شروع زودتر ماموگرافی با توجه به شرایط بیمار لازم است .
- ۴- زنان سنین ۲۰-۴۰ سال هر سه سال یکبار و زنان مسن تر از ۴۰ سال به صورت سالیانه باید توسط پزشک خود تحت معاینه پستان قرار گیرند .
- ۵- انجام ماموگرافی با اشعه ایکس در سنین زیر ۳۰ سال بدون درخواست پزشک ممنوع است .

## مرکز تصویر برداری پزشکی

### دکتر بابالو – دکتر باستانی

---

- سونوگرافی داپلر رنگی، سه بعدی و چهار بعدی
- رادیوگرافی های ساده و اختصاصی دیجیتال
- سنجش تراکم استخوان با دستگاه DEXA
- انجام اقدامات interventional با راهنمایی اولتراسونوگرافی
- کلینیک تشخیص بیماری های پستان
- کلینیک Fetal medicine unit ultrasound
- کلینیک پوکی استخوان