

بسم الله الرحمن الرحيم

سرطان پستان و اپیدمیولوژی

Breast cancer and Epidemiology

استاد مربوطه:

سرکار خانم دکتر سعیدالذاکرین

مربوط به درس اپیدمیولوژی

دانشجویان:

زینب اشکوریان

نسرین شکرالهی

ترم ۳ پرستاری

پاییز ۱۳۸۵

فهرست مطالب

عنوان

چکیده مطالب

مقدمه

اپیدمیولوژی سرطان پستان

اتیولوژی

انواع سرطان پستان

ریسک فاکتورها

مرحله بندی سرطان پستان (سیربیماری)

علائم بالینی

معاینه و تشخیص

درمانها

نتایج آماری سرطان پستان در ایران و جهان و تفسیر آنها

نتایج آماری سرطان پستان در بیمارستان امام حسین (ع) و تفسیر آنها

ضمیمه

منابع و مأخذ

چکیده مطالب

در اپیدمیولوژی سرطان پستان گروه‌های پرخطر، توزیع جغرافیایی و شیوع در ایران را بررسی می‌کنیم. بعد از آن اتیولوژی سرطان پستان که شامل سه عامل هورمونی، ژنتیکی و عوامل محیطی می‌باشد را بررسی می‌کنیم. انواع سرطان پستان شامل ۱- کارسینوم مهاجم ۲- کارسینوم غیرمهاجم، که هر کدام به دو دسته‌ی مجرای و لوبولار تقسیم می‌شود و انواع دیگر آن نیز وجود دارد که کارسینوم‌های مدولاری، موسینی، التهابی و پاژه جزو این دسته هستند که هر کدام رفا به طور جداگانه در ادامه مورد بررسی قرار می‌دهیم. به دنبال انواع سرطان پستان ریسک فاکتورها یا عوامل خطر را بررسی می‌کنیم که شامل، جهش ژنی، افزایش سن، سابقه‌ی شخصی و خانوادگی سرطان پستان، قاعدگی زودرس، یائسگی دیررس و ...

که هر کدام را جداگانه مورد بحث و بررسی قرار دادیم. به دنبال آن چهار مرحله‌ی سرطان پستان و علائم بالینی این بیماری را ذکر کردیم. در ادامه غربالگری و تشخیص آن را که شامل: ۱- معاینه شخصی ۲- معاینه پستان‌ها توسط پزشک ۳- ماموگرافی ۴- گالاکتوگرافی ۵- اولتراسونوگرافی ۶- تصویربرداری مغناطیسی ۷- آسبیراسیون با سوزن ظریف ۸- بیوپسی می‌باشد را توضیح می‌دهیم. و همچنین درمان‌هایی که امروزه برای این بیماری انجام می‌شود را به طور جداگانه شرح می‌دهیم که این درمان‌ها شامل: ۱- رادیکال ماستکتومی تعدیل شده ۲- جراحی نگهدارنده پستان ۳- پرتو درمانی ۴- شیمی درمانی ۵- هورمون درمانی ۶- پیوند مغز استخوان و به علاوه‌ی درمان‌های تحت بررسی آینده. و در آخر نتایج آماری را که شامل نمودارها و جداول و به علاوه‌ی تفسیر آنهاست بیان شده است.

مقدمه:

سرطان پستان یکی از مهمترین بیماری‌ها در زنان است و دانستن اطلاعات اساسی در این مورد برای هر زنی اگر چه دچار این بیماری نیز نباشد به دلیل شایع بودن و مهم بودن بیماری لازم است. امروزه علی‌رغم اطلاعاتی که از روزنامه‌ها، مجلات و بحث‌هایی که در رادیو و تلویزیون درباره علائم بیماری‌های پستانی دیده می‌شود، هنوز آگاهی زنان نسبت به این بیماری و علائم و شیوع و درمان‌های آن ناچیز است. اگر چه تمایل بسیاری از زنان نسبت به دانستن حقایق سرطان پستان زیاد شده اما حقایق کمتری نسبت به تصورات و حدسیات برای آغاز ترسیم شده است. برای نمونه، بیشتر توده‌های پستانی، سرطانی نیستند و درمان سرطان پستان همیشه به برداشتن پستان منتهی نمی‌شود و برای بسیاری از زنان در مراحل اولیه بیماری با درمان‌های جدید شانس بهبودی واقعی وجود دارد. همچنین در بسیاری از زنان علائم بیماری‌های پستان ظاهر می‌شود ولی واقعاً به اهمیت آنها آگاهی ندارند.

اپیدمیولوژی سرطان پستان:

گروه‌های پرخطر:

اگر چه بروز سرطان پستان در زنان سفیدپوست بیشتر است، میزان‌های مرگ در زنان سیاهپوست آمریکا ۲۰٪ بیشتر از زنان سفید پوست است. مرگ از سرطان پستان با سن افزایش می‌یابد. آمارهای فعلی نشان می‌دهند که خطر بروز کانسر پستان در طی دوران زندگی یک زن، یک مورد از هر ۹ نفر زن می‌باشد. اما این خطر در تمام گروه‌های سنی یکسان نیست. به عنوان مثال خطر کانسر پستان در سن ۳۵ سالگی یک نفر از هر ۶۲۲ نفر می‌باشد. این رقم در ۶۰ سالگی به ۱ نفر از هر ۲۴ نفر می‌رسد. ۵۴ درصد مرگ‌های ناشی از سرطان پستان در بین زنان ۶۵ سال و بیشتر روی می‌دهد. سن قاعدگی زود رس و سن یائسگی دیررس خطر سرطان پستان را زیاد می‌کند. افراد با وضع اقتصادی - اجتماعی بهتر در خطر بیشتر ابتلا به سرطان پستان هستند.

توزیع جغرافیایی:

میزان‌های سرطان پستان در ساکنان مناطق شهری بیشتر است. سرطان پستان تغییرهای بین-المللی وسیعی را نشان می‌دهد به طوری که بیشترین میزان در آمریکای شمالی و اروپای غربی و کمترین میزان در ژاپن است. کانسر پستان در ایالات متحده یکی از مشکلات اصلی سلامتی است. بروز کلی آن در بین سال‌های ۲۰۰۱ - ۱۹۹۰، ۵۴ درصد افزایش یافته است. در سال ۲۰۰۱ میزان بروز آن به سطح ثابتی رسید. در حال حاضر سیاهپوستان آفریقا کمتر از سیاهپوستان آمریکا به سرطان پستان مبتلا می‌شوند. مطالعه‌های مربوط به مهاجران ژاپنی به ایالات متحده‌ی آمریکا نشان داده است که بروز سرطان پستان بین آنها به تدریج افزایش می‌یابد و پس از ۲ یا ۳ نسل به سطح زنان آمریکائی می‌رسد. میزان‌های بروز بیماری در بیشتر کشورهای آسیایی خیلی پایین گزارش شده است. آمارهای انجمن کانسر آمریکا، نشان می‌دهد که سالیانه بیش از ۱۷۵۰۰۰ مورد کانسر پستان تشخیص داده شده و ۴۳۳۰۰ مورد مرگ و میر به علت این بیماری اتفاق می‌افتد. در حدود ۱ درصد این کانسرها در مردان به وجود می‌آید. در ایران شیوع سرطان پستان در زنان ۳۵ سال و یا

بیشتر، در شیراز ۰/۶۶ درصد برآورد گردیده و ۱۲/۶ درصد تمام موارد سرطان را در ایران تشکیل می‌دهد. در ایران سرطان پستان پس از سرطان دهانه‌ی رحم، پوست سومین نوع سرطان شایع در زنان است.

اتیولوژی سرطان پستان:

یک عامل خاص و انحصاری برای سرطان پستان وجود ندارد بلکه ترکیبی از عوامل هورمونی، ژنتیک و احتمالاً محیطی ممکن است در رشد سرطان پستان دخیل باشند.

هورمون‌ها:

هورمون‌هایی که به وسیله‌ی تخمدان ترشح می‌شوند، در ایجاد سرطان پستان نقش عمده‌ای دارند. دو هورمون عمده تخمدان - استرادیول و پروژسترون در محیط سلولی توسط عوامل متعددی تغییر پیدا می‌کنند، و این عوامل ممکن است روی رشد عوامل ایجاد کننده‌ی سرطان پستان اثر داشته باشند. نقش هورمون‌ها و ارتباط آنها با سرطان پستان از موارد بحث‌انگیزی است که در مورد آنها نظرات موافق و مخالف وجود دارد.

پژوهش‌ها نشان دهنده‌ی ارتباط بین سرطان پستان و قرار گرفتن در معرض استروژن هستند. در مطالعات آزمایشگاهی، وقتی تومورها در معرض استروژن قرار گیرند بسیار سریع‌تر رشد می‌کنند، و مطالعات اپیدمیولوژیک نشان داده‌اند زنانی که مدت طولانی‌تری در معرض استروژن بوده‌اند در معرض خطر بالاتری از نظر ابتلا به سرطان پستان قرار دارند. اولین قاعدگی در سنین پایین‌تر، عدم بارداری، زایمان بعد از ۳۰ سالگی و یائسگی دیررس به عنوان عوامل خطر جزئی شناخته شده‌اند. تصور بر این است که تمام این عوامل موجب طولانی‌تر شدن دوره‌ی تماس با استروژن به دلیل تداوم قاعدگی می‌شوند. بر اساس این تئوری هر دوره‌ی قاعدگی، سلول‌های پستان را در معرض یک فرصت دیگر برای جهش قرار می‌دهد، و شانس ابتلا به سرطان را افزایش می‌دهد. به هر حال، خود استروژن، موجب سرطان پستان نمی‌شود ولی با ایجاد و رشد آن همراه است.

عوامل ژنتیکی:

شواهد فزاینده‌ای نشان دهنده‌ی همراه بودن اختلالات ژنتیک با رشد سرطان پستان است. این تغییرات ژنتیک شامل جهش‌هایی در ژن‌های طبیعی و اثرات پروتئین‌هایی که رشد سرطان را تسریع یا کند می‌کنند می‌باشند. اختلالات ژنتیکی ممکن است، اکتسابی یا ذاتی باشند، تا به امروز، دو جهش ژنی به عنوان عواملی که می‌توانند در ایجاد سرطان پستان دخالت داشته باشند، شناخته شده‌اند. یک جهش در ژن BRCA – 1 با سرطان پستان و تخمدان مرتبط شناخته شده است و جهش در ژن BRCA – 2 نشان دهنده خطر سرطان پستان است ولی در سرطان تخمدان نقش عمده ندارد. این جهش‌های ژنی ممکن است در ایجاد سرطان کولون، پروستات و پانکراس نیز نقش داشته باشند، ولی هنوز این امر مشخص نیست. تخمین زده می‌شود که از هر ۶۰۰ زن در جمعیت عمومی یک نفر دچار جهش ژنی BRCA – 1 یا BRCA – 2 می‌شود. خطر ابتلا به سرطان پستان، در زنانی که دچار جهش در هر دو ژن شده‌اند، می‌تواند بین ۲۰ تا ۹۰ درصد باشد. در حال حاضر فقط ۵ تا ۱۰ درصد از کل سرطان‌های پستان در ارتباط با جهش ژن‌های BRCA – 1 و BRCA – 2 می‌باشند. تصور می‌شود، که سرطان پستان یک بیماری ژنتیک است و حدود ۸۰ درصد از زنانی که سرطان پستان در آنها قبل از ۵۰ سالگی تشخیص داده شده است دارای یک جزء ژنتیک مرتبط با بیماری می‌باشند. تصور می‌شود این امر با عدم شناسایی حاملین BRCA – 1 و BRCA – 2 یا ژن‌های کمتر موثری که تاکنون شناسایی نشده‌اند در ارتباط می‌باشد. آزمایش خون می‌تواند اختلال موارد غیر طبیعی در هر یک از این دو ژن را مشخص کند: به هر حال، قبل از این که زن تحت آزمایش ژنتیک قرار گیرد باید در مورد مزایا و خطرات آن مشاوره انجام دهد.

انواع سرطان پستان:

کارسینوم مهاجم Invasive carcinoma

کارسینوم ارتشاحی مجاری پستان: شایع‌ترین نوع بافت‌شناسی کانسر پستان است که ۷۵٪ از موارد کانسر پستان را به خود اختصاص می‌دهد. این تومورها به علت سختی آنها در لمس، قابل توجه و

بررسی هستند. آنها معمولاً به غدد لنفاوی زیر بغل متاستاز می‌دهند. پیش‌آگهی آن ضعیف‌تر از سایر انواع کانسر پستان می‌باشد.

کارسینوم ارتشاحی لوبول‌های پستان: کارسینوم ارتشاحی لوبول‌های پستان نادر است و ۱۰-۵ درصد کل کانسرها را تشکیل می‌دهد. این تومورها به طور معمول با ضخیم و سخت شدن بافت پستان مشخص می‌شوند، آنها دارای چند کانون مختلف هستند و ممکن است چند مرکز سخت و ضخیم در یک یا هر دو پستان دیده شود، کارسینوم ارتشاحی مجاری و لوبول‌های پستان معمولاً به استخوان، ریه، کبد یا مغز متاستاز می‌دهند، در عین حال کارسینوم‌های لوبولی ممکن است به سطوح؟؟؟؟ مغز یا سایر قسمت‌های بدن منتشر شوند.

کارسینوم غیرمهاجم

کارسینوم غیرمهاجم مجاری پستانی: ductal carcinoma in situ (DCIS) شایع‌تر از کارسینوم لوبولار است و از نظر بافت‌شناسی به دو زیر گروه عمده تقسیم می‌شود: comedo و non comedo. اما زیر گروه non comedo نیز خود اشکال مختلفی دارد. از آنجا که DCIS، قابلیت پیشرفت به سمت کانسر مهاجم دارد، متداول‌ترین درمان آن ماستکتومی توتال یا ساده است، میزان بهبودی این عمل ۹۹ - ۹۸ درصد است. استفاده از جراحی نگهدارنده پستان برای کانسر مهاجم را درمان حفظ پستان می‌گویند، که برای ضایعات موضعی DCIS کاربرد دارد. در حال حاضر نیمی از موارد DCIS بدین شیوه تحت درمان قرار می‌گیرند اما میزان عود موضعی در حدود ۲۰ - ۱۵ درصد می‌باشد. در بعضی موارد، ممکن است فقط لامپکتومی (برداشتن توده) انجام گیرد تصمیم‌گیری در هر مورد دیگر، متغیر می‌باشد.

کارسینوم غیرمهاجم لوبول‌های پستان: lobular carcinoma in situ (LCIS) با تکثیر سلول‌ها در لوبول‌های پستان مشخص می‌شود. LCIS معمولاً یک یافته اتفاقی است که در ارزیابی پاتولوژیک بیوپسی پستان کشف می‌شود با این ضایعات چند کانونی هستند و به ندرت با کانسرمهاجم توأم می‌شوند. در گذشته ما درمان این مشکل به صورت ماستکتومی توتال دو طرفه انجام می‌گرفت، اما

تفکر جدید که LCIS شاخصی برای افزایش خطر کانسرمهاجم است، این روش را تغییر داده است. پیگیری و نظارت طولانی مدت یک درمان مناسب است. یکی دیگر از روش‌های درمانی، ماستکتومی پروفیلاکتیک دو طرفه برای کاهش خطر است و تحقیقات اخیر نشان داد که این عمل تا ۹۰ درصد خطر بروز کانسرمهاجم احتمالی را کاهش می‌دهد. یک روش درمانی دیگر برای LCIS، پیش‌گیری به وسیله عوامل شیمی درمانی است. در پاییز سال ۲۰۰۲ سازمان غذا و داروی ایالات متحده (FDA) مصرف تاموکسی فن را به عنوان، یک عامل شیمیایی پیش‌گیری کننده از کانسر پستان، در زنان پرخطر تصویب کرد اما تاموکسی فن نیز همانند هر داروی دیگر، خطرات و فوایدی دارد و باید به عوارض آن توجه کرد.

کارسینوم مدولاری: ۶۰ درصد کل سرطان‌های پستان را شامل می‌شود و در کیسول داخل مجرای پستانی رشد می‌کند. این نوع تومور می‌تواند بزرگ شود اما پیش‌آگهی معمولاً مطلوب‌تر است. کانسرموسینی: ۳ درصد از کل سرطان پستان را تشکیل می‌دهد. این نوع تومور موسین تولید می‌کند و از رشد کندی برخوردار است. بنابراین پیش‌آگهی آن مطلوب‌تر از سایر انواع کانسرپستان می‌باشد.

کانسر توبولی مجاری: خیلی نادر است و فقط ۲ درصد از کل کانسره‌های پستان را شامل می‌شود. از آنجا که متاستاز این تومور به غدد لنفاوی زیر بغل، شایع نیست. لذا پیش‌آگهی آن بسیار عالی است. کارسینوم التهابی: نوع نادری از سرطان پستان است (۲-۱ درصد موارد) که نشانه‌های آن با نشانه‌های سایر سرطان‌های پستان تفاوت دارد. تومور موضعی، حساس و دردناک است و پستان به طور غیر طبیعی، سفت و بزرگ می‌شود. پوست بالای ضایعه قرمز و متورم است. غالباً ادم و رتراکسیون نیپل وجود دارد. این نشانه‌ها سریعاً تشدید می‌شوند و زن را وادار می‌کنند تا به جستجوی مراقبت‌های پزشکی بپردازد. در حالی که تومورهای کوچک پستان چنین شرایطی را ایجاد نمی‌کنند. بیماری می‌تواند سریعاً به سایر قسمت‌های بدن انتشار یابد، عوامل شیمی درمانی در کنترل

پیشرفت بیماری نقش مهمی دارند. از اشعه درمانی و جراحی نیز برای کنترل انتشار بیماری استفاده می‌شود.

بیماری پازه: بیماری پازه پستان، نوع کمیابی از سرطان پستان است. نشانه‌های شایع آن وجود یک ضایعه فلسی همراه با سوزش و خارش در اطراف مجموعه‌ی نیپل - آرنول می‌باشند. این نئوپلاسم، مجاری پستان را درگیر می‌کند و ممکن است به کانسر مهاجم سلول‌ها هم تبدیل شود. غالباً در زیر نیپل در محلی که این ضایعه وجود دارد، هیچ توده توموری قابل لمس نمی‌باشد. ماموگرافی ممکن است تنها تست تشخیصی برای این ضایعه باشد. اما نتایج ماموگرافی غالباً منفی است و تنها راه تشخیص قطعی، بیوسپی از ضایعه است.

ریسک فاکتورهای سرطان پستان:

عوامل خطر:

هرچند علت خاصی برای سرطان پستان شناخته نشده است، اما پژوهشگران دسته‌ای از عوامل خطر را شناسایی کرده‌اند. این عوامل خطر برای کمک به تدوین برنامه‌های پیش‌گیری مهم هستند. به هر حال، باید در نظر داشت، که نزدیک ۶۰٪ از زنانی که دچار سرطان پستان شده‌اند جز محیط هورمونی خود هیچ‌گونه عامل خطر قابل تشخیص دیگری ندارند.

بنابراین، همه زمان در طول زندگیشان در معرض خطر بروز سرطان سینه فرض می‌شوند. تعیین عوامل خطر به شناسایی زنانی که می‌توانند از مزایای پی‌گیری و کنترل دراز مدت و درمان زود هنگام بهره‌مند شوند، کمک می‌کند. علاوه بر این، پژوهش بیشتر در زمینه عوامل خطر می‌تواند به تدوین استراتژی‌های پیش‌گیری یا تعدیل سرطان در آینده کمک کند.

زمانی تصور می‌شد که در رژیم غذایی پرچرب موجب افزایش خطر سرطان پستان می‌شود. مطالعات اپیدمیولوژیک زنان آمریکایی و ژاپنی نشان داد که میزان بروز سرطان در زنان آمریکایی ۵ برابر زنان ژاپنی است و زنان آمریکایی شانس بیشتری برای ابتلا به سرطان پستان دارند. میزان بروز سرطان در زنان ژاپنی که به آمریکا مهاجرت کرده بودند مشابه آمریکایی‌ها شده بود. مطالعات

آینده‌نگر که اخیراً انجام شده‌اند، ای هیچ ارتباطی بین سرطان پستان و رژیم غذایی پرچرب نشان نداده‌اند یا فقط یک ارتباط ضعیف پیدا کرده‌اند (گرین والد ومک دونالد ۲۰۰۳) به هر حال، چون مصرف چربی با بیماری‌های قلبی و سرطان کولون ارتباط دارد، کاهش کالری دریافتی از مواد چربی به نفع زنان است.

زمانی تصور می‌شد که قرص‌های خوراکی ضدبارداری خطر سرطان پستان را افزایش می‌دهند در حال حاضر تصور بر این است که بین استفاده از قرص‌های ضدبارداری و ابتلا به سرطان پستان در جمعیت عادی ارتباطی وجود ندارد. به هر حال، در مورد اثرات این قرص‌ها در مورد زنان در معرض خطر داده‌هایی وجود ندارد. نقش سیگار و تنباکو در سرطان پستان هنوز روشن نیست اکثر مطالعات نشان داده‌اند که سیگار خطر ابتلا به سرطان پستان را افزایش نمی‌دهد. به هر حال، بعضی از مطالعات نیز پیشنهاد می‌کنند که سیگار خطر سرطان پستان را افزایش می‌دهد و هر چه سن شروع سیگار کشیدن زودتر باشد، خطر هم بیشتر است. سیگار خطر سرطان ریه را، که اولین عامل مرگ و میر سرطان در زنان است افزایش می‌دهد (سرطان پستان دومین عامل است) ترک سیگار جزیی از شیوه‌ی زندگی سالم است و پرستاران در ارائه‌ی اطلاعات مربوط به برنامه‌های ترک سیگار نقش عمده‌ای دارند. کاشت سیلیکون در پستان با جمع‌شدگی فیبروزی کپسول همراه است و بعضی از زنان و شاغلین پزشکی ادعا می‌کنند که با اختلالات ایمنی خاصی در ارتباط است. به هر حال، در مورد ارتباط کاشت‌های پستان و افزایش خطر سرطان پستان هیچ‌گونه شواهدی در دسترس نیست.

عوامل محافظت‌کننده: عوامل خاصی می‌توانند موجب محافظت در مقابل سرطان پستان شوند. ورزش و مرتب خطر ابتلا به سرطان پستان را کاهش می‌دهد، احتمالاً به دلیل این که شروع قاعدگی (منارک) را به تأخیر می‌اندازد، قاعدگی را متوقف می‌کند و مثل حاملگی تعداد دوره‌های قاعدگی تخمدانی را کاهش می‌دهد. علاوه بر این، ورزش چربی‌های بدن را که تولید‌کننده‌ی استروژن از سایر هورمون‌های استروئیدی و ذخیره‌کننده استروژن هستند کاهش می‌دهد. تصور

می‌شود شیردهی نیز به دلیل این که از برگشت قاعدگی جلوگیری کرده و از قرارگیری در معرض استروژن می‌کاهد، خطر سرطان پستان را کاهش می‌دهد. تصور می‌شود یک دوره بارداری کامل قبل ۳۰ سالگی نیز اثر محافظتی داشته باشد. بعد از تولد نوزاد هورمون‌های محافظتی با هدف برگشت دادن تکثیر سلول‌های طبیعی در پستان که در دوران حاملگی ایجاد شده بود، ترشح می‌شوند.

عوامل خطرزای سرطان پستان

جهش ژنی BRCA-1 یا BRCA-2	قرارگرفتن در معرض تابش پرتوهای یونیزان در سنین بین
زنان دارای جهش ژنی ۵۰ تا ۹۰ درصد شانس ابتلا به سرطان و احتمالی ۵۰/۵۰ برای ابتلا قبل از ۵۰ سالگی را دارند.	بلوغ تا ۳۰ سالگی
افزایش سن	قرار گرفتن در معرض اشعه در این سنین خطر را ۲ برابر می‌کند؛ پستان‌های در حال رشد موجب انحراف کانونی اشعه می‌شوند.
بالاترین خطر برای ابتلا در سنین بعد از ۵۰ سالگی است.	چاقی
سابقه شخصی یا خانوادگی سرطان پستان	خطر ضعیف در مورد زنان چاق بعد از یائسگی، استروژن در بافت چربی بدن ذخیره می‌شود، و چربی غذایی، پرولاکتین هیپوفیز را افزایش می‌دهد. بنابراین تولید استروژن زیاد می‌شود. میزان مرگ و میر زنان چاقی که به سرطان پستان مبتلا می‌شوند بالاتر است، که ممکن است مربوط به اثرات هورمونی یا احتمالاً تأخیر در تشخیص باشند.
اگر مادر قبل از ۶۰ سالگی مبتلا شده باشد خطر افزایش می‌یابد.	درمان با جایگزینی هورمون
اگر سرطان پستان در دو نفر از اعضای درجه یک فامیل ایجاد شده باشد خطر ۴ تا ۶ برابر می‌شود.	میزان خطر گزارش شده در ارتباط با درمان با جایگزینی هورمون متفاوت است.
شروع قاعدگی در سنین پایین	در زنان مسنی که بیش از ۵ سال مکمل‌های استروژن دریافت کرده‌اند ممکن است خطر سرطان افزایش یابد، افزودن پروژسترون و استروژن جایگزین احتمال بروز سرطان آندومتر را کاهش می‌دهد ولی موجب کاهش خطر سرطان پستان نمی‌شود.
شروع قاعدگی قبل از ۱۲ سالگی	مصرف الکل
عدم حاملگی و اولین حاملگی در سنین بالا	الکل یک عامل خطر است، به هر حال، استفاده از الکل هنوز مورد بحث است، در زنانی که روزی یک وعده الکل می‌نوشند، افزایش خطر خفیفی دیده شده است. در زنانی که روزانه سه وعده الکل
زنانی که بعد از ۳۰ سالگی اولین فرزند خود را به دنیا آورده باشند دو برابر بیشتر از افرادی که قبل از ۲۰ سالگی زایمان کرده‌اند در معرض خطر هستند.	یائسگی دیررس
یائسگی بعد از ۵۵ سالگی، ولی احتمال خطر در زنانی که قبل از ۳۵	

سالگی تخمدانها را برداشته‌اند $\frac{1}{3}$ است. می‌نوشند میزان خطر، دو برابر می‌شود. در کشورهایی که الکل به طور روزانه مصرف می‌شود (فرانسه و ایتالیا)، میزان بروز سرطان پستان کمی بالاتر است. یافته‌های برخی از پژوهش‌ها نشان داده خطر در زنان مبتلا به تومورهای خوش خیم با تغییرات ارتشاحی سلول‌های اپیتلیال دو برابر می‌شود، در مورد هیپرپلازی آتیپیک یا LCIS خطر ۴ برابر می‌شود.

پستان کمی بالاتر است. یافته‌های برخی از پژوهش‌ها نشان داده است که زنانی که در دوران جوانی الکل مصرف کرده‌اند، در سنین پیری نسبت به بیماری آسیب‌پذیرتر هستند.

ریسک فاکتورهای سرطان پستان

ژنتیک	محیطی	تاریخچه تولید مثل	مورفولوژیک
سابقه خانوادگی مثبت	چربی بالای غذایی و چاقی	نولی پاریتی	سرطان تخمدان
سن بیش از ۴۰ سال	مصرف نسبتاً زیاد الکل	دیر بچه‌دار شدن و عدم حاملگی	سرطان رحم
سفیدپوستان	رادیاسیون پستان	منارش زودرس	سرطان پستان (درطرف مقابل)
موتاسیون ژن	($< 90 \text{ Rad}$)	یائسگی دیررس	
BRCA2 , BRCA1	ترومای پستان	هیپرپلازی آتیپیک	

درمان با جایگزینی هورمون (استروژن جایگزین)

مرحله‌بندی سرطان پستان

شکی نیست که تومورهای کوچکتر که در مراحل اولیه تشخیص داده می‌شوند امید بقای بیشتری را برای بیمار صرف نظر از درمانی که برای او در نظر گرفته می‌شود تضمین می‌کنند. بعضی ارزیابی‌های کلینیکی می‌توانند در معاینات اولیه مرحله بیماری را مشخص کنند. به زبان ساده در مرحله ۱ بیماری فقط محدود به پستان‌ها است و قطر توده‌ها کمتر از ۲ سانتی‌متر می‌باشد، یا بدون فرورفتگی پوست یا کشیدگی نوک پستان. در مرحله ۲ قطر توده‌ها کمتر از ۵ سانتی‌متر است، یا توده‌ها کوچکتر هستند، با درگیری غدد لنفاوی زیر بغل که متحرک هستند. اما به بافت‌های اطراف فیکس نمی‌شوند در مرحله ۱ و ۲ قابل درمان هستند و با جراحی Aggressive و درمان‌های

دیگر با اثرات توکسیک جانبی نظیر کموتراپی یا رادیوتراپی علاج‌پذیر می‌باشند. معاینه کنیکی در تشخیص مرحله ۱ و ۲ به طور کامل قابل اعتماد نیستند.

در مرحله ۳ بیماری سرطان پستان به طور موضعی پیشرفته شده به طوری که تومور یا غدد لنفاوی بوست را انفیلتزه کرده و یا عضلات و ساختمان‌های دیگر انفیلتزه شده و به طور واضحی با آنها فیکس شده است. در مرحله‌ی ۴ انتشار واضح بیماری به نقاط دیگر بدن مشهود است.

مرحله‌ی ۳ و ۴ به عنوان یک بیماری پیشرفته تقسیم‌بندی می‌شوند و تسکین شکایات بیمار به عنوان جزئی از هدف درمان که بهبودی است (و به راحتی قابل به دست آوردن نیست) انجام می‌شود.

بعضی از جراح‌ها از شیوه‌های عملی‌تر جهت مرحله‌بندی استفاده می‌کنند. تومورهایی که کمتر از ۱ cm قطر آنها می‌باشد و آلودگی به غدد لنفاوی نرسیده باشد یا اگر یک تومور کوچک از Subtype های نادر توبولار و یا موسینوس باشد نتایج بهتری قابل پیش‌بینی خواهد بود و Minimal Risk (خطر جزئی) هستند ریسک‌های متوسط را تومورهایی دارند که سایر آنها بین ۱-۲ cm می‌باشد و کمتر از ۴ غده لنفاوی زیر بغل گرفتار شده‌اند انواع دیگر غیر از دو مورد بالا در معرض خطر (پرخطر) می‌باشند.

در این سیستم وقتی که بیمار به عنوان Minimal risk ارزیابی می‌شود ۹۵٪ شانس بقای عمر ۱۰ ساله بعد از جراحی موضعی دارد و ندرتاً احتیاج به درمان‌های اضافی با اثرات جانبی توکسیک دارد. مرحله‌بندی کلینیکی می‌تواند به وسیله‌ی سیستم TNM دقیق‌تر انجام شود که بسته به وضعیت تومور: ندها و متاستازها انجام می‌شود این مرحله‌بندی توسط International union (Aganist cancercu ICC) توصیه شده به طور مثال یک تومور کوچک که محدود به پستان است و هیچ گونه علائم گرفتاری غدد لنفاوی یا متاستاز تومور به جاهای دیگر وجود ندارد به صورت $T_1N_0M_0$ تقسیم‌بندی می‌شود درجایی که یک سرطان بزرگ با غدد لنفاوی گرفتار در زیر بغل اما بدون انتشار ثانوی می‌باشد به صورت $T_2N_1M_0$ کلاسه می‌شود.

علائم بالینی

تنها نشانه زودرس کانسر پستان، یک توده کوچک قابل لمس است. این امر، نخستین علامت را در ۹۰٪ مبتلایان به کانسر پستان تشکیل می‌دهد. چین و شکن‌دار شدن پوست، جمع‌شدگی آن، تغییراتی در رنگ پوست روی ضایعه، تغییر در نمای کلی پوست، انحراف نوک پستان، ترشح سרוزی یا خونی از نوک پستان و پوسته‌ریزی یا چرخش غیر عادی نوک پستان به سمت داخل علائم مربوط به ضایعه‌ای هستند که به خوبی استوار شده و نسوج مجاور را مورد تهاجم خود قرار داده است. یک بدخیمی ناشایع لیکن بسیار شدید پستان بنام کارسینوم التهابی (Inflammatory Carcinoma) در بدو امر، به لنفاتیک‌های پستان تهاجم می‌نماید و منظره‌ای از یک پستان قرمز، داغ و تماماً متورم را پدید می‌آورد. در چنین موارد، در صورت عدم وجود ماستیت همراه شیردادن، بیمار بایستی به سرعت به پزشک ارجاع داده شود. در موارد پیشرفته و بیماری به تعویق افتاده، پوست ممکن است زخمی شود و متعاقب آن عفونت نسج نکروتیک زیر آن پدید آید.

انتشار به غدد لنفاوی زیربغلی، به زودی صورت می‌گیرد. نظر به توزیع عروق لنفاوی، سلول‌های بدخیم ممکن است به سرعت منتشر شده و متاستازهایی را به استخوان، ریه یا مغز پدید آورند. کشف غدد لنفاوی بزرگ یا درد در دنده‌ها و مهره‌ها ممکن است ابتدا بیمار را از وجود مشکلی، مطلع نماید. این حالت خصوصاً در مواردی پدید می‌آید که ضایعه در عمق نسج پستان باشد یا BSE روتین ماهانه و یا لمس پستان توسط پزشک صورت نگرفته باشد. امروزه عقیده بر آن است که (۱) یافتن یک بدخیمی بعدی در پستان طرف مقابل یا همان طرف، پیش از آن که متاستاتیک باشد، یک تومور اولیه دیگر است و (۲) احتمالاً از زمان بدخیمی اولیه وجود داشته است، لیکن به خاطر اندازه یا موقعیتش قابل شناسایی نبوده است.

معاینه و تشخیص:

برنامه‌ی بیماری‌یابی و غربالگری در سرطان پستان چهار مرحله دارد:

۱- شروع معاینه ماهانه پستان توسط خود شخص یا Breast Self Examination (BSE) از ۲۰ سالگی به بعد.

۲- معاینه پستانها توسط پزشک هر ۳ سال در سنین ۲۰ تا ۴۰ سالگی و هر سال بعد از آن؛

۳- اولین ماموگرافی در ۳۵ سالگی (در گروه high risk) یا ۴۰ سالگی (در سایر افراد)؛

۴- تکرار ماموگرافی هر یک تا دو سال در سنین ۴۰ تا ۴۹ سالگی و هر سال از ۵۰ سالگی به بعد؛

به طور کلی روشهایی که برای معاینه و ارزیابی تشخیصی سرطان پستان به کار می‌روند شامل موارد زیر می‌باشند:

۱- انجام معاینه پستان توسط خود شخص (BSE) ۲- معاینه توسط پزشک ۳- ماموگرافی ۴-

گالاکتوگرافی ۵- اولتراسونوگرافی ۶- تصویربرداری رزونانس مغناطیسی (MRI) ۷- آسپیراسیون با

سوزن ظریف (FNA) ۸- بیوپسی استریوتاتیک یا Core – Needle Biopsy (CNB) ۹- بیوپسی

جراحی شامل بیوپسی اکسنریونال و بیوپسی انسزیونال

۱- انجام معاینه پستان توسط خود شخص Breast Self Examination :

در طی سیکل قاعدگی، حاملگی و یائسگی تغییراتی در بافت پستان به وجود می‌آید و لازم است که

تغییرات نرمال از تغییرات ناشی از مجاری تمایز داده شود. بهترین زمان برای معاینه پستان ۵ تا ۷

روز پس از شروع قاعدگی است. در این زمان کمترین احساس مایعات در بدن دیده می‌شود و حالت

ندولار (دانه دانه) پستان کاهش می‌یابد. در کسانی که فاقد تخمک‌گذاری و قاعدگی هستند، دو

هفته پس از حداکثر شدت احتقان و ناراحتی پستان یا در تاریخ مشخصی از هرماه، زمان مناسبی

برای معاینه پستان است. معاینه پستان شامل دو جزء مشاهده و لمس می‌باشد که باید در حالت

نشسته (ایستاده) و درازکش انجام شود. در حالت درازکش بهتر است تنه‌ی بیمار کمی بالاتر از

سطح افق قرار گیرد.

BSE انجام معاینات پستانها توسط زنان.

مرحله ۱

۱- مقابل یک آینه بایستید.

۲- هر دو پستان خود را از نظر وجود هر یافته غیر عادی چک کنید.

۳- وجود ترشح از نیپل، برآمدگی، فرورفتگی و فلسی شدن پوست را مورد توجه قرار دهید.

دو مرحله بعد به منظور کنترل هر گونه تغییر در محور پستان‌های شما انجام می‌شود. در حین انجام این حرکات، شما باید سفتی و انقباض عضلات خود را احساس کنید.

مرحله ۲

۱- دست‌های خود را پشت سر بگیرید و در حالی که آرنج‌های خود را به طرف جلو فشار می‌دهید، به دقت در آینه نگاه کنید.

۲- به هر گونه تغییر در محور پستان‌ها توجه نمائید.

مرحله ۳

۱- سپس دستان خود را در دو طرف لگن قرار داده و کمی به جلو خم شوید، در حالی که در آینه نگاه می‌کنید، آرنج‌ها و شانه‌های خود را به جلو متمایل نمائید.

۲- به هر گونه تغییر در محور پستان‌ها توجه کنید.

بعضی از زنان قسمت بعدی معاینه را در حمام انجام می‌دهند. انگشتان شما اگر به صابون آغشته باشند به راحتی روی پوست می‌لغزند بنابراین شما بهتر می‌توانید روی تغییرات داخلی پستان‌های خود، تأکید کنید.

مرحله ۴

۱- بازوی چپ خود را بلند کنید.

۲- برای لمس پستان طرف چپ، از ۳-۴ انگشت دست راست خود با دقت استفاده کنید.

۳- لمس خود را از طرف محیط خارجی پستان شروع کنید، با قسمت مسطح انگشتان خود مسیرهای دورانی کوچکی را لمس کنید و با همین حرکت دورانی، دور تا دور پستان را معاینه نمائید.

۴- به تدریج حرکات خود را به طرف نیپل ادامه دهید.

۵- اطمینان یابید که تمام پستان را با این شیوه معاینه کرده‌اید.

۶- به مناطق بین پستان‌ها و زیر بازو نیز توجه کنید.

۷- هرگونه توده غیر عادی را در زیر پوست احساس کنید.

۸- اگر در طی ماه اخیر هر نوع ترشح غیرعادی را از پستان داشته‌اید - در طی BSE یا هر زمان

دیگر - پزشک خود را ببینید.

۹- برای طرف راست، مجدداً مراحل فوق را تکرار نمایید.

مرحله ۵

۱- مرحله چهارم لازم است در وضعیت خوابیده هم تکرار شود.

۲- به طور مسطح روی پشت بخوابید و بازوی چپ را به بالای سر خود ببرید. در زیر شانه چپ خود

یک بالش یا حوله قرار دهید. (این وضعیت پستان را مسطح کرده و کنترل آن را تسهیل می‌نماید).

۳- همان طور که در مرحله چهارم گفته شد از حرکات چرخشی برای معاینه استفاده کنید.

۴- برای پستان راست نیز همین مراحل را تکرار نمایید.

۲- معاینه توسط پزشک: I- مشاهده II- لمس

I- مشاهده: باید در حالت استراحت عضلات پکتورالیس (بالا بردن و آویزان کردن دست‌ها) و

انقباض عضلات پکتورالیس (دست و بازوها روی دو طرف سر و فشار به داخل یا دست‌ها در دو

طرف لگن با فشار به داخل) صورت گیرد. این وضعیت در قسمت‌های a، b و c شکل نشان داده

شده است. در مشاهده باید تقارن، رنگ، قوام و یا فرورفتگی پوست پستان‌ها مورد بررسی قرار

گیرند. برای مشاهده بهتر فرورفتگی یا رتراکسیون پوست می‌توان بیمار را در حالت نشسته کمی به

جلو هم کنیم تا پستان‌ها به حالت آویزان قرار گیرد.

II- لمس: باید در حالتی که عضلات پکتورالیس شل هستند (نگه داشتن دست و آرنج بیمار در

حالت نشسته و یا قرار دادن دست طرف مورد معاینه در زیر سر). این وضعیت در قسمت‌های d تا

g شکل نشان داده شده است. لمس باید با نرمی انگشتان و فشار ملایم و حالت دورانی صورت گیرد. بدین ترتیب که از کنار استرنوم شروع و به محدوده‌ی خارجی پستان ختم و از آنجا به داخل ادامه می‌یابد و یا این که پستان را به چهار ناحیه تقسیم و هر یک به نوبت معاینه شود. معاینه را می‌توان با ۲ یا ۳ انگشت و یا تمامی انگشتان انجام داد و به طوری که تمام پستان کاملاً معاینه شود. پس از معاینه نسج پستان نوبت به معاینه آرئولا و بررسی از نظر وجود ترشح است. برای این منظور باید بایک دست پستان را در وضعیتی قرار داد تا رأس آن برآمده و کسی تحت کشش قرار گیرد و آنگاه با نوک انگشت فشاری بر روی هر یک از قسمت‌های آرئولا (آمیپولاها) اعمال نمود که در قسمت h نشان داده شده. در پایان باید تمامی غدد لنفاوی زیر بغل و بالای ترقوه را معاینه کرد که در قسمت i و j دیده می‌شود. حدود ۴۰٪ سرطان‌های پستان با متاستاز به غدد لنفاوی زیر بغل، در معاینه زیربغل، طبیعی توصیف می‌شود. بنابراین این معاینه روش تشخیص خوبی در متاستاز سرطان پستان به این غدد لنفاوی نمی‌باشد. در معاینه پستان چه توسط پزشک چه توسط خود فرد باید هر نوع ترشح غیرطبیعی پستان از نظر وجود خون مخفی مورد بررسی قرار گیرد.

ماموگرافی mammography

ماموگرافی یک تکنیک تصویربرداری از پستان است که می‌تواند ضایعات غیر ملموس را تشخیص داده و به تشخیص نوع توده‌های قابل لمس کمک کند. این پروسجر در حدود ۲۰ دقیقه طول می‌کشد و می‌تواند در بخش رادیوگرافی بیمارستان یا مرکز مخصوص تصویربرداری انجام شود. از هر پستان دو منظره تهیه می‌شود: یک منظره سرتاپا (craniocaudal) و یک منظره مورب مرکزی - جانبی (medio lateraloblique). برای تهیه این منظره‌های رادیوگرافی پستان‌ها به صورت مکانیکی، از رأس به طرف قاعده و از دو طرف فشار داده می‌شوند. زنان ممکن است در این شرایط کمی احساس فشار و ناراحتی کنند، زیرا اعمال حداکثر فشار برای تهیه یک تصویر مناسب لازم می‌باشد. هر بار ماموگرام با ماموگرام‌های قبلی مقایسه می‌شود، در صورت بروز هر گونه تغییر، نیاز به تحقیقات بیشتر وجود خواهد داشت. ماموگرافی ممکن است یک تومور پستان را قبل از این که از

نظر بالینی، قابل لمس شود (کوچکتر از ۱ cm) تشخیص دهد. اما محدودیت‌هایی دارد. در ۱۰-۵٪ موارد نتایج منفی کاذب به دست می‌آید این نتایج معمولاً در زنان جوان درشت با پستان‌های متراکم حاصل می‌شود. بعضی از بیماران پستان‌هایی با تراکم بافتی کم دارند. این شرایط نیز، تشخیص ضایعات را از طریق ماموگرافی دشوار می‌سازد.

بیمارانی که قرار است تحت ماموگرافی قرار بگیرند ممکن است در مورد تماس با اشعه نگران باشند. تماس با اشعه در طی این پروسجر برابر است با یک ساعت نور خورشید است. بنابراین زنانی که در سال چندین بار ماموگرافی می‌کنند، بیشتر در معرض کانسر قرار دارند. اما فواید این آزمایش بیشتر از خطرات آن است. از آنجا که کیفیت ماموگرافی از یک بخش تا بخش دیگر از تنوع گسترده‌ای برخوردار است، لذا زنان مختار هستند تا مرکزی را برای ماموگرافی انتخاب کنند که نتایج واقعی‌تری را گزارش می‌نماید. انجمن کانسر آمریکا توصیه کرده است که زنان باید از سن ۴۰ سالگی به بعد، هر سال یک بار تست غربالگری ماموگرافی را انجام دهند. بین سن ۳۵ تا ۴۰ سالگی یک ماموگرام پایه از بیمار گرفته می‌شود.

زنان جوانی که به علت دارا بودن سوابق خانوادگی، بیشتر در معرض خطر کانسر پستان قرار دارند باید در مورد زمان انجام غربالگری ماموگرافی با متخصص پستان مشاوره نمایند. بعضی از تحقیقات انجام شده در این زمینه پیشنهاد می‌کنند که غربالگری ماموگرافی در مورد چنین زنانی، باید ۱۰ سال قبل از سن تشخیص کانسر پستان در خویشاوند آنها انجام گیرد. (به عنوان مثال مادر بزرگ خانواده در سن ۴۸ سالگی کانسر پستان داشته و این بیماری در مادر خانواده در سن ۳۸ سالگی تشخیص داده شده است. بنابراین دختر چنین خانواده‌ای باید در سن ۲۸ سالگی ماموگرافی را انجام دهد). پرستاران باید زنان در جمعیت عمومی و زنان در معرض خطر را درباره انجام ماموگرافی‌ها به عنوان آزمایشات غربالگری آموزش دهند، بدین ترتیب زنان می‌توانند در مورد غربالگری، انتخاب آگاهانه داشته باشند.

ماموگرافی غربالی توأم با معاینات فیزیکی و BSE، در زنان ۶۹ - ۵۰ ساله، در حدود ۳۰٪ مرگ و میر کلی ناشی از کانسر پستان را کاهش می‌دهند. مطالعات ۸ دراز مدت جدیدتر در مورد زنان ۴۹-۴۰ ساله فواید مشابهی را پیشنهاد کردند، البته این موضوع هنوز مورد بحث و مجادله می‌باشد.

علی‌رغم این که غربالگری ماموگرافیک با کاهش مرگ و میر توأم بوده است اما در میان جمعیت ایالات متحده به تساوی مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. بعضی از مطالعات نشان دادند که در حدود ۷۵٪ زنان در طول عمر خود یک ماموگرافی انجام داده‌اند در حالی که فقط ۴۰٪ آنها به پی‌گیری این آزمایش ادامه دادند، زنان با منابع محدود (مثل زنان مسن، فقیر، اقلیت‌ها و زنان فاقد بیمه) غالباً تحت ماموگرافی قرار نمی‌گیرند و در صورت پیدایش نتایج مثبت قادر به پیگیری آزمایشات نمی‌باشند. مطالعات اخیر نشان داده‌اند که میزان حمایت اجتماعی در انجام غربالگری‌های ماموگرافیک تأثیر دارد. اکثر پرستاران برای آموزش فواید ماموگرافی به زنان، در تلاش هستند، کار تحقیق درباره موانع انجام ماموگرافی به خصوص در میان زنان مسن، از جمله مداخلات مهم پرستاری جامعه است و پرستاران در آموزش مواد هدف به گروه‌های خاص فرهنگی و نژادی، نقش مهمی دارند.

گالاکتوگرافی Galactography

گالاکتوگرافی یک پروسجر تشخیص ماموگرافیک است که در آن، حجمی کمتر از ۱ ml ماده حاجب از طریق یک کانول در مجاری روی آرئول تزریق می‌شود و سپس ماموگرام تهیه می‌گردد. این آزمایش برای پیگیری موارد ذیل به کار می‌رود:

ترشح خونی از نیپل، ترشح خودبخودی نیپل یا وجود مجاری متسع در ماموگرافی.

این نشانه‌ها ممکن است بر وجود تومور خوش خیم یا سرطانی دلالت کنند.

اولتراسونوگرافی ultra sonography

از اولتراسونوگرافی توأم با ماموگرافی برای افتراق کیست‌های حاوی مایع از ضایعات دیگر، استفاده می‌شود امواج صوتی با فرکانس بالا که از یک ترانس دیوسر پخش می‌شوند از طریق پوست به

داخل پستان انتقال می‌یابند، سیگنال انعکاس ناشی از این امواج اندازه‌گیری می‌شود. امواج منعکس شده به صورت الکترونیکی تفسیر شده و سپس روی صفحه به نمایش در می‌آیند. این تکنیک در تشخیص کیست‌ها ۹۹-۹۵٪ دقت دارد، اما نمی‌تواند به طور قطع وجود ضایعه بدخیم را رد کند. در طی دهه اخیر، انجام معاینات غربالگری اولتراسوند، برای زنان با پستان‌های سفت و متراکم، مورد مطالعه قرار گرفته است افزودن اولتراسونوگرافی به برنامه‌های غربالگری کانسر پستان، میزان حساسیت تست‌های غربالگری را در این زنان افزایش می‌دهد، هم چنین زنان جوانتر و زنانی که تحت HRT قرار داند، از این آزمایش سود می‌برند.

بزرگترین مطالعه موجود نشان داد که افزودن اولتراسونوگرافی به آزمایشات غربالگری، تا ۱۷٪ میزان تشخیص کانسر پستان را افزایش می‌دهد. تأمین اطلاعات در مورد فایده اولتراسوند به عنوان یک روش غربالگری، به تحقیقات بیشتری نیاز دارد.

تصویربرداری رزونانس مغناطیسی MRI

MRI پستان، یک ابزار تصویربرداری است که برای تشخیص بیماری‌های پستان مورد استفاده قرار می‌گیرد. این یک آزمایش بسیار حساس اما غیر اختصاصی است و باید همزمان با ماموگرافی به کار رود. یک کویل در اطراف پستان قرار داده می‌شود و بیمار به مدت تقریبی دو دقیقه در داخل ماشین MRI قرار می‌گیرد. ماده گادولینیوم که یک رنگ حاجب می‌باشد به صورت داخل وریدی تزریق می‌شود. MRI پستان می‌تواند در تعیین اندازه دقیق یا وجود کانون‌های متعدد یک ضایعه ارزشمندتر از ماموگرافی باشد. همچنین در صورتی که ضایعه‌ای به دیواره قفسه سینه ثابت شده باشد، ارزش MRI در تعیین آن بیشتر از اسکن CT می‌باشد. سایر استفاده‌های این روش عبارتند از:

شناسایی کانسر پستان، تعیین واکنش تومور به شیمی درمانی و تعیین سلامت کاشتنی‌های سیلیکونی پستان. اما هزینه بالای انجام MRI از استفاده آن به عنوان آزمایش غربالگری ممانعت می‌کند.

پروسجرهایی برای آنالیز بافتی

آسپیراسیون با سوزن ظریف

FNA یک پروسجر سرپایی است که بعد از تشخیص ضایعه از طریق ماموگرافی، اولتراسونوگرافی یا لمس، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

وقتی که ضایعه قابل لمس وجود داشته باشد یا این که رادیولوژیست تحت راهنمایی اشعه ایکس، ضایعات غیر قابل لمس را پیدا کند. جراح پروسجر FNA را انجام می‌دهد. ممکن است تزریق ماده بیحسی به صورت موضعی انجام بشود یا نشود. در اکثر اوقات، جراح یا رادیولوژیست یک سوزن شماره ۲۱-۲۲ را به سرنگی متصل کرده و در محل نمونه‌گیری وارد می‌کند سپس برای کشیدن بافت یا مایع بداخل سوزن، پیستون سرنگ کشیده می‌شود. این ماده سیتولوژیک روی یک لام گسترش داده شده و برای آنالیز به آزمایشگاه ارسال می‌گردد. FNA ارزان‌تر از سایر روش‌های تشخیصی است و نتایج آن معمولاً سریعتر بدست می‌آیند. با این حال این تست تشخیصی غالباً ۱۰۰٪ دقیق نیست و امکان حصول نتایج منفی کاذب وجود دارد.

نتایج منفی و مثبت کاذب، هر دو محتمل هستند و پی‌گیری بالینی بستگی به میزان تردید نسبت به ضایعه پستان دارد.

بیوپسی استریوتاکتیک Stereotactic biopsy

بیوپسی استریوتاکتیک نیز یک پروسجر سرپایی است که برای ضایعات غیر قابل لمس کشف شده در ماموگرافی مورد استفاده قرار می‌گیرد. بیمار روی یک تخت مخصوص، بر روی شکم می‌خوابد و پستان او از دریچه‌ای که در تخت تعبیه شده خارج می‌گردد و برای انجام ماموگرام تحت فشار قرار داده می‌شود. سپس با استفاده از کامپیوتر، محل ضایعه تعیین می‌شود. در مرحله بعد یک ماده بیحسی موضعی در محل ورود سوزن در پستان تزریق می‌شود سوزن در پستان قرار گرفته و نمونه بافتی برای آزمایشات آسیب‌شناسی تهیه می‌گردد. اگر ضایعه کوچک باشد با استفاده از یک کلیپس (گیره) برداشته می‌شود در حین انجام این کار می‌توان از راهنمایی ماموگرافی استفاده کرد. این

تکنیک امکان تشخیص دقیق را فراهم ساخته و غالباً بیمار را از انجام بیوپسی جراحی، در امان می‌دارد، البته بعضی از بیماران ممکن است در نهایت بسته به تشخیص پاتولوژی، به بیوپسی جراحی نیاز داشته باشند.

بیوپسی جراحی Surgical Biopsy

بیوپسی جراحی، متداول‌ترین پروسجر جراحی سرپایی است. توجه به این نکته مهم است که ۸ مورد از هر ۱۰ مورد ضایعه، در بیوپسی خوش خیم هستند. این پروسجر معمولاً با استفاده از بی-حسی موضعی انجام می‌گیرد و همراه با آن داروی خواب آور به بیمار داده می‌شود. بیوپسی شامل اکسزیون ضایعه و ارسال آن به آزمایشگاه جهت آزمایش پاتولوژی است.

بیوپسی برداشتنی یا اکسزیونال

این نوع بیوپسی، پروسجر معمول برای هر نوع توده قابل لمس پستان می‌باشد. کل ضایعه همراه با بافت‌های پیرامون آن برداشته می‌شود. این نوع بیوپسی ممکن است با عنوان توده‌برداری یا Lumpectomy نیز نامیده شود. بسته به وضعیت بالینی بیمار، ممکن است در حین بیوپسی، آسیب‌شناس بتواند تا حدودی تشخیص ضایعه را مطرح سازد بنابراین جراح ممکن است بیمار را با تشخیص مورد نظر به اطاق بهبودی بفرستد.

بیوپسی برشی یا انسزیونال

وقتی که تنها نمونه‌گیری از بافت لازم باشد، از بیوپسی برشی استفاده می‌شود، هدف از انجام این بیوپسی، ثابت کردن تشخیص و تعیین وضعیت گیرنده‌های هورمونی می‌باشد. اکسزیون کامل ناحیه تومور ممکن است میسر یا این که بسته به شرایط بالینی، مفید باشد. از این پروسجر غالباً برای زنان با کانسر پیشرفته موضعی یا در بیماران سرطانی با احتمال عود کانسر، استفاده می‌شود. درمان این بیماران بستگی به وضعیت گیرنده‌های استروژنی و پروژسترونی تومور دارد. این گیرنده‌ها در طی آزمایشات آسیب‌شناسی بافت شناسایی می‌شوند.

رهنمودهای درمان سرطان پستان بر اساس مرحله سرطان هنگام تشخیص

مرحله	تومور	جراحی	شیمی درمانی	پرتودرمانی
0	DCIS	توده برداری یا TM	لازم نیست	برای توده برداری
I	۰-۲ Cm	BCT یا MRM	اگر تومور بزرگتر از ۱ سانتی متر باشد	برای BCT
II	۲-۵ Cm	BCT یا MRM	نوع درمان به اندازه تومور و وضعیت غده لنفاوی بستگی دارد	برای BCT
III	بزرگتر از ۵ سانتی متر	MRM	بعد از عمل و در صورت امکان قبل از عمل	بعد از MRM به دیوار قفسه سینه و احتمالاً غدد لنفاوی زیر بغل
IV	متاستاز	توده برداری یا MRM	برای کنترل گسترش بیماری و تسکین	برای کنترل گسترش بیماری و تسکین

DCTS، کارسینوم مجرای درجا؛ TM، ماستکتومی کامل، BCT، درمان نگهدارنده سینه (توده برداری و خارج کردن غدد لنفاوی زیر بغل)؛ MRM، رادیکال ماستکتومی تعدیل شده

درمان‌ها

هدف اصلی درمان جراحی، ریشه کن کردن سرطان در آن ناحیه است. روش‌های رایج درمان موضعی سرطان مهاجم پستان، ماستکتومی با یا بدون بازسازی پستان و جراحی نگهدارنده پستان همراه با پرتودرمانی می‌باشند. این روش‌ها به شرح زیر هستند. (جدول ۵-۴۴ انواع انتخاب‌های درمان جراحی پستان را خلاصه کرده است).

مراقبت‌های پرستاری در مورد بیمارانی که تحت عمل جراحی ماستکتومی کامل قرار گرفته‌اند، چه برای درمان DCIS یا در صورت ابتلا به LCIS برای پیشگیری، مانند پرستاری از بیماران ماستکتومی تعدیل شده است. در ماستکتومی کامل غدد لنفاوی زیر بغل خارج نمی‌شوند؛ بنابراین حرکت بازوها در ناحیه عمل سریع‌تر برگشت می‌کند و خطر ادم لنفاوی وجود ندارد. زنان با مسائل

روانی مربوط به تشخیص سرطان و از دست دادن پستان روبرو می‌شوند، و پرستار باید به این مسائل توجه داشته باشد.

رادیكال ماستکتومی تعديل شده

رادیكال ماستکتومی تعديل شده شامل خارج کردن تمام بافت پستان همراه با غدد لنفاوی زیر بغل است. عضلات پستانی بزرگ و کوچک دست نخورده می‌مانند. جراح، قبل از جراحی در مورد محل و نحوه برش برنامه‌ریزی می‌کند تا امکان بیشتری برای خارج کردن تومور و غدد گرفتار را فراهم کند. سعی می‌شود نحوه برش طوری باشد که همزمان با فراهم کردن امکان بهتر جراحی، جوشگاه وسیع و قابل مشاهده همراه با کشیدگی و جمع‌شدگی ایجاد نکند. یکی از اهداف درمان جراحی، حفظ و نگاهداری عملکرد طبیعی دست، بازو و شانه در سمت

مبتلا است. هنگام جراحی فلاپ پوستی و بافت را با دقت زیاد دستکاری می‌کنند تا از امکان زنده ماندن بافت، قطع خونریزی و تخلیه مناسب ترشحات اطمینان حاصل شود. اگر قرار است بعد از ماستکتومی، بازسازی پستان انجام شود، باید قبل از ماستکتومی با جراح ترمیمی مشورت شود.

بعد از خارج کردن تومور، نقاط خونریزی دهنده بسته می‌شود و پوست ناحیه روی دیواره قفسه سینه دوخته می‌شود. وقتی که پوست روی زخم برای بستن زخم کافی نباشد برای پوشاندن زخم از پیوند پوستی استفاده می‌شود. یک لایه غیر چسبنده روی زخم قرار داده شده و با پانسمان فشاری پوشانده می‌شود. دو درن برای تخلیه ترشح در ناحیه زیر بغل و زیر قطعه فوقانی پوست قرار داده شده و ممکن است از یک دستگاه مکنده پرتابل (قابل حمل) استفاده شود؛ این وسیله مکنده، خون و مایع لنف را که بعد از عمل در زخم جمع می‌شوند، خارج می‌کند. برای نگاه داشتن پانسمان در محل می‌توان از بانداژ الاستیک بند جراحی استفاده کرد.

جراحی نگاهدارنده پستان

جراحی نگاهدارنده (حفظ) پستان، شامل توده‌برداری، ماستکتومی قسمتی یا قطعه‌ای، کوادرانکتومی (برداشتن یک چهارم پستان مبتلا) و برداشتن غدد لنفاوی زیر بغل در تومورهایی

که یک حالت تهاجی دارند، و به دنبال آن یک دوره پرتودرمانی برای درمان بیماری میکروسکوپی و بقایای آن می‌باشد.

هدف از درمان نگاهدارنده پستان، خارج کردن کامل تومور با قسمتی از حاشیه سالم اطراف و در عین حال حفظ ظاهر و زیبایی پستان است. غدد لنفاوی زیر بغل نیز از طریق یک برش نیم دایره در قسمت موهای زیر بغل خارج می‌شوند. از طریق یک زخم کوچک دیگر که به وسیله برش چاقوی جراحی ایجاد می‌شود، یک لوله تخلیه برای خارج کردن ترشحات لنف و خون در ناحیه زیر بغل قرار داده می‌شود. روی پستان و زیر بغل پانسمان گذاشته شده و به وسیله بانداستیک یا پستان‌بند جراحی محافظت می‌شود. میزان بقا بعد از جراحی نگاهدارنده پستان، برابر با رادیکال ماستکتومی تعدیل شده است. به هر حال، خطر عود موضعی بیشتر است، هر سال بعد از جراحی در ۱ درصد افراد، احتمال عود بیماری وجود دارد. اگر بیمار احساس کند که توده در محل عود کرده است، درمان استاندارد شامل ماستکتومی تکمیلی یا کامل است، که باقیمانده بافت پستان برداشته می‌شود. میزان بقا بعد از این جراحی مشابه میزان بقای ماستکتومی است، ولی چون پوست تحت تابش اشعه قرار گرفته، انتخاب‌های بیمار برای ترمیم پستان محدود می‌شود و باید در هنگام تشخیص و تصمیم‌گیری برای جراحی نگاهدارنده، در مورد احتمال عود و محدودیت در ترمیم و بازسازی پستان در اثر پرتودرمانی به بیمار توضیح داده شود.

پرتو درمانی

بعد از جراحی نگاهدارنده پستان، برای کاهش شانس عود موضعی و ریشه‌کنی هر نوع بقایای میکروسکوپی سلول‌های سرطانی به دنبال خارج کردن تومور یک دوره پرتودرمانی خارجی انجام می‌شود. برای دستیابی به نتایج مشابه ماستکتومی درمان توسط پرتودرمانی ضروری است. در صورتی که پرتو درمانی منع استفاده نداشته باشد، تنها راه درمان، ماستکتومی است.

معمولاً پرتودرمانی حدود ۶ هفته بعد از جراحی شروع می‌شود تا ناحیه برش فرصت التیام داشته باشد. اگر شیمی‌درمانی سیستمیک انجام می‌شود، معمولاً پرتودرمانی بعد از تمام شدن دوره

شیمی درمانی شروع می‌شود. طی پرتودرمانی خارجی، اشعه به وسیله یک دستگاه شتاب‌دهنده تابانده می‌شود. پرتودرمانی به طور روزانه و طی ۵ تا ۷ هفته انجام می‌شود و اشعه به تمام ناحیه پستان تابانده می‌شود. علاوه بر این یک دوز متراکم اشعه یا "تقویتی" از طریق الکترون‌ها به ناحیه اولیه سرطان تابانده می‌شود. قبل از شروع پرتودرمانی، بیمار تحت یک جلسه برنامه‌ریزی درمان قرار می‌گیرد که به عنوان الگوی درمان روزانه عمل می‌کند. با جوهر ثابت علامت‌های کوچکی روی پوست برای تعیین ناحیه‌ای که اشعه تابانده می‌شود گذاشته می‌شود. به بیماران باید در مورد روش درمان و روش‌های مراقبت از خود در ارتباط با عوارض جانبی و چگونگی درمان عوارض آموزش داده شود.

امروزه، پرتو درمانی به دنبال ماستکتومی رایج نیست ولی در مورد بعضی از بیماران هنوز انجام می‌شود: هنگامی که توده به طور موضعی گسترش یافته باشد (درگیری جدار قفسه سینه، تعداد متعدد غدد لنفاوی مثبت، یا تومور بزرگ {بزرگتر از ۵ سانتی‌متر}) گاهی بیماران ماستکتومی شده ممکن است به پرتودرمانی دیواره قفسه سینه نیاز داشته باشند، که این کار عموماً بعد از تکمیل دوره شیمی‌درمانی سیستمیک انجام می‌شود. درمان معمولاً شامل یک دوره پرتودرمانی خارجی ناحیه برای یک دوره چند هفته‌ای استف ولی چارچوب زمانی توسط انکولوژیست متخصص پرتودرمانی تعیین می‌شود. برخی مطالعات نشان داده‌اند که شانس بقا در بیماران پرخطر قبل از دوران یائسگی که تحت پرتودرمانی قفسه سینه بعد از ماستکتومی قرار گرفته‌اند، ممکن است افزایش یابد.

شیمی درمانی

شیمی درمانی برای از بین بردن متاستازها و پراکندگی‌های میکروسکوپی بیماری انجام می‌شود. هر چند عموماً بعد از جراحی پستان شیمی‌درمانی انجام می‌شود، برای زمان‌بندی و توالی شیمی‌درمانی سیستمیک و پرتودرمانی، یک استاندارد واحد وجود ندارد. کارآزمایی‌های بالینی مداوم می‌توانند به تعیین توالی مناسبی که بهترین نتیجه را در پی داشته باشد بیانجامند.

در رژیم شیمی‌درمانی برای سرطان پستان، جهت افزایش تخریب سلول‌های سرطانی و کاهش مقاومت دارویی تعدادی دارو ترکیب می‌شوند. داروهای شیمی‌درمانی مورد استفاده اکثراً شامل ترکیبی از سیتوکسان (C)، متوترکسایت (M)، فلورووراسیل (F)، و دوکسوروبیسین (آدریامایسین) (A) است. پاکلی تاکسل (تاکسول) (T) نیز اخیراً به داروهای شیمی‌درمانی اضافه شده است و داده‌های حاصل از کارآزمایی‌های بالینی نتایج امیدوارکننده‌ای نشان داده‌اند. رژیم ترکیبی CMF یا CAF یک برنامه درمانی رایج است. AC، ACT (ابتدا AC داده می‌شود و بعد به دنبال آن T)، یا ATC (هر سه دارو با همدیگر داده می‌شوند) سایر برنامه‌های درمانی هستند که ممکن است مورد استفاده قرار گیرند (هورتوباگی، ۱۹۹۸). تصمیم درباره شیمی‌درمانی بر پایه سن بیمار، وضعیت جسمی، وضعیت بیماری و این که آیا بیمار در کارآزمایی بالینی شرکت دارد یا نه گرفته می‌شود. روش‌های شیمی‌درمانی در جدول خلاصه شده‌اند.

هورمون درمانی

تصمیم‌گیری در مورد هورمون‌درمانی سرطان پستان بر اساس نتیجه بررسی گیرنده‌های استروژن و پروژسترون دریافتی که از بیوپسی تومور اولیه تهیه شده است انجام می‌شود. بافت باید توسط یک تکنسین آزمایشگاه که دارای تجربه کافی در روش‌های مشاهده است بررسی شود. بافت طبیعی پستان دارای محل‌های خاص برای گیرنده‌های استروژن است. به هر حال، فقط حدود یک سوم از سرطان‌های پستان وابسته به استروژن، یا ER^+ نشان دهنده وابستگی رشد تومور به تأمین استروژن است؛ بنابراین عواملی که تولید استروژن را کاهش می‌دهند می‌توانند از رشد بیماری جلوگیری کنند و می‌توان این گیرنده‌ها را به عنوان شاخص تعیین کننده پیش‌آگهی تلقی کرد. تومورهای ER^+ ممکن است از تومورهای غیر وابسته به استروژن یا ER^- رشد کندتری داشته باشند. اندازه کمتر از ۳ fmol در میلی‌گرم به عنوان منفی تلقی می‌شود. میزان ۳ تا ۱۰ سوال برانگیز و میزان بالاتر از ۱۰ به عنوان مثبت تلقی می‌شوند. هر چه میزان بیشتر باشد، بیمار از درمان سرکوب کننده استروژن بیشتر فایده می‌برد. بیمارانی که از نظر گیرنده‌های استروژن و پروژسترون (PR^+) مثبت

هستند عموماً نسبت به بیماری‌هایی که ER^- و PR^- منفی هستند پیش‌آگهی بهتر دارند (اکثر تومورهای مثبت از نظر گیرنده‌های پروژسترون، از نظر گیرنده‌های استروژن نیز مثبت هستند. فقدان گیرنده‌های پروژسترون می‌تواند نشان دهنده پیشرفت بیماری باشد. احتمال این که زنان در سنین قبل از یائسگی و حوالی یائسگی دارای تومورهای غیر وابسته به هورمون باشند، بیشتر است. احتمال این که زنان بعد از یائسگی ضایعات وابسته به هورمون داشته باشند بیشتر است.

هورمون درمانی می‌تواند شامل جراحی برای خارج کردن غدد درون‌ریز (مثل تخمدان‌ها، هیپوفیز، یا آدرنال) با هدف سرکوب کردن ترشح هورمون‌ها باشد. خارج کردن تخمدان‌ها (اوفارکتومی) روش درمانی برای زنانی است که قبل از یائسگی دچار تومور وابسته به استروژن می‌شوند. تاموکسی فن عامل هورمونی عمده‌ای است که امروزه برای درمان سرطان پستان مصرف می‌شود. آریمدکس، مگاس، دی اتیل استیل بسترول (DES)، فلوکسی مسترون (هالوتستین) و آمینوگلووتیماید (سیتادرن) از داروهای هورمونی دیگری هستند که برای سرکوب تومورهای وابسته به هورمون مورد استفاده قرار می‌گیرند. تمام این عوامل می‌توانند با علائم یائسگی، مثل تغییرات وازوموتور همراه باشند. ممکن است هیپرکلسمی نیز ایجاد شود که در این صورت باید دارو قطع شود. در جدول انواع داروهای هورمونی شرح داده شده‌اند.

پیوند مغز استخوان

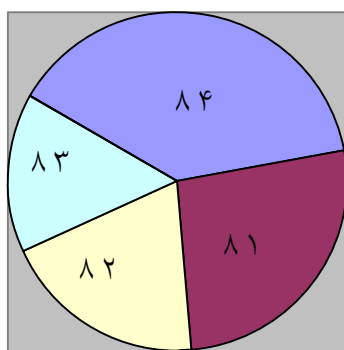
پیوند مغز استخوان (BMT) شامل برداشتن مغز استخوان بیمار و بعد تجویز دوز بالای داروهای شیمی‌درمانی است. سپس مغز استخوان بیمار، که در معرض داروی شیمی‌درمانی نبوده، مجدداً از طریق وریدی به بیمار تجویز می‌شود. این روش که بسیار تخصصی است معمولاً در یک مرکز پیوند استخوان انجام شده و بیمار در طی دوره درمان تحت آمادگی، آموزش و حمایت ویژه قرار می‌گیرد. چون سمیت بالای داروهای شیمی‌درمانی و پرتودرمانی روی مغز استخوان موجب محدود شدن مقدار داروی تجویزی می‌شوند، پیوند مغز استخوان به طور فزاینده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد. مطالعات نشان داده‌اند که BMT تولوگ در زنان بین ۵۰ تا ۸۰ درصد پاسخ می‌دهد، که در ۳۰

درصد از آنان پاسخ کامل تا چند سال است. در ابتدا، به دلیل عفونت، میزان مرگ و میر پیوند مغز استخوان اتولوگ بالا بود. استفاده از عوامل رشد برای تحریک مغز استخوان، موجب کاهش میزان مرگ و میر شده است.

درمان‌های تحت بررسی : آینده

پژوهش جهت شناسایی و ساخت مواد شیمیایی که مقاومت نسبت به چند دارو را تغییر می‌دهند و عواملی که شیمی‌درمانی استاندارد را دچار تحول می‌کنند در دست اجرا است. پژوهش در مورد سرطان پستان و درمان آن شامل موارد زیر است: پیوند سرطان پستان و درمان آن شامل موارد زیر است: پیوند سلول‌های اصلی (سلول‌های مولد) محیطی، انکوژن‌ها (ژن‌های تومور که رشد سلول را کنترل می‌کنند)، عوامل رشد (موادی که توسط سلول‌های سرطانی ترشح می‌شوند و محیط را برای رشد مناسب می‌کنند)، مونوکلونال آنتی‌بادی‌ها (آنتی‌بادی‌های صناعی که با سلول‌های سرطانی مبارزه می‌کنند)، تعدیل‌کننده‌های پاسخ‌های بیولوژیکی (موادی که برای افزایش پاسخ‌های ایمنی بدن مورد استفاده قرار می‌گیرند) و مطالعه واکسن‌ها.

یک روش درمانی جدید و نوید دهنده معرفی تراستوزوماب (هرسپتین) است. این آنتی‌بادی مونوکلونال، از آنتی‌بادی‌های موش که بسیار به آنتی‌بادی‌های انسانی شباهت دارند، تهیه شده است. هرسپتین با پروتئین Her 2 اتصال می‌یابد و این پروتئین با تنظیم رشد سلول از رشد سلول‌های سرطانی جلوگیری می‌کند. حدود ۲۵ درصد تا ۳۰ درصد از تومورها در زنانی که متاستاز سرطانی دارند، هرسپتین بیش از حد تولید می‌کنند و این مونوکلونال آنتی‌بادی می‌تواند رشد سرطان را کند کرده و احتمالاً پاسخ‌های ایمنی را تحریک کند. در پاییز ۱۹۹۸، اداره خوراک و داروی آمریکا این عامل را برای درمان سرطان متاستاتیک پستان در زنان تأیید کرد. پژوهش‌ها در این زمینه ادامه دارند، ولی افزودن این عامل به شیمی‌درمانی مرسوم در کارآزمایی‌های بالینی میزان بقا را افزایش داده است. پژوهش‌ها و تجارب بالینی بیشتر می‌توانند اثر این دارو برای درمان سرطان پستان را نشان دهند.



سال ۸۱ ← ۲۶٪

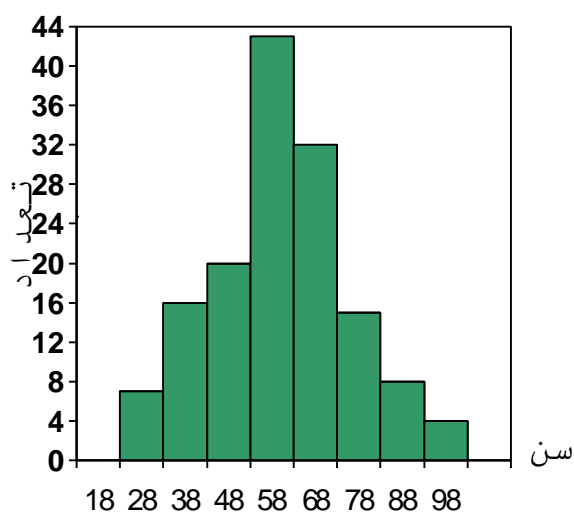
سال ۸۲ ← ۱۹٪

سال ۸۳ ← ۱۷٪

سال ۸۴ ← ۳۸٪

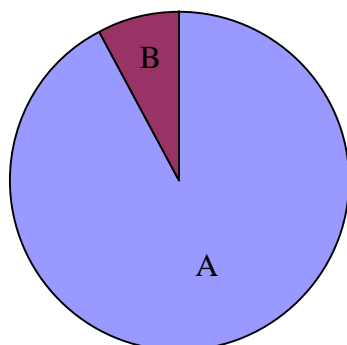
مقایسه درصدی میزان مراجعه زنان مبتلا به سرطان پستان به بیمارستان امام حسین (ع) در

سالهای ۸۴ - ۱۳۸۳



نمودار مستطیلی زنان مبتلای به سرطان پستان بر حسب سن در سالهای ۸۴-۱۳۸۱ مراجعه کننده به بیمارستان

امام حسین (ع)

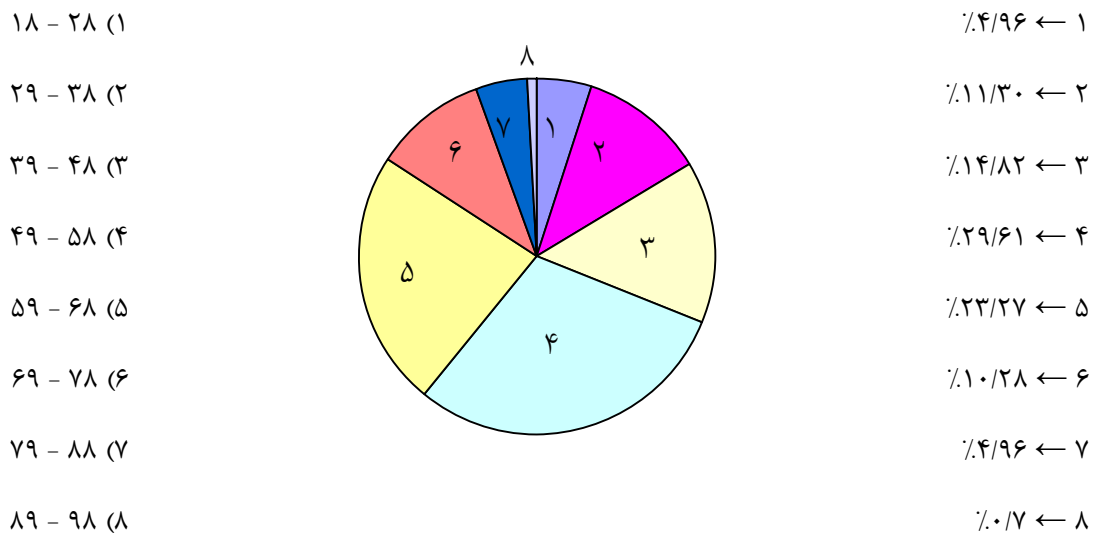


A زن ← ۹۵/۳

B مرد ← ۴/۷

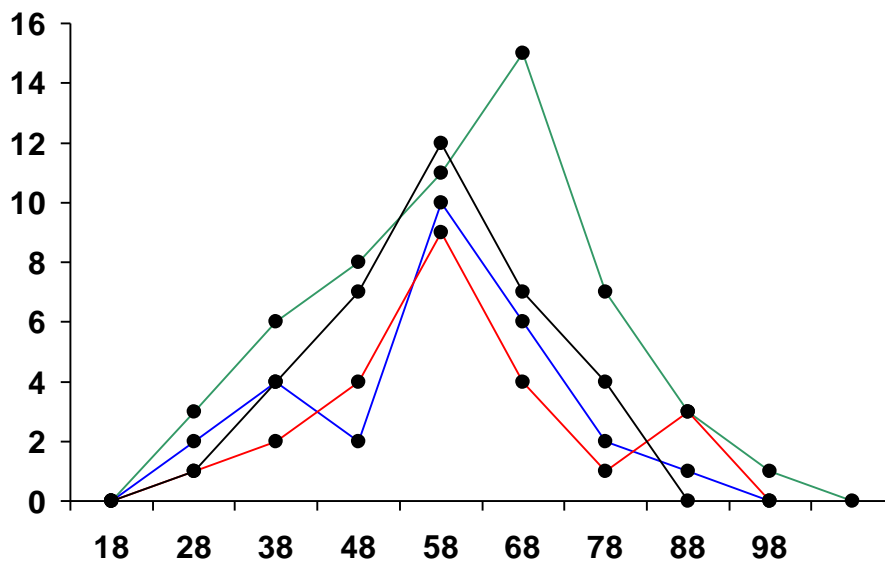
نمودار دایره‌ای تأثیر جنس بر میزان شیوع سرطان پستان در سالهای ۸۴-۱۳۸۱ در مراجعین بیمارستان

امام حسین (ع)



نمودار دایره‌ای تأثیر سن بر میزان شیوع سرطان پستان در سال‌های ۸۴-۱۳۸۱ در مراجعین

بیمارستان امام حسین (ع)



نمودار چندگوش زنان مبتلا به سرطان پستان برحسب سن در سال‌های ۸۴ - ۱۳۸۱ مراجعه کننده به

بیمارستان امام حسین (ع)

جدول فراوانی زنان مبتلا به سرطان پستان بر حسب سن در سال‌های ۸۴-۱۳۸۱ مراجعه کننده به

بیمارستان امام حسین(ع)

مرگ و میر	درصد	تعداد	سن
-	۴/۹۶	۷	۱۸-۲۸
-	۱۱/۳۰	۱۶	۲۹-۳۸
۲	۱۴/۸۲	۲۱	۳۹-۴۸
۱	۲۹/۶۱	۴۲	۴۹-۵۸
-	۲۳/۲۷	۳۳	۵۹-۶۸
۴	۱۰/۲۸	۱۵	۶۹-۷۸
۲	۴/۹۶	۷	۷۹-۸۸
-	۰/۷	۱	۸۹-۹۸
۹	۱۰۰	۱۴۲	جمع کل