جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت درمان

دبیرخانه شورای راهبردی تدوین راهنماهای سلامت

راهنمای بالینی

تشخیص زود هنگام سرطان پستان

پاییز ۱۳۹۸

تهیه و تدوین:

- دکتر قاسم جان بابایی
- دکتر مهدی شادنوش
- دکتر علی قنبری مطلق
- دکتر نسرین بیات
- دکتر مایسا یمرلی
- دکتر برنا فرازمند
- دکتر لیلا مودب شعار
- دکتر مهدی افکار
- دکتر مسیح بهار
- دکتر فرزانه اشرفی
- دکتر آذین احمری
- مهندس مصطفی خوش آبی

سایر همکاران (به ترتیب حروف الفبا):

دکتر نسرین احمدی نژاد
دکتر آسیه الفت بخش
دکتر احمد الهی
دکتر محمدرضا بابایی
دکتر ازاده جولایی
دکتر مهشید حقیقی
دکتر مریم رحمانی
دکتر زهرا روانخواه
دکتر مجید سمسامی
دکتر سهیلا صیاد
دکتر مریم طباطباییان
دکتر مژگان کلانتری
دکتر معصومه گیتی
دکتر کیوان مجیدزاده
دکتر حبیب الله محمودزاده
دکتر فرزانه مشیری
دکتر ناهید نفیسی
دکتر مهرداد نوروزی نیا
دکتر محمد هادی زاده
دکتر وحیدرضا یاسایی
دکتر عادل یزدان خواه

تحت نظارت فنی:

گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای سلامت

دفتر ارزیابی فن آوری، استانداردسازی و تعرفه سلامت

دکتر عبدالخالق کشاورزی، فرانک ندرخانی و دکتر مریم خیری

کلیات

- **گروه هدف راهنمای بالینی:** گروه هدف این راهنما، پزشکان عمومی، ماما و پرستار دوره دیده، پزشکان متخصص جراحی و رادیولوژی در مراکز دولتی، عمومی غیردولتی و خصوصی است که برای جزییات وظایف هر کدام از آنها در مراکز دولتی لازم است به "دستورالعمل مدیریت خدمات تشخیص زودهنگام سرطان" مراجعه شود.
- **مستندات مرتبط با این راهنما:** برخی از موارد مرتبط با این راهنمای بالینی، نیازمند ارجاع به مستندات دیگر از جمله "راهنمای بالینی تشخیص و درمان سرطان پستان" و "دستورالعمل مدیریت خدمات تشخیص زودهنگام سرطان" و مستند "سطح بندی خدمات سرطان" است.
- **پیشینه:** سرطان پستان با میزان بروز بیش از ۱۳ هزار نفر سالیانه و میزان بروز استاندارد شده سنی ۳٤ نفر در صدهزار نفر جامعه زنان در سال، پر بروز ترین سرطان در زنان ایرانی و حتی در دو جنس است. این سرطان با مرگ بیش از ۳۵۰۰ نفر در سال، اولین علت مرگ ناشی از سرطان را در زنان ایرانی تشکیل می دهد. میزان بقای ۵ ساله برای مبتلایان به این سرطان در کشور بیش از ۷۰ درصد است که می توان با بهبود روش های تشخیصی و دسترسی به خدمات تشخیص زودهنگام این میزان را تا رسیدن به حد ۹۰ درصد بهبود بخشید.
- **حقوق بیمار و خانواده:** در هر مرحله از خدمات تشخیصی و درمانی، لازم است ارائه دهندگان خدمت در خصوص سودمندی و زیان مندی خدمات توضیحات لازم را به بیمار و خانواده وی ارائه دهند.

راهنمای بالینی تشخیص زودهنگام سرطان پستان در قسمت های زیر ارائه می شود:

- **تعاریف**
- **روش های ارزیابی جهت تشخیص زود هنگام سرطان پستان**
- **تشخیص زود هنگام سرطان پستان در افراد علامتدار**
  - ✓ توده پستان
  - ✓ افزایش ضخامت بافتی یا ندولاریته
  - ✓ کیست
  - ✓ توده آگزیلا
  - ✓ سابقه رادیوتراپی قفسه سینه
  - ✓ ترشحات بدون توده
  - ✓ درد پستان
  - ✓ سابقه نمونه برداری
  - ✓ تغییرات پوستی
- **تشخیص زودهنگام سرطان پستان در بیماران با سابقه شخصی یا خانوادگی سرطان**

تعاریف

- **غیر قابل جراحی (Inoperable)**: تومورهایی که به علت شرایط بالینی بیمار (از جمله بیماری های همزمان)، امکان جراحی آنها وجود ندارد.
- **غیر قابل برداشت (Unresectable)**: تومورهایی که به علت مشخصات تومور (از جمله چسبندگی به ارگان های مجاور)، امکان جراحی آنها وجود ندارد.
- **توصیه می شود:** مواردی که بر اساس شواهد علمی و اجماع نظرات خبرگان، انجام (یا عدم انجام) مداخله یا اقدامی، الزام آور است.
- **بنا به صلاحدید پزشک (تیم چند تخصصی) توصیه می شود:** مواردی که بر اساس شواهد علمی و اجماع نظرات خبرگان، انجام (یا عدم انجام) مداخله یا اقدامی، الزام آور است اما به دلیل شرایط خاص هر بیمار یا تومور یا در دسترس بودن امکانات، قابل تعمیم به همه شرایط نیست. بنابراین با وجود توصیه راهنمای بالینی (گایدلاین)، نظر پزشک یا تیم چند تخصصی بر اساس شرایط می تواند در انجام (یا عدم انجام) آن اقدام لحاظ شود.
- **پیشنهاد می شود:** مواردی که بر اساس شواهد علمی و اجماع نظرات خبرگان، انجام (یا عدم انجام) مداخله یا اقدامی، الزام آور نیست اما پیشنهاد می شود.
- **بنا به صلاحدید پزشک (تیم چند تخصصی) پیشنهاد می شود:** مواردی که بر اساس شواهد علمی و اجماع نظرات خبرگان، انجام (یا عدم انجام) مداخله یا اقدامی، پیشنهاد می شود اما به دلیل شرایط خاص هر بیمار یا تومور یا در دسترس بودن امکانات، قابل تعمیم به همه شرایط نیست. بنابراین با وجود پیشنهاد راهنمای بالینی (گایدلاین)، نظر پزشک یا تیم چند تخصصی بر اساس شرایط می تواند در انجام (یا عدم انجام) آن اقدام لحاظ شود.
- **توصیه نمی شود:** مواردی که بر اساس شواهد علمی و اجماع نظرات خبرگان، انجام (یا عدم انجام) مداخله یا اقدامی، ممنوع است.
- **مراکز منتخب:** مطابق "سند توسعه شبکه ملی مراقبت سرطان" و مستند "سطح بندی خدمات سرطان" خواهد بود.
- **تیم چند تخصصی:** مطابق مستند سطح بندی خدمات سرطان خواهد بود.
- **سونوگرافی:** در راهنمای بالینی تشخیص زودهنگام سرطان پستان، منظور از کاربرد واژه عام سونوگرافی، سونوگرافی پستان و زیربغل است.
- **انواع کیست:**
  - ✓ ساده (Simple): ضایعه با حدود مشخص (well circumscribed) در سونوگرافی با انهانسمنت (Enhancement) آکوستیک خلفی، بدون اکوهای داخلی، اجزای داخلی یا سیگنال داپلر بوده و مطابق تعریف خوش‌خیم است.

- ✓ کیست ترکیبی (Complex): توده‌های دارای دیواره‌های ضخیم (بزرگتر از نیم میلی‌متر)، وجود اجزای کیستیک یا توپر و غیاب انهانسمنت (Enhancement) دیواره خلفی. می‌تواند اجزای فاقد اکو و اکوژن داشته باشد.
- ✓ کیست مبهم (Complicated): توده با اکوهای داخلی یکنواخت (Homogeneous) با سیگنال پایین (low-level) به علت دبری‌های اکوژنیک، بدون اجزای توپر، دیواره‌های ضخیم یا جریان عروقی است. این کیست، اغلب معیارهای کیست ساده و نه همه آنها را دارد.

- **خانواده درجه یک**: به پدر، مادر، برادر، خواهر یا فرزندان، خانواده درجه یک گفته می شود.
- **خانواده درجه دو**: به عمه، عمو، خاله، دایی، مادر بزرگ، پدربزرگ، خواهر زاده، برادرزاده، نوه، خواهر خوانده و برادر خوانده (half sibling) خانواده درجه دو گفته می شود.
- **خانواده درجه سه**: به فرزندان عمه، عمو، خاله، دایی، جد پدری و مادری، عموی پدر و مادر، دایی پدر و مادر، خاله پدر و مادر، عمه پدر و مادر، نتیجه، عمه خوانده و خاله خوانده (Half Aunts) و عمو خوانده و دایی خوانده (Half Uncles)، خانواده درجه سه گفته می شود.
- **افراد با خطر متوسط جامعه**: افراد بدون علامت و بدون سابقه فردی یا خانوادگی سرطان یا ضایعات پیش سرطانی، بدون سابقه رادیوتراپی قفسه سینه یا بدون سابقه نمونه برداری از پستان هستند.
- **افراد با خطر افزایش یافته**: افرادی که به هر دلیل از جمله سابقه فردی یا خانوادگی یا سایر عوامل خطر ذکر شده، احتمال ابتلای آن ها به سرطان در طی مدت مشخص، بیش از خطر ابتلا به سرطان افراد بدون سوابق فوق است.

روش های ارزیابی جهت تشخیص زود هنگام سرطان پستان

- برای بررسی بیماری های پستان از سه روش ارزیابی بالینی، تصویربرداری و نمونه برداری بافتی استفاده می شود که به آن "ارزیابی سه گانه" (Triple Assessment) گفته می شود و بهترین و به صرفه ترین روش برای تشخیص سرطان اولیه پستان است.

- **ارزیابی های بالینی**

- شرح حال: یکی از مهم ترین راه های تشخیص سرطان پستان است و شامل شرح حال دموگرافیک، هورمونی، باروری (ازدواج، بارداری، شیردهی، سقط)، سابقه خانوادگی، مصرف دخانیات و الکل، مصرف داروهای هورمونی و رادیوتراپی قفسه سینه می شود.
- معاینه بالینی: پس از گرفتن شرح حال با توجه به نشانه های شایع سرطان پستان، امکان تشخیص را افزایش می دهد و باید دقیق و مبتنی بر اصول علمی و در وضعیت های مختلف نشسته با تغییر محل دست ها (در کنار بدن، بالا و پشت سر، بالای سر)، خوابیده و در همه نواحی پستان و زیربغل صورت گیرد.

- در افراد بدون علامت با خطر متوسط، معاینه بالینی پستان هر یک تا دو سال در گروه سنی ۳۰ تا ۶۹ سال توصیه می شود.

- **روش های تصویربرداری**

- سونوگرافی: به طور کلی و به ویژه در خانم های جوان تر و سینه های متراکم و یا بدون فرزند و یا کسانی که شیردهی مناسب نداشته و یا به عنوان مطالعه تکمیلی به کار می رود. (موارد نیاز به سونوگرافی در قسمت های مختلف این راهنما و بر اساس شرایط بیمار ذکر شده است)
- ماموگرافی: به عنوان مناسب ترین روش تصویربرداری به ویژه در خانم های با سن بالاتر، دارای چند فرزند و یا با سابقه شیردهی به کار می رود. (موارد نیاز به ماموگرافی در قسمت های مختلف این راهنما و بر اساس شرایط بیمار ذکر شده است)
- در افراد بدون علامت با خطر متوسط، ماموگرافی هر دو سال یک بار در گروه سنی ۴۵ تا ۶۹ سال بنا به صلاحدید پزشک و تمایل بیمار، پیشنهاد می شود.
- انجام تصویربرداری، بدون گرفتن شرح حال و معاینه بالینی توصیه نمی شود.
- در موارد زیر MRI پستان (در صورت در دسترس بودن) توصیه می شود:
  - ✓ سرطان متاستاتیک با منشا ناشناخته با شک به سرطان پستان در نمونه بافت شناسی یا رنگ آمیزی IHC، در صورت عدم وجود یافته مثبت در معاینه بالینی پستان، ماموگرافی یا سونوگرافی پستان
  - ✓ در مواردی که در معاینه و یا تصویر برداری (ماموگرافی یا سونوگرافی یا هر دو)، ضایعه مشکوک صرفا در آگزیلا گزارش شود و در نمونه برداری از توده آگزیلا احتمال سرطان اولیه پستان مطرح باشد
- در موارد زیر MRI پستان (در صورت در دسترس بودن) بنا به صلاحدید پزشک توصیه می شود:
  - ✓ درموارد پاژه پستان درصورتی که یافته های معاینه و تصویربرداری از نظر وجود ضایعه پستان منفی باشد.
  - ✓ درموارد کارسینوم لوبولار تهاجمی (ILC) درصورتی که یافته های معاینه و تصویربرداری تشخیصی نباشد.
- در موارد زیر MRI پستان (در صورت در دسترس بودن) پیشنهاد می شود:
  - ✓ در بیماران با سابقه رادیوتراپی قفسه سینه، MRI سالانه با شروع از ۱۰ سال بعد از انجام رادیوتراپی قفسه سینه، از ۲۵ سالگی
  - ✓ در بیمارانی که آزمایش ژنتیک مثبت مطابق موارد عنوان شده در قسمت **" تشخیص زودهنگام سرطان پستان در بیماران با سابقه شخصی یا خانوادگی سرطان"** از همین راهنما را دارند، MRI سالانه با و بدون کنتراست، از ۲۵ سالگی
  - ✓ در بیمارانی که آزمایش ژنتیک مثبت از نظر سندرم Li-Fraumeni دارند، MRI سالانه با و بدون کنتراست، از ۲۰ تا ۷۵ سالگی

- در موارد زیر MRI پستان (در صورت در دسترس بودن) بنا به صلاحدید پزشک پیشنهاد می شود:
  - ✓ جهت ارزیابی اولیه و بررسی میزان پاسخ به درمان در بیماری که کاندید شیمی درمانی نئوادجونت و جراحی حفظ پستان (Breast Conserving Surgery) است.
  - ✓ در بیماران با تغییرات پوستی (مشکوک به سرطان پستان التهابی یا بیماری پاژه پستان) با گزارش BI-RADS 4-5که نتیجه نمونه برداری سوزنی (CNB) و نمونه برداری پانچ پوستی خوش خیم است.
  - ✓ جهت تشخیص وسعت ضایعه تشخیص داده شده در بیمار کاندید جراحی که امکان ارزیابی آن در بالین و تصویربرداری های قبلی وجود ندارد.
- MRI پستان جهت تعیین وسعت بیماری اولیه در پستان مبتلا به سرطان و همچنین غربالگری پستان غیر مبتلا در همان بیمار و پیگیری بیمار مبتلا به سرطان پستان، به طور روتین توصیه نمی شود.

- **اقدامات بر اساس گزارش BI-RADS در افراد بدون علامت**

- در صورت گزارش BI-RADS 0 در تصویربرداری، ارزیابی بیشتر شامل ماموگرافی با نماهای اضافه یا سونوگرافی یا بررسی تصویربرداری های قبلی توصیه می شود. (گزارش BI-RADS 0 فقط در صورت انجام ماموگرافی در افراد بدون علامت امکان پذیر است)
- در صورت گزارش BI-RADS 1-2 در تصویربرداری، پیگیری منظم بر اساس میزان خطر فرد (متوسط یا افزایش یافته) توصیه می شود.
- در صورت گزارش BI-RADS 3 در تصویربرداری، ماموگرافی یا سونوگرافی (بر اساس تصویربرداری اولیه) در طی ٦، ١٢ و ٢٤ ماه بعد (در صورت پایدار ماندن ضایعه و BI-RADS) یا نمونه برداری بنا به صلاحدید پزشک و ترجیح بیمار توصیه می شود
- در صورت گزارش BI-RADS 3 در تصویربرداری و پایدار ماندن ضایعه در تصویربرداری های بعدی (بعد از تصویر برداری ماه ٢٤)، پیگیری معمول بر اساس میزان خطر فرد (متوسط یا افزایش یافته) توصیه می شود.
- در صورت گزارش BI-RADS 3 در تصویربرداری و شک بالینی بالا به بدخیمی یا افزایش BI-RADS، نمونه برداری سوزنی (CNB) بنا به صلاحدید پزشک توصیه میشود.
- در صورت گزارش BI-RADS 4-5 در تصویربرداری، نمونه برداری سوزنی (CNB) توصیه می شود.

- **روش های نمونه برداری**

- مطالعه نسج شناسی شامل استفاده از آسپیراسیون سوزنی (FNA)، نمونه برداری سوزنی (CNB)، و یا بیوپسی باز و بیوپسی قطعه ای (Incisional and Excisional biopsy) در موارد خاص هستند.

- نمونه برداری با سوزن ضخیم (CNB) در مواردی که بیمار دارای علایم بالینی و یا تصویر برداری مبنی بر سرطان پستان است جهت تشخیص توصیه می شود. (برای جزییات نیاز به نمونه برداری سوزنی بر اساس هر کدام از علایم به قسمت تشخیص زود هنگام سرطان پستان در افراد علامتدار از همین راهنما مراجعه شود)
- نمونه برداری با سوزن ضخیم (CNB) جهت تایید عود لوکال سرطان پستان توصیه می شود.
- نمونه برداری سوزنی با سوزن ضخیم (CNB) می تواند با یا بدون هدایت تصویربرداری باشد.
- در صورتی که امکان انجام نمونه برداری با سوزن ضخیم (CNB) حتی با تصویربرداری به لحاظ تکنیکی وجود نداشته باشد، نمونه برداری از طریق خارج کردن توده (Excisional biopsy) پیشنهاد می شود.
- آسپیراسیون سوزنی ظریف (FNA) از توده پستان در مواردی که بیمار دارای علایم بالینی و یا تصویر برداری مبنی بر سرطان پستان است جهت تشخیص پیشنهاد نمی شود. (در صورت انجام FNA، بر اساس یافته های آن نمی توان در خصوص جراحی پستان تصمیم گیری کرد.)
- آسپیراسیون سوزنی ظریف (FNA) یا نمونه برداری سوزنی (CNB) از غدد لنفاوی بالینی مشکوک در بیمار مبتلا به سرطان پستان (ثابت شده با نمونه برداری) جهت تایید درگیری توصیه می شود.
- در صورت عدم توانایی نمونه برداری سوزنی (CNB) از محل کلسیفیکاسیون مشکوک به بدخیمی و عدم وجود توده در معاینه و تصویربرداری یکی از موارد زیر پیشنهاد می شود:
  - ✓ برداشت ضایعه با کمک سیم (wire) در صورت وجود امکانات و درمراکز منتخب
  - ✓ نمونه برداری با وکیوم (در صورت در دسترس بودن و درمراکز منتخب)
- نمونه برداری از طریق خارج کردن توده (Excisional biopsy) در موارد زیر توصیه می شود:
  - ✓ عدم توانایی نمونه برداری با سوزن ضخیم (CNB) از محل کلسیفیکاسیون مشکوک به بدخیمی
  - ✓ عدم تطابق یافته های تصویربرداری و گزارش بافت شناسی (در این موارد تکرار نمونه برداری با سوزن ضخیم تحت هدایت تصویر برداری نیز توصیه می شود)
  - ✓ بافت شناسی آتیپیکال داکتال هیپرپلازی در CNB
  - ✓ بافت شناسی LCIS یا ALH در صورت وجود یکی از موارد Non classic LCIS مثل پلئومورفیک LCIS، LCIS همراه نکروز، وجود سیگنت رینگ سل)
  - ✓ اسکار رادیال (گزارش شده در نمونه برداری با سوزن ضخیم)
  - ✓ پاپیلوما (در صورت یکی از شرایط: علامتدار بودن از جمله ترشح و لمس توده، اندازه بزرگتر از ۱ سانتیمتر، پاپیلوم پریفرال)
- در صورت گزارش فیبروآدنوما در نمونه برداری با سوزن ضخیم (CNB) در صورت وجود یکی از شرایط زیر نمونه برداری از طریق خارج کردن توده (Excisional biopsy) توصیه می شود:
  - ✓ اندازه بزرگتر از ۳ سانتیمتر

- ✓ افزایش اندازه توده بیشتر از ۲۰ درصد در طی ٦ ماه
- ✓ ضایعه علامتدار (درد)
- ✓ گزارش فیبروآدنومای کمپلکس در نمونه برداری سوزنی
- ✓ در صورت تصمیم به جراحی در تیم چند تخصصی

- نمونه برداری توسط وکیوم (در صورت در دسترس بودن) در صورت وجود یکی از شرایط زیر پیشنهاد می شود:
  - ✓ میکروکلسیفیکاسیون بدخیم در تصویربرداری با گزارش منفی نمونه برداری با سوزن ضخیم (CNB)
  - ✓ میکروکلسیفیکاسیون بدخیم در تصویربرداری بدون توده در تصویربرداری و معاینه
  - ✓ عدم تطابق گزارش نمونه برداری (بافت شناسی) با سوزن ضخیم (CNB) با یافته های تصویر برداری و بالینی
  - ✓ پاپیلوما (در صورت یکی از شرایط: علامتدار بودن از جمله ترشح و لمس توده، اندازه بزرگتر از ۱ سانتیمتر، پاپیلوم پریفرال)

تشخیص زود هنگام سرطان پستان در افراد علامتدار

توده قابل لمس در پستان

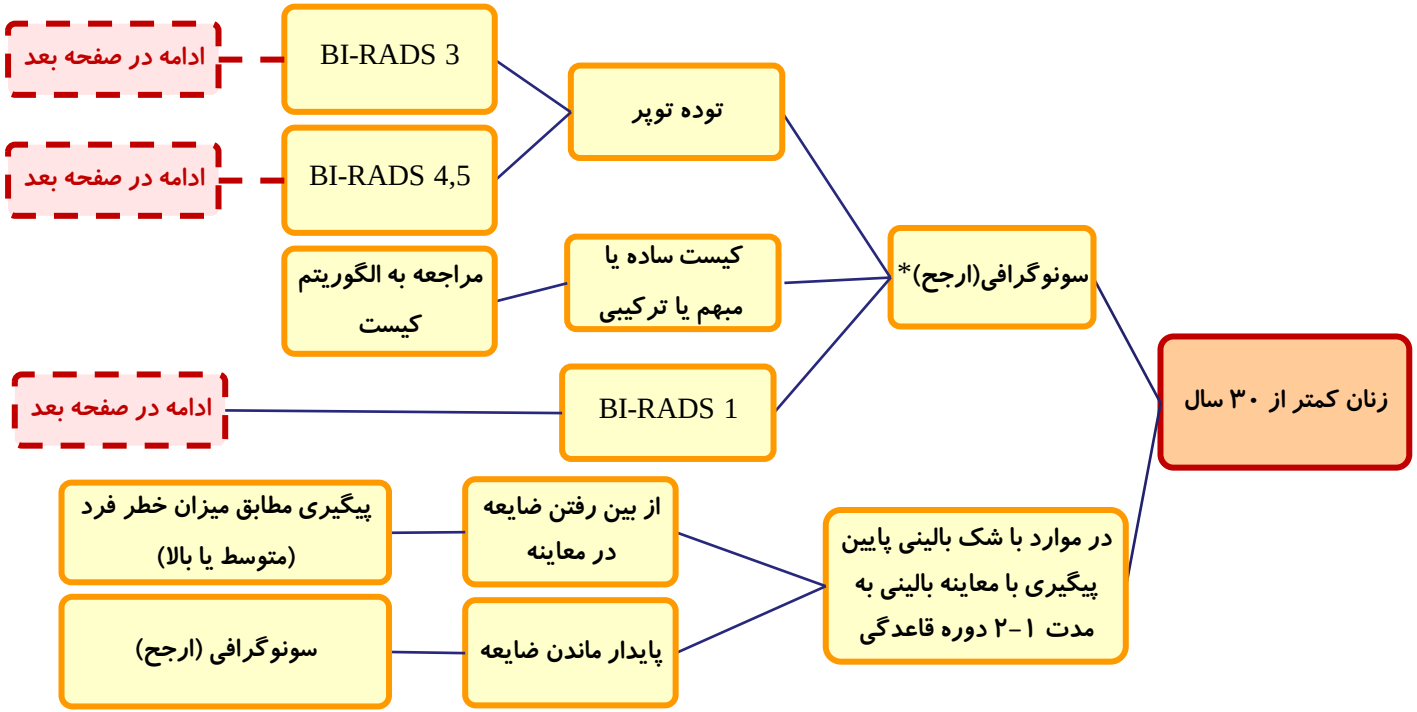
- **اقدامات اولیه در زنان با سن کمتر از ۳۰ سال**
  - در زنان با سن کمتر از ۳۰ سال و توده قابل لمس، یکی از گزینه های زیر قابل انجام است:
    - ✓ سونوگرافی به عنوان اولین اقدام توصیه می شود.
    - ✓ در زنان با شک بالینی پایین، پیگیری با معاینه بالینی پستان به مدت یک تا دو دوره قاعدگی بنا به صلاحدید پزشک پیشنهاد می شود.
    - ✓ در زنان با شک بالینی پایین که پس از یک تا دو دوره قاعدگی، علایم پایدار دارند، سونوگرافی توصیه می شود.
    - ✓ در زنان با شک بالینی بالا (بر اساس یافته های معاینه و سونوگرافی) ماموگرافی توصیه می شود.

- **اقدامات بعدی بر اساس یافته های تصویربرداری در زنان با سن کمتر از ۳۰ سال**
  - در صورت گزارش ماموگرافی و سونوگرافی طبیعی (BI-RADS 1) و شک بالینی پایین، پیگیری هر ٦ تا ۱۲ ماه به مدت یک تا دو سال شامل معاینه بالینی پستان با یا بدون تصویربرداری (ماموگرافی یا سونوگرافی) توصیه می شود. تصمیم گیری در مورد اقدامات بعدی بر اساس شرایط زیر توصیه می شود:
    - ✓ پیگیری مطابق میزان خطر فرد (متوسط یا بالا) در صورت عدم تغییر در اندازه توده

- ✓ نمونه برداری سوزنی (CNB) در صورت افزایش واضح اندازه توده به میزان بیش از ٪۲۰ یا وجود شک بالینی بالا

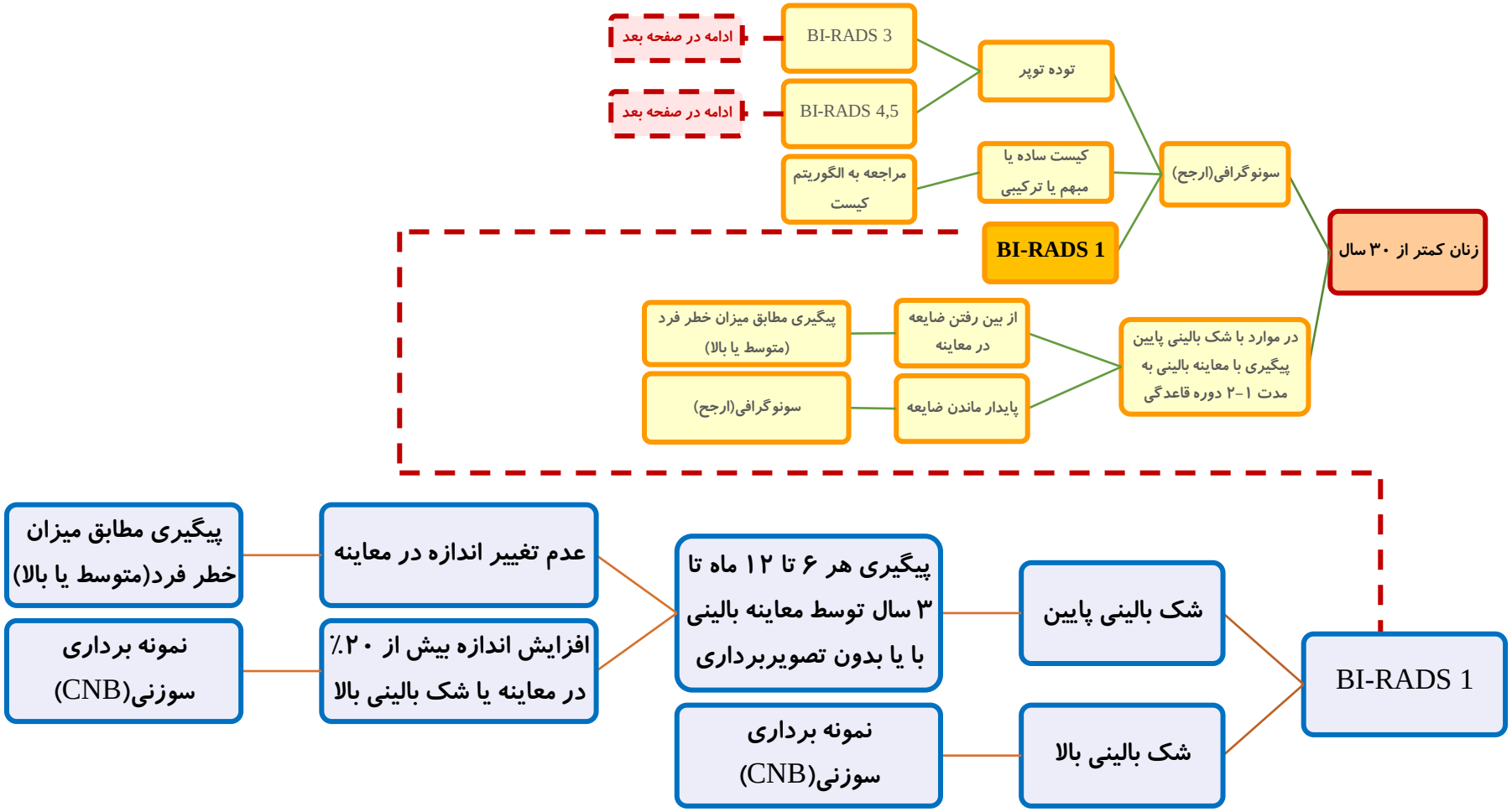
- در صورت گزارش ماموگرافی و سونوگرافی طبیعی (BI-RADS 1) و شک بالینی بالا، نمونه برداری سوزنی (CNB) توصیه می شود.
- در صورت گزارش توده توپر در تصویربرداری با BI-RADS 3 و شک بالینی پایین، پیگیری هر ٦ تا ۱۲ ماه به مدت یک تا دو سال شامل معاینه بالینی پستان با یا بدون سونوگرافی و یا ماموگرافی، توصیه می شود. تصمیم گیری در مورد اقدامات بعدی بر اساس شرایط زیر توصیه می شود:
  - ✓ پیگیری مطابق میزان خطر فرد (متوسط یا بالا) در صورت عدم تغییر در اندازه توده
  - ✓ نمونه برداری سوزنی (CNB) در صورت افزایش واضح اندازه توده به میزان بیش از ٪۲۰
- در صورت گزارش توده توپر در تصویربرداری با BI-RADS 3 و شک بالینی بالا، نمونه برداری سوزنی (CNB) توصیه می شود.
- در صورت گزارش توده توپر در تصویربرداری با BI-RADS 4-5، نمونه برداری سوزنی (CNB) توصیه می شود.
- در صورت گزارش توده ترکیبی (Complex) یا کیست مبهم (Complicated) یا کیست ساده، به قسمت کیست پستان در همین راهنما مراجعه شود.

فلوچارت شماره ۱: برخورد با توده قابل لمس در زنان کمتر از ۳۰ سال

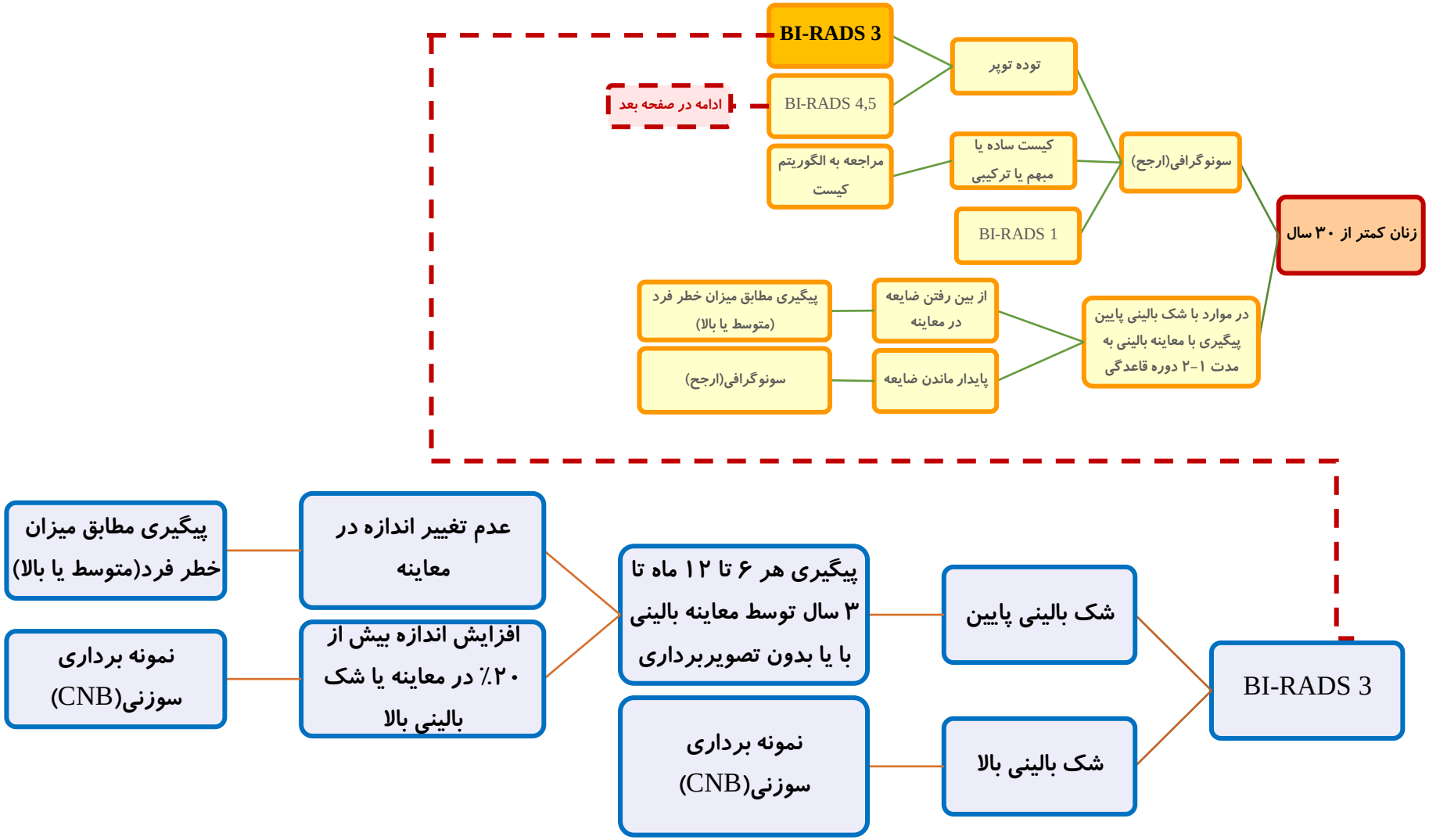


*در زنان با شک بالینی بالا (براساس یافته های معاینه و سونوگرافی) ماموگرافی توصیه می شود.

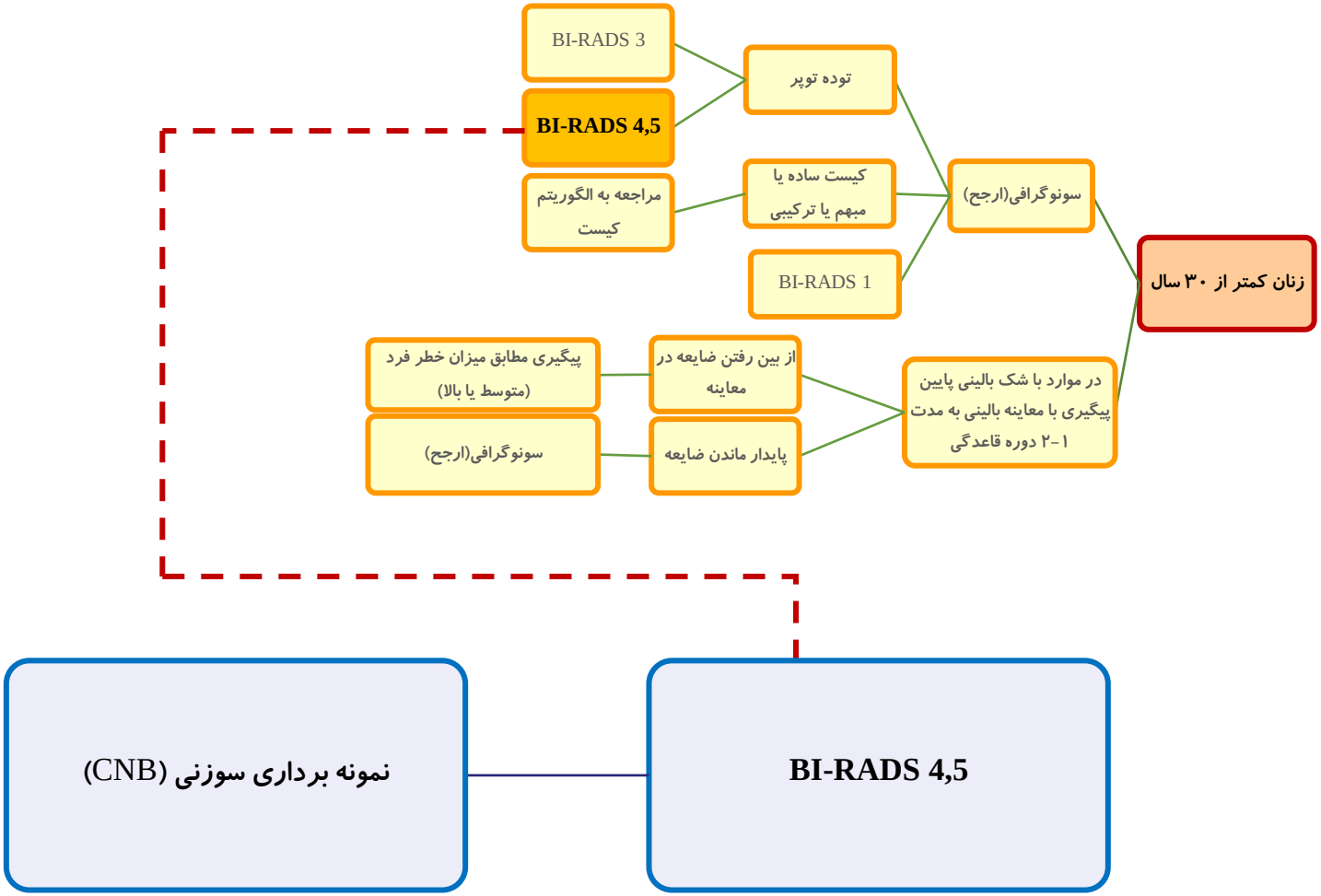
فلوچارت شماره ۲: برخورد با توده قابل لمس در زنان کمتر از ۳۰ سال- BI-RADS 1



فلوچارت شماره ۳: برخورد با توده قابل لمس در زنان کمتر از ۳۰ سال – BI-RADS 3



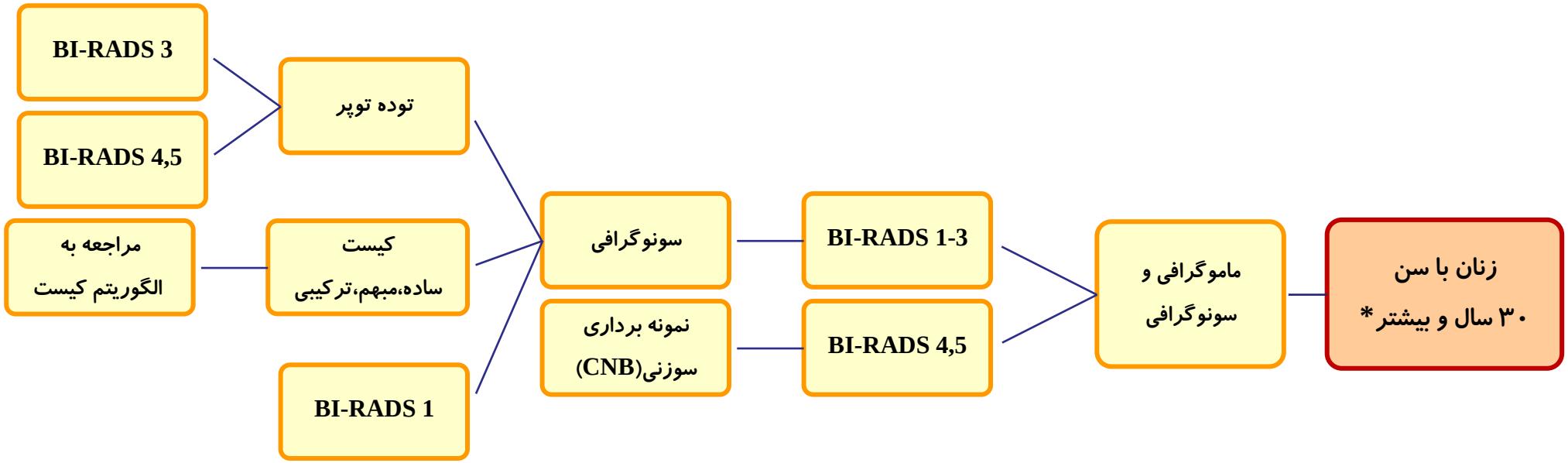
فلوچارت شماره ۴: برخورد با توده قابل لمس پستان در زنان کمتر از ۳۰ سال – BI-RADS 4,5



- **اقدامات اولیه در زنان با سن ۳۰ سال و بالاتر**
  - در زنان با سن ۳۰ تا ۳۹ سال، سونوگرافی به عنوان اقدام اول توصیه می شود.
  - در زنان با سن ۳۰ تا ۳۹ سال، در صورت شک بالینی بالا (بر اساس معاینه و سونوگرافی) ماموگرافی توصیه می شود.
  - در زنان با سن ٤٠ سال و بالاتر، سونوگرافی و ماموگرافی به عنوان اقدام اول توصیه می شود.

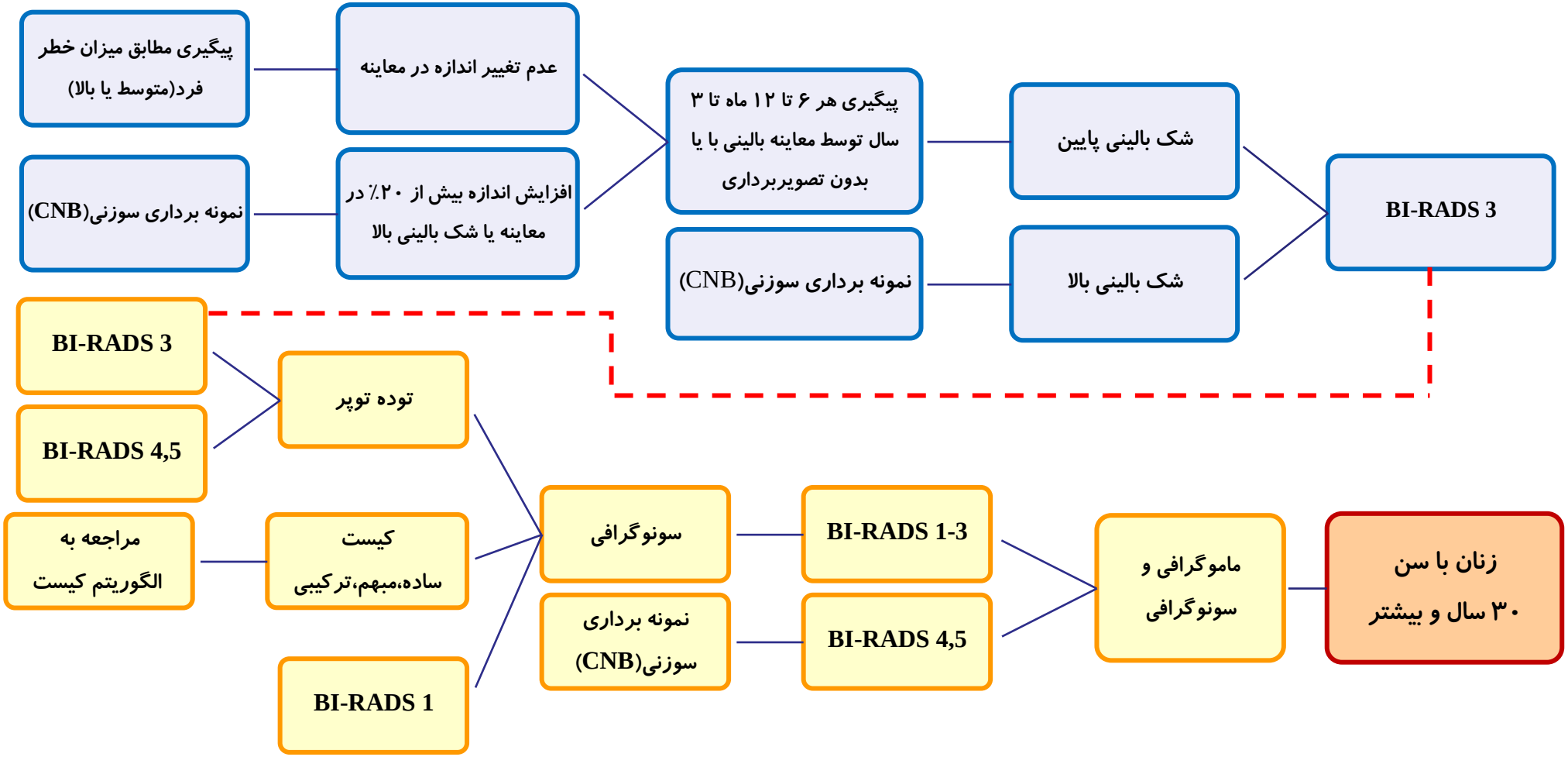
- **اقدامات بعدی بر اساس یافته های تصویربرداری در زنان با** سن **۳۰ سال و بالاتر**
  - در صورتی که بیمار به هر دلیلی صرفا ماموگرافی شده باشد و گزارش ماموگرافی مبنی بر BI-RADS 1-3 باشد، انجام سونوگرافی توصیه می شود.
  - در صورت گزارش ماموگرافی و سونوگرافی طبیعی (BI-RADS 1) و شک بالینی پایین، پیگیری هر ٦ تا ۱۲ ماه به مدت یک تا دو سال شامل معاینه بالینی پستان با یا بدون تصویربرداری (ماموگرافی یا سونوگرافی) توصیه می شود. تصمیم گیری در مورد اقدامات بعدی بر اساس شرایط زیر توصیه می شود:
    - ✓ پیگیری مطابق میزان خطر فرد (متوسط یا بالا) در صورت عدم تغییر در اندازه توده
    - ✓ نمونه برداری سوزنی (CNB) در صورت افزایش واضح اندازه توده به میزان بیش از ٪۲۰ یا وجود شک بالینی بالا
  - در صورت گزارش ماموگرافی و سونوگرافی طبیعی (BI-RADS 1) و شک بالینی بالا، نمونه برداری سوزنی (CNB) توصیه می شود.
  - در صورت گزارش توده توپر در تصویربرداری با BI-RADS 3 و شک بالینی پایین، پیگیری هر ٦ تا ۱۲ ماه به مدت یک تا دو سال شامل معاینه بالینی پستان با یا بدون سونوگرافی و یا ماموگرافی، توصیه می شود. تصمیم گیری در مورد اقدامات بعدی بر اساس شرایط زیر توصیه می شود:
    - ✓ پیگیری مطابق میزان خطر فرد (متوسط یا بالا) در صورت عدم تغییر در اندازه توده
    - ✓ نمونه برداری سوزنی (CNB) در صورت افزایش واضح اندازه توده به میزان بیش از ٪۲۰
  - در صورت گزارش توده توپر در تصویربرداری با BI-RADS 3 و شک بالینی بالا، نمونه برداری سوزنی (CNB) توصیه می شود.
  - در صورت گزارش توده توپر در تصویربرداری با BI-RADS 4-5، نمونه برداری سوزنی (CNB) توصیه می شود.
  - در صورت گزارش توده ترکیبی (Complex) یا کیست مبهم (Complicated) یا کیست ساده، به قسمت کیست پستان در همین راهنما مراجعه شود.

فلوچارت شماره ۵ برخورد با توده قابل لمس در زنان با سن ۳۰ سال و بالاتر

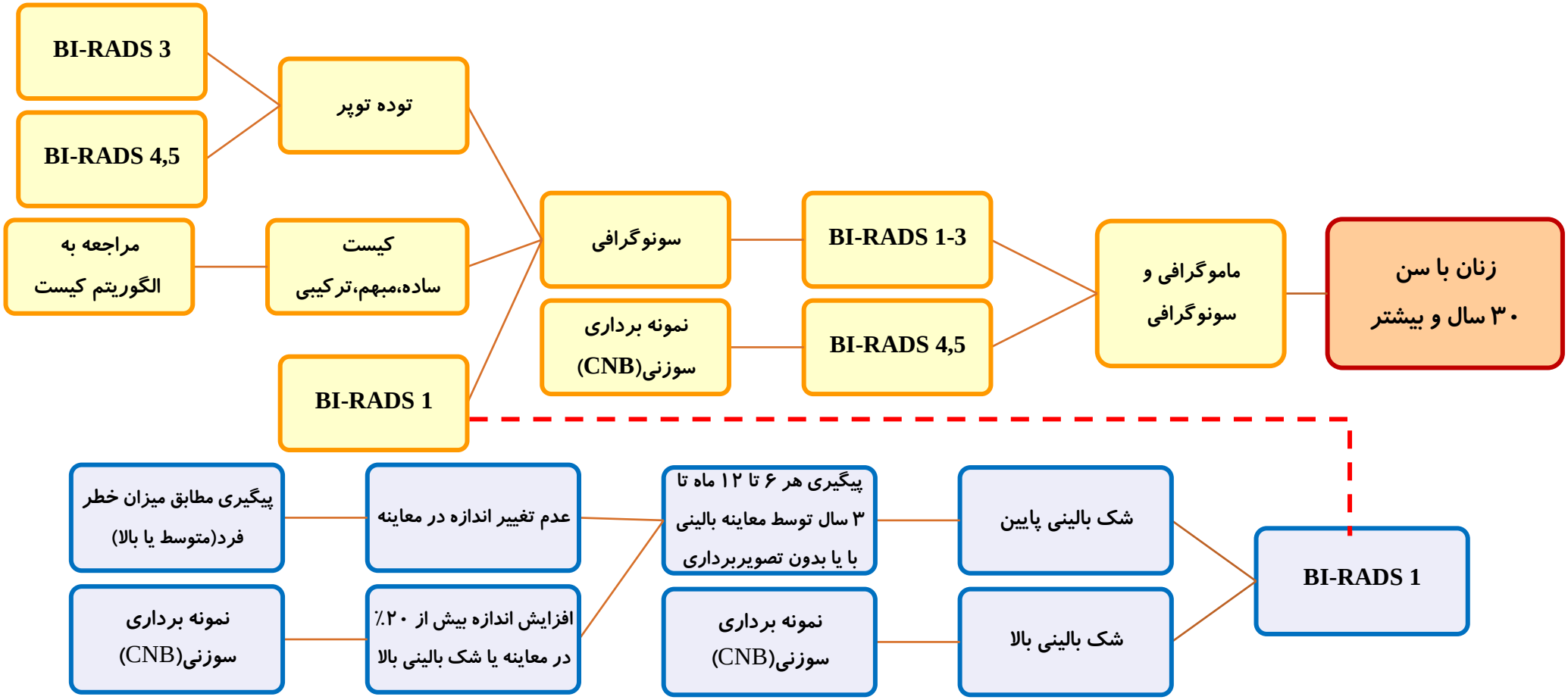


*در زنان با سن ۳۰ تا ۳۹ سال، سونوگرافی به عنوان اقدام اول توصیه می شود. در این گروه سنی، در صورت شک بالینی بالا (بر اساس معاینه و سونوگرافی) ماموگرافی توصیه می شود.

فلوچارت شماره ۶: برخورد با توده قابل لمس در زنان با سن ۳۰ سال و بالاتر – BI-RADS 3



فلوچارت شماره ۶: برخورد با توده قابل لمس در زنان با سن ۳۰ سال و بالاتر – BI-RADS 1

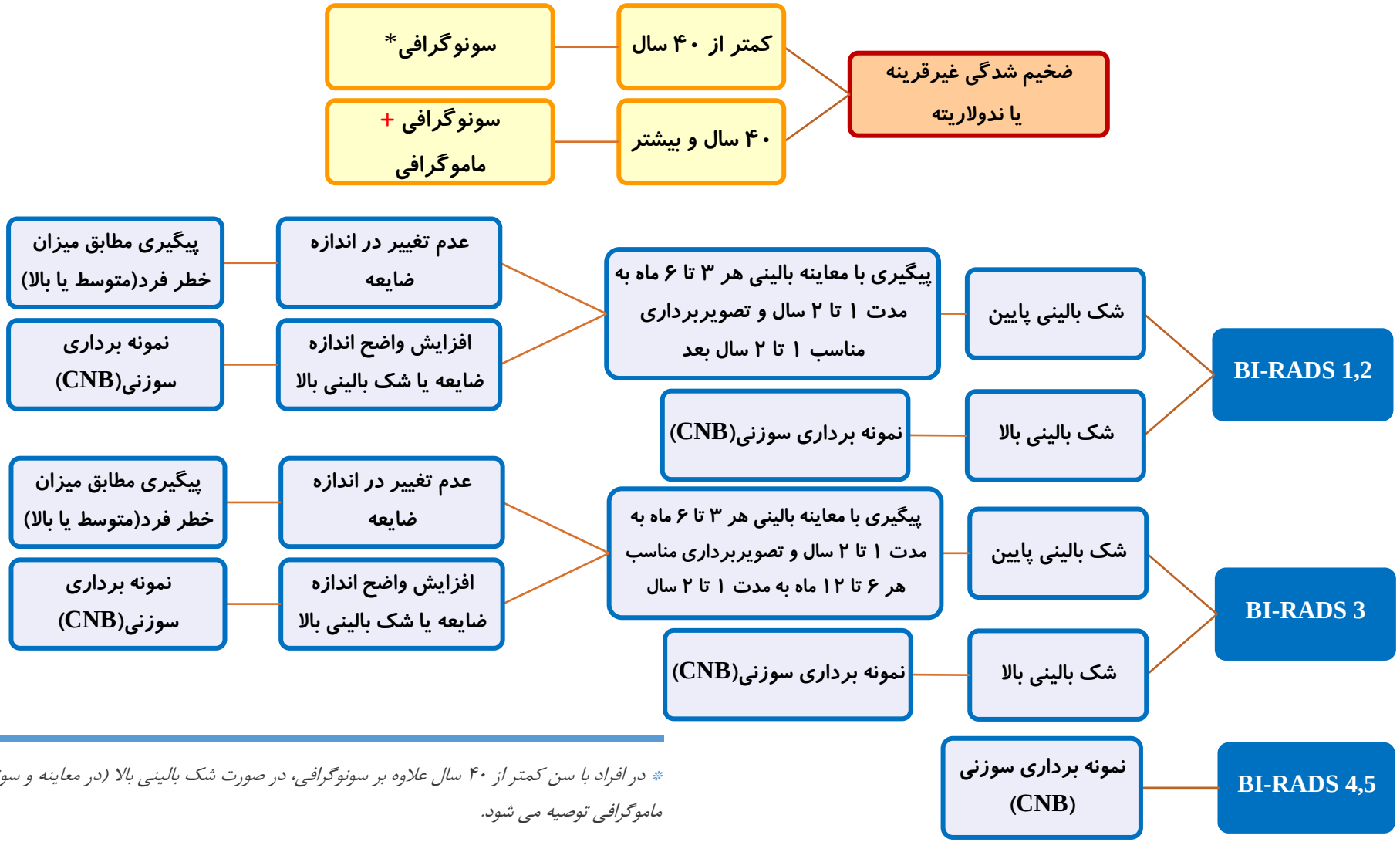


ضخیم شدگی بافتی غیرقرینه یا ندولاریته

- **اقدامات اولیه**
  - در افراد با سن کمتر از ٤٠ سال، سونوگرافی به عنوان اولین اقدام توصیه می شود.
  - در افراد با سن کمتر از ٤٠ سال علاوه بر سونوگرافی، در صورت شک بالینی بالا (در معاینه و سونوگرافی)، ماموگرافی توصیه می شود.
  - در افراد با سن ٤٠ سال و بالاتر، سونوگرافی و ماموگرافی به عنوان اولین اقدام توصیه می شود.

- **اقدامات بعدی بر اساس یافته های تصویربرداری**
  - در صورت گزارش BI-RADS 1-2 و شک بالینی پایین، معاینه بالینی هر ٣ تا ٦ ماه به مدت یک تا دو سال و تصویربرداری مناسب (ماموگرافی یا سونوگرافی یا هردو) ١ تا ٢ سال بعد بنا به صلاحدید پزشک، توصیه می شود. تصمیم گیری در مورد اقدامات بعدی بر اساس شرایط زیر توصیه می شود:
    - ✓ پیگیری بر اساس میزان خطر فرد (متوسط یا بالا) در صورت عدم تغییر در اندازه ضایعه
    - ✓ نمونه برداری سوزنی (CNB) در صورت افزایش واضح اندازه ضایعه یا شک بالینی بالا
  - در صورت گزارش BI-RADS 1-2 و شک بالینی بالا، نمونه برداری سوزنی (CNB) توصیه می شود.
  - در صورت گزارش BI-RADS 3 و شک بالینی پایین، معاینه بالینی هر ٣ تا ٦ ماه به مدت یک تا دو سال و تصویربرداری مناسب (ماموگرافی یا سونوگرافی یا هردو) هر ٦ تا ١٢ ماه به مدت یک تا دو سال، توصیه می شود. تصمیم گیری در مورد اقدامات بعدی بر اساس شرایط زیر توصیه می شود:
    - ✓ پیگیری بر اساس میزان خطر فرد (متوسط یا بالا) در صورت عدم تغییر در اندازه ضایعه
    - ✓ نمونه برداری سوزنی (CNB) در صورت افزایش واضح اندازه ضایعه یا شک بالینی بالا
  - در صورت گزارش BI-RADS 3 و شک بالینی بالا، نمونه برداری سوزنی (CNB) توصیه می شود.
  - در صورت گزارش BI-RADS 4-5، نمونه برداری سوزنی (CNB) توصیه می شود.

فلوچارت شماره ۷: برخورد با ضخیم شدگی غیرقرینه یا ندولاریته



* در افراد با سن کمتر از ۴۰ سال علاوه بر سونوگرافی، در صورت شک بالینی بالا (در معاینه و سونوگرافی)، ماموگرافی توصیه می شود.

کیست

- **اقدامات اولیه**
  - در بیمار با سن زیر ٤٠ سال با توده منظم در لمس (و شک به کیست در معاینه) سونوگرافی به عنوان اولین اقدام توصیه می شود.
  - در بیمار با سن بالای ٤٠ سال با توده منظم در لمس (و شک به کیست در معاینه) که در طی یک سال گذشته ماموگرافی انجام نداده باشد، ماموگرافی به عنوان اولین اقدام توصیه می شود.
  - در بیمار با سن بالای ٤٠ سال با توده منظم در لمس (و شک به کیست در معاینه) که گزارش ماموگرافی در یک سال اخیر طبیعی یا خوش خیم بوده است (BI-RADS 1-2)، سونوگرافی به عنوان اولین اقدام توصیه می شود.

- **اقدامات بعدی بر اساس یافته های تصویربرداری**
  - در کیست ساده بدون علامت اقدام درمانی یا تشخیصی اضافه توصیه نمی شود.
  - در کیست ساده دردناک که به درمان طبی پاسخ نداده باشد، آسپیراسیون پیشنهاد می شود.
  - در کیست ساده که مانع بررسی مناسب (موجب obscure شدن) بافت مجاور در ماموگرافی یا معاینه شود، آسپیراسیون پیشنهاد می شود.
  - در کیست مبهم (Complicated) منفرد بدون علامت، پیگیری کوتاه مدت پیشنهاد می شود.
  - در کیست مبهم (Complicated) متعدد (دو تا یا بیشتر) بدون علامت، پیگیری بر اساس میزان خطر فرد (متوسط یا بالا) پیشنهاد می شود.
  - در کیست مبهم (Complicated) علامت دار، آسپیراسیون پیشنهاد می شود.
  - در کیست مبهم (Complicated) در حال بزرگ شدن، آسپیراسیون پیشنهاد می شود.
  - در کیست مبهم (Complicated) با شک بالا به بدخیمی، آسپیراسیون پیشنهاد می شود.
  - در کیست ترکیبی (Complex)، نمونه برداری سوزنی (CNB) با هدایت تصویربرداری پیشنهاد می شود.
  - در کیست ترکیبی (Complex) با جزء توپر کمتر از ۷ میلیمتر، تعبیه مارکر فلزی بعد از نمونه برداری سوزنی (CNB) پیشنهاد می شود.

- **اقدامات بعدی بر اساس یافته های ظاهری آسپیراسیون**
  - در کیست ساده، بررسی سیتولوژیک (به جز موارد خونی و دارای دبری) توصیه نمی شود.
  - در کیست مبهم (Complicated)، بررسی سیتولوژیک (به جز موارد چرکی و شیری) پیشنهاد می شود.
  - در کیست مبهم (Complicated) با مایع چرکی، انجام کشت بنا به صلاحدید پزشک پیشنهاد می شود.

- در کیست مبهم (Complicated) با آسپیراسیون خشک، نمونه برداری سوزنی (CNB) پیشنهاد می شود.
- در موارد شک به وجود خون در مایع آسپیره شده سیاه رنگ، بررسی سیتولوژیک توصیه می شود.

- **اقدامات بعدی در صورت آسپیراسیون بدون هدایت سونوگرافی**

- در صورتی که مایع آسپیره شده خونی (و غیر تروماتیک) باشد اقدامات زیر توصیه می شود:
  - ✓ قطع فوری آسپیراسیون
  - ✓ بررسی سیتولوژیک مایع
  - ✓ ارجاع بیمار برای سونوگرافی
- در صورتی که باقیمانده وجود داشته باشد، سونوگرافی در همه بیماران و ماموگرافی (علاوه بر سونوگرافی) در بیماران بالای ٤٠ سال توصیه می شود.
- در صورتی که در سونوگرافی جزء توپر وجود داشته باشد، نمونه برداری (بعد از انجام ماموگرافی در افراد بالای ٤٠ سال) توصیه می شود.

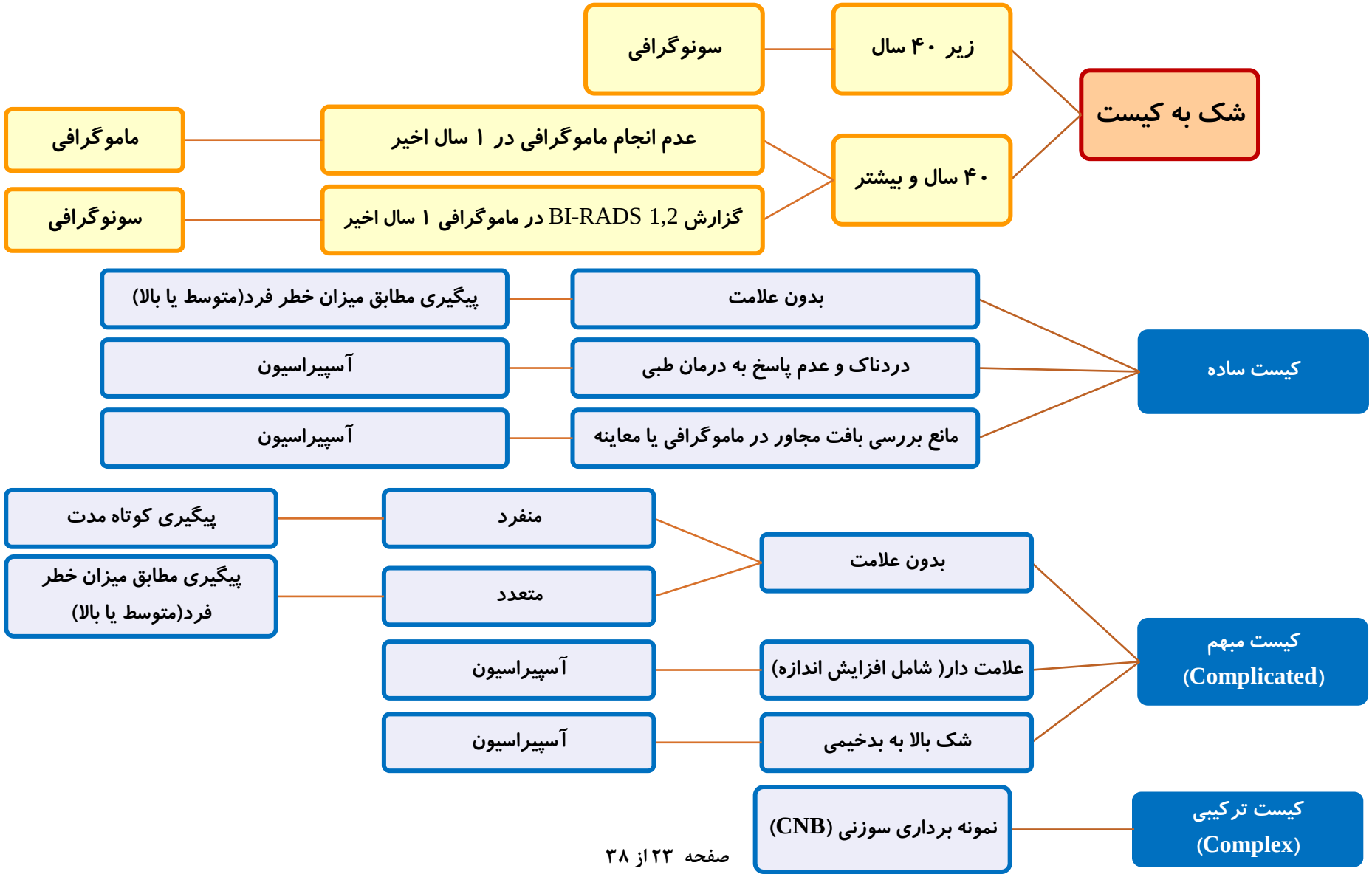
- **اقدامات بعدی بر اساس یافته های سیتولوژی کیست**

- در صورتی که آسپیراسیون بدون هدایت سونوگرافی انجام شود و مایع آسپیره شده خونی (و غیر تروماتیک) باشد و کیست محو شود و بررسی سیتولوژیک منفی گزارش شود، اقدامات زیر توصیه می شود:
  - ✓ انجام سونوگرافی (در صورتی که قبلا انجام نشده باشد)
  - ✓ پیگیری با معاینه و تصویربرداری هر ٦ تا ١٢ ماه به مدت یک تا دو سال
- در صورت وجود سلول های آتیپیک در مایع خونی آسپیره شده، بیوپسی دیواره کیست یا بیوپسی اکسیزیونال، بنا به صلاحدید پزشک، توصیه می‌شود.
- در صورت وجود سلول های آتیپیک در مایع غیر خونی آسپیره شده، انجام بازبینی سیتولوژی توصیه می شود و در صورت تایید آتیپی، نمونه برداری از دیواره کیست یا نمونه برداری از طریق خارج کردن توده (Excisional biopsy)، بنا به صلاحدید پزشک، توصیه می شود.
- در کیست کمپلکس که تصویربرداری و پاتولوژی خوش‌خیمی را تایید کنند، پیگیری با معاینه و تصویربرداری هر ٦ تا ١٢ ماه به مدت یک تا دو سال توصیه می‌شود.

- **سایر ملاحظات مرتبط با کیست**

- در موارد عود کیست، تصمیم گیری بر اساس نتایج تصویربرداری و یا سیتولوژی توصیه می شود.
- در درمان کیست های پستان درمان هورمونی به طور روتین توصیه نمی‌شود.

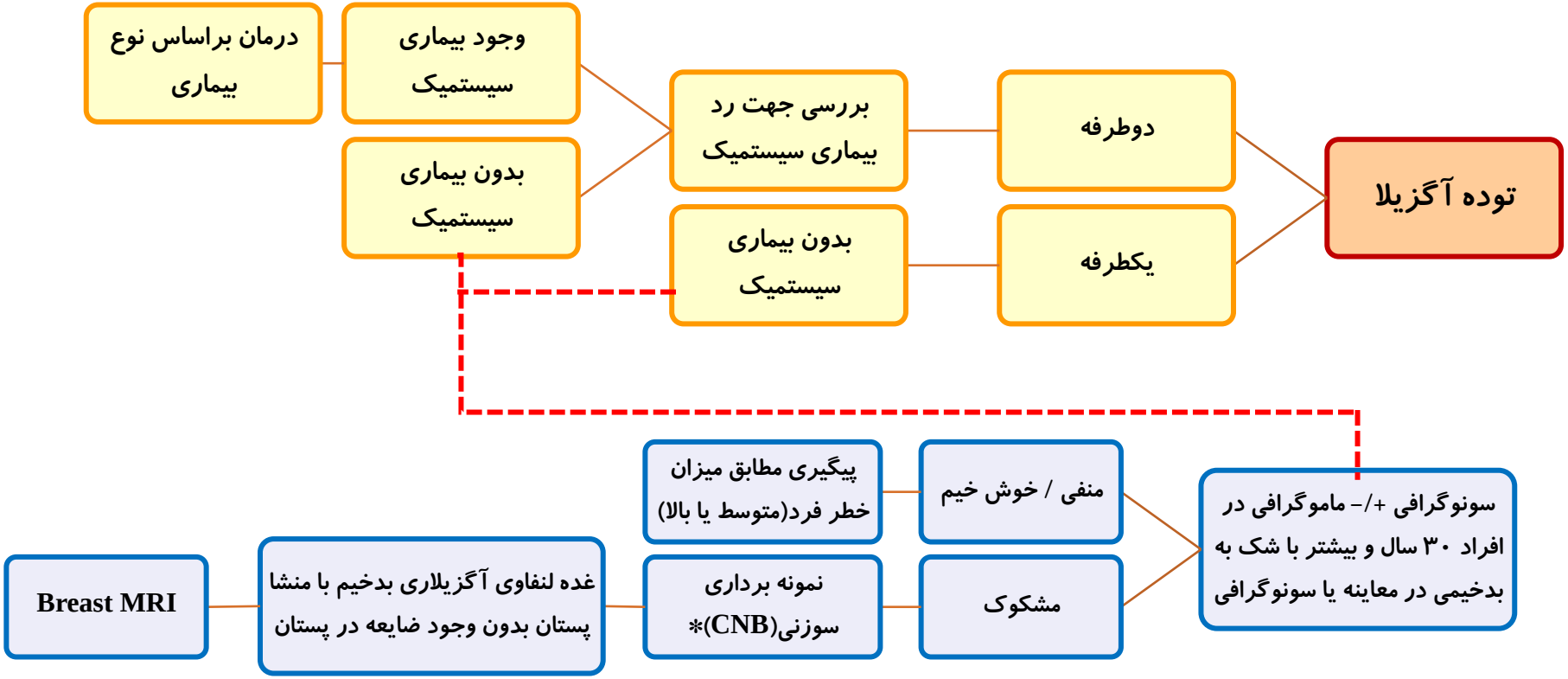
فلوچارت شماره ۸: برخورد با بیمار با شک به کیست پستان



توده آگزیلا

- در بیماران با توده آگزیلاری دوطرفه، بررسی و ارزیابی جهت رد بیماری سیستمیک به عنوان اقدام اول توصیه می شود.
- در صورت شک بالینی بالا به لنفوم، ارزیابی های خاص پاتولوژیک روی نمونه CNB یا انجام نمونه برداری از طریق خارج کردن توده (Excisional biopsy) توصیه می شود.
- در توده آگزیلاری یک طرفه یا دو طرفه و عدم وجود بیماری سیستمیک، سونوگرافی آگزیلا و پستان ها توصیه می شود.
- در افراد با سن ۳۰ سال و بالاتر با توده آگزیلاری یک طرفه و شک به بدخیمی در معاینه و یا سونوگرافی، ماموگرافی تشخیصی توصیه می شود.
- در مواردی که در تصویر برداری، ضایعه مشکوک در پستان گزارش شود، انجام نمونه برداری سوزنی (CNB) از ضایعه پستان و آسپیراسیون سوزنی ظریف (FNA) یا نمونه برداری سوزنی (CNB) از توده آگزیلا توصیه می شود
- در مواردی که در تصویر برداری، ضایعه مشکوک صرفا در آگزیلا گزارش شود، نمونه برداری سوزنی (CNB) از توده آگزیلا توصیه می شود.
- در مواردی که در معاینه و تصویر برداری (ماموگرافی یا سونوگرافی یا هر دو)، ضایعه مشکوک صرفا در آگزیلا گزارش شود و در نمونه برداری از توده آگزیلا احتمال منشا اولیه پستان مطرح باشد، MRI پستان توصیه می شود.

فلوچارت شماره ۹: برخورد با بیمار با توده آگزیلا



*در صورتی که در تصویربرداری ضایعه مشکوک در پستان گزارش شود، انجام نمونه برداری سوزنی (CNB) از ضایعه پستان و آسپیراسیون سوزنی ظریف (FNA) یا نمونه برداری سوزنی (CNB) از توده آگزیلا توصیه می شود. در مواردی که در تصویر برداری، ضایعه مشکوک صرفا در آگزیلا گزارش شود، نمونه برداری سوزنی (CNB) از توده آگزیلا توصیه می شود.

بیمار دارای سابقه رادیوتراپی قفسه سینه

- در همه بیماران، معاینه بالینی سالانه (CBE) با شروع از ۱۰ سال بعد از انجام رادیوتراپی قفسه سینه (نه دیرتر از ۳۰ سالگی) توصیه می شود.
- در بیماران با سن ۳۰ سال و بیشتر، ماموگرافی سالانه با شروع از ۱۰ سال بعد از انجام رادیوتراپی قفسه سینه توصیه می شود.
- در بیماران با سن ۲۵ سال و بالاتر، MRI سالانه (در صورت در دسترس بودن) با شروع از ۱۰ سال بعد از انجام رادیوتراپی قفسه سینه پیشنهاد می شود.
- در بیماران با سن ۲۵ سال و بالاتر، در صورت در دسترس نبودن MRI، سونوگرافی سالانه با شروع از ۱۰ سال بعد از انجام رادیوتراپی قفسه سینه توصیه می شود.

ترشحات بدون توده

- **اقدامات اولیه:**

- در مواردی که هر یک از مشخصات ترشحات غیر طبیعی (پایدار، خود به خودی، قابل تکرار در معاینه، از یک مجرا، یک طرفه، شفاف یا خونی) وجود داشته باشد، در بیماران زیر۳۰ سال، سونوگرافی و در بیماران ۳۰ سال و بالاتر، سونوگرافی و ماموگرافی (هر دو) به عنوان اقدام اول توصیه می شود.
- در افراد با ترشح غیر خود به خودی (و بدون سایر مشخصات غیر طبیعی) در سن زیر۴۰ سال، پیگیری شامل توصیه به عدم فشار دادن پستان و مراجعه در زمان ایجاد ترشح خود به خودی توصیه می شود.
- در افراد با ترشح غیر خود به خودی (و بدون سایر مشخصات غیر طبیعی) در سن ۴۰ سال و بالاتر، ماموگرافی توصیه می شود.

- **اقدامات بعدی بر اساس گزارش تصویربرداری:**

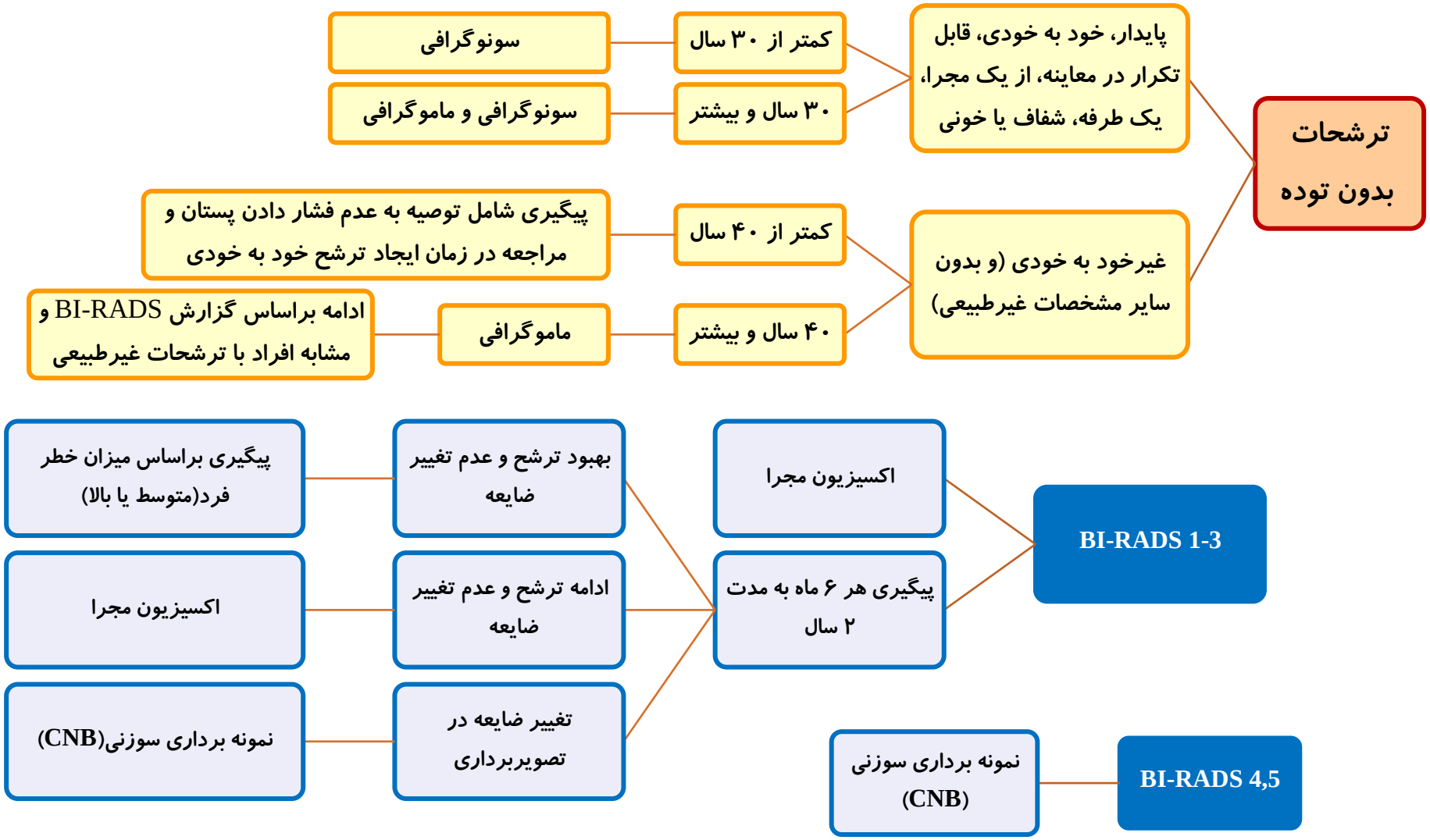
- در ترشحات غیرطبیعی در صورت گزارش BI-RADS 1-3 در ماموگرافی و یا سونوگرافی، یکی از اقدامات زیر توصیه می شود:
  - ✓ اکسیزیون مجرا
  - ✓ پیگیری هر ٦ ماه به مدت دو سال با معاینه بالینی و ماموگرافی و در صورت لزوم سونوگرافی (فقط در مورد ترشحات شفاف)
- در ترشحات غیرطبیعی در صورت گزارش BI-RADS 4-5 در ماموگرافی و یا سونوگرافی (در صورت انجام MRI، به گزارش آن استناد می شود)، نمونه برداری سوزنی (CNB) توصیه می شود.

- در ترشحات غیرطبیعی در صورت گزارش BI-RADS 4-5 و وجود ضایعه داخل مجرا در ماموگرافی و یا سونوگرافی (در صورت انجام MRI، به گزارش آن استناد می شود)، نمونه برداری از طریق وکیوم (در صورت در دسترس بودن) پیشنهاد می شود.

- **ملاحظات زمان پیگیری**

- در صورت بهبود ترشح و عدم تغییر ضایعه در تصویربرداری، پیگیری بر اساس میزان خطر فرد (متوسط یا بالا) توصیه می شود.
- در صورت ادامه ترشح و عدم تغییر ضایعه در تصویربرداری، اکسیزیون مجرا توصیه می شود.
- در صورت تغییر ضایعه در تصویربرداری، نمونه برداری سوزنی (CNB) توصیه می شود.
- در مواردی که ترشح به صورت خود به خودی و شیری و دو طرفه و از مجراهای متعدد باشد و در تصویر برداری یافته مشکوکی گزارش نشود، انجام مشاوره غدد توصیه می شود.

فلوچارت شماره ۱۰: برخورد با بیمار با ترشحات پستان بدون توده



درد پستان

- شرح حال و معاینه بالینی برای همه بیماران توصیه می‌شود.
- در صورت وجود درد پایدار (به مدت ٤ تا ٦ هفته) یا شدید به همراه یافته غیرطبیعی در شرح حال یا معاینه، به مبحث مربوطه (توده، ترشحات و ...) در همین راهنما مراجعه شود.
- در صورت وجود درد فوکال پایدار (به مدت ٤ تا ٦ هفته) یا شدید و عدم وجود یافته غیرطبیعی در شرح حال یا معاینه، در بیماران زیر ٤٠ سال، سونوگرافی و در بیماران ٤٠ سال و بالاتر، ماموگرافی توصیه می شود.
- در بیمار با درد دوره‌ای و منتشر (درد بیش از یک ربع پستان)، با شرح‌حال و معاینه طبیعی و عدم وجود عامل خطر سرطان پستان، انجام تصویربرداری توصیه نمی‌شود.
- در صورتی که تصویربرداری پستان طی سال گذشته طبیعی باشد، انجام تصویربرداری مجدد صرفا به دلیل وجود درد توصیه نمی‌شود.

سابقه نمونه برداری

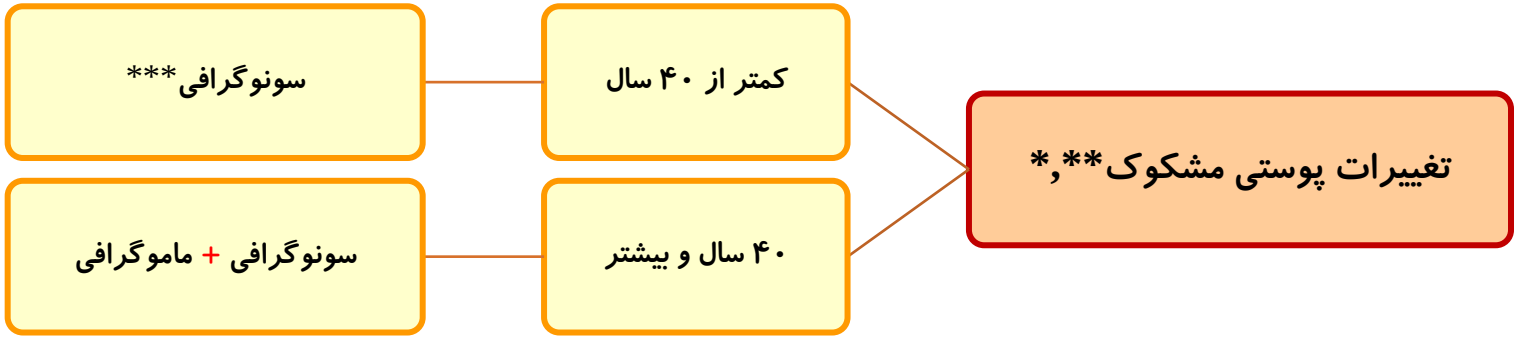
- بیماران با سابقه نئوپلازی لبولار (LCIS و یا هیپرپلازی لبولار آتیپیک) یا هایپرپلازی داکتال آتیپیک در نمونه برداری های قبلی پستان، دارای ریسک افزایش یافته سرطان پستان هستند و موارد زیر توصیه می شود:
  - ✓ شرح حال و معاینه بالینی هر ٦ تا ١٢ ماه از زمان تشخیص
  - ✓ ماموگرافی هر دو سال از زمان تشخیص در افراد با سن ٣٠ سال و بالاتر
- در بیماران با سن ٣٥ سال و بالاتر با سابقه نئوپلازی لبولار (LCIS و یا هیپرپلازی لبولار آتیپیک) یا هایپرپلازی داکتال آتیپیک در نمونه برداری های قبلی پستان، راهبردهای کاهش خطر شامل تغییر سبک زندگی و یا درمان دارویی پیشنهاد می‌شود.

تغییرات پوستی

- تغییرات پوستی شامل پوست پرتقالی، ضخیم شدگی پوست یا ادم منجر به شک به سرطان التهابی پستان می شود.
- تغییرات پوستی شامل خارش نوک پستان، پوسته ریزی و زخم پوست مطرح کننده بیماری پاژه پستان هستند.
- در تغییرات پوستی با شک بالینی پایین به بدخیمی پستان یا شک بالینی بالا به عفونت، دوره ای کوتاه از درمان با آنتی بیوتیک پیشنهاد می شود.
- در صورت عدم پاسخ به درمان آنتی بیوتیکی طی ٥ تا ٧ روز، نمونه برداری توصیه می شود.
- در تغییرات پوستی با شک بالینی پایین به بدخیمی پستان یا شک بالینی بالا به اگزما، دوره ای کوتاه از درمان با کورتیکواسترویید پیشنهاد می شود.

- در تغییرات پوستی مشکوک به سرطان التهابی پستان یا بیماری پاژه، در افراد با سن کمتر از ٤٠ سال، سونوگرافی به عنوان اولین اقدام توصیه می شود.
- در تغییرات پوستی مشکوک به سرطان التهابی پستان یا بیماری پاژه، در افراد با سن کمتر از ٤٠ سال علاوه بر سونوگرافی، در صورت شک بالینی بالا (در معاینه و سونوگرافی)، ماموگرافی توصیه می شود.
- در تغییرات پوستی مشکوک به سرطان التهابی پستان یا بیماری پاژه، در افراد با سن ٤٠ سال و بالاتر، سونوگرافی و ماموگرافی به عنوان اولین اقدام توصیه می شود.
- در صورت گزارش BI-RADS 1-3 در تصویربرداری، موارد زیر توصیه می شود:
  - ✓ نمونه برداری پانچ از پوست
  - ✓ نمونه برداری از نوک پستان
- در بیمارانی که با BI-RADS 1-3 تحت نمونه برداری قرار میگیرند و ضایعه خوش خیم گزارش میشود، تشخیص سرطان التهابی پستان (IBC) به صورت بالینی و بنا به صلاحدید پزشک است.
- در بیمارانی که با BI-RADS 1-3 تحت نمونه برداری قرار می گیرند و ضایعه خوش خیم گزارش می شود، موارد زیر بنا به صلاحدید پزشک پیشنهاد می شود:
  - ✓ نمونه برداری مجدد
  - ✓ ارزیابی مجدد از نظر هم خوانی بین بالین و پاتولوژی
- در بیماران با گزارش BI-RADS 4-5، نمونه برداری سوزنی (CNB) با یا بدون نمونه برداری پانچ پوستی توصیه می شود.
- در صورتی که نتیجه نمونه برداری سوزنی (CNB) خوش خیم گزارش شود و نمونه برداری پانچ پوستی قبلا انجام نشده باشد، نمونه برداری پانچ پوستی یا نمونه برداری از نوک پستان توصیه می شود.
- در بیماران با BI-RADS 4-5 که گزارش نمونه برداری سوزنی (CNB) و نمونه برداری پانچ پوستی خوش خیم باشد، تشخیص IBC به صورت بالینی و بر اساس صلاح دید پزشک خواهد بود.
- در بیماران با گزارش BI-RADS 4-5 که گزارش نمونه برداری سوزنی (CNB) و نمونه برداری پانچ پوستی خوش خیم است، موارد زیر بنا به صلاحدید پزشک پیشنهاد می شود:
  - ✓ MRI پستان
  - ✓ نمونه برداری مجدد
  - ✓ ارزیابی مجدد از نظر همخوانی بین بالین و پاتولوژی

فلوچارت شماره ۱۱: برخورد با بیمار با تغییرات پوستی

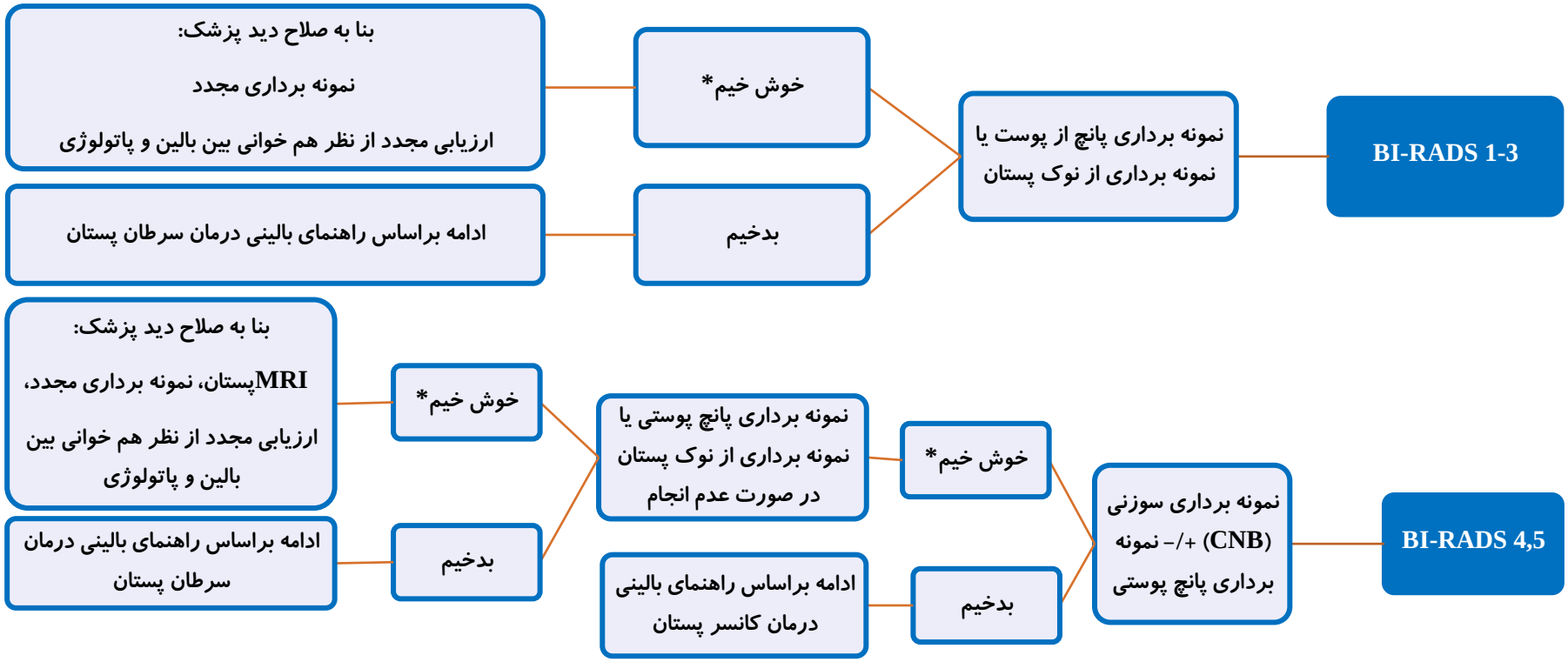


** تغییرات پوستی شامل پوست پرتقالی، ضخیم شدگی پوست یا ادم منجر به شک به سرطان التهابی پستان می شود و تغییرات پوستی شامل خارش نوک پستان، پوسته ریزی و زخم پوست مطرح کننده بیماری پاژه پستان است.*

***در تغییرات پوستی با شک بالینی پایین به بدخیمی پستان یا شک بالینی بالا به عفونت،دوره ای کوتاه از درمان با آنتی بیوتیک پیشنهاد می شود. در صورت عدم پاسخ به درمان طی ۵ تا ۷ روز، نمونه برداری توصیه می شود. در تغییرات پوستی با شک بالینی پایین به بدخیمی پستان یا شک بالینی بالا به اگزما، دوره ای کوتاه از درمان با کورتیکواستروئید پیشنهاد می شود.*

****در صورت شک بالینی بالا(در معاینه و سونوگرافی)، ماموگرافی پیشنهاد می شود.*

فلوچارت شماره ۱۲: برخورد با بیمار با تغییرات پوستی براساس نتیجه تصویربرداری



*تشخیص سرطان التهابی پستان به صورت بالینی و بنا به صلاحدید پزشک است.

تشخیص زودهنگام سرطان پستان در بیماران با سابقه شخصی یا خانوادگی سرطان

- افرادی که یکی از چهار عامل خطر اصلی زیر را داشته باشند در گروه دارای خطر افزایش یافته جامعه (Increased risk) طبقه‌بندی می‌گردند:
  - ✓ استعداد ژنتیک شناخته شده برای سرطان پستان (جهش BRCA یا سایر ژن های مهم)
  - ✓ سابقه شخصی یا خانوادگی سرطان پستان یا تخمدان
  - ✓ سابقه رادیوتراپی به قفسه سینه
  - ✓ سابقه نمونه برداری از پستان
- منظور از سابقه خانوادگی سرطان، وجود سابقه در اعضای درجه یک یا دو خانواده می باشد.
- توصیه می شود اخذ نمونه برای آزمایش ژنتیک از فرد مبتلا به سرطان در خانواده صورت گیرد و نمونه گیری از فردی بدون تشخیص سرطان در خانواده تنها زمانی انجام شود که فرد مبتلای مناسب برای آزمایش در دسترس نباشد.
- انجام **مشاوره ژنتیک** در افراد **دارای سابقه شخصی یا خانوادگی سرطان** که شخص یا خانواده اش دست کم یکی از مشخصات و سوابق زیر را داشته باشد، توصیه می شود:
  - ✓ موتاسیون شناخته شده مستعد کننده به سرطان پستان
  - ✓ سرطان پستان در سن ٤٠ سال یا کمتر
  - ✓ سرطان پستان تریپل نگاتیو در سن ٥٠ سال یا کمتر
  - ✓ سرطان پستان در جنس مرد در هر سنی
  - ✓ دو سرطان اولیه متفاوت پستان در یک فرد (همزمان یا غیر همزمان، در یک پستان یا در دو پستان)
  - ✓ سه سرطان پستان در اعضای خانواده در هر سنی
  - ✓ سرطان تخمدان (شامل لوله های رحم و پریتوان) در سن ٦٠ سال یا کمتر
  - ✓ سرطان پانکراس در سن ٦٠ سال یا کمتر
  - ✓ سرطان پروستات (با نمره گلیسون ٧ و بالاتر یا متاستاتیک) در سن ٤٥ سال یا کمتر
  - ✓ دو مورد از موارد زیر: سرطان پستان در سن ٥٠ سال یا کمتر، سرطان تخمدان در هر سنی، سرطان پانکراس در هر سنی، سرطان پروستات با نمره گلیسون ٧ یا بالاتر در هر سنی، سرطان پروستات متاستاتیک در هر سنی
  - ✓ سابقه سه مورد از سرطان ها یا تظاهرات بالینی مرتبط با بیماری های زیر در یک سمت خانواده:
    - ١- سندرم های تومور هامارتومی PTEN (از جمله سندرم Cowden)
    - ٢- سندرم Li-Fraumeni
    - ٣- سندرم پوتز جگرز
    - ٤- سرطان پستان لوبولار

۵- سرطان معده منتشر (CDH1)

- انجام **آزمایش ژنتیک** (جهت بررسی ژن های مرتبط با سرطان تخمدان و پستان ارثی) در افراد **دارای سابقه شخصی یا خانوادگی سرطان** که شخص یا خانواده اش دست کم یکی از مشخصات و سوابق زیر را داشته باشد، توصیه می شود:
  - ✓ موتاسیون شناخته شده مستعد کننده به سرطان پستان
  - ✓ سرطان پستان در سن ۳۵ سال یا کمتر
  - ✓ سرطان پستان تریپل نگاتیو در سن ٤٠ سال یا کمتر
  - ✓ سرطان پستان در جنس مرد در هر سنی
  - ✓ دو سرطان متفاوت پستان در یک فرد (همزمان یا غیرهمزمان، در یک پستان یا در دو پستان) که یکی از آنها در سن ٤٥ سال یا کمتر تشخیص داده شده باشد
  - ✓ دو سرطان پستان در یک سمت خانواده که حداقل یکی از آنها در سن ٤٠ سال یا کمتر تشخیص داده شده باشد
  - ✓ سه سرطان پستان در یک سمت خانواده در هر سنی
  - ✓ سرطان تخمدان (شامل لوله های رحم و پریتوان) در سن ۵۰ سال یا کمتر
  - ✓ سرطان پانکراس در سن ۵۰ سال یا کمتر
  - ✓ سرطان پروستات (با نمره گلیسون ۷ و بالاتر یا متاستاتیک) در سن ٤٠ سال یا کمتر
  - ✓ دو مورد از موارد زیر: سرطان پستان در سن ۵۰ سال یا کمتر، دو سرطان پستان در هر سنی، سرطان تخمدان در هر سنی، سرطان پانکراس در هر سنی، سرطان پروستات با نمره گلیسون ۷ یا بالاتر در هر سنی، سرطان پروستات متاستاتیک در هر سنی
  - ✓ سابقه سرطان ها یا تظاهرات بالینی مرتبط با بیماری های زیر در سه نفر یا بیشتر از اعضای یک سمت خانواده:
    - ۱- سندرم های تومور هامارتومی PTEN (از جمله سندرم Cowden)
    - ۲- سندرم Li-Fraumeni
    - ۳- سندرم پوتز جگرز
    - ٤- سرطان پستان لوبولار
    - ۵- سرطان معده منتشر (CDH1)

- جهت انجام آزمایش ژنتیک در موارد عنوان شده در بالا، انجام پانل برای بررسی موتاسیون های شناخته شده پاتوژنیک (Pathogenic) یا احتمالا پاتوژنیک (Likely Pathogenic) در ژن های زیر توصیه می شود:

BRCA1, BRCA2, CHEK2, PALB2, CDH1, TP53, PTEN, STK11, BRIP1, ATM, MLH1, MSH2, MSH6, PMS2, RAD51C, RAD51D, NF1, EPCAM

- در صورت منفی شدن آزمایش پانل ژنتیک و شک بالینی بالا به وجود اختلال ژنتیک وراثتی، انجام آزمایش جهت بررسی حذف (Deletion) و اضافه شدگی (Insertion) در ژن های BRCA 1 و BRCA 2 توصیه می شود.

- اقدامات زیر در **افراد دارای سابقه شخصی یا خانوادگی سرطان های مرتبط** (ذکر شده در قسمت افراد نیازمند مشاوره ژنتیک) **که نیازمند مشاوره ژنتیک نیستند** توصیه می شود:
  - ✓ پیگیری مانند گروه با خطر متوسط جامعه در افراد با سابقه خانوادگی مثبت
  - ✓ ماموگرافی هر ۱۲ ماه با شروع از ٦ تا ۱۲ ماه پس از درمان اولیه و گذشت حداقل یک سال از ماموگرافی قبلی در افراد با سابقه شخصی مثبت
  - ✓ افزایش آگاهی و آموزش خودآزمایی پستان (Breast awareness) با تأکید بر گروههای پر خطر

- اقدامات زیر **در افراد دارای سابقه شخصی یا خانوادگی سرطان های مرتبط** (ذکر شده در قسمت افراد نیازمند آزمایش ژنتیک) **که نیاز به انجام آزمایش ژنتیک ندارند** توصیه می شود:
  - ✓ پیگیری مانند گروه با خطر متوسط جامعه در افراد با سابقه خانوادگی مثبت
  - ✓ ماموگرافی هر ۱۲ ماه با شروع از ٦ تا ۱۲ ماه پس از درمان اولیه و گذشت حداقل یک سال از ماموگرافی قبلی در افراد با سابقه شخصی مثبت
  - ✓ افزایش آگاهی و آموزش خودآزمایی پستان (Breast awareness) با تأکید بر گروههای پر خطر

- اقدامات زیر در **افراد دارای سابقه شخصی یا خانوادگی سرطان های مرتبط** (ذکر شده در قسمت افراد نیازمند آزمایش ژنتیک) **با آزمایش ژنتیک منفی** توصیه می شود:
  - ✓ پیگیری مانند گروه با خطر متوسط جامعه در افراد با سابقه خانوادگی مثبت
  - ✓ ماموگرافی هر ۱۲ ماه با شروع از ٦ تا ۱۲ ماه پس از درمان اولیه و گذشت حداقل یک سال از ماموگرافی قبلی در افراد با سابقه شخصی مثبت
  - ✓ افزایش آگاهی و آموزش خودآزمایی پستان (Breast awareness) با تأکید بر گروههای پر خطر

- اقدامات زیر در **افراد دارای سابقه شخصی یا خانوادگی سرطان های مرتبط** (ذکر شده در قسمت افراد نیازمند آزمایش ژنتیک) **با آزمایش ژنتیک غیر تشخیصی (Uninformative) بدون انجام آزمایشات تکمیلی یا آزمایش تکمیلی غیر تشخیصی (Uninformative)**، توصیه می شود:

- ✓ معاینه بالینی هر ٦ تا ١٢ ماه ١٠ سال زودتر از جوان ترین فرد مبتلا در خانواده و ماموگرافی سالانه، ١٠ سال زودتر از جوان ترین فرد مبتلا اما نه قبل از ٣٠ سالگی در افراد با سابقه خانوادگی مثبت
- ✓ ماموگرافی هر ١٢ ماه با شروع از ٦ تا ١٢ ماه پس از درمان اولیه و گذشت حداقل یک سال از ماموگرافی قبلی در افراد با سابقه شخصی مثبت
- ✓ افزایش آگاهی و آموزش خودآزمایی پستان (Breast awareness) با تأکید بر گروههای پر خطر(از جمله آموزش در خصوص علائم و نشانه‌های سرطان‌های مرتبط با موتاسیون در ژن های ذکر شده در قسمت مربوطه)

- اقدامات زیر **در افراد دارای سابقه شخصی یا خانوادگی سرطان های مرتبط** (ذکر شده در قسمت افراد نیازمند آزمایش ژنتیک) **که نیاز به آزمایش ژنتیک دارند اما به هر دلیل مورد آزمایش قرار نمی‌گیرند** توصیه می شود:
- ✓ معاینه بالینی هر ٦ تا ١٢ ماه ١٠ سال زودتر از جوان ترین فرد مبتلا در خانواده و ماموگرافی سالانه، ١٠ سال زودتر از جوان ترین فرد مبتلا اما نه قبل از ٣٠ سالگی در افراد با سابقه خانوادگی مثبت
- ✓ ماموگرافی هر ١٢ ماه با شروع از ٦ تا ١٢ ماه پس از درمان اولیه و گذشت حداقل یک سال از ماموگرافی قبلی در افراد با سابقه شخصی مثبت
- ✓ افزایش آگاهی و آموزش خودآزمایی پستان (Breast awareness) با تأکید بر گروههای پر خطر (از جمله آموزش در خصوص علائم و نشانه‌های سرطان‌های مرتبط با موتاسیون در ژن های ذکر شده در قسمت مربوطه)

- اقدامات زیر در **افراد دارای سابقه شخصی یا خانوادگی سرطان های مرتبط** (ذکر شده در قسمت افراد نیازمند آزمایش ژنتیک) **که آزمایش ژنتیک مثبت دارند** توصیه می شود:
- ✓ معاینه بالینی هر ٦ تا ١٢ ماه از ٢٥ سالگی
- ✓ ماموگرافی سالانه، از ٣٠ سالگی
- ✓ افزایش آگاهی و آموزش خودآزمایی پستان (Breast awareness) با تأکید بر گروههای پر خطر (از جمله آموزش در خصوص علائم و نشانه‌های سرطان‌های مرتبط با موتاسیون در ژن های ذکر شده در قسمت مربوطه)
- ✓ پیشگیری دارویی با یکی از داروهای تاموکسیفن، رالوکسیفن یا مهار کننده‌های آروماتاز بسته به سن و شرایط بالینی بیمار
- ✓ جراحی پیشگیرانه ماستکتومی دوطرفه ترجیحا در سن زیر ٥٠ سال و پس از ارائه مشاوره‌های لازم به بیمار در تیم چند تخصصی
- ✓ جراحی پیشگیرانه سالپینگواووفورکتومی در سنین ٣٥ تا ٤٠ سالگی، پس از تکمیل فرزندآوری و ارائه مشاوره-های لازم به بیمار در تیم چند تخصصی

- اقدامات زیر در **افراد دارای سابقه شخصی یا خانوادگی سرطان های مرتبط** (ذکر شده در قسمت افراد نیازمند آزمایش ژنتیک) **که آزمایش ژنتیک مثبت دارند** پیشنهاد می شود:
  - ✓ MRI پستان با و بدون کنتراست، سالانه از ۲۵ سالگی
  - ✓ سونوگرافی ترانس‌واژینال و اندازه‌گیری CA-125 هر ٦ ماه بنا به صلاحدید پزشک و ترجیح بیمار، از ۳۰ سالگی تا قبل از جراحی سالپینگواووفورکتومی
- اقدامات زیر در **مردان دارای سابقه شخصی سرطان های مرتبط** (ذکر شده در قسمت افراد نیازمند آزمایش ژنتیک) **که آزمایش ژنتیک مثبت دارند** توصیه می شود:
  - ✓ معاینه بالینی هر ۱۲ ماه از ۳۵ سالگی
  - ✓ غربالگری سرطان پروستات از ٤٥سالگی برای موارد موتاسیون ژن BRCA2
  - ✓ افزایش آگاهی و آموزش خودآزمایی پستان (Breast awareness) با تأکید بر گروههای پر خطر، از ۳۵ سالگی (از جمله آموزش در خصوص علائم و نشانه‌های سرطان‌های مرتبط با موتاسیون در ژن های ذکر شده در قسمت مربوطه)

- اقدامات زیر در **افراد دارای سابقه شخصی سرطان های مرتبط** (ذکر شده در قسمت افراد نیازمند آزمایش ژنتیک) **که آزمایش ژنتیک مثبت از نظر سندرم Li-Fraumeni دارند** توصیه می شود:
  - ✓ معاینه کامل بالینی شامل پستان، نورولوژیک و درماتولوژیک هر ٦ تا ۱۲ ماه از ۱۸ سالگی
  - ✓ افزایش آگاهی و آموزش خودآزمایی پستان (Breast awareness) با تأکید بر گروههای پر خطر از ۱۸ سالگی
  - ✓ سونوگرافی سالیانه از ۲۰ تا ۳۹ سالگی (در مواردی که MRI در دسترس نباشد)
  - ✓ سونوگرافی سالانه و ماموگرافی single MLO view دیجیتال دو طرفه هر دو سال، از ٤٠ تا ۷۵ سالگی (در مواردی که MRI در دسترس نباشد)
  - ✓ اندوسکوپی و کولونوسکوپی هر ۲ تا ۵ سال با شروع از ۲۵ سالگی یا ۵ سال قبل از سن بروز اولین سرطان روده بزرگ در خانواده
  - ✓ جراحی پیشگیرانه ماستکتومی دوطرفه، پس از ارائه مشاوره‌های لازم به بیمار در تیم چند تخصصی

- اقدامات زیر در **افراد دارای سابقه شخصی سرطان های مرتبط** (ذکر شده در قسمت افراد نیازمند آزمایش ژنتیک) **که آزمایش ژنتیک مثبت از نظر سندرم Li-Fraumeni دارند** پیشنهاد می شود:
  - ✓ MRI پستان با و بدون کنتراست، سالانه از ۲۰ تا ۷۵ سالگی

- ✓ MRI تمام بدن با و بدون کنتراست، سالانه بنا به صلاحدید تیم چند تخصصی
- ✓ MRI مغز با و بدون کنتراست، سالانه بنا به صلاحدید تیم چند تخصصی (به عنوان بخشی از MRI تمام بدن یا یک آزمون جداگانه)
- ✓ تصمیم‌گیری بر اساس شرایط فردی پس از ۷۵ سالگی بنا به صلاحدید تیم چند تخصصی

- اقدامات زیر در **زنان دارای سابقه شخصی سرطان های مرتبط** (ذکر شده در قسمت افراد نیازمند آزمایش ژنتیک) **که آزمایش ژنتیک مثبت از نظر سندرم های تومور هامارتومی PTEN / سندرم Cowden دارند** توصیه می شود:
- ✓ معاینه بالینی پستان، هر ٦ تا ۱۲ ماه از ۲۵ سالگی یا ۵ تا ۱۰ سال قبل از سن بروز اولین سرطان پستان در خانواده
- ✓ افزایش آگاهی و آموزش خودآزمایی پستان (Breast awareness) با تأکید بر گروههای پر خطر از ۱۸ سالگی
- ✓ سونوگرافی سالانه از ۲۰ تا ۲۹ سالگی (در مواردی که MRI در دسترس نباشد)
- ✓ ماموگرافی single MLO view دیجیتال دو طرفه سالانه، از ۳۰ یا ۳۵ (یا ۵ تا ۱۰ سال قبل از سن بروز اولین سرطان پستان در خانواده) تا ۷۵ سالگی (در مواردی که MRI در دسترس نباشد)
- ✓ جراحی پیشگیرانه ماستکتومی دوطرفه، پس از ارائه مشاوره‌های لازم به بیمار در تیم چند تخصصی
- ✓ جراحی پیشگیرانه هیسترکتومی، پس از تکمیل فرزندآوری و ارائه مشاوره‌های لازم به بیمار در تیم چند تخصصی

- اقدامات زیر در **زنان و مردان دارای سابقه شخصی سرطان های مرتبط** (ذکر شده در قسمت افراد نیازمند آزمایش ژنتیک) **که آزمایش ژنتیک مثبت از نظر سندرم های تومور هامارتومی PTEN / سندرم Cowden دارند** توصیه می شود:
- ✓ معاینه کامل بالینی سالانه از ۱۸ سالگی یا ۵ سال قبل از سن بروز اولین سرطان در خانواده
- ✓ سونوگرافی سالانه تیرویید از زمان کودکی و پس از تشخیص سندروم ها
- ✓ سونوگرافی کلیه هر یک تا دو سال از ٤۰ سالگی
- ✓ کولونوسکوپی هر ۵ سال با شروع از ۳۵ سالگی یا ۵ تا ۱۰ سال قبل از سن بروز اولین سرطان روده بزرگ در خانواده
- ✓ تصمیم‌گیری بر اساس شرایط فردی پس از ۷۵ سالگی بنا به صلاحدید تیم چند تخصصی

منابع :

- National Comprehensive Cancer Network 2018-2019
- Uptodate 2019
- NICE
- ESMO Clinical Practice Guidelines & related products/activities.
- DeVita,Hellman, and Rosenberg s cancer
- Perez and Bradys Principles and Practice of Radiation Oncology
- Diseases of the Breast, Jay R.Harris, Monica Morrow, C.Kent Osborne
- American Society of Clinical Oncology (ASCO)