

# به نام خداوند مهربان

خانم دکتر سراوانی - متخصص جراحی



# غریبالگری سرطان پستان

## Breast cancer screening



# اهداف کارگاه آموزشی

۱. اپیدمیولوژی سرطان پستان
۲. سنجش میزان خطر ابتلا به سرطان پستان
۳. روش های مختلف غربالگری و کاربرد آن ها
  - \* BSE
  - \* CPE
  - \* Mammography
۴. معاینه ی دقیق پستان

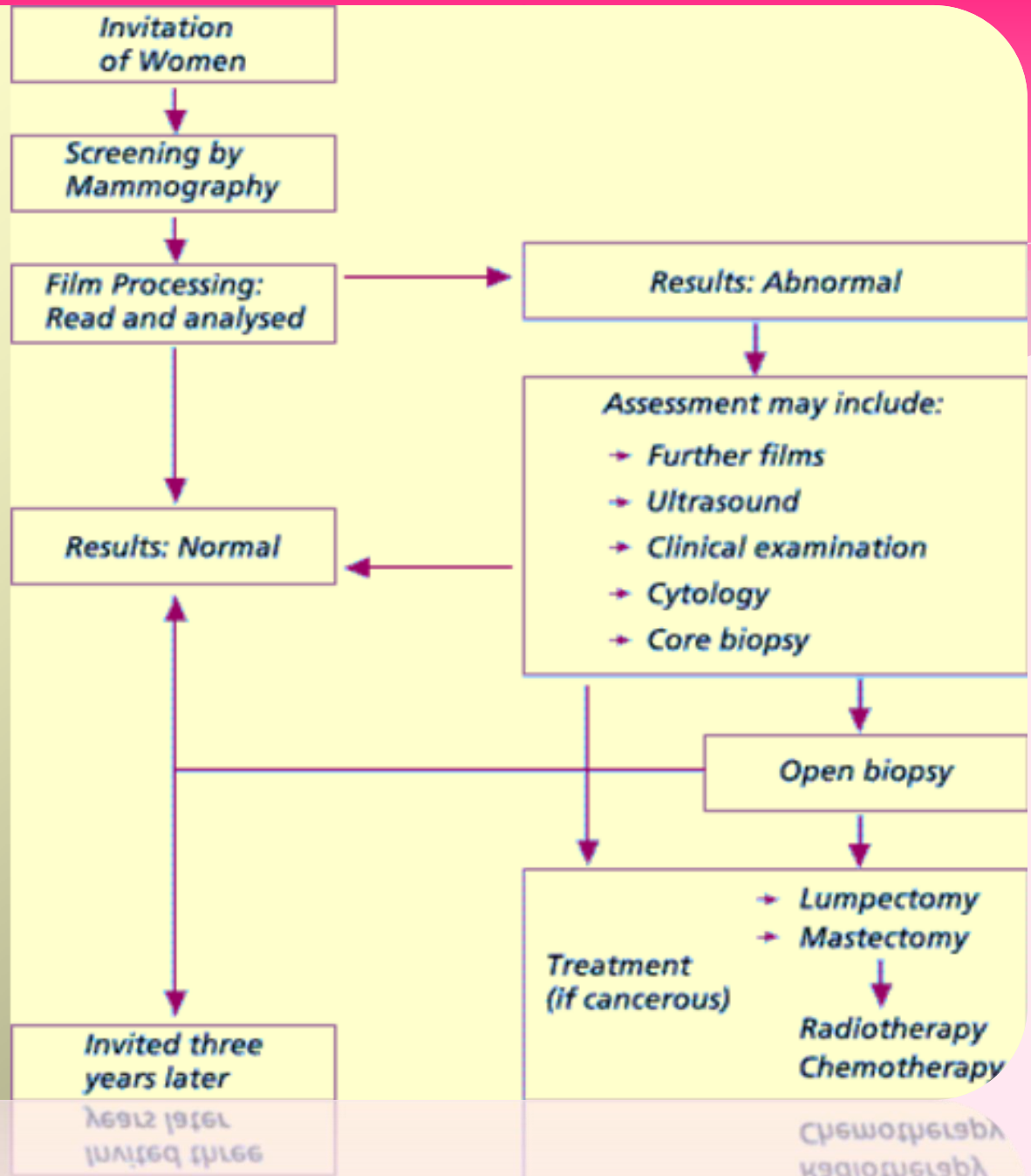


# غربالگری پستان

■ در زنانی انجام می شود که فاقد هرگونه علامت یا نشانه بیماری بوده و لذا بیماری در مراحل اولیه و اولین فرصت ممکن قابل تشخیص خواهد بود.

■ مراحل غربالگری پستان بستگی به سن بیمار و سوابق فامیلی و پزشکی وی دارد.

# Screening





## مراحل مختلف غربالگری سرطان پستان

- سنجش میزان خطر ابتلا
- خودآزمایی پستان BSE
- معاینه ی کلینیکی پستان CBE
- ماموگرافی
- سونوگرافی
- MRI

❖ زنانی که دارای توده ,ترشح از پستان و یا درد هستند باید تحت اقدامات تشخیصی قرار گیرند.

❖ در حال حاضر سونوگرافی جز آزمایشات غربالگری پستان محسوب نمی شود.

- A healthy, 42-year-old white woman wants to discuss breast-cancer screening.
- She has no breast symptoms, had menarche at the age of 14 years, gave birth to her first child at the age of 26 years, is moderately overweight, drinks two glasses of wine most evenings, and has no family history of breast or ovarian cancer.
- She has never undergone mammography.
- She notes that a friend who maintained the “healthiest lifestyle possible” is now being treated for metastatic breast cancer, and she wants to avoid the same fate.
- What would you advise?



# اپیدمیولوژی

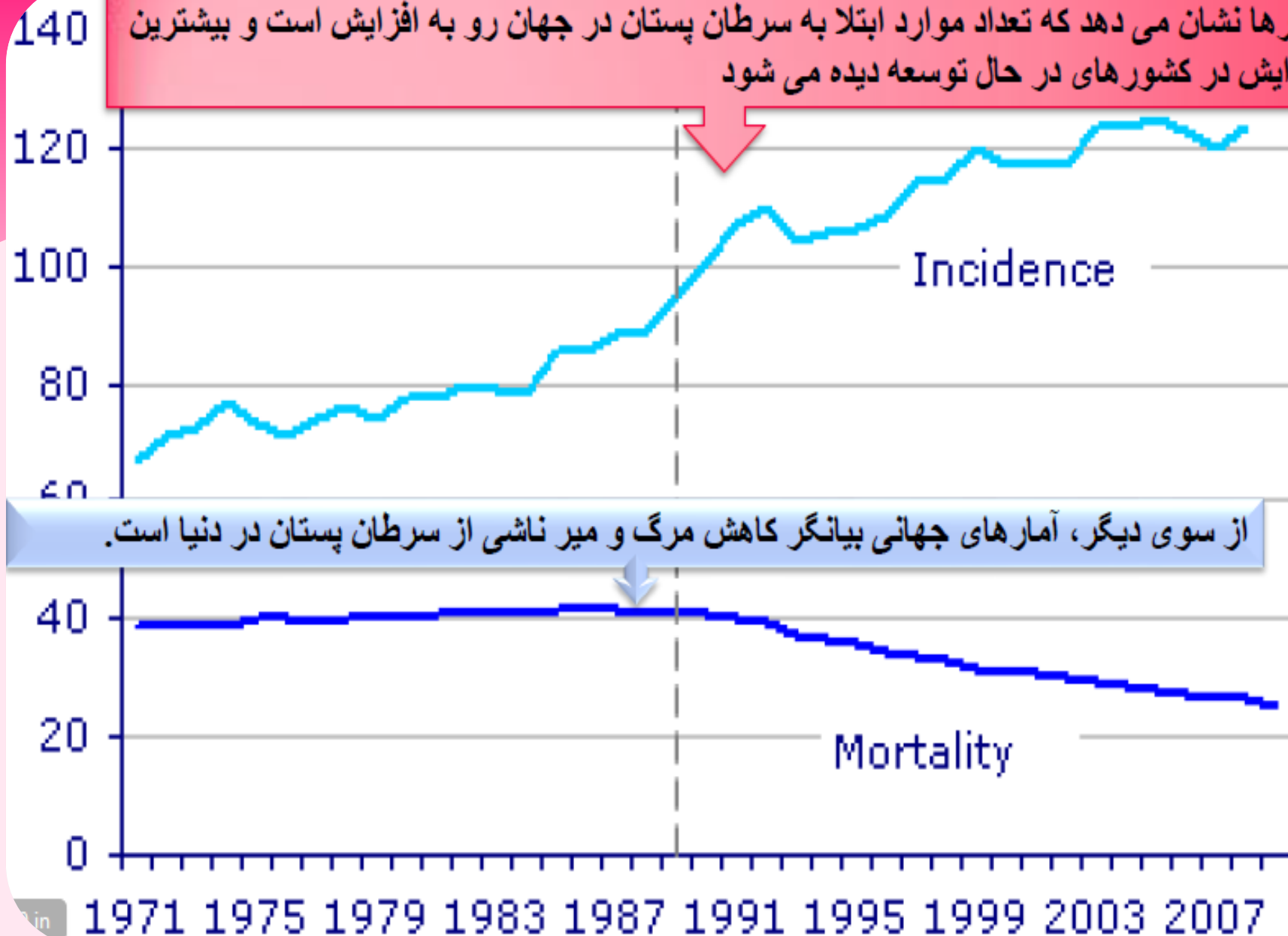
■ شایعترین Cancer تشخیص داده شده در زنان.

■ دومین علت مرگ ناشی از Cancer در زنان.

■ در حال حاضر شیوع سرطان پستان در ایران ۳۰ در ۱۰۰۰۰ نفر می باشد.



آمارها نشان می دهد که تعداد موارد ابتلا به سرطان پستان در جهان رو به افزایش است و بیشترین افزایش در کشورهای در حال توسعه دیده می شود



از سوی دیگر، آمارهای جهانی بیانگر کاهش مرگ و میر ناشی از سرطان پستان در دنیا است.

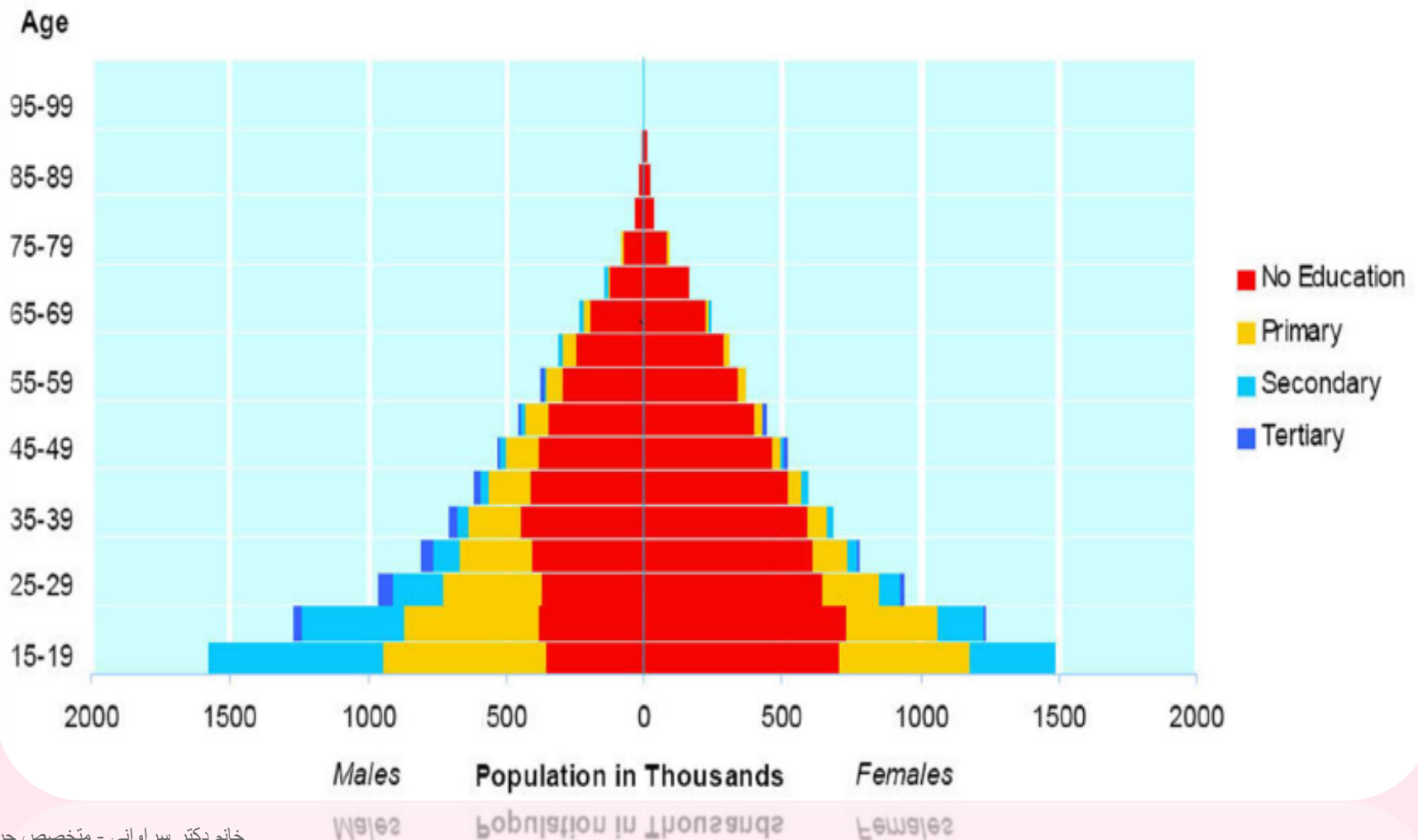
# ایران در حال گذار: تغییر در ریسک فاکتورها

- کاهش میزان باروری
- کاهش زمان شیردهی به فرزندان
- کاهش فعالیت بدنی
- افزایش چاقی
- افزایش مصرف فست فودها
- ...
- و بطور کلی گذار به سوی زندگی غربی

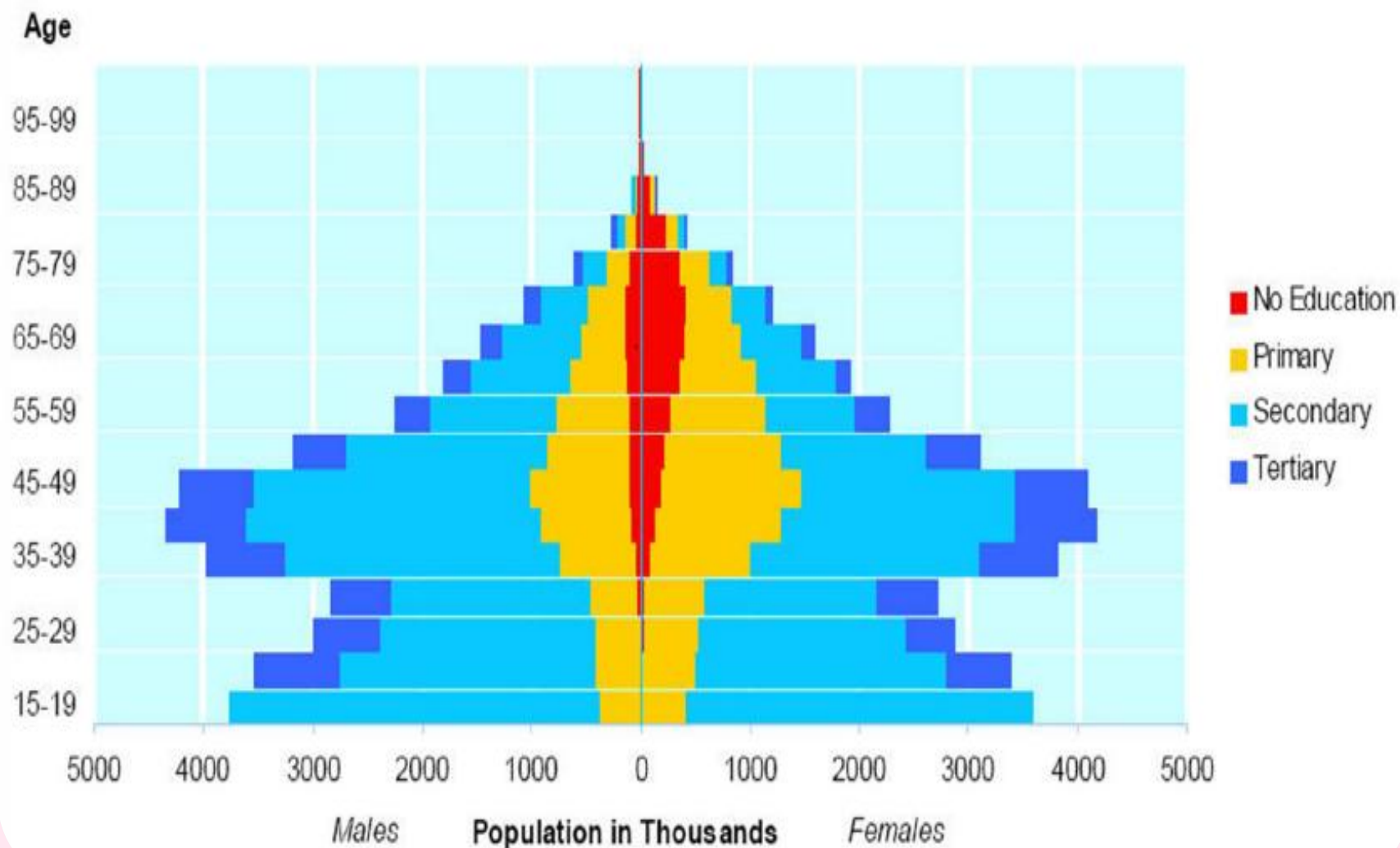
○ و بطور کلی گذار به سوی زندگی غربی

# ایران در حال گذار: تغییر در الگوی سنی جمعیت

Iran - Population by Age, Sex and Educational Attainment in 1970



## Iran - Population by Age, Sex and Educational Attainment in 2030





○ خطر ابتلا به سرطان پستان در زنان جوان ایرانی بالاتر از زنان در کشورهای غربی نیست.

○ خطر ابتلا به سرطان پستان پس از یائسگی در زنان ایرانی بسیار پائینتر از زنان در کشورهای غربی است.

○ با توجه به تغییر در الگوی عوامل خطر و الگوی جمعیتی ایران انتظار می رود که طی دهه های آینده بروز سرطان پستان در کشور به شدت افزایش یابد.

# سنجش خطر برای هر فرد



- سن
- ابتلا فامیل درجه ۱ به Cancer پستان یا تخمدان
- سابقه بیوپسی قبلی پستان
- سن آغاز عادت ماهیانه \_ زودهنگام
- سن اولین بارداری \_ دیر هنگام

# RISK FACTORS

- Some risk factors, such as age, sex and family history, can't be changed
- Whereas others, including weight, smoking and a poor diet, are under control.
- Age
- Personal history of breast cancer.
- Family history.
- Genetic predisposition.
- Radiation exposure.
- Excess weight.



- Early onset of menstrual cycles.
- Late menopause.
- First pregnancy at older age.
- Race.
- Hormone therapy.
- Birth control pills.
- Smoking.
- Excessive use of alcohol.
- Precancerous breast changes (atypical hyperplasia, lobular carcinoma in situ).
- Mammographic breast density.



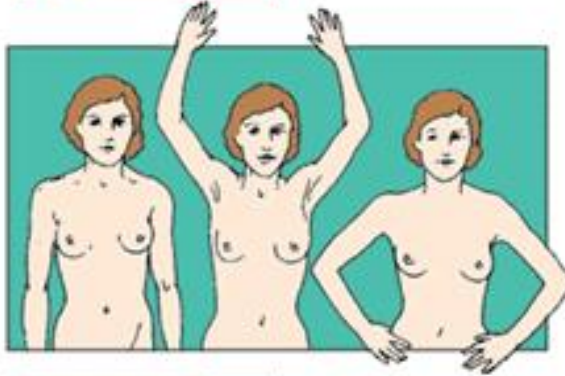
**Table 1. Risk Factors for Breast Cancer.\***

Risk Factor	Relative Risk
<i>BRCA1</i> or <i>BRCA2</i> mutation	10.0–32.0
Family history of cancer (no known mutation)†	
1 first-degree relative	1.5–2.0
2 first-degree relatives	3.0
3 or more first-degree relatives	4.0
1 second-degree relative	1.2–1.5
Therapeutic radiation to chest at <30 yr of age‡	7.0–17.0
Hormonal factors	
Late (age >30 yr) parity or nulliparity	1.2–1.7
Early (age <12 yr) menarche or late menopause (age >55 yr)	1.2–1.3
Combined hormone-replacement therapy (e.g., for 10 or more yr)	1.5
Postmenopausal obesity	1.2–1.9
Alcohol consumption (2 drinks/day vs. none)	1.2
Smoking before first live birth	1.2
Sedentary lifestyle	1.1–1.8
White race	1.1–1.5
Breast density (very dense vs. mainly fatty)	5.0
Atypical ductal or lobular hyperplasia or lobular carcinoma in situ on previous breast biopsy	4.0

1. Examine your breasts in the shower.



2. Examine your breasts in the mirror with your arms down, up, and on your hips.



3. Stand and press your fingers on your breast, working around the breast in a circular direction.



4. Lie down and repeat step 3.



5. Squeeze your nipples to check for discharge. Check under the nipple last.



# Breast self-exam





■ تحقیقات بزرگ و متعدد حاکی از عدم کاهش مورتالیتی ناشی از Cancer پستان در زنانی است که از BSE استفاده می کردند.

■ در عین حال میزان بیوپسی های خوش خیم در این دسته دو برابر بوده است.

■ بنابراین به عنوان روش غربالگری توصیه نمی شود. اما اگر خانمی اصرار به استفاده ی این روش دارد میبایست به خوبی آموزش داده شود.



# معاینه ی بالینی پستان CBE

- مطالعات نشان داده که ۵٪ موارد سرطان پستان به وسیله ی معاینه ی بالینی تشخیص داده می شود.
- تنها ۴٪ زنان با معاینه ی بالینی غیرطبیعی دچار سرطان پستان هستند.

# Clinical Breast Examination

- Performed by doctor or trained nurse practitioner
- Annually for women over 40yrs
- At least every 3 years for women between 20 and 40 yrs
- More frequent examination for high risk patients





# ماموگرافی

- مطالعات متعدد سودمندی ماموگرافی غربالگری را صحت می گذارد.
- در این روش تعداد لامپکتومی و ماستکتومی افزایش می یابد.
- به طور واضح این روش منجر به کاهش مورتالیتی سرطان پستان شده است.



# Mammography



- ❑ X-ray of the breast  
Has been shown to  
save lives in patients  
50-69
- ❑ Data mixed on  
usefulness for patients  
40-49
- ❑ Normal mammogram  
does not rule out  
possibility of cancer  
completely





# تکنیک ماموگرافی دیجیتال و فیلم ماموگرافی

- دیجیتال ماموگرافی روشی ارجح است.

- بر اساس اختلاف کنتراست بین تومور و بافت سالم است.

- در سنین زیر ۵۰ سال ماموگرافی دیجیتال نسبت به فیلم ماموگرافی بسیار دقیق تر است. (حساسیت ۷۸٪ در مقابل ۵۱٪)

- در پستان های متراکم نیز اولویت داشته و کمک کننده است.



Women (asymptomatic)  
40 years of age and  
older should have a  
**MAMMOGRAM** every  
year.





در کشور ما ماموگرافی از سن ۴۰  
سالگی و بالاتر برای تمام بانوان سالم  
توصیه می شود.



# سیستم BIRADS

**BIRADSO** نتیجه تصویربرداری نا معلوم ، نیاز به اقدامات اضافه

**BIRADS1** نتیجه تصویربرداری نرمال

**BIRADS2** ضایعه کاملاً خوش خیم

**BIRADS3** ضایعه احتمالاً خوش خیم ، پیگیری کوتاه مدت

**BIRADS4** ضایعه مشکوک ، بیوپسی

**BIRADS5** ضایعه بسیار مشکوک ، بیوپسی فوری

**BIRADS6** بد خیمی شناخته شده

# خطرات ماموگرافی



- نتایج false Positive
- ایجاد ترس و اضطراب و نگرانی
- Over diagnosis of DCIS
- درد و ناراحتی
- تماس با اشعه
- False Negative به ویژه در زنان جوان که منجر به اطمینان بخشی کاذب می شود.



# سونوگرافی

■ به عنوان ابزار غربالگری یا تشخیصی در زنان جوان تر استفاده می شود.

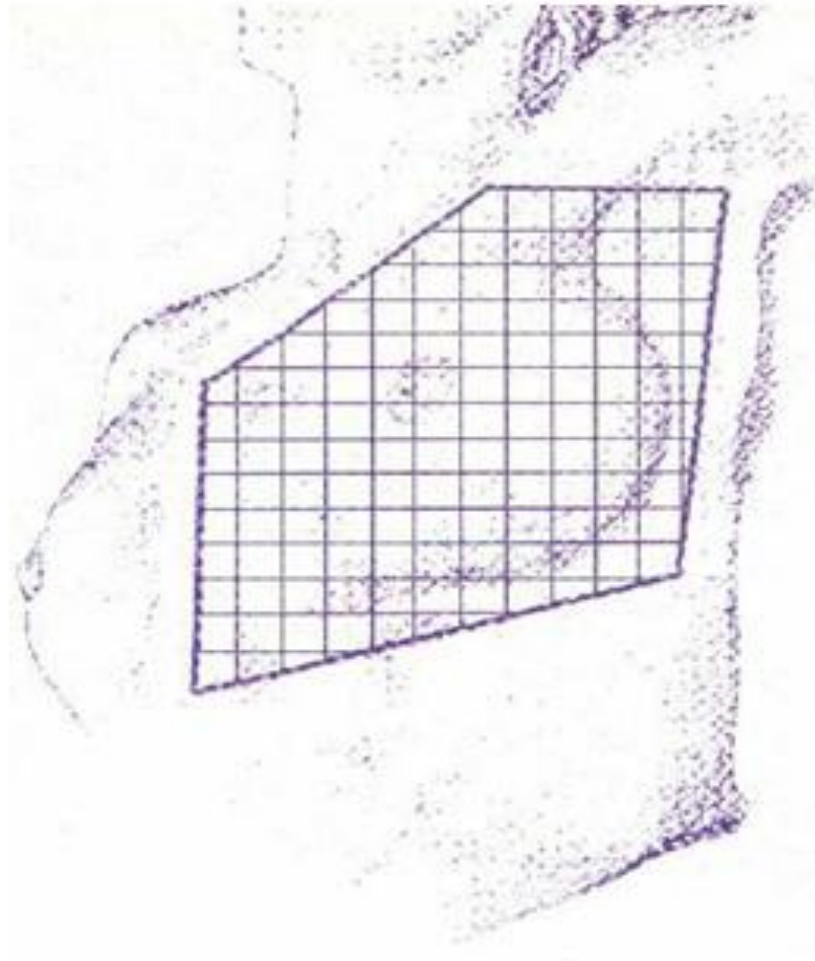
■ اما از دیدگاه گروه غربالگری سرطان پستان اروپا , سونوگرافی نقشی در غربالگری ندارد.



# اندیکاسیون های MRI

- زنان حامل موتاسیون ژن BRCA
- زنان با فامیل درجه ۱ که حامل BRCA می باشد.
- کسانی که در سنجش خطر ریسک بالای ۲۰-۲۵٪ ابتلا به Cancer پستان را دارند.
- زنانی که در مواجهه با رادیاسیون در سنین ۱۰-۳۰ سالگی بوده اند.
- ابزار کمکی جهت بررسی موارد مشکل.

# CBE Proficiency





# اهداف CBE

- تشخیص زودرس.
- بررسی شواهد دیده شده در ماموگرام.
- بررسی توده هایی که در ماموگرافی مشاهده نشده اند.
- بررسی توده هایی که به وسیله ی زنان یافت می شوند.
- بررسی ضایعات سینه زنانی که از انجام ماموگرافی سر باز می زنند یا به سن مناسب نرسیده اند.





# مشکلات شایع معاینه ی پستان

- نحوه ی معاینه کاملاً تمام منطقه ی پستان و آگزیلا را پوشش نمی دهد.
- Axillary tail را معاینه نمی کنند.
- عدم بررسی کمپلکس nipple و Areola.
- اعمال فشار نامناسب در معاینه.

# Sensitivity and Specificity OR

(Find it but don't over call it)

*Early detection of abnormal masses will vary depending on:*

- 
- Skill and experience of the examiner
  - Duration of exam (time)
  - Characteristics of breast being examined

# Size of breast lumps

## Minimum size of breast tumors potentially detectable by CBE, Mammography and BSE

Expert screening mammography or expert CBE; under optimal conditions, microcalcifications smaller than this can be visualized with mammography



Expert CBE or MammaCare trained BSE



High quality screening mammography or proficient CBE



Conventional BSE practiced occasionally

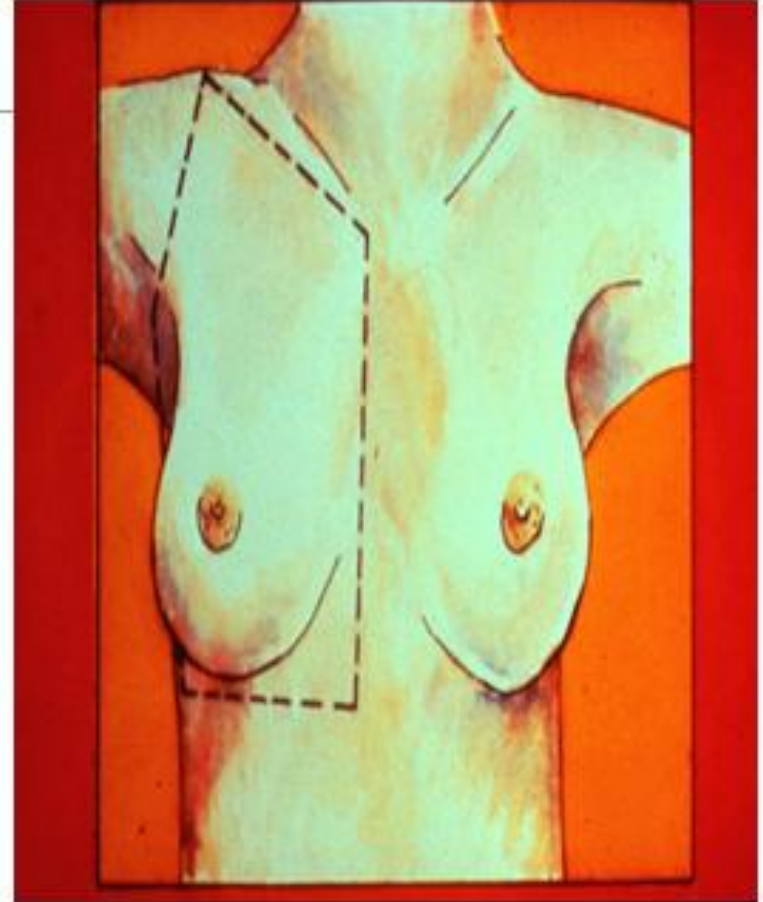


personal communication with H. S. Pennypacker



# PERIMETER

- Mid-axilla
- Inframammary ridge
- Sternum
- Clavicle
- Connecting line



# PATTERN

Sternum



## VERTICAL STRIP

# PALPATION

- Examine from same side as the breast



- One hand for the examination
- Body mechanics are important



# PALPATION (cont)

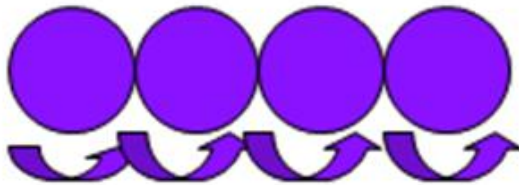


Pads of three middle fingers, hand bowed up

JAMA, Vol. 282, No 13, Oct. 1999



Dime size circles

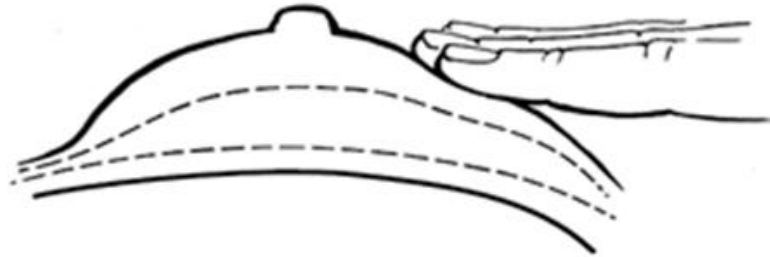


Slide between palpations without lifting fingers

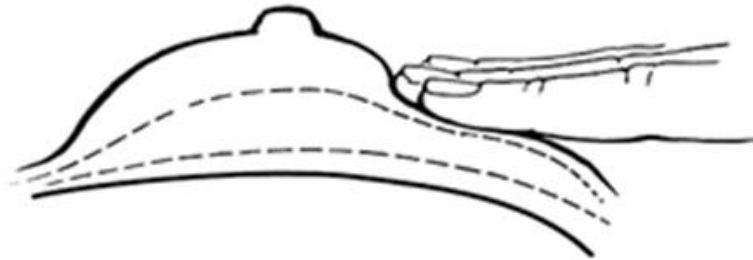


# PRESSURE

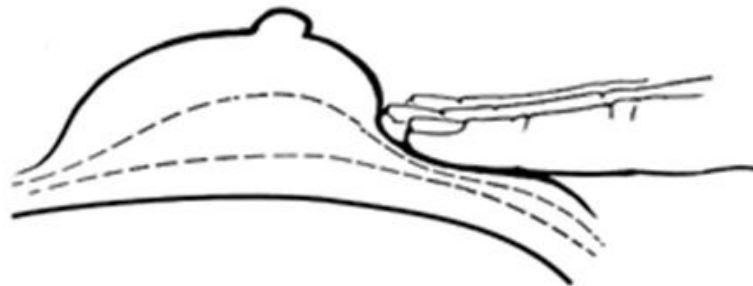
**LIGHT**  
(skin)



**MEDIUM**  
(tissue)



**DEEP**  
(bone)



JAMA, Vol. 282, No 13, Oct. 1999

1999 Oct 13;282(13):1717-1721



# MYTHS OF BREAST CANCER

# MYTH # 1

- Breast cancer only affects older women
  - NOT TRUE
    - Can occur in younger women too

## MYTH # 2

- If you have a risk factor for breast cancer, you are likely to get the disease
  - NO
    - You are not destined to get the disease just because you have a risk factor
    - Be diligent about your care and follow up

## MYTH # 3

- If breast cancer doesn't run in your family, you won't get it
  - NO
    - 80% of women with breast cancer have NO family history

## MYTH # 4

- Only mother's family history can affect your risk
  - NO
    - Mother's or father's history is important

## MYTH # 5

- Using antiperspirants causes breast cancer
  - NO
    - No evidence that there is a link

# MYTH # 6

- Birth control pills cause breast cancer
  - NO
    - Today's pills are very low dose

# MYTH # 7

➤ I am at high risk and I can do nothing about it

- NOT TRUE

- Regular breast care and diligence
- Medication (Tamoxifen)
- Lifestyle changes (Heart healthy plan)
- Genetic counseling to discuss options



# MYTH # 8

➤ If I am diagnosed with breast cancer, I will die

- NOT TRUE

- 80% have no cancer outside of the breast
- Survival today is improving all the time even in patients with cancer which has spread
- 87% of breast cancer patients are alive at 5 years

# MYTH # 9

- Most breast lumps are cancerous
  - NOT TRUE
    - Most breast lumps are not cancerous, but are benign (cysts or fibrous tissue or fibroadenomas)

## MYTH # 10

➤ If I have to have a biopsy, it is most certainly cancer

- NOT TRUE

- Over 80% of all breast biopsies are not cancer!!
- Over 1.6 million breast biopsies are performed every year in the U.S.





# اندیکاسیون های آغاز غربالگری در گروه های مختلف

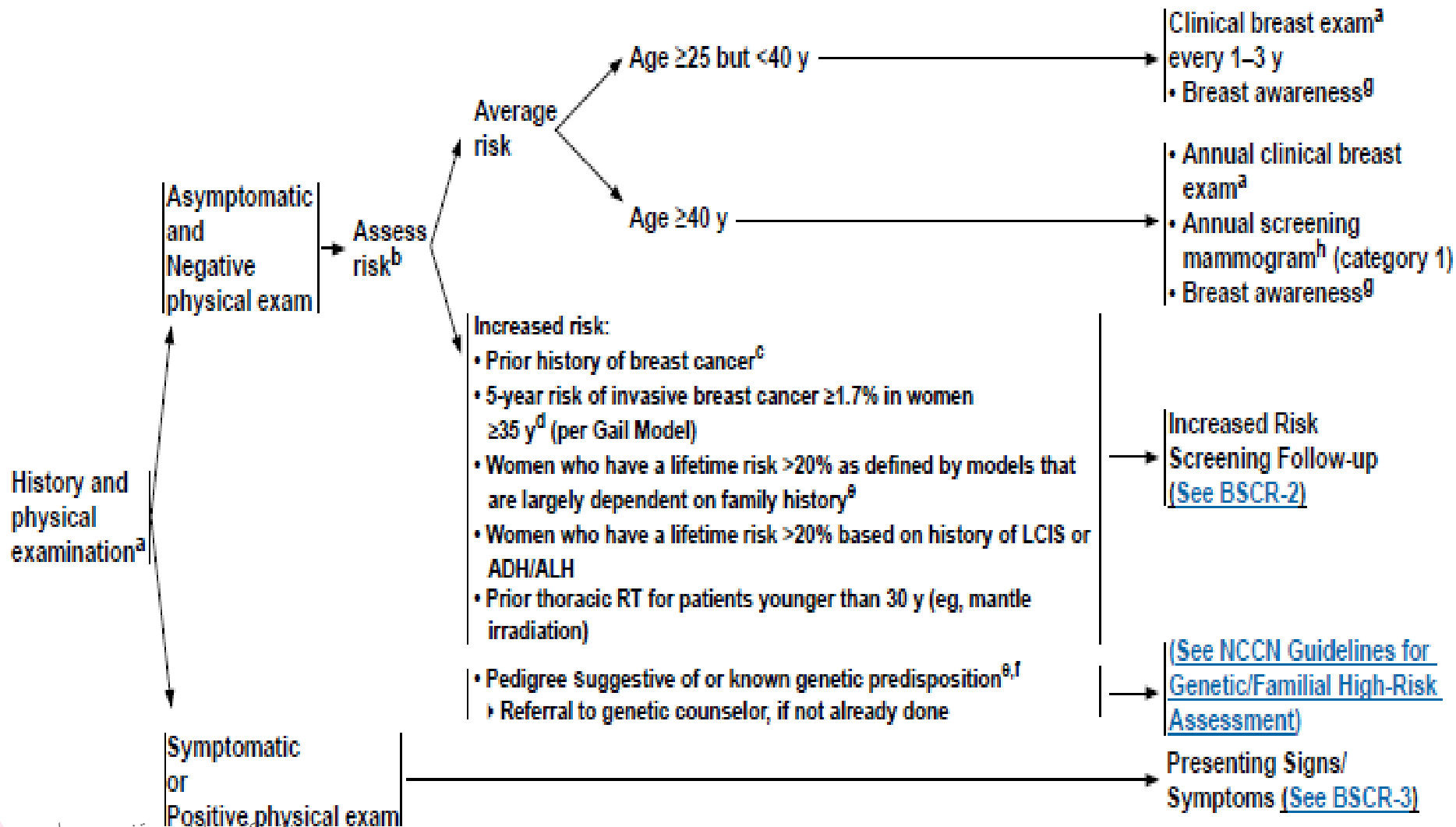


# NCCN Guidelines Version 1.2015

## Breast Cancer Screening and Diagnosis

### SCREENING OR SYMPTOM CATEGORY

### SCREENING/FOLLOW-UP<sup>a</sup>



# NCCN Guidelines Version 1.2015

## Breast Cancer Screening and Diagnosis

### SCREENING OR SYMPTOM CATEGORY

### SCREENING/FOLLOW-UP

#### Increased Risk:

Prior history of breast cancer



[See NCCN Guidelines for Breast Cancer](#) - Surveillance Section

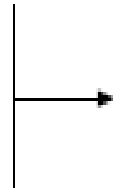
Women ≥35 y with 5-year risk of  
invasive breast cancer ≥1.7%<sup>d</sup>



- Annual screening mammogram<sup>h</sup> + clinical breast exam<sup>a</sup> every 6–12 mo<sup>l</sup>
  - ↳ to begin at diagnosis but not less than age 30 y
- Breast awareness<sup>g</sup>
- Consider risk reduction strategies ([See NCCN Guidelines for Breast Cancer Risk Reduction](#))

OR

Women who have a lifetime risk  
>20% based on history of LCIS or  
ADH/ALH



- Annual screening mammogram<sup>h</sup> + clinical breast exam<sup>a</sup> every 6–12 mo<sup>l</sup>
  - ↳ to begin at diagnosis but not less than age 30 y
- Breast awareness<sup>g</sup>
- Consider risk reduction strategies ([See NCCN Guidelines for Breast Cancer Risk Reduction](#))
- Consider annual MRI
  - ↳ to begin at diagnosis but not less than age 30 y (based on emerging evidence)

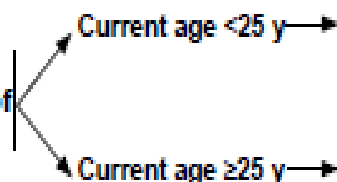
OR

Women who have a lifetime risk  
>20% as defined by models that are  
largely dependent on family history<sup>g</sup>



- Annual screening mammogram<sup>h</sup> + clinical breast exam<sup>a</sup> every 6–12 mo<sup>l</sup>
  - ↳ to begin 10 years prior to youngest family member but not less than age 30 y
- Breast awareness<sup>g</sup>
- Consider risk reduction strategies ([See NCCN Guidelines for Breast Cancer Risk Reduction](#))
- Recommend annual breast MRI<sup>l</sup>
  - ↳ to begin 10 years prior to youngest family member but not less than age 30 y
- Referral to genetic counseling if not already done

Prior thoracic RT  
between the ages of  
10 and 30 y



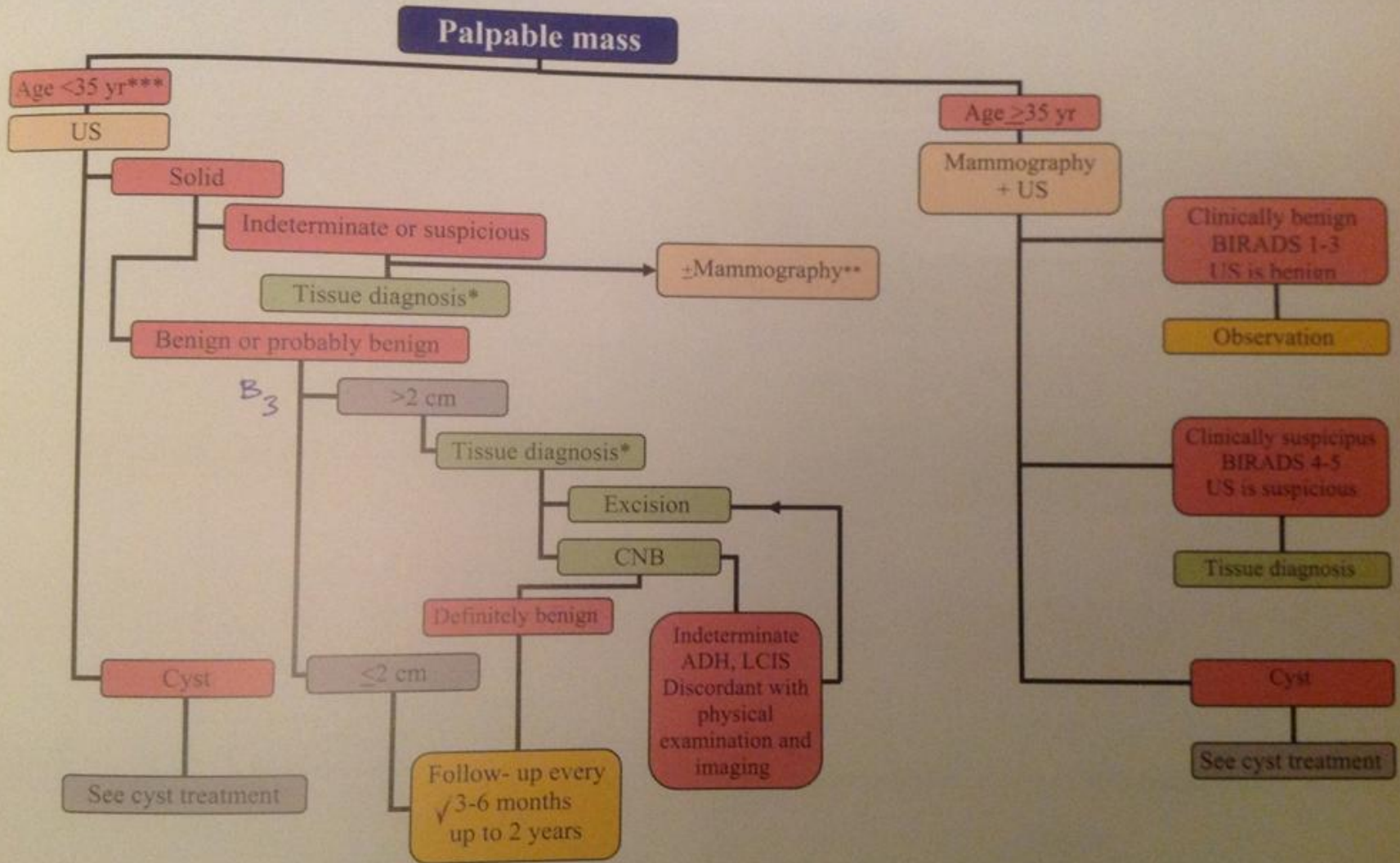
- Current age <25 y →
- Annual clinical breast exam<sup>a</sup>
    - ↳ beginning 8–10 y after RT
  - Breast awareness<sup>g</sup>

- Current age ≥25 y →
- Annual screening mammogram<sup>h</sup> + clinical breast exam<sup>a</sup> every 6–12 mo<sup>l</sup>
    - ↳ Begin 8–10 y after RT
  - Recommend annual breast MRI<sup>l</sup>
  - Breast awareness<sup>g</sup>

خانم دکتر سراوانی - متخصص جراحی

<sup>a</sup>See Breast Screening Considerations (BSCR-A)

# Presenting symptoms and signs



\* Core needle biopsy or excision (CNB is preferred). Sono-guided biopsy if the lesion is not easily palpable.

\*\* Based on radiologist's recommendation (one or two view bilateral) or decision of the clinician.





# با تشکر از توجه شما