



Cancer: Prevention & Screening

By: Dr. Isazadehfar
Associate Professor of Community & Preventive Medicine
Ardabil University of Medical Sciences 2024

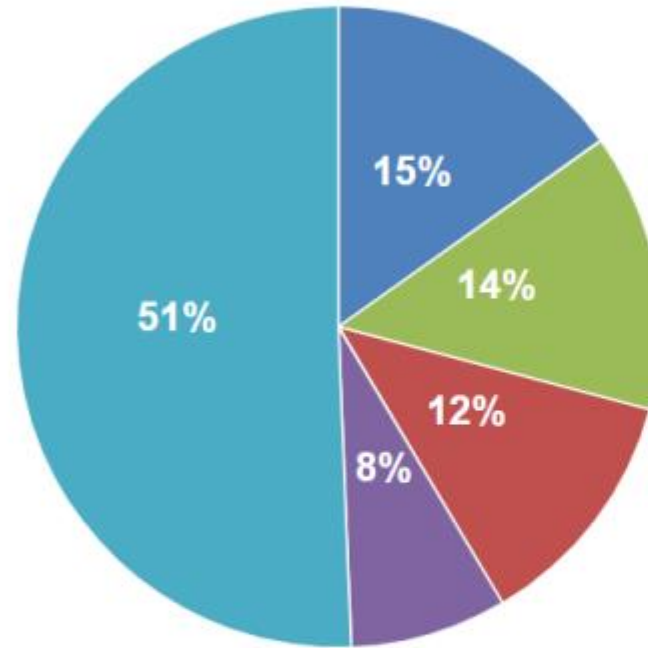


What is cancer?

- **A tumor** is a cluster or lump of tissue.
- **Benign tumors** do not spread into, or invade, nearby tissues. Some can cause serious symptoms or be life threatening, such as benign tumors in the brain.
- **Malignant tumors** spread into, or invade, nearby tissues and can travel to distant places in the body to form new tumors (a process called metastasis). Malignant tumors contain cancer cells.
- **Cancer** is a disease in which some of the body's cells grow uncontrollably and spread to other parts of the body.
- Cancer is a broad term, and there are **more than 100 different types** of cancers with different causes and risk factors.
- According to the American Cancer Society, **1 in every 2 men and 1 in every 3 women** will be diagnosed with cancer in their lifetime.

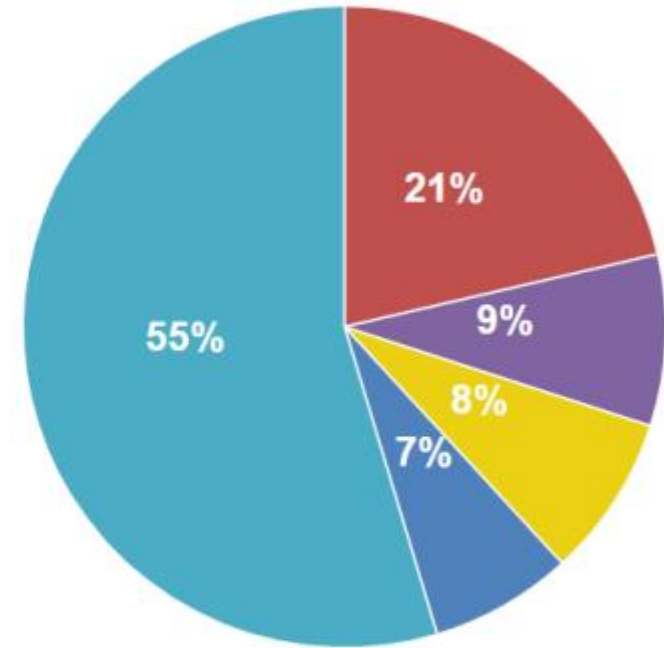
What are the common types of cancer?

New Cancer Cases, 2022



- Breast: 290,560 (15%)
- Prostate: 268,490 (14%)
- Lung and bronchus: 236,740 (12%)
- Colon and rectum: 151,030 (8%)
- Other: 971,210 (51%)

Cancer Deaths, 2022



- Lung and bronchus: 130,180 (21%)
- Colon and rectum: 52,580 (9%)
- Pancreas: 49,830 (8%)
- Breast: 43,780 (7%)
- Other: 332,990 (55%)

According to the Cancer in Massachusetts by Race and Ethnicity, 2011-2015 published in 2020 the 5 common types of cancer among Asians included:

What are the common types of cancer among Asians ?

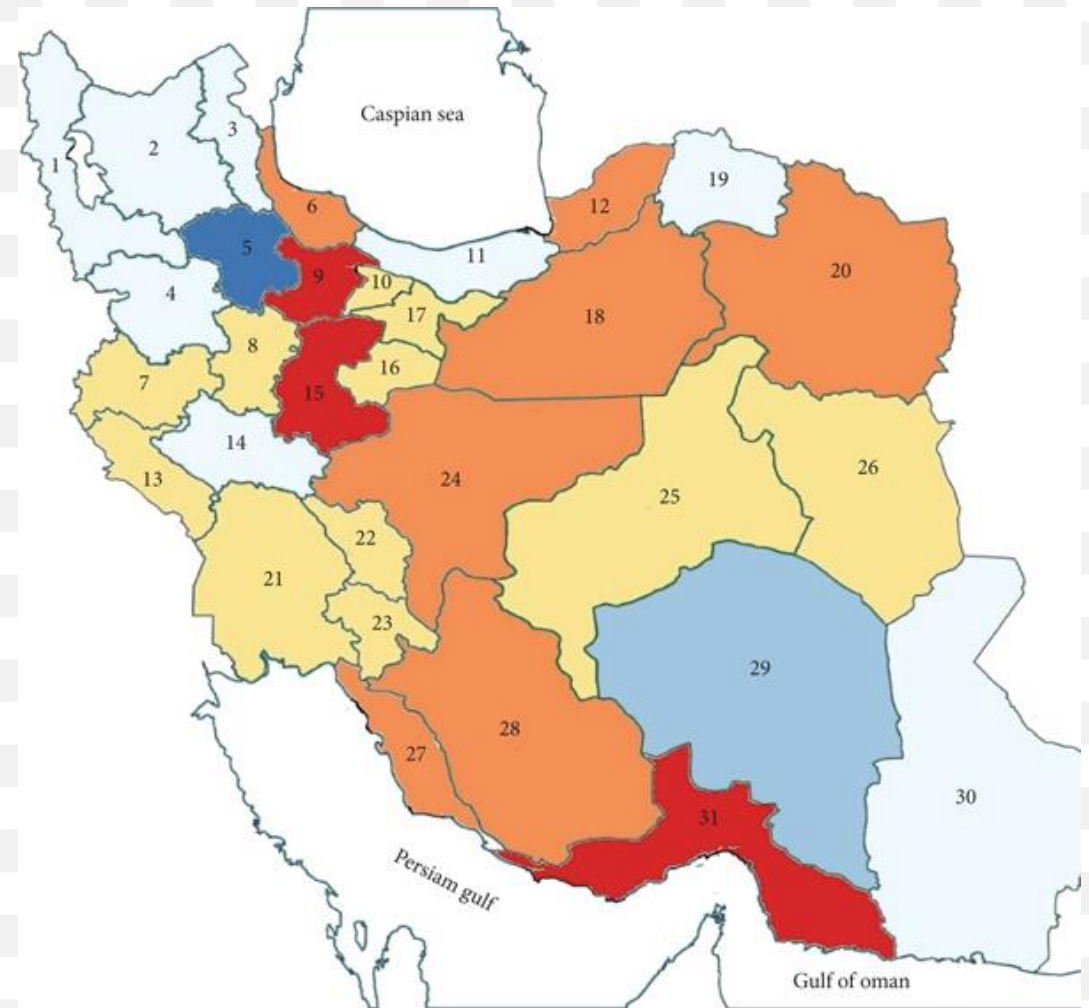
Rank	Females	Males
1	Breast	Lung
2	Lung	Prostate
3	Thyroid	Colorectal
4	Colorectal	Liver
5	Uterine	Bladder

Cancer age-standardized rate

Figure 1

Relative changes in cancer age-standardized rate for both sexes from 2000 to 2016 in provinces of Iran.

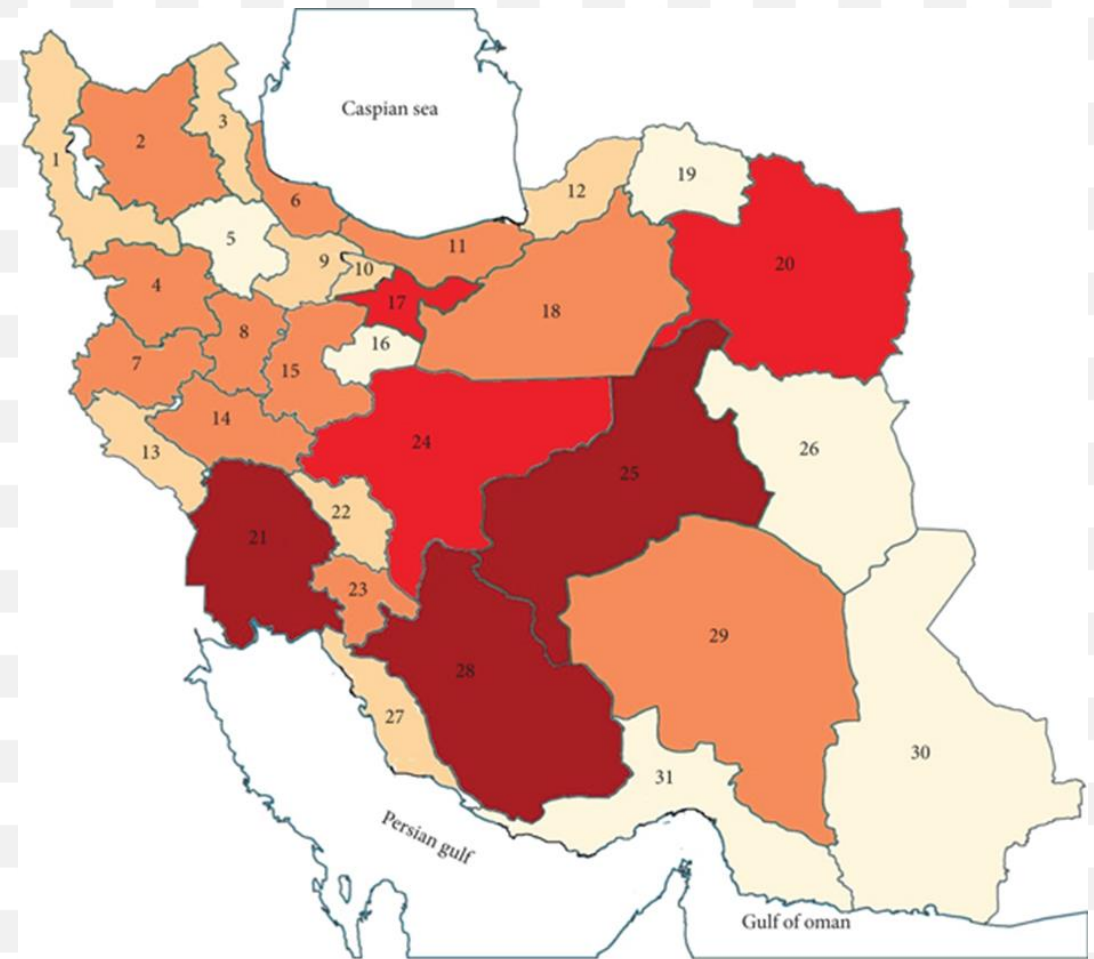
- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| 1: West Azarbayjan, | 16: Qom, |
| 2: East Azarbayjan, | 17: Tehran, |
| 3: Ardabil, | 18: Semnan, |
| 4: Kurdistan, | 19: North Khorasan, |
| 5: Zanjan, | 20: Khorasan Razavi, |
| 6: Gilan, | 21: Khuzestan, |
| 7: Kermanshah, | 22: Chaharmahal and Bakhtiari, |
| 8: Hamadan, | 23: Kohkiluye and Bouyerahmad, |
| 9: Qazvin, | 24: Isfahan, |
| 10: Alborz, | 25: Yazd, |
| 11: Mazandaran, | 26: South Khorasan, |
| 12: Golestan, | 27: Boushehr, |
| 13: Ilam, | 28: Fars, |
| 14: Lorestan, | 29: Kerman, |
| 15: Markazi, | 30: Sistan and Balouchestan, |
| | 31: Hormozgan. |



Cancer age-standardized rate (ASR) for both sexes

Figure 2:
Cancer age-standardized rate (ASR) for both sexes in provinces of Iran in 2016.

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| 1: West Azarbayjan, | 16: Qom, |
| 2: East Azarbayjan, | 17: Tehran, |
| 3: Ardabil, | 18: Semnan, |
| 4: Kurdistan, | 19: North Khorasan, |
| 5: Zanjan, | 20: Khorasan Razavi, |
| 6: Gilan, | 21: Khuzestan, |
| 7: Kermanshah, | 22: Chaharmahal and Bakhtiari, |
| 8: Hamadan, | 23: Kohkiluye and Bouyerahmad, |
| 9: Qazvin, | 24: Isfahan, |
| 10: Alborz, | 25: Yazd, |
| 11: Mazandaran, | 26: South Khorasan, |
| 12: Golestan, | 27: Boushehr, |
| 13: Ilam, | 28: Fars, |
| 14: Lorestan, | 29: Kerman, |
| 15: Markazi, | 30: Sistan and Balouchestan, |
| | 31: Hormozgan. |



Cancers ranked by number of incident cases in both sexes

Figure 3

- Cancers ranked by number of incident cases in both sexes, globally, by development status, nationally, and provincially in 2016.
- Colors correspond to the ranking (dark red is the cancer group with the most incidence, and dark green is the cancer group with the least incidence for the location indicated).
- The numbers inside each box indicate the ranking.
- The cancers were sorted by their ranking in national incidence. “Other cancers” group is not included in the ranking.
- SDI: social development index.

Region	Province	Breast	Skin	Colorectal	Stomach	Prostate	Lymphoid, hematopoietic and related tissue	Tracheal, bronchus and lung	Brain and nervous system	Bladder	Esophageal	Thyroid	Liver	Kidney	Pancreatic	Lip, oral cavity and pharynx	Ovarian	Larynx	Uterine	Testicular	Gallbladder and biliary tract	Cervical
Global		4	2	3	7	6	5	1	16	12	11	18	8	15	13	9	17	19	14	21	20	10
High SDI*		5	1	3	7	2	6	4	15	8	16	14	10	12	9	13	17	20	11	21	18	19
High-middle SDI		3	5	2	6	7	4	1	15	11	13	18	8	14	12	10	17	19	9	21	20	16
Middle SDI		4	7	5	3	8	6	1	12	14	9	18	2	16	13	11	17	19	15	21	20	10
Low-middle SDI		2	10	7	5	9	3	4	12	16	11	20	8	18	15	1	13	14	19	21	17	6
Low SDI		3	9	7	6	5	2	8	14	15	11	20	4	16	13	10	12	19	17	21	18	1
National (Iran)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Iran	Khuzestan	1	2	3	6	5	4	7	8	9	16	12	10	13	11	14	15	18	17	19	21	20
	Yazd	1	3	2	6	4	5	7	8	9	14	11	10	15	12	17	16	19	13	18	20	21
	Fars	1	2	3	4	5	6	7	9	8	15	11	10	13	12	14	17	16	18	20	19	21
	Tehran	1	2	3	5	4	9	6	7	8	17	10	15	11	12	13	14	18	16	19	21	20
	Khorasan razavi	1	2	3	4	6	5	7	9	10	8	11	13	12	17	14	16	15	18	19	21	20
	Isfahan	1	2	3	6	4	5	7	9	8	17	11	10	12	13	16	15	18	14	19	20	21
	Semnan	1	2	3	4	5	6	8	9	7	10	12	14	16	11	15	18	13	17	19	21	20
	Markazi	1	2	3	4	7	5	6	9	8	13	11	12	15	10	14	17	16	18	20	19	21
	Kerman	1	3	2	4	6	5	7	9	10	14	11	8	16	12	15	13	18	20	17	19	21
	East azarbayjan	1	2	3	4	5	6	7	10	8	9	11	13	15	19	14	12	17	16	18	20	21
	Kohkiluyeh and buyerahmad	2	3	4	1	6	5	9	7	11	13	10	8	12	15	17	14	16	19	18	20	21
	Kurdistan	1	3	6	2	5	4	9	8	10	7	11	15	13	14	17	12	19	18	16	21	20
	Hamadan	1	3	4	2	7	5	6	9	8	11	10	16	15	12	13	14	17	19	20	18	21
	Lorestan	1	2	5	3	4	6	8	9	10	7	12	11	15	14	16	13	18	19	17	20	21
	Kermanshah	1	2	3	4	7	5	6	9	8	10	11	14	13	12	15	16	17	18	19	21	20
	Gilan	2	4	1	3	5	6	7	8	9	11	10	16	17	18	12	13	14	15	19	20	21
	Mazandaran	3	5	1	2	4	6	8	7	10	9	11	13	18	12	16	14	19	15	17	21	20
	West azarbayjan	1	2	5	3	6	4	8	9	10	7	11	13	14	18	16	12	19	15	17	20	21
	Ardabil	1	3	4	2	6	5	8	9	10	7	11	15	12	17	14	13	19	16	18	20	21
	Chaharmahal and baktiari	2	3	1	4	7	5	6	8	9	18	10	11	12	13	14	15	16	20	19	17	21
	Bushehr	3	1	2	7	10	4	5	8	6	17	9	12	14	13	11	16	15	19	18	20	21
	Qazvin	1	2	4	3	7	5	6	9	8	10	11	17	12	18	14	15	13	16	19	21	20
	Alborz	1	9	2	4	3	7	5	6	8	14	10	11	13	12	15	16	18	17	19	21	20
	Golestan	1	3	2	4	10	5	7	8	9	6	11	15	14	18	12	16	13	19	20	21	17
	Ilam	1	2	4	3	7	6	8	10	9	5	11	15	12	19	13	16	14	20	18	21	17
	North khorasan	2	3	7	5	6	4	10	8	9	1	11	13	17	14	15	16	12	21	19	20	18
	Qom	1	2	3	6	4	9	8	5	7	10	11	18	12	17	19	13	14	15	16	21	20
	South khorasan	3	2	4	5	7	6	9	10	8	1	12	14	17	16	13	15	11	18	20	19	21
	Hormozgan	2	3	1	4	11	5	6	9	7	12	8	13	15	16	10	18	14	20	21	19	17
	Zanjan	5	6	3	4	1	2	9	7	11	8	12	17	16	18	19	13	21	15	10	14	20
Sistan and balouchestan	1	2	4	5	11	3	7	9	8	6	12	10	15	17	13	16	14	19	20	18	21	

- Cancers ranked for both sexes by national crude rate, including the percentage change in crude rate and the percentage change in standardized rate

2000		Change in SR ^b , %	
Rank	Cancer		
1	Skin	12	12
2	Stomach	4	4
3	Breast		
4	Bladder		
5			
			-39
		-36	-58
		173	106
		283	236
		13	45
	Pancreatic	14	753
	Lip, oral cavity and pharynx	15	-17
	Ovarian	16	97
	Larynx	17	24
	Uterine	18	175
	Testicular	19	129
20	Gallbladder and biliary tract	20	-18
21	Cervical	21	-5
			-40

“No country can afford to treat its way out of the cancer problem”

A balanced, integrated approach to prevention, early detection and treatment is required

A pink awareness ribbon is shown against a light pink background. The ribbon is tied into a loop on the left side and then extends across the bottom of the frame. The text "Cancer Prevention" is overlaid on the right side of the ribbon.

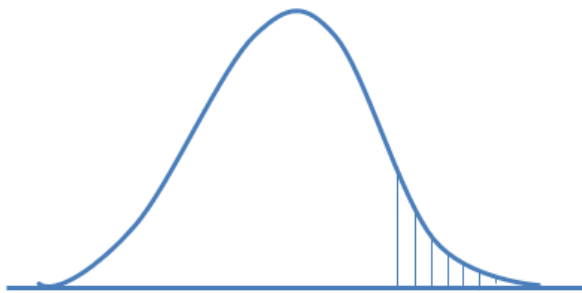
Cancer Prevention

Cancer Prevention

NIH definition: “**action taken to decrease the chance of getting a disease or condition.**” Two main approaches:

High-risk strategies

Targeted at certain individuals at most risk



9/8/2024



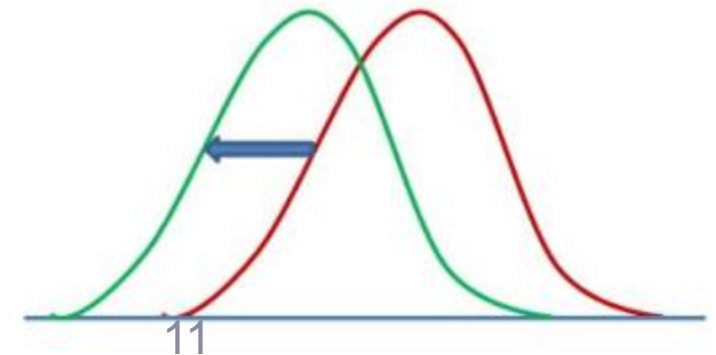
Geoffrey Rose

Sick individuals and sick populations,
International Journal of Epidemiology
(2001)

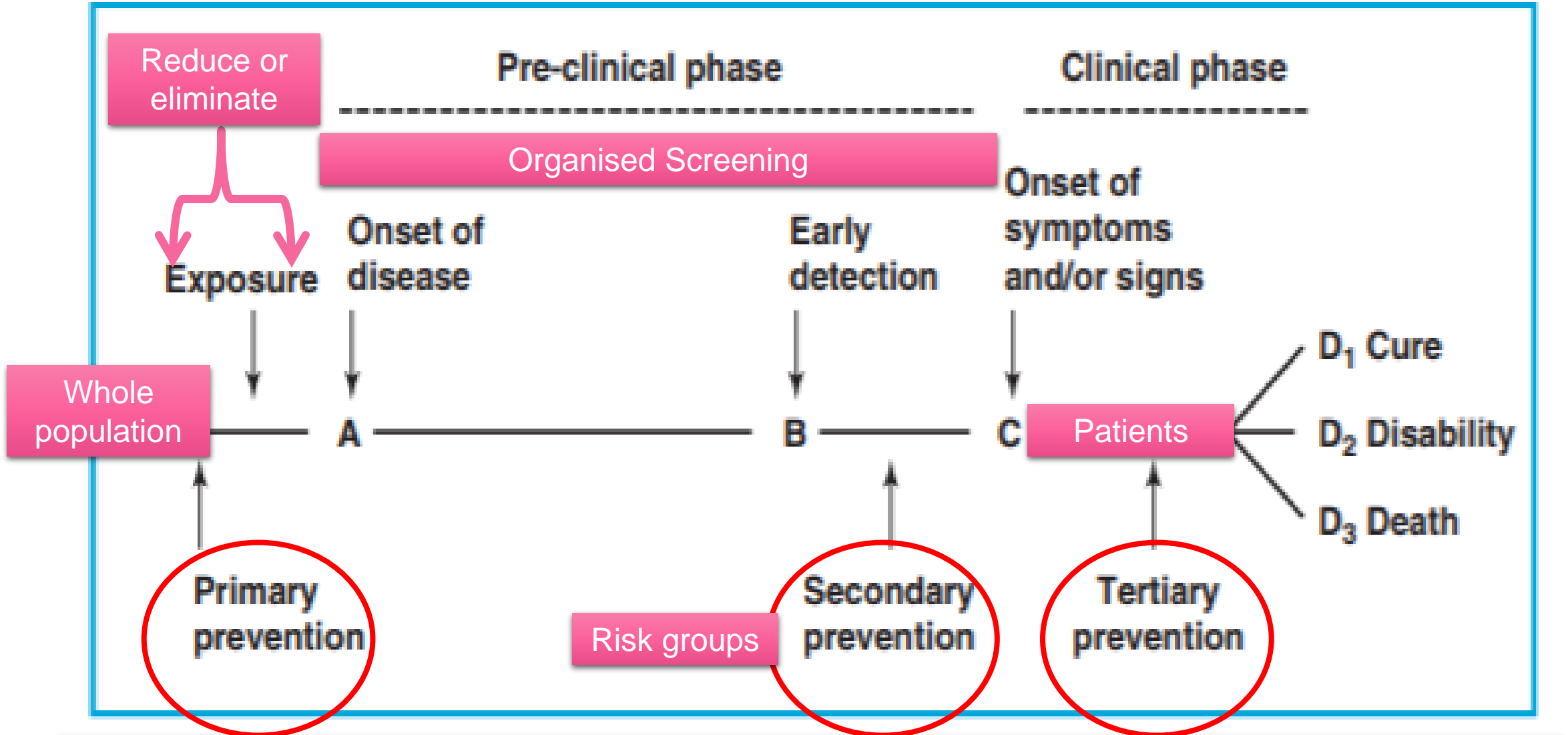
Dr. Isazadehfar

Population strategies

Shift distribution of risk in entire population

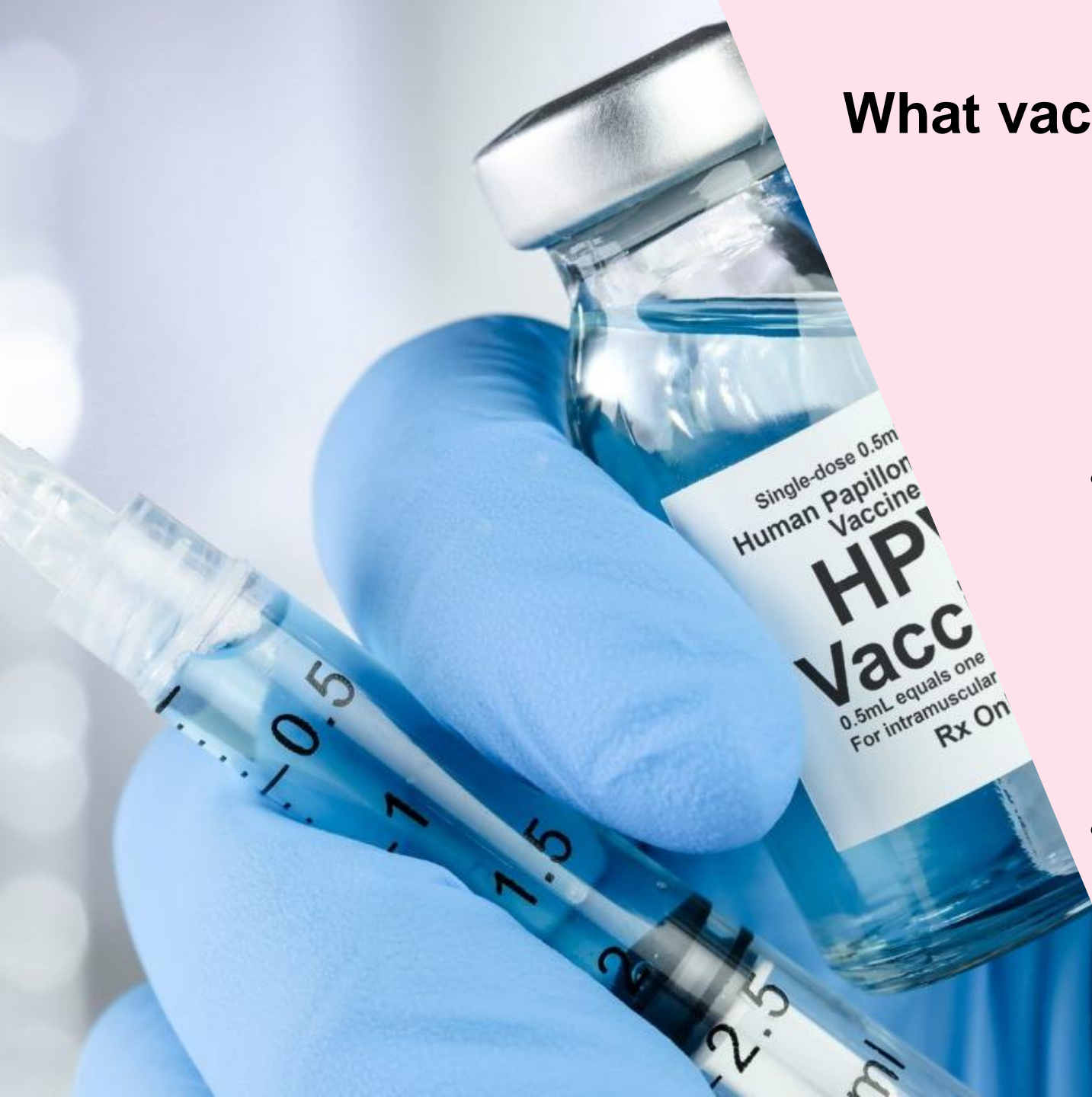


11



Social and Environmental Determinants of Health

What vaccines help reduce cancer risk?



- 1) The **HPV vaccine** protects against the types of HPV that most often cause some cancers such as cervical cancer.
- HPV vaccination prevents new HPV infections but does not treat existing infections or diseases. Therefore, the HPV vaccine works best when given before any exposure to HPV.
 - The HPV vaccine does not substitute for routine cervical cancer screening tests (**Pap and HPV tests**).



2) The **hepatitis B vaccine** is available for all age groups to prevent HBV infection.

- Primary prevention for HCC involves the **avoidance of viral infection through hepatitis B vaccination and interruption of viral transmission from patients with chronic HBV infection.**

پیشگیری از سرطان کولورکتال

توصیه‌های غذایی:	
سطح شواهد ۴	توصیه شماره ۱۹: به همه مردم توصیه می‌شود که روزانه حداقل ۵ سهم (۴۰۰ گرم) سبزیجات و میوه‌ها غیر نشاسته‌ای (Non-starchy) و غلات فرآوری نشده (unprocessed) با هر وعده غذایی مصرف کنند.
سطح شواهد ۴	توصیه شماره ۲۰: به همه مردم توصیه می‌شود که مصرف گوشت قرمز را به کمتر از ۵۰۰ گرم در هفته تقلیل دهند و مصرف گوشت فرآوری شده (processed) را به حداقل برسانند.
سطح شواهد ۴	توصیه شماره ۲۱: همه مردم باید توصیه شوند که از مصرف الکل اجتناب کنند.
سطح شواهد ۲	توصیه شماره ۲۲: بیماران باید تشویق شوند تا مصرف سیگار را قطع کنند.
سطح شواهد ۲	توصیه شماره ۲۳: دریافت انرژی روزانه به کمتر از ۲۵۰۰ کالری در مردان و کمتر از ۲۰۰۰ کالری در زنان کاهش یابد.
سطح شواهد ۲	توصیه شماره ۲۴: کمتر از ۲۵٪ از کالری از چربی‌ها تامین شود.
سطح شواهد ۲	توصیه شماره ۲۵: دریافت کلسیم توتال ۱۰۰۰ تا ۱۲۰۰ میلی‌گرم در روز باشد.
سطح شواهد ۲	توصیه شماره ۲۶: مکمل ویتامین آنتی‌اکسیدانت جهت پیشگیری از سرطان کولورکتال توصیه نمی‌شود.
سطح شواهد ۲	توصیه شماره ۲۷: تجویز آسپرین جهت پروفیلاکسی در بیماران با سابقه برداشتن آدنوما توصیه می‌شود.
سطح شواهد ۴	توصیه شماره ۲۸: مصرف مکمل هورمونی در زنان برای پیشگیری از سرطان کولورکتال توصیه نمی‌شود.

پیشگیری از سرطان کولورکتال

فعالیت ورزشی:

توصیه شماره ۲۹: نگهداشتن نمایه توده بدنی (BMI) در حد متناسب به همه مردم جهت کاهش خطر سرطان کولورکتال توصیه شود.

توصیه شماره ۳۰: انجام فعالیت ورزشی با شدت متوسط برای حداقل ۳۰ دقیقه، ۵ روز در هفته به همه مردم توصیه می‌شود.

توصیه شماره ۳۱: افرادی که سابقه کبد چرب و مقاومت به انسولین دارند، توصیه به انجام فعالیت‌های ورزشی و کم کردن وزن شوند و همچنین غربالگری سرطان کولورکتال در آنها با توجه بیشتر مورد نظر قرار گیرد.


A pink awareness ribbon is shown against a light pink background. The ribbon is tied into a loop on the left side and then extends across the bottom of the frame. The text "Cancer Screening" is centered in the middle of the image.

Cancer Screening

سطح شواهد

1. شواهد حاصل از متاآنالیز مطالعات تصادفی کنترل شده (الف) (Ia) یا حداقل از یک مطالعه تصادفی کنترل شده (ب) (Ib)
2. شواهد حاصل از حداقل یک مطالعه کنترل شده غیر تصادفی (الف) (IIa) یا مستندات حاصل از حداقل یک مطالعه با طراحی خوب نیمه تجربی (ب) (IIb)
3. شواهد حاصل از مطالعات با طراحی خوب غیرتجربی مانند مطالعات مقایسه‌ای، مطالعات رابطه‌ای و موارد نادر (III)
4. شواهد حاصل از کمیته‌های صاحب نظران و یا نظرات و تجارب افراد صاحب نظر (IV)

درجه بندی توصیه ها

- 
- A. توصیه های مبتنی بر مطالعات کنترل شده تصادفی و مطالعات با کیفیت و انسجام خوب
- B. توصیه های مبتنی بر مطالعات با طراحی منسجم و خوب ولی غیر تصادفی
- C. مواردی که علیرغم نبود مطالعات با طراحی منسجم و کیفیت خوب توصیه میشود



Grade	Definition	Suggestions for Practice
A	The USPSTF recommends the service. There is high certainty that the net benefit is substantial.	Offer or provide this service.
B	The USPSTF recommends the service. There is high certainty that the net benefit is moderate or there is moderate certainty that the net benefit is moderate to substantial.	Offer or provide this service.
C	The USPSTF recommends selectively offering or providing this service to individual patients based on professional judgment and patient preferences. There is at least moderate certainty that the net benefit is small.	Offer or provide this service for selected patients depending on individual circumstances.
D	The USPSTF recommends against the service. There is moderate or high certainty that the service has no net benefit or that the harms outweigh the benefits.	Discourage the use of this service.
I Statement	The USPSTF concludes that the current evidence is insufficient to assess the balance of benefits and harms of the service. Evidence is lacking, of poor quality, or conflicting, and the balance of benefits and harms cannot be determined.	Read the clinical considerations section of USPSTF Recommendation Statement. If the service is offered, patients should understand the uncertainty about the balance of benefits and harms.



Breast Cancer Screening

□ بر اساس توصیه انجمن سرطان آمریکا (ACS):

خانم های 40-44 ساله: ماموگرافی در صورت داوطلب بودن

خانم های 45-54 ساله: ماموگرافی سالانه

عدم توصیه به معاینه بالینی و خودآزمایی پستان

توصیه به ادامه غربالگری در خانم هایی با سلامتی خوب و امید به زندگی 10 سال و بالاتر

□ توصیه کالج زنان و مامایی آمریکا (ACOG):

خانم های 40-49 ساله: غربالگری روتین با ماموگرافی هر یک تا دو سال

خانم های 50 تا 74 سال : غربالگری روتین با ماموگرافی هر یک سال

معاینه بالینی سالانه به عنوان معاینه روتین بدنی

خودآزمایی پستان ممکن است در تشخیص مفید باشد و توصیه می گردد.



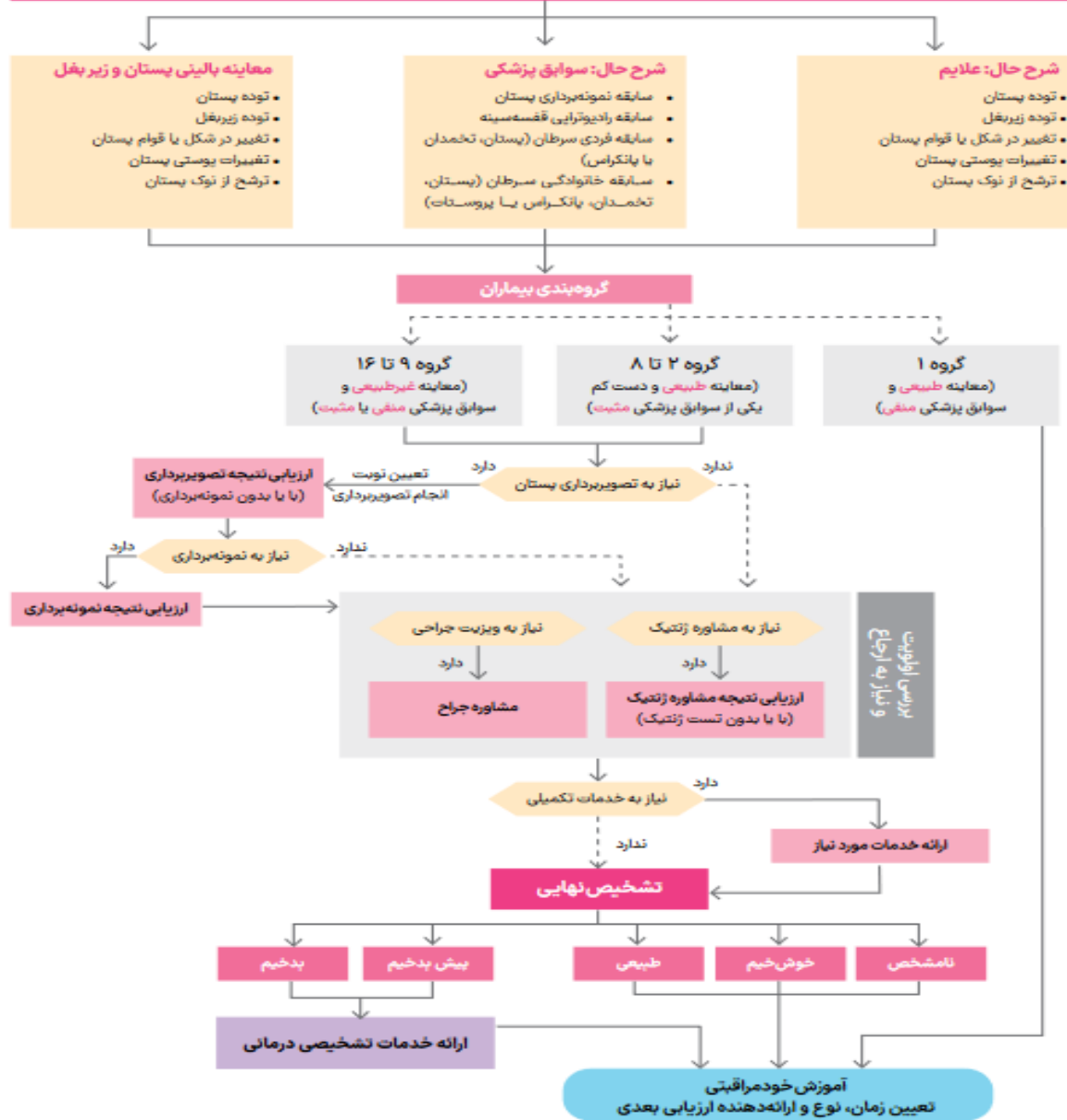
□ توصیه گروه خدمات ویژه پیشگیری آمریکا (USPSTF):

- غربالگری دو ساله با ماموگرافی از سن 50 تا 74 سالگی (B Recommendation)
- در سنین 40-49 سال غربالگری معمولی ماموگرافی توصیه نمی شود.
- از 75 سال به بالا شواهد کافی برای غربالگری با ماموگرافی وجود ندارد.
- عدم توصیه به خودآزمایی پستان
- شواهد کافی برای تصمیم گیری در مورد سود و زیان معاینه بالینی وجود ندارد.
- ارزیابی پزشک در زنان با سابقه شخصی یا فامیلی کنسر پریئوئن، لوله رحمی، تخمدان و پستان یا کسی که جهش ژنی BRCA1/2 دارد. در صورت مثبت بودن نتایج ارزیابی نیاز به مشاوره ژنتیک و در صورت لزوم تست ژنتیک می باشد. (B recommendation) (updated 2019)
- توصیه USPSTF به تجویز پزشکی داروهای کاهنده خطر سرطان از قبیل تاموکسیفن، رالوکسیفن، یا آروماتاز اینهیبیتورها برای زنان در معرض خطر بالای کنسر برست و در خطر پایین عوارض دارویی. (B recommendation) (updated 2019)



فلوجارت ۱- فرآیند پیشگیری، تشخیص زودهنگام و غربالگری سرطان پستان

فراخوان و ارزیابی دوره‌ای یا بعدی زنان ۳۰ تا ۶۹ سال



Colorectal Cancer Screening



□ بر اساس توصیه انجمن سرطان آمریکا (ACS):

برای مردم عادی دارای خطر متوسط سرطان کولورکتال: آغاز غربالگری منظم از سن 45 سالگی:

✓ یا با استفاده از تست حساس که علائم سرطان در مدفوع را شناسایی می کند (تست های مبتنی بر مدفوع با استفاده از ارزیابی خون مخفی در مدفوع)

✓ یا با مشاهده مستقیم کولون و رکتوم (با استفاده از کولونوسکوپی یا سیگموئیدسکوپی)

Colorectal Cancer Screening



□ توصیه USPSTF:

- آغاز غربالگری از سن 45-50 سالگی
- غربالگری همه افراد سالم تا سن 75 سالگی از لحاظ سرطان کولورکتال (A Recommendation)
- غربالگری افراد 45 تا 49 ساله از لحاظ سرطان کولورکتال (B Recommendation)
- برای افراد 76 تا 85 سال: تصمیم گیری برای هر فرد به طور جداگانه
- برای افراد بالای 85 سال: عدم نیاز به غربالگری

Colorectal Cancer Screening



روش های غربالگری:

- "ارزیابی خون مخفی در مدفوع با روش حساسیت بالا" به صورت سالانه
- "سیگموئیدسکوپی هر 5 سال" به اضافه "ارزیابی خون مخفی در مدفوع با روش حساسیت بالا" هر 3 سال
- "کولونوسکوپی" هر 10 سال

برنامه غربالگری افرادی که دارای خطر متوسط برای سرطان کولورکتال هستند:



- افرادی که دارای معیارهای زیر باشند:
 - دارای سن 50 سال یا بیشتر
 - بدون سابقه شخصی سرطان کولورکتال یا پولیپ
 - بدون سابقه شخصی بیماری التهابی روده
 - بدون سابقه فامیلی سرطان کولورکتال در یک فامیل درجه یک که قبل از 60 سالگی تشخیص داده شده باشد یا دو فامیل درجه یک که در هر سنی تشخیص داده شده باشد.
 - بدون سابقه فامیلی پولیپ آدنوماتوز در یک فامیل درجه یک که قبل از 60 سالگی تشخیص داده شده باشد.

برنامه غربالگری افرادی که دارای خطر متوسط برای سرطان کولورکتال هستند:



- غربالگری در این گروه، با استفاده از تست بررسی خون مخفی در مدفوع (FOBT) سالانه توصیه میشود.
- البته میتوان بر اساس خواست خود فرد، از یکی از روشهای زیر برای غربالگری استفاده کرد:
 - ✓ تست ایمنوکیمال مدفوع (FIT) سالانه
 - ✓ سیگموئیدوسکوپی 60 flexible سانتی متری هر 5 سال با و یا بدون تست بررسی خون مخفی در مدفوع سالانه
 - ✓ کولونوسکوپی هر 10 سال

Faecal Occult Blood (FOB) and Faecal Immunochemical Tests (FIT)



- **What is the difference between FIT and FOBT?**
 - ✓ FOBT uses a chemical indicator that shows a color change in the presence of blood, whereas FIT uses antibodies directed against human hemoglobin to detect blood in the stool.
 - ✓ FIT is considered a more accurate way to screen for blood in the stools as it only detects human blood from the lower intestines.
 - ✓ FOB detects haem, FIT detects globin.

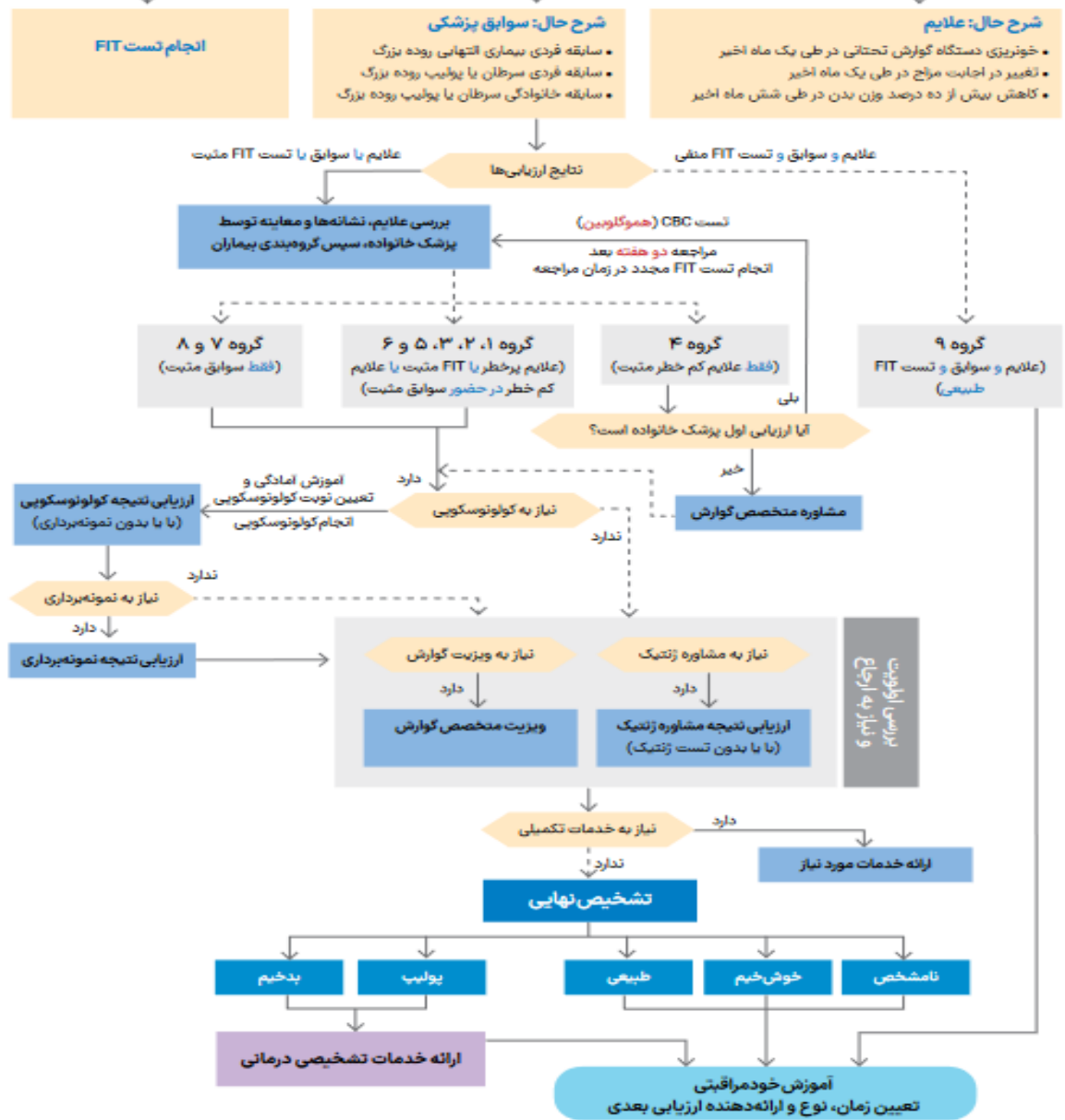
برنامه غربالگری افراد دارای خطر افزایش یافته برای سرطان کولورکتال



توصیه	گروه خطر
کولونوسکوپی هر ۵ سال که از ۴۰ سالگی یا ۱۰ سال قبل از سن تشخیص جوان ترین بیمار در فامیل شروع می‌شود	یک فامیل درجه یک با سرطان کولورکتال یا پولیپ آدنوماتوز که قبل از ۶۰ سالگی تشخیص داده شده باشد
کولونوسکوپی هر ۵ سال که از ۴۰ سالگی یا ۱۰ سال قبل از سن تشخیص جوان ترین بیمار در فامیل شروع می‌شود	دو فامیل درجه یک یا بیشتر با سرطان کولورکتال یا پولیپ آدنوماتوز که در هر سنی تشخیص داده شده باشد
توصیه مشخص به دلیل کمبود شواهد حمایت کننده وجود ندارد	فامیل درجه یک با سرطان کولورکتال یا پولیپ آدنوماتوز که در سن ۶۰ سالگی یا بیشتر تشخیص داده شده باشد یا دو فامیل درجه دو با سرطان کولورکتال
کولونوسکوپی هر یک یا دو سال که هشت سال بعد از شروع پانکولیت یا ۱۲ تا ۱۵ سال بعد از شروع کولیت سمت چپ شروع می‌شود	بیماری‌های التهابی روده (کولیت اولسراتیو مزمن یا بیماری کرون)
سیگموئیدوسکوپی flexible سالانه که از ۱۰ تا ۱۲ سالگی شروع می‌شود همراه با مشاوره ژنتیک	تشخیص ژنتیکی پولیپ آدنوماتوز فامیلیال (FAP) یا مشکوک به FAP بدون شواهد ژنتیکی
کولونوسکوپی هر یک یا دو سال که از ۲۰ تا ۲۵ سالگی یا ۱۰ سال قبل از سن تشخیص جوان ترین بیمار در فامیل شروع می‌شود	تشخیص ژنتیکی یا بالینی سرطان کولورکتال ارثی غیرپولیپی

فلوجارت 1- فرایند پیشگیری، تشخیص زودهنگام و غربالگری سرطان روده بزرگ

فراخوان و ارزیابی دوره‌ای یا بعدی زنان و مردان ۵۰ تا ۶۹ سال



Cervical Cancer Screening

□ بر اساس توصیه انجمن سرطان آمریکا (ACS):

- شروع غربالگری از سن 21 سالگی
- در خانم های 21-29 سال پاپ اسمیر هر سه سال و عدم نیاز به تست HPV مگر در صورت غیرطبیعی بودن نتیجه پاپ اسمیر
- در خانم های بین سنین 30 تا 65 سال انجام پاپ اسمیر همراه با تست HPV هر 5 سال، البته انجام تست پاپ اسمیر هر سه سال را نیز می توان توصیه نمود.



Cervical Cancer Screening



□ توصیه USPSTF:

- در زنان 21 تا 29 ساله: غربالگری سرطان دهانه رحم هر 3 سال یکبار با سیتولوژی دهانه رحم به تنهایی
- برای زنان 30 تا 65 ساله: غربالگری هر 3 سال یکبار با سیتولوژی دهانه رحم به تنهایی، یا هر 5 سال یک بار با آزمایش ویروس پاپیلومای انسانی پرخطر (hrHPV)، یا هر 5 سال یک بار با آزمایش hrHPV همراه با سیتولوژی (تحلیل همزمان) (A Recommendation)
- در خانم های بالای 65 سال که غربالگری منظم انجام می دادند و نتایج طبیعی داشتند، نیازی به آزمون ندارند. (D Recommendation)

Cervical Cancer Screening

□ توصیه USPSTF: (ادامه)



- عدم توصیه به غربالگری برای زنان زیر 21 سال
- برای خانم هایی با ضایعات پیش سرطانی حداقل برای 20 سال تحت غربالگری کنسر سرویکس قرار بگیرند حتی بعد از 65 سال.
- در خانم هایی با توتال هیسترکتومی به دلایل غیر ضایعات پیش سرطانی نیاز به غربالگری نیست. **(D Recommendation)**
- در همه خانم ها بعد از دریافت واکسن HPV بایستی توصیه غربالگری بر حسب گروه سنی شان در نظر گرفته شود.

Cervical Cancer Screening



□ ارزیابی اولیه توسط مامای دوره دیده:

1. شرح حال و علایم سه گانه
 - خونریزی غیرطبیعی واژینال
 - ترشحات بدبوی واژینال
 - درد هنگام نزدیکی جنسی
2. سوابق فردی سرطان یا ضایعات پیش بدخیم دهانه رحم
3. شرایط غربالگری HPV

Cervical Cancer Screening



شرایط غربالگری HPV

زنان با شرایط زیر مشمول برنامه غربالگری HPV می باشند

- در فاصله سنی ۳۰ تا ۴۹ سال باشند.
- حداقل سه سال از رابطه جنسی آنها گذشته باشد.
- تا کنون تست پاپ اسمیر انجام نداده باشند یا از تست پاپ اسمیر به تنهایی با نتیجه طبیعی بیش از یکسال گذشته باشد.
- تا کنون آزمایش غربالگری HPV انجام نداده باشند یا ده سال و بیشتر از آزمایش غربالگری HPV آنان گذشته باشد.

Cervical Cancer Screening

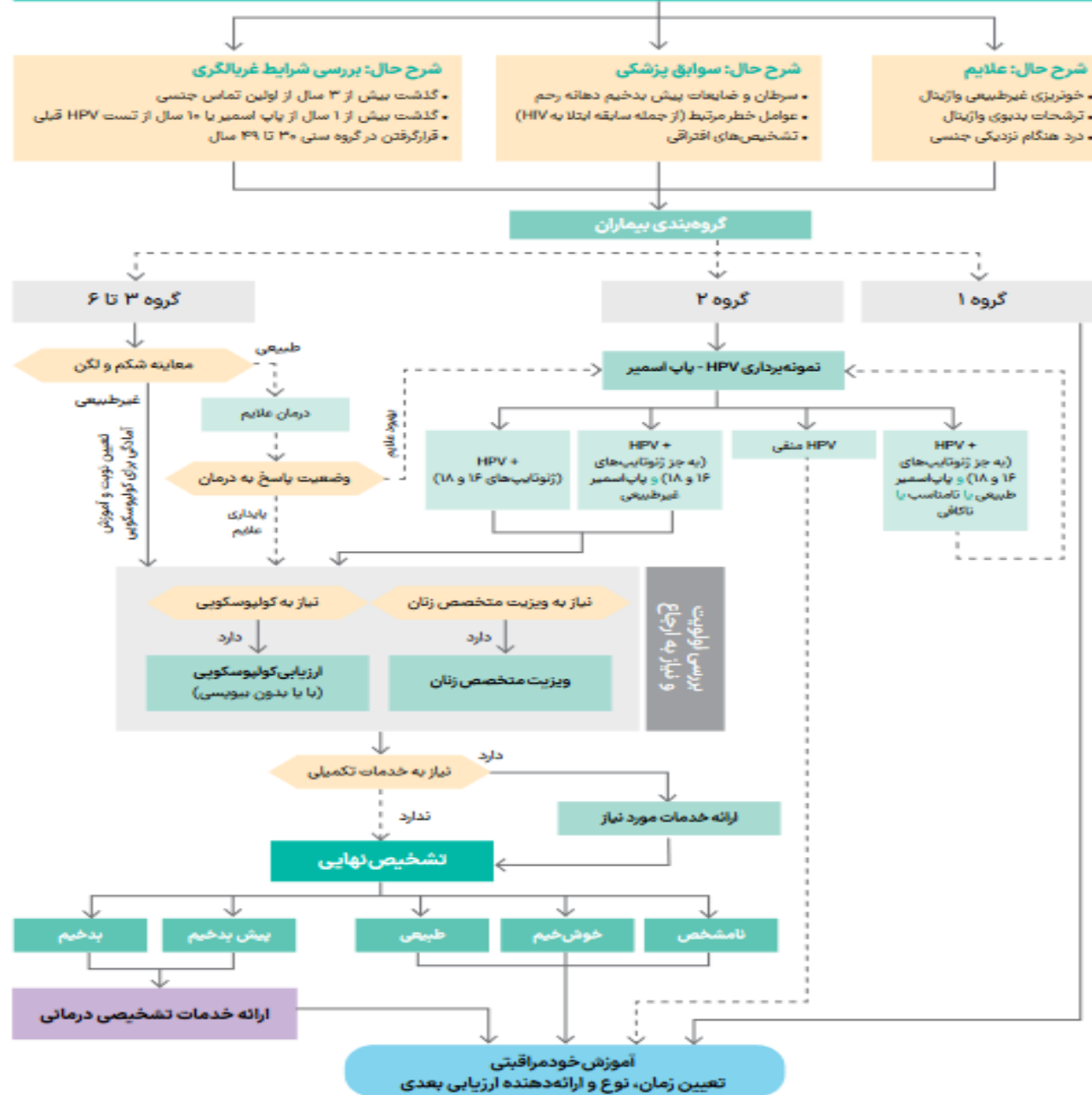


جدول ۱- گروه بندی بیماران بر اساس ارزیابی اولیه (شرح حال و علائم سه گانه، سوابق بالینی و شرایط غربالگری)

شرایط آزمایش غربالگری HPV	سابقه سرطان یا ضایعات پیش بدخیم دهانه رحم	شرح حال و علائم سه گانه	گروه
ندارد	منفی یا مثبت	همه منفی	یکم
دارد	منفی یا مثبت	همه منفی	دوم
ندارد	منفی	همه و یا هر یک مثبت	سوم
دارد	منفی	همه و یا هر یک مثبت	چهارم
ندارد یا دارد	منفی	همه و یا هر یک مثبت	پنجم
ندارد یا دارد	مثبت	همه و یا هر یک مثبت	ششم

فلوجارت ۱- فرایند پیشگیری، تشخیص زودهنگام و غربالگری سرطان دهانه رحم

فراخوان و ارزیابی دوره‌ای یا بعدی زنان ۳۰ تا ۵۹ سال



Lung Cancer Screening

□ بر اساس توصیه انجمن سرطان آمریکا (ACS) :

- سی تی اسکن با دوز کم ((LDCT Low dose CT scan) برای افراد با ریسک بالای سرطان ریه و دارای شرایط زیر:
 1. افراد سنین 55-74 و وضعیت سلامتی نسبتاً خوب
 2. سیگاری فعال یا ترک سیگار حداکثر تا 15 سال گذشته
 3. مصرف حداقل 30 PY سیگار (هر بسته-سال برابر یک بسته سیگار روزانه برای یکسال) در این مورد یک بسته سیگار روزانه برای 30 سال یا دو بسته سیگار روزانه برای 15 سال

Lung Cancer Screening

□ توصیه USPSTF:

- غربالگری سرطان ریه برای سنین 50 تا 80 سالگی با LDCT در افرادی با سابقه مصرف 20 PY و سیگاری فعال یا ترک در عرض 15 سال گذشته.
(B Recommendation)
- عدم توصیه USPSTF برای غربالگری برای موارد زیر:
 1. افرادی که بیش از 15 سال سیگار نکشیده اند.
 2. یا امید به زندگی بالایی ندارند.
 3. یا شرایط طبی شان طوری است که نتوانند تحت عمل جراحی درمانی ریه قرار بگیرند.

Prostate Cancer Screening



- توصیه خاصی برای غربالگری سرطان پروستات وجود ندارد.
- در سن 50 سالگی مردان بهتر است با پزشک خود در رابطه با سود و زیان های غربالگری صحبت کنند.
- در سابقه خانوادگی سرطان پروستات در پدر یا برادر فردی در سنین زیر 65 سال، برای غربالگری در سن 45 سالگی با پزشک مشورت شود.
- در صورت نیاز برای غربالگری، استفاده از تست PSA خون با و یا بدون توش رکتال

Prostate Cancer Screening



□ طبق توصیه USPSTF:

- در سنین بین 55 تا 69 سال برای غربالگری سرطان پروستات باید به صورت فردی بر اساس سابقه فامیلی، نژاد، قومیت، شرایط پزشکی، و فواید و مضرات غربالگری و پیامدهای درمانی تصمیم گرفته شود.
(C Recommendation)
- عدم توصیه به غربالگری بر پایه PSA برای مردان 70 سال و بالاتر (D Recommendation)

Skin Cancer Screening



□ توصیه USPSTF:

- در نوجوانان و بزرگسالان بدون علامت شواهد کافی به نفع یا به ضررمعاینه پوست توسط پزشک برای غربالگری سرطان پوست وجود ندارد. (I Recommendation)

Specific Cancers

- **Pancreas:** Age > 60. Wt loss with any GIs/back pain/new onset DM.
- **Mesothelioma:** Routinely ask about asbestos exposure
- **Ovarian:** Check **Ca-125** with persistent or frequent urinary sx, new IBS.
- **Brain:** Headache does not feature. In primary care the risk of brain tumour with headache presentation is 0.09%.
- **Leukaemia:** urgent FBC (full blood count) in unexplained fever, recurrent infections, bruising, bleeding, petechiae, unexplained bone pain.

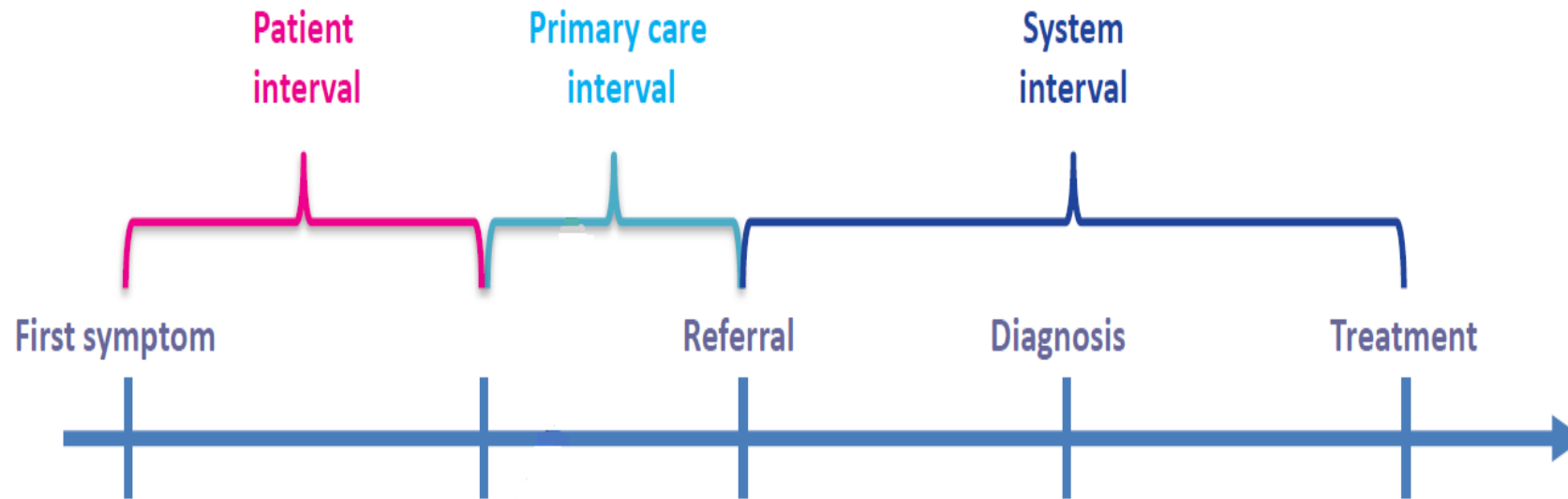


Safety Netting

- Regarded as “best practice” in relation to cancer diagnosis in non-specialist settings
- Aim to ensure patients do not drop through the healthcare net but are monitored until symptoms are explained.
- Clinicians might ask themselves when they make a working diagnosis: (Roger Neighbour)
 - If I’m right what do I expect to happen?
 - How will I know if I’m wrong?
 - What would I do then?
- Effective safety-netting requires clinicians to share these thoughts with their patients

NICE Recommendations

- ❑ NICE includes three key recommendations in their guidance on suspected cancer:
 1. Offer patients with low risk (but not no risk) symptoms review in an **agreed timeframe**.
 2. Healthcare professionals retain responsibility for **reviewing and acting on the results** of investigations they have requested.
 3. Be alert to the possibility of **false negative** test results and review patients even when tests are negative.



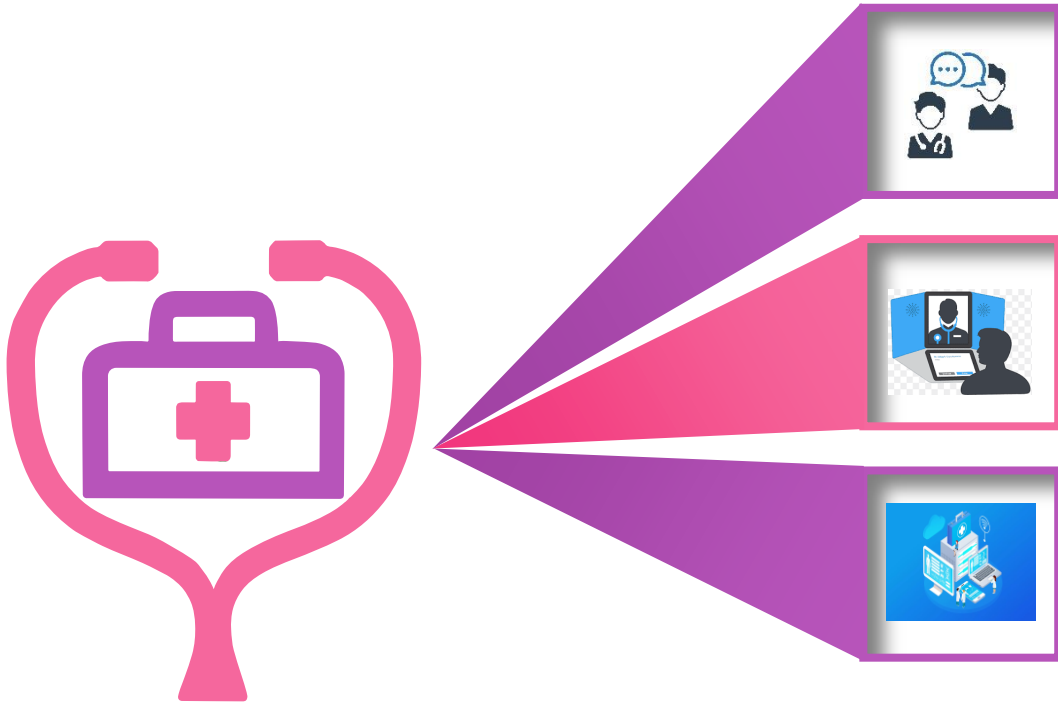
What are the challenges with symptomatic patients where cancer may be a possibility?
What might cause delays?

A large, three-dimensional pink awareness ribbon is positioned on the left side of the slide, overlapping the purple header bar and extending down towards the bottom. The ribbon is tied in a loop at the top left and then crosses itself to form a long tail that extends towards the bottom right.

Challenges with symptomatic patients where cancer may be possible

- Relative infrequency of cancer
- Symptoms are common and non-specific
- Variable time course of evolution of clinical features
- Cancer 'survivors'
- Previous 'all-clear' or non-cancer diagnosis following symptomatic presentation
- People who are immunosuppressed
- It is inevitable that some patients with cancer will not be recognized or managed at initial consultation
- Patient communication

Safety Netting Summary



Patient Communication

GP consultation

Practice System

A pink awareness ribbon is shown in a loop on the left side of the image, with the rest of the ribbon extending horizontally across the bottom. The ribbon is set against a light pink background that is enclosed within a white rectangular border.

Thank you