




**CANCER**

دکتر آیناز صورتی بهار ۱۴۰۱

- 
- (۱) تعریف واژه
  - (۲) اپیدمیولوژی سرطان
  - (۳) انواع هیستوپاتولوژی
  - (۴) اتیولوژی سرطان
  - (۵) کلیات پیشگیری

# سرطان چیست؟

سرطان نوعی بیماری است که از رشد و تکثیر غیر طبیعی سلولهای بدن به دلیل نقص در مکانیزم های تنظیم کننده رشد طبیعی و تکثیر و مرگ سلولی بوجود می آید.

# تعریف

به صورت طبیعی، سلول‌ها رشد کرده و وقتی که بدن به سلول‌های تازه نیاز دارد، تقسیم شده و سلول جدید تولید می‌کنند. وقتی سلول‌ها پیر می‌شوند، می‌میرند و سلول‌های جدید جای آنها را می‌گیرند.

گاهی اوقات این فرآیند منظم، اشتباه پیش می‌رود. سلول‌های جدید وقتی که بدن به آنها نیاز ندارد تشکیل می‌شوند و سلول‌های پیر هم در زمانی که باید بمیرند، از بین نمی‌روند. این سلول‌های اضافه، تشکیل توده ای از بافت را می‌دهند که به رشد زائد و یا تومور معروف هستند.

# تعریف

تمام **تومورها سرطانی** نمی باشند.

تومورهای خوش خیم (غیرسرطانی) و یا بدخیم (سرطانی) می باشند.

## تومور خوش خیم

\* تومورهای خوش خیم سرطانی نیستند.

\* تومورهای خوش خیم به ندرت زندگی انسان را تهدید می کنند.

\* معمولاً، تومورهای خوش خیم می توانند برداشته شوند و به ندرت دوباره رشد می کنند.

\* سلول های تومورهای خوش خیم به بافت های اطراف خود و یا دیگر قسمت های بدن گسترش پیدا نمی کند.

## تومور بدخیم

\* تومورهای بدخیم، سرطانی هستند.

\* تومورهای بدخیم عموماً جدی تر بوده و ممکن است زندگی بیمار را تهدید کنند.

\* تومورهای بدخیم را معمولاً می توانند بردارند، اما آنها احتمالاً دوباره رشد خواهد کرد.

\* سلول های تومورهای بدخیم به بافت ها و اندام اطراف هجوم برده و به آنها آسیب می رسانند.

\* همچنین، سلول های سرطانی می توانند از تومور بدخیم جدا شده و وارد جریان خون و یا دستگاه لنفاوی گردند. به همین طریق است که سلول های سرطانی از سرطان اولیه جدا شده و گسترش پیدا می کند و تومورهای جدیدی در سایر اندام تولید می شود. گسترش سرطان متاستاز نامیده می شود. انواع مختلف سرطان، تمایل به گسترش به قسمت های مختلف بدن را دارند.

# اپیدمیولوژی

\* سرطان بعد از بیماریهای قلبی عروقی دومین عامل شایع مرگ و میر در کشورهای توسعه یافته و سومین عامل مرگ در کشورهای کمتر توسعه یافته است

# اپیدمیولوژی

- سومین عامل مرگ و میر در ایران
- سالانه بیش از ۴۰۰۰۰ نفر مرگ در ایران
- تخمین زده می شود بیش از ۷۰۰۰۰|۰ مورد جدید سرطان در کشور اتفاق می افتد.

# اپیدمیولوژی

\* شایع‌ترین سرطان‌ها در ایران پوست، پستان (در زنان) و معده است که به تفکیک جنس در **مردان** پوست، معده و پروستات و در **زنان** پستان، پوست و کولون است.

\* بیش از یک‌سوم موارد سرطان قابل‌پیشگیری و یک‌سوم دیگر به‌شرط تشخیص زودهنگام درمان‌پذیر است.



# انواع

\* سرطان‌ها بر اساس نوع سلول‌هایشان و البته ارگانی که در آن رشد می‌کنند، نام‌گذاری می‌شوند.

\* حتی اگر سرطان به منطقه دیگری از بدن سرایت کند نیز این اسم ثابت باقی می‌ماند. برای مثال سرطانی که از ریه آغاز شود و به کبد سرایت کند، باز هم سرطان ریه نامیده می‌شود

# انواع سرطان :

## \* ۱- کارسینوم ها ( carcinoma ):

به رشد بدخیم سلول های اپی تلیال گفته می شود که به بافت های اطراف نفوذ کرده و توانایی متاستاز دارند مانند کانسر پستان ، کانسر ریه ، کانسر کولون ، کانسر معده و...

## \* ۲- سارکوم ها ( sarcoma ):

به رشد بدخیم سلول هایی گفته می شود که از بافت های همبند مانند ماهیچه، غضروف و استخوان منشأ می گیرند مانند استئوسارکوم، سارکوم یوونیگ، آنژیو سارکوم و...

# انواع سرطان :

## ۳- لنفوم ها (lymphoma) :

به بدخیمی هایی گفته می شود که از غدد لنفاوی و یا بافت های لنفاوی ارگان های بدن منشأ می گیرند که به دو دسته هوچکین و نان هوچکین تقسیم می شوند.

## ۴- لوسمی ها (leukemia): به بدخیمی هایی اطلاق می شوند که از سلول

های ی سازنده مغز استخوان مانند گلبول های سفید، گلبول های قرمز و پلاکتها منشأ می گیرند که از انواع آن می توان به ALL و AML و مولتیپل میلوما multiple myeloma اشاره نمود.

# اتیولوژی

- \* عوامل فردی (سن، وزن، سابقه فامیلی، نژاد، سن، سابقه بیماری های فردی)
- \* عادات زندگی (سیگار، الکل، تغذیه)
- \* محیط (تماس های شغلی و محیطی)
- \* عفونت (HPV, HEPATITIS, HIV, EBV)

# اتیولوژی

- \* فاکتورهای ژنتیکی در ایجاد کنسر نقش دارند.
- \* سرطان یک اختلال ژنتیکی است که در آن کنترل نرمال رشد سلول از بین رفته است.
- \* در سطح مولکولی، سرطان به دلیل وقوع جهش یا جهش‌هایی در DNA اتفاق می‌افتد که باعث تکثیر بیش از حد سلول می‌شوند و بیشتر این جهش‌ها در سلول‌های سوماتیک رخ می‌دهند. با این وجود، برخی افراد جهش‌ها را به ارث می‌برند.

# انواع موتاسیون در ایجاد کانسر های مهاجم:

- ۱- موتاسیون در آنکوژن ها (oncogene)
- ۲- موتاسیون در ژن های سرکوب گر تومور (Tumor Suppressor Genes)
- ۳- موتاسیون در ژن های مراقبتی یا پایدار کننده (Stability Tumor Genes)

# ۱- انکوژن ها

انکوژن ژنی است که زمانی که تغییر می یابد و یا در سطوح بالا بیان می شود منجر به تبدیل سلول های طبیعی به سلول تومور می گردد.

اکثر انکوژن ها حاصل جهش یا موتاسیون ژن های نرمالی که پروتوانکوژن نامیده می شوند هستند.

پروتوانکوژن ها پروتیین هایی را کد می کنند که در تنظیم رشد و تمایز سلول ها نقش دارند ولی زمانیکه بدنبال موتاسیون پروتوانکوژن به انکوژن تبدیل میشود، رشد و تقسیم سلولی از کنترل خارج می گردد.

# چند نمونه از مهمترین انکوژن ها:

انکوژن	سندرم ارثی همراه	انواع اصلی تومور
T (BCR- ABL)	-	ALL , CML
BCL	-	CLL
PDGFR , KIT	تومورهای استرومای گوارشی فامیلیان	تومورهای استرومای دستگاه گوارش



## ۲- ژن های سرکوبگر تومور (Tumor suppressor Genes)

این ژن ها مسئول حفظ کنترل رشد سلولي مي باشند ولي اگر به هر دليل موتاسيون در این ژن ها رخ دهد موجب انواع کانسر ها مي شوند.

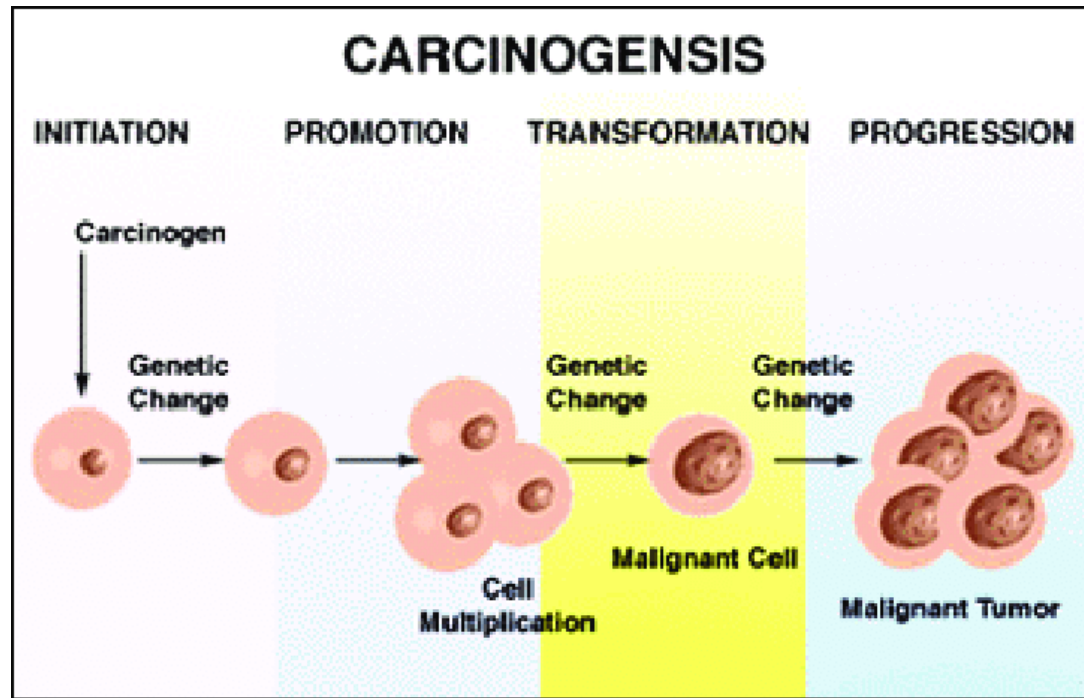
انواع اصلی تومور	سندرم ارثی همراه	تومور ساپرسور مسئول
مغز، پستان، سارکوم، آدرنال	سندرم Li- Fraumeni	P53
کولون، معده، روده	سندرم آدنوماتوز فامیلیان	APC
کلیه	سندرم فون- هیپل لیندو	VHL

### ۳-موتاسیون در ژن های پایدار کننده سلولي (Stability Tumor Genes):

ژن های پایدار کننده سلول به نوعی مسئول ترمیم خطاها در هنگام رونویسی DNA می باشند و در صورت بروز جهش در ژن های فوق شاهد افزایش خطا در نسخه برداری DNA خواهیم بود.

ژنهای پایدار کننده	سندرم ارثی همراه	انواع اصلی همراه
BRCA1 , BRCA2	سرطان پستان ارثی	پستان و تخمدان
MSH1 , MSH2	سندرم لینچ	کولون، رحم، روده

# اتیولوژی



## سطوح پیشگیری از سرطان :

### پیشگیری اولیه :

که با کاهش مواجهه با عوامل خطر ساز حاصل می گردد.

### پیشگیری ثانویه :

در این نوع پیشگیری موظف به انجام آزمون های مختلف غربالگری برای شناسایی بیماران مبتلا به کانسر قبل از پیشرفت بیماری می باشیم .

### پیشگیری ثالثیه :

در این نوع پیشگیری موظف به انجام اقداماتی می باشیم که عوارض بیماری را پس از آشکار شدن آن از کاهش دهد.

# بررسی پیشگیری اولیه:

برای پیشگیری اولیه از بروز کانسر لازم است مواجهه با عوامل خطر ساز زیر به حداقل برسد:

- سیگار و مصرف بالای الکل
- چاقی چربی بالای رژیم غذایی
- شیوه زندگی ساکن



# بررسی پیشگیری اولیه:

## کاهش مواجهه با عوامل عفونی نظیر:

- پاپیلوما ویروس انسانی تیپ ۱۶ و ۱۸

- ویروس هپاتیت B, C

- H.Pylori , EBV , HTLV1

## کنترل مواجهه های شغلی و محیطی نظیر:

- آزبستوزیس

- رادون- بنزن- آرسینک- گرد غبار چوب

- رادیاسیون ماورا بنفش و اشعه یونیزان

# بررسی پیشگیری ثانویه :

پیشگیری ثانویه هدف انجام غربالگری به منظور کشف بیماری افراد بدون علامت است.

غربالگری کانسر پستان از سن ۴۰ سالگی با انجام ماموگرافی شروع میشود و سپس هر ۱-۲ سال می گردد.



همچنین توصیه می شود بیمار با منظور معاینه بالینی پستان هر سال به پزشک مراجعه نماید.

# غریبالگری کنسر پستان



## BREAST CANCER SCREENING GUIDELINES



GROUP	AVAILABLE TESTS	FREQUENCY
<b>30+</b> High risk women	 MRI + Mammogram	<b>1</b> Once per year or as recommended by your doctor
<b>40-44</b> Average risk women	 Mammogram	<b>1</b> Once per year (optional)
<b>45-54</b> Average risk women	 Mammogram	<b>1</b> Once per year
<b>55+</b> Average risk women	 Mammogram	<b>2</b> Once every two years or continue annual screening



# بررسی پیشگیری ثانویه:

\* جهت غربالگری کانسر سرویکس موظف به انجام پاپ اسمیر هر ۱-۳ سال می باشد.

و سن شروع غربالگری در طی ۳ سال اول شروع فعالیت جنسی یا از سن ۲۱ سالگی می باشد.

\* برای غربالگری کانسرهای کولورکتال در جمعیت عمومی از ۵۰ سالگی هر ۱۰ سال یکبار توصیه به کولونوسکوپی می گردد و توصیه به انجام تست OB به صورت سالانه می شود.

# غربالگری کُنسر سرویکس

## Recommendations by age group

### 21–29 years

Onset of screening at age 21

Pap test every 3 years

No routine HPV high-risk subtype testing

### 30–65 years

Pap test with HPV cotesting every 5 years or Pap test alone every 3 years

### >65 years

No screening following adequate negative testing (three consecutive normal Pap smears)

Adapted from [4]. These guidelines do not apply for any woman with a history of preinvasive or invasive lower genital tract neoplasia.  
Abbreviations: HPV, human papillomavirus; Pap test, Papanicolaou test.

# غریبالگری کنسر کولورکٹال

## cancer screening tests

### Tier 1

Colonoscopy every 10 years

Annual fecal immunochemical test

### Tier 2

CT colonography every 5 years

FIT-fecal DNA every 3 years

Flexible sigmoidoscopy every 10 years (or every 5 years)

### Tier 3

Capsule colonoscopy every 5 years

Available tests not currently recommended

Septin 9

# غریبالگری کنسر کولورکٹال



## 2018 Colorectal Cancer Screening Guideline for men and women at average risk



### Ages 45 – 75

Get screened. Several types of tests can be used. Talk to your doctor about which option is best for you.



### Ages 76 – 85

Talk to your doctor about whether you should continue screening. When deciding, take into account your own preferences, overall health, and past screening history.



### Age 85 +

People should no longer get colorectal cancer screening.

### TESTING OPTIONS

- Stool-based tests look for signs of cancer in a person's stool.
- Visual exams such as colonoscopy or CT colonography, look at the inside of the colon and rectum for polyps or cancer.
- No matter which test you choose, the most important thing is to get tested.

Visit [cancer.org/colonguidelines](https://cancer.org/colonguidelines) to learn more.

All positive results on non-colonoscopy screening tests should be followed up with a timely colonoscopy to complete the screening process. Talk to your doctor about screening, and contact your insurance provider about insurance coverage for screening.

از حسن توجه شما  
سپاسگزارم

