



اصول پیشگیری و تشخیص زودرس سرطان



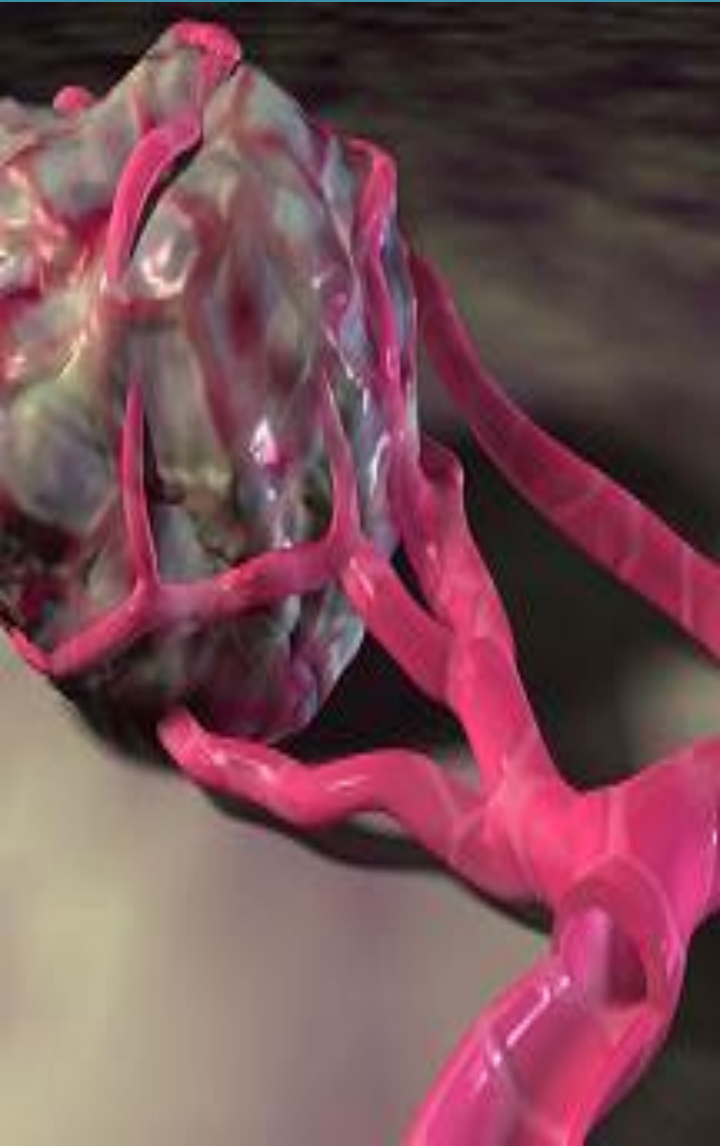
Dr Sh. Javan
PhD

تاریخچه

اولین توصیف سرطان مربوط به ۱۶۰۰ سال قبل از میلاد مسیح در تمدن باستانی مصر است. تصاویر موجود در مقبره‌های مصریان باستان افرادی را نشان می‌دهند که در بدنشان تومور وجود داشته است. از حدود شش قرن پیش از میلاد مسیح، از سرطان بیشتر سخن گفته می‌شده ولی تا قبل از قرن نوزده اطلاعات کمی از علل بروز و راه‌های تشخیص این بیماری وجود داشت. تا آن زمان، سرطان را در زنان شایع‌تر می‌دانستند.

بقراط که به عنوان پدر علم پزشکی شناخته می‌شود بین سال‌های ۳۷۰ تا ۴۶۰ قبل از میلاد مسیح زندگی می‌کرد، سرطان‌های پوست و بینی و پستان را دیده بود و ظاهر آنها را به خرچنگ تشبیه کرده بود. او برای نامیدن بیماری سرطان از کلمه خرچنگ (کارکونوس-کارسینوما) استفاده کرد. بعدها سلسیوس، پزشک رومی از مترادف لاتین این کلمه به نام کانسر استفاده کرد. پزشکان مسلمان هم از مترادف این کلمه یعنی سرطان (به معنی خرچنگ) استفاده کردند.

دید کلی



جسم انسان از میلیون‌ها میلیون سلول تشکیل شده است که در کنار هم، بافت‌هایی مانند ماهیچه‌ها، استخوان و پوست را می‌سازند. اغلب سلول‌های طبیعی بدن در پاسخ به تحریکاتی که از داخل و خارج بدن به آنها وارد می‌شود، رشد و تولید مثل می‌کنند و در نهایت می‌میرند. اگر این فرآیند در مسیر تعادل و صحیح خود اتفاق بیفتد، بدن سالم می‌ماند و عملکرد طبیعی خود را حفظ می‌کند. اما مشکلات، زمانی شروع می‌شود که یک سلول طبیعی دچار "جهش" و یا تغییر شده و به سلول سرطانی تبدیل می‌شود.

سرطان نامی است که به مجموعه بیماری‌هایی اطلاق می‌شود که از تکثیر مہارنشده سلول‌ها پدید می‌آیند. سلول‌های سرطانی از ساز و کارهای عادی تقسیم و رشد سلول‌ها جدا می‌افتند. علت دقیق این پدیده نامشخص است ولی احتمال دارد عوامل ژنتیکی یا مواردی که موجب اختلال در فعالیت سلول‌ها می‌شوند در هسته سلول اشکال وارد کنند، مانند مواد رادیواکتیو، مواد شیمیایی و سمی یا تابش بیش از حد اشعه‌هایی مانند نور آفتاب. در یک جاندار سالم، همیشه بین میزان تقسیم سلول، مرگ طبیعی و تمایز، یک تعادل وجود دارد.

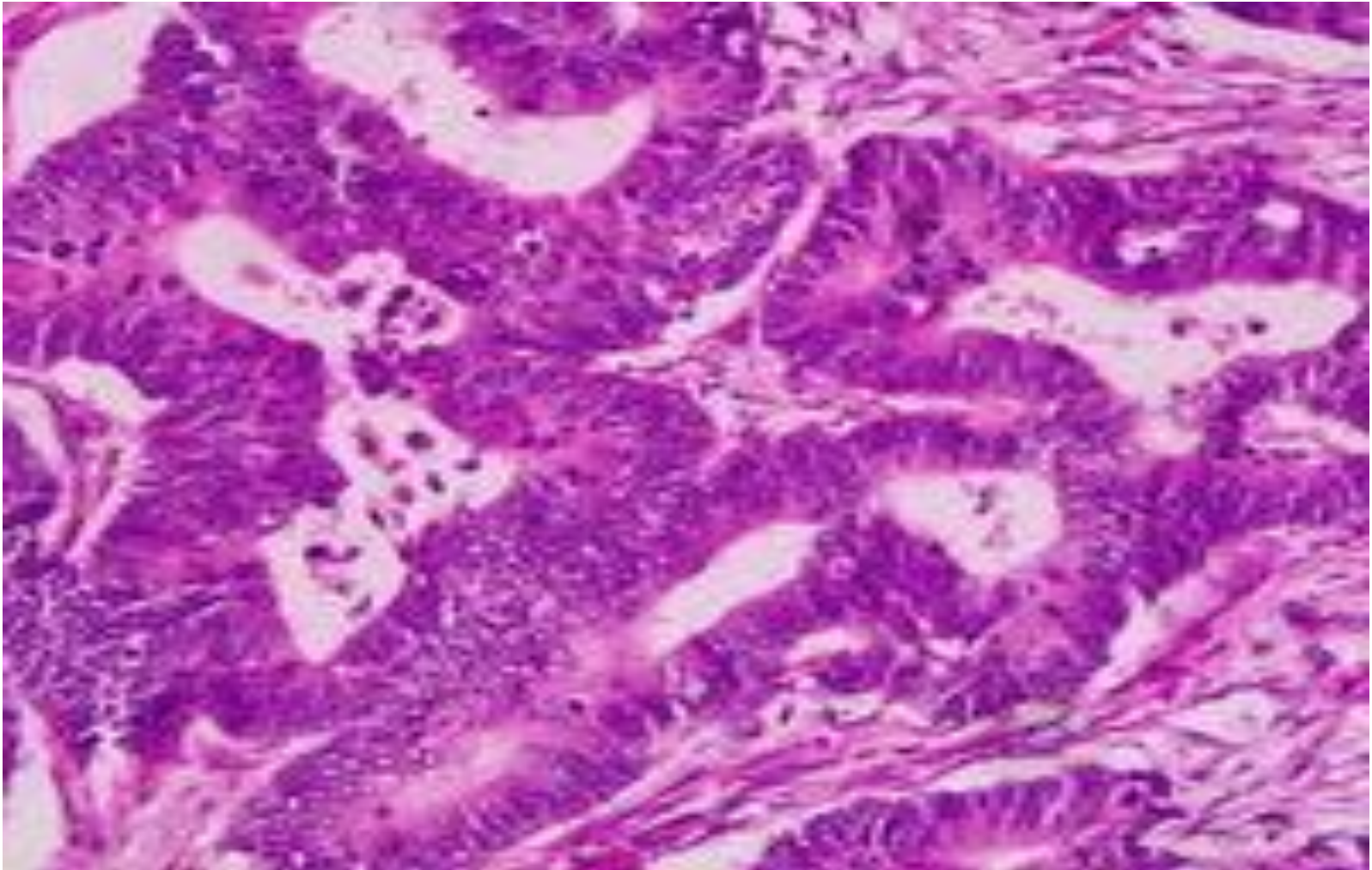
سرطان شامل همه انواع تومورهای بدخیم می‌شود که در پزشکی آنها را بیشتر با نام نئوپلاسم می‌شناسند. وقتی که یکی از سلول‌های بدن توسط عوامل مختلف، رشدی غیرطبیعی می‌کند باعث رشد غیرعادی سلول‌های دیگر می‌شود و در نهایت منجر به تولید تومور می‌شود که آن قسمت را از کار می‌اندازد و به قسمت‌های دیگر نیز سرایت می‌کند. احتمال بروز سرطان در سنین مختلف وجود دارد ولی احتمال بروز سرطان با افزایش سن زیادتر می‌شود سرطان باعث ۱۳٪ مرگ‌ها است.

سرطان تنها ویژه انسان نیست و همه جانوران و گیاهان پسرسلولی نیز ممکن است به سرطان دچار شوند. سرطان بیماری پیش رونده است. گفته می‌شود ۷۰٪ مرگ‌های ناشی از سرطان در کشورهای در حال توسعه رخ می‌دهد و این در حالی است که مرگ و میر در کشورهای پیشرفته و توسعه یافته که روند افزایشی را طی کرده‌اند به خوبی تحت کنترل درآمده است.

بدخیم شدن سرطان

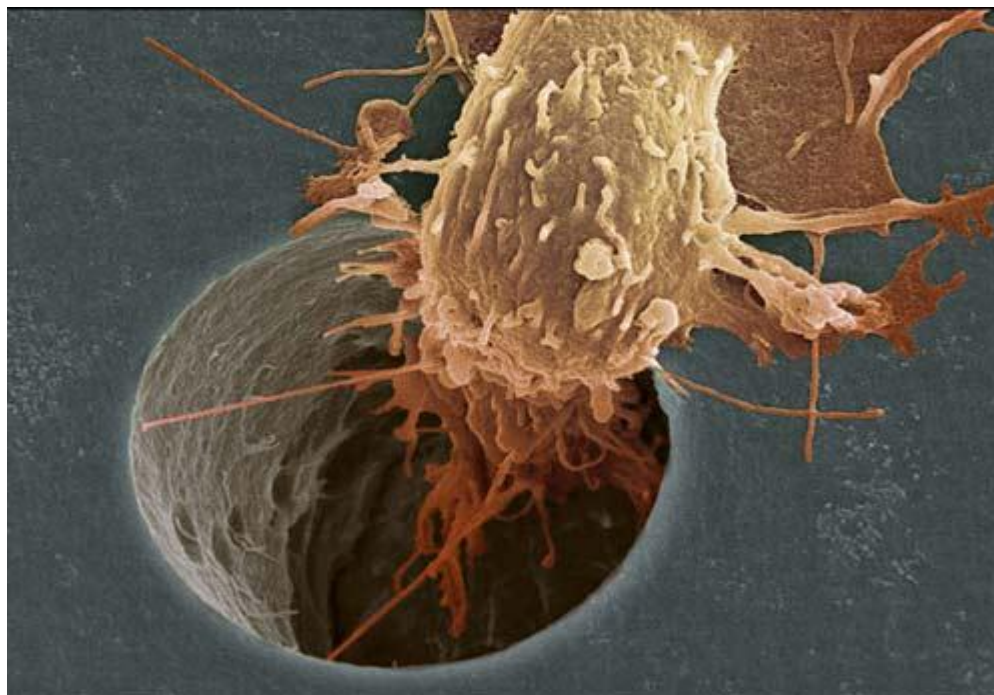
وقتی سلول "جهش یافته" تقسیم می‌شود، به ۲ سلول جدید "جهش یافته" تبدیل می‌گردد و این فرآیند به همین ترتیب ادامه می‌یابد تا همان یک سلول موزی به توده‌ای از سلول‌ها که تومور نامیده می‌شود، تبدیل می‌گردد. گاهی این تومورها، خوش خیم بوده و رشد نمی‌کنند. ولی در صورتی که سلول‌های تومور رشد کنند و تقسیم شوند و سلول‌های طبیعی اطراف خود را از بین ببرند و به نقاط دیگر بدن هم دست‌اندازی کنند، تومور بدخیم محسوب می‌شود. بزرگترین خطر تومورهای بدخیم، توانایی آنها در حمله به بافت‌های سالم و پخش شدن در بدن است و این همان متاستاز سرطان است. هر چه تومورها رشد کنند و بزرگتر شوند، جلوی رسیدن مواد غذایی و اکسیژن را به سلول‌های سالم می‌گیرند و با پیشرفت سرطان سلول‌های سالم می‌میرند و عملکرد و سلامت بیمار از بین می‌رود. اگر جلوی این فرآیند گرفته نشود، سرطان به مرگ می‌انجامد.

از دیاد سرطانی سلولهای بافت غده



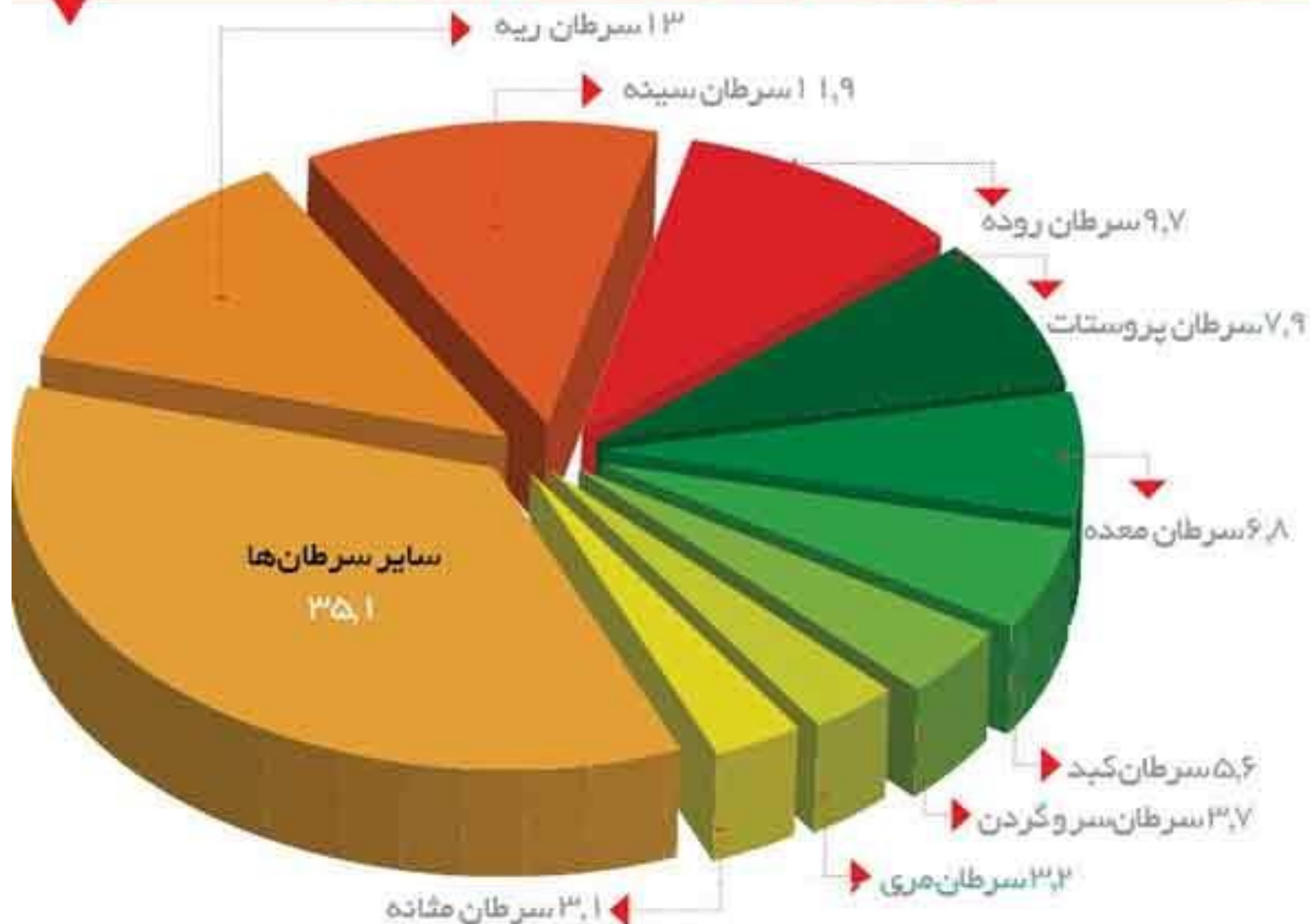
سلول سرطانی در حال حرکت

سلولهای سرطانی می‌توانند در بدن در جریان روندی به نام متاستاز منتشر شوند. در این عکس سلول سرطانی در حال حرکت از خلال یک منفذ است. این عکس به وسیله موسسه پژوهشی سرطان کشور انگلستان گرفته شده است.

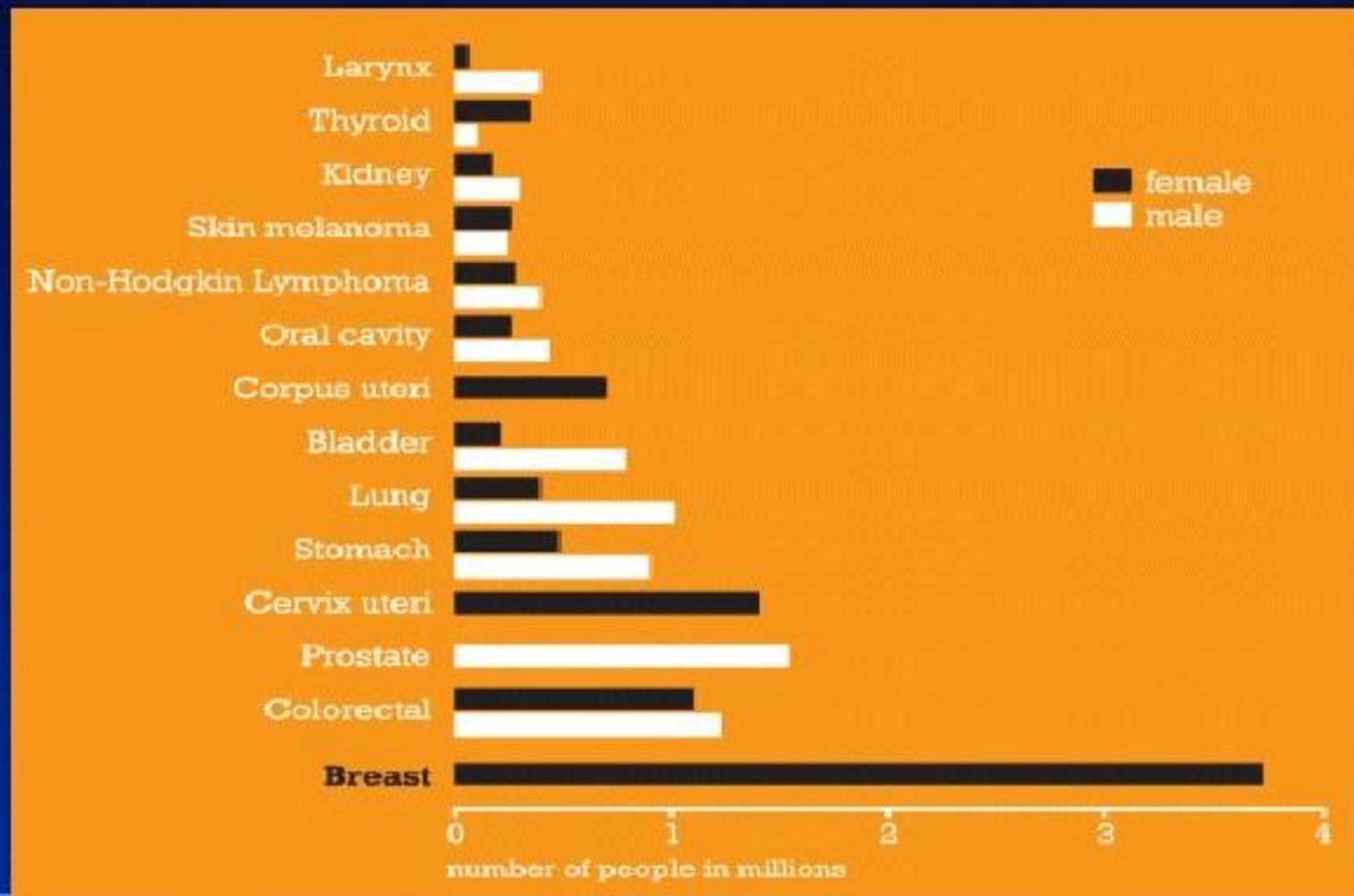


تفاوت‌های بارزی در میزان وقوع ، مرگ و میر ناشی از انواع سرطان در سرتاسر دنیا وجود دارد. برای مثال میزان مرگ ناشی از سرطان معده در ژاپن ۷ تا ۸ برابر آمریکا است درمقابل میزان مرگ و میر ناشی از سرطان ریه در آمریکا کمی بیش از ۲ برابر ژاپن است. مرگ و میر ناشی از سرطان پوست که بیشتر به علت ملانوم بدخیم می‌باشد در نیوزلند ۶ برابر شایع تر ایسلند است که مهمترین علت آن تفاوت در قرار گرفتن در معرض نور خورشید یا نقص لایه ازن می‌باشد.

درصد ابتلا به سرطان‌های شایع در جهان



سرطانهای شایع در جهان



Occupational And Environmental Factors

- Asbestos (آزبست)
- Nickel (نیکل)
- Chromate (کرومات)
- Benzene (بنزن)
- Arsenic (آرسنیک)
- Radioactive substances (مواد رادیواکتیو)
- Cool tars (قیرهای سرد)
- Herbicides/pesticides (آفتکش‌ها)

Chemical



- Alcohol
- Asbestos
- Wood dust
- Rubber, plastics, dyes
- Tar / bitumen
- Aflatoxin
- Alkylating agents
- Tobacco



عوامل خطر ابتلا به سرطان‌ها

۱- عوامل خطر ساز مربوط به رفتار یا روش زندگی:

- مصرف دخانیات (سیگار یا قلیان): در ارتباط با سرطان ریه
- اشعه ماورای بنفش: افزایش خطر ملانوما
- مصرف الکل: در ارتباط با سرطان حفره دهانی، حلق، حنجره، مری، کبد، پستان و احتمالاً کولون و رکتوم
- رژیم غذایی: بیش از ۳۰٪ موارد سرطان‌ها به انواع رژیم غذایی انسان بستگی دارد.
- افزایش نمایه توده بدنی با افزایش خطر سرطان اندومتر، پستان (پس از یائسگی) همراه است.
- سبک زندگی: کم‌تحرکی با سرطان‌های کولورکتال، پستان، پروستات و اندومتر همراهی دارد.

عوامل خطر ابتلا به سرطان‌ها

۲ - عوامل خطر ساز ژنتیکی:

- تغییر در دو ژن BRCA-۱ و BRCA-۲ و افزایش خطر سرطان پستان
- پولیپوز آدنوماتوز فامیلی و سرطان‌های دستگاه گوارش

۳ - عوامل خطر ساز پزشکی:

- اشعه درمانی
- مصرف برخی داروها مثل داروهای ضد بارداری ، داروهای ضد سرطان، آنتاگونیست‌های هورمونی و برخی داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی

عوامل خطر ابتلا به سرطان‌ها

۴ - عوامل خطر ساز محیطی:

- کارسینوژن‌های شغلی: آزبست، سیلیکا، آمین‌های آروماتیک و فلزات سنگین
- آلودگی‌های محیطی: آلودگی‌های هوا، آب و خاک، آلودگی‌های درون خانه مثل سوخت‌های مورد استفاده در پخت و پز در جوامع روستایی
- آلودگی غذا: مایکوتوکسین‌ها، آفلاتوکسین، آسپرژیلوس، مواد شیمیایی صنعتی مثل DDT، ترکیبات نیتريت و نیترات
- پرتوهای یون‌ساز مثل پرتو اشعه ایکس، پرتوهای کیهانی و ماوراءبنفش خورشیدی

عوامل خطر ابتلا به سرطان‌ها

۵ - ابتلاء به سایر بیماری‌ها:

❖ یک چهارم سرطان‌ها در جوامع در حال توسعه منتسب به عفونت‌ها هستند.

- ✓ ویروس هپاتیت B و C در ارتباط با کارسینوم هپاتوسلولار کبد
- ✓ ویروس پاپیلوما‌ی انسانی در ارتباط با سرطان سرویکس
- ✓ ویروس اِشتین بار در ارتباط با لنفوم بورکیت هوچکین و کارسینوم نازوفارنکس
- ✓ ویروس لنفوتروپیک T انسانی در ارتباط با لنفوم و لوسمی سلول T
- ✓ هلیکوباکتریلوری و سرطان معده
- ✓ HIV و سارکوم کاپوزی
- ✓ شیزتوزوما و سرطان مثانه
- ✓ بیماری‌های همراه با سرکوب سیستم ایمنی و سارکوم کاپوزی کانسر پوست غیر ملانومی، لنفوم غیر هوچکین

Social And Psychological Factors

- استرس در افزایش حساسیت به انواع شدید سرطان‌ها نقش دارد
- اختلالات خواب، تغذیه یا مجموعه‌ای از فاکتورها ممکن است سیستم ایمنی بدن را ضعیف کنند
- مواد شیمیایی در غذاها: نیتрат سدیم زمانی که هضم می‌شود تشکیل فرم‌های کارسینوژن و نیتروزآمین را می‌دهد. نیترات سدیم به دلیل اینکه در پیشگیری از بوتولیسم موثر است هنوز استفاده می‌شود.
- ضد عفونی کننده‌ها و آفت کش‌ها
- فاکتورهای درمانی: فرآورده‌های استروژن، شیمی درمانی، رادیوتراپی و.....

دخانیات: مصرف دخانیات در ایجاد سرطان در مجاری تنفسی نقش اساسی دارد. ۹۰٪ ابتلا به سرطان ریه به دلیل کشیدن سیگار رخ می‌دهد. سیگار کشیدن مهمترین عامل محیطی منفرد در وقوع مرگ زودرس در آمریکا می‌باشد.

مواد غذایی: مصرف الکل در ابتلا به سرطان‌های دهان (به غیر از لب)، حنجره، مری و به دلیل ایجاد سیروز الکلی احتمال بروز سرطان کبد را بالا می‌برد. **مصرف قند در طول دوره درمان سرطان ممنوع است** زیرا سلول‌های سرطانی با مصرف قند می‌توانند بهتر بافت‌های دیگر بدن را آلوده کنند. معنی این حرف این است که سلول سرطانی با مصرف قند قوی‌تر می‌شود و با سرعت بالاتری تکثیر می‌شوند. توضیح ساده آن این است که سلول سرطانی دارای ۹۴ گیرنده قند است ولی سلول بدن دارای ۴ گیرنده است و هر مولکول قندی را که ببیند جذب می‌کند و بزرگتر می‌شود.

پرتوها: برخی از پرتوها همچون پرتوهای فرابنفش خورشید موجب سرطان‌هایی چون سرطان پوست می‌شوند.

Smoking

- Single biggest cause of cancer
- 25-40% smokers die in middle age
- 9 in 10 lung cancers
- Known to cause cancer in 1950



Smoking and alcohol

Combination of Alcohol and Cigarettes
Increases Risk for Cancer of the Esophagus

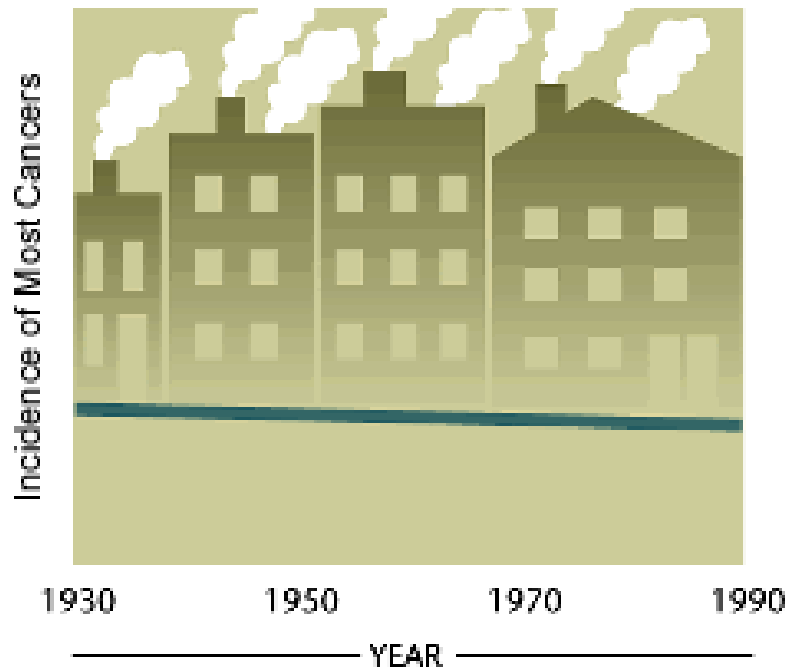


Physical causes

- Ultraviolet radiation
 - Sunlight
 - Certain industrial sources
- Radiation
 - Radon
 - Cancer treatment



Industrial pollution



Obesity



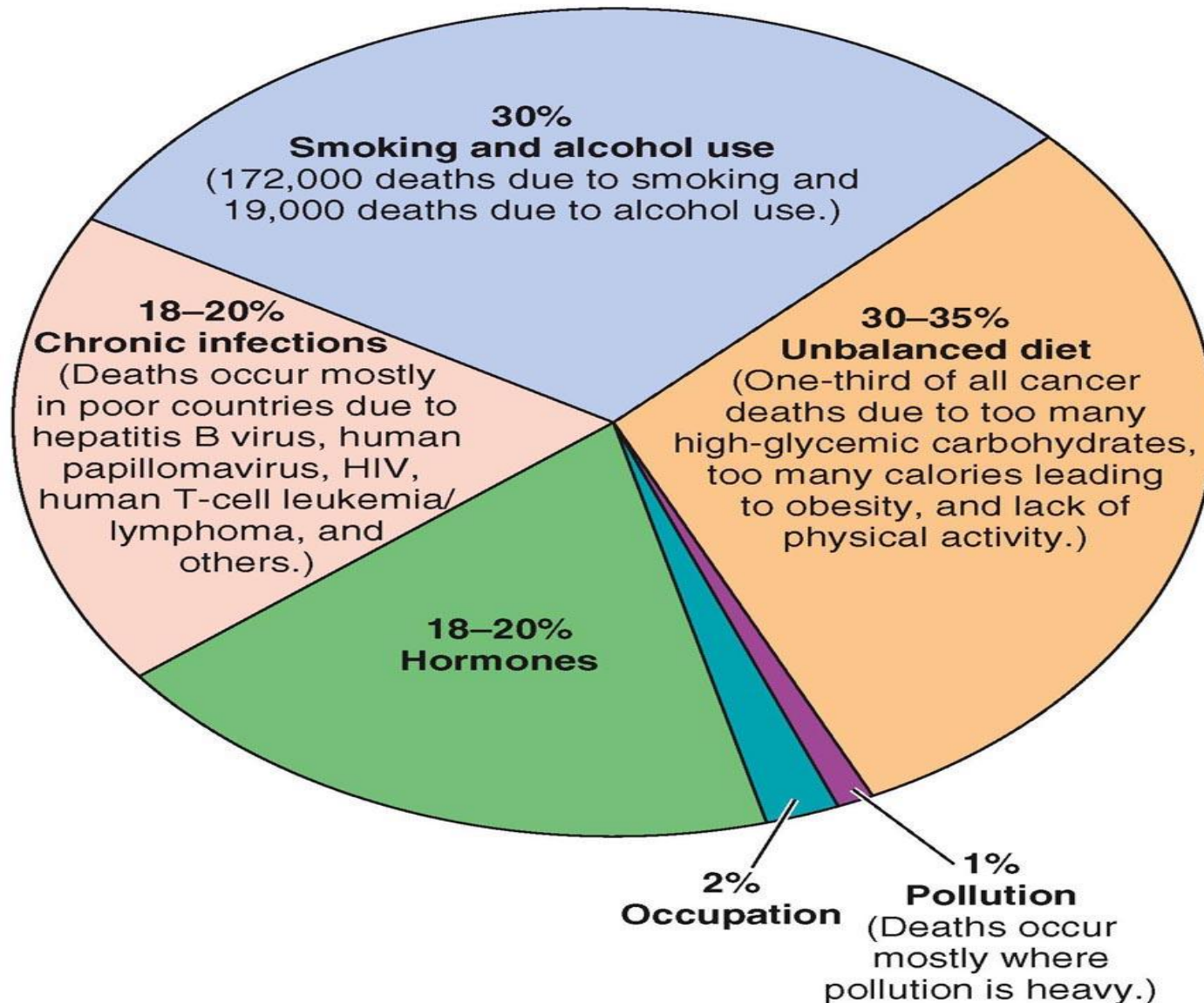
Lifestyle:

- Highly caloric diet, rich in fat, refined carbohydrates and animal protein
- Low physical activity

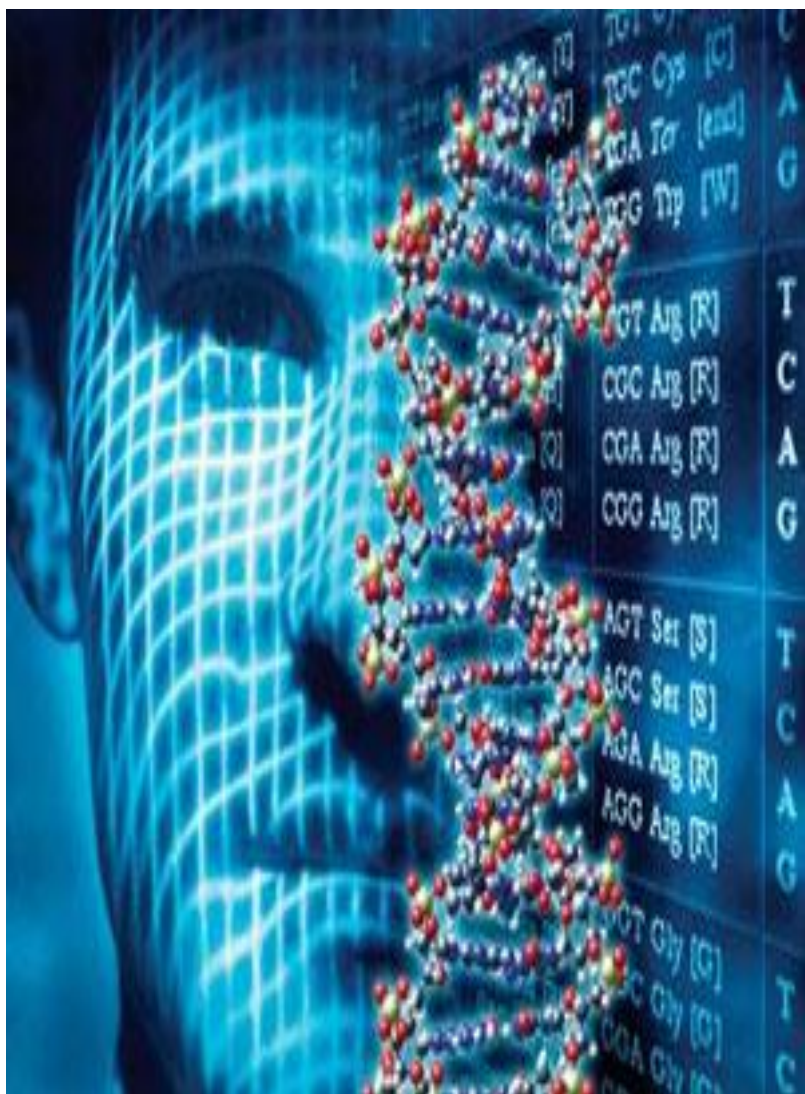
Consequences:

- **Cancer**
- Diabetes
- Cardiovascular disease
- Hypertension

Factors Believed to Contribute to Global Causes of Cancer



سرطان به عنوان یک بیماری ژنتیکی



مدارکی چند پیشنهاد می‌کنند که ژن‌ها در سرطان دخالت دارند. تشخیص داده شده که سلول‌های توموری دارای تعدادی کروموزم تغییر یافته هستند و کروموزم‌های آنها غالباً دستخوش نوتریبی‌هایی قرار گرفته‌اند. برخی جابه‌جایی‌ها مخصوص به اشکال خاصی از سرطان هستند. بعضی از جهش‌زها قابلیت ایجاد سرطان را دارند. در موارد نادر گرایش به سرطان در خانواده‌ها ارثی می‌باشد.

سرطان یک اختلال ژنتیکی نیز می باشد که در آن کنترل نرمال رشد سلول از بین رفته است. ژنتیک سرطان هم اکنون یکی از تخصص های در حال گسترش است. در سطح مولکولی، سرطان به دلیل وقوع جهش (یا جهش هایی) در DNA اتفاق می افتد که باعث تکثیر بیش از حد سلول می شوند. بیشتر این جهش ها در سلول های سوماتیک رخ می دهند. با این وجود، برخی افراد جهش ها را به ارث می برند. جهش ها در دو گروه از ژن های سلولی مشاهده می شوند: انکوژن ها و ژن های سرکوبگر توموری

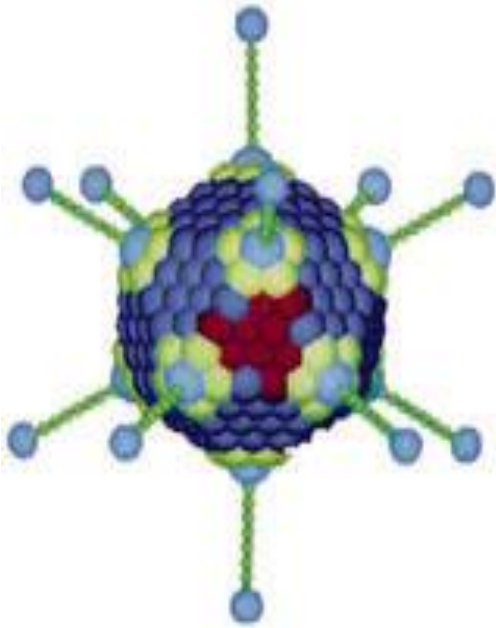
انکوژن ها یا ژن های تومورزا ژن های تغییر یافته ای هستند که در حالت عادی پروتئین هایی را، که در کنترل رشد و تکثیر سلول ها نقش دارند، بیان می کنند.

ژن سرکوبگر غده یا ژن سرکوبگر تومور ژنی است که سلول را از رسیدن به راه سرطان باز می دارد.

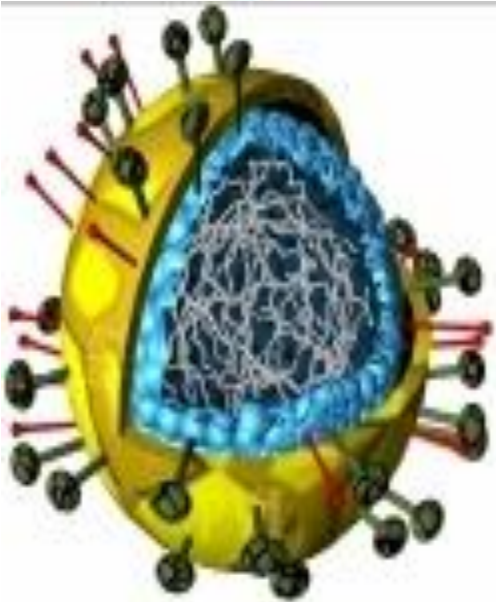
افزایش جهش در ژن تنظیم شناخت و تعمیر آسیب DNA در تومورزایی بسیار مهم است.

این شناخت آسیب DNA و تعمیر ژن می تواند یک کلاس منحصر به فرد از سرطان در نظر گرفته شود. ژن تعمیر DNA اغلب به وسیله جهش از دست رفتن عملکرد تحت تأثیر قرار می گیرد.

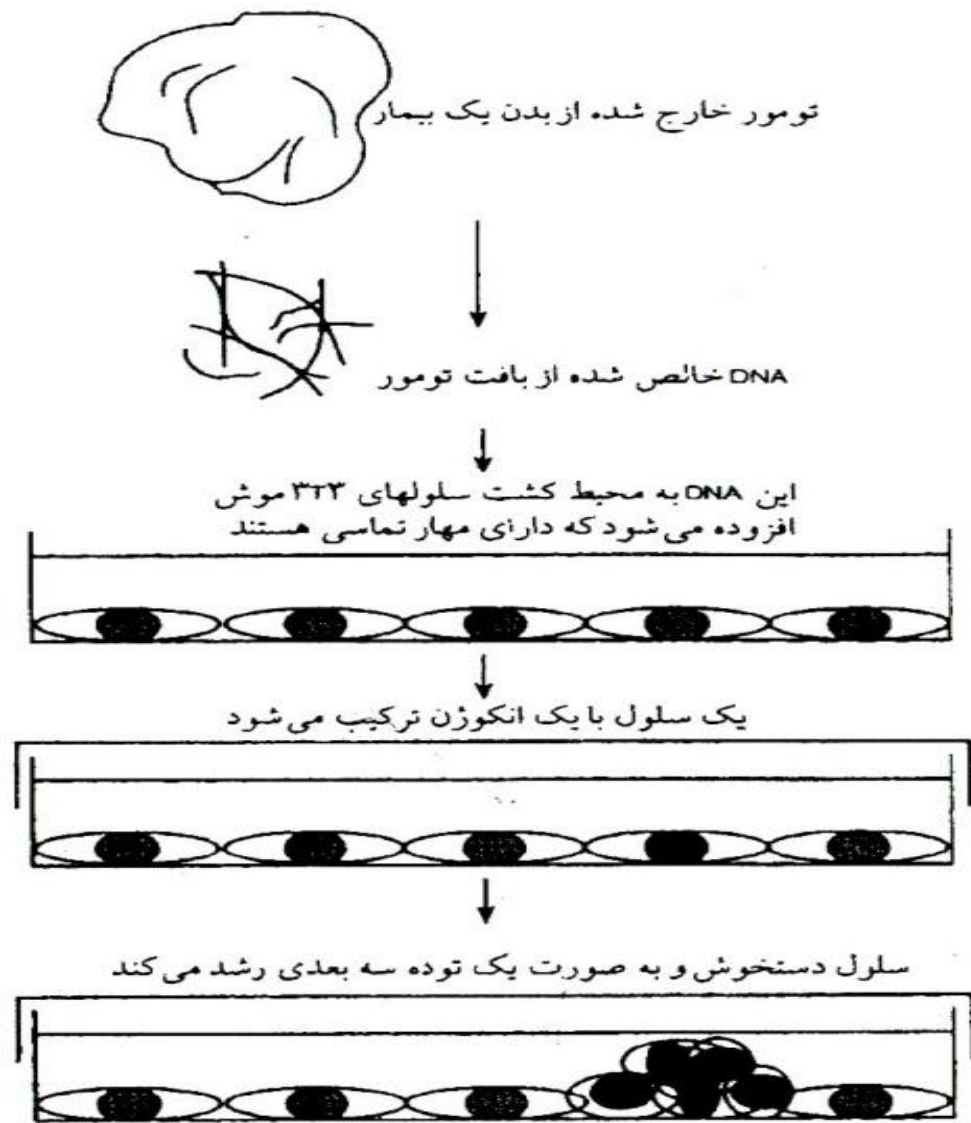
آنکوژن ها



آنکوژن، نوعی ژن جهش یافته است که عملکرد یا بروز تغییر یافته آن موجب تحریک غیر طبیعی تقسیم و تزايد سلولی می شود. جهش فعال کننده می تواند در خود آنکوژن، در عناصر تنظیم کننده آن، یا حتی در تعداد نسخه های ژنومی آن باشد و به عملکرد تنظیم نشده یا بروز مفرط فرآورده آنکوژنی بینجامد. آنکوژنها اثری غالب در سطح سلولی دارند، یعنی وقتی یک ال جهش یافته منفرد فعال شود یا بروز مفرط پیدا کند، برای تغییر دادن فنوتیپ سلول از طبیعی به بدخیم کافیت

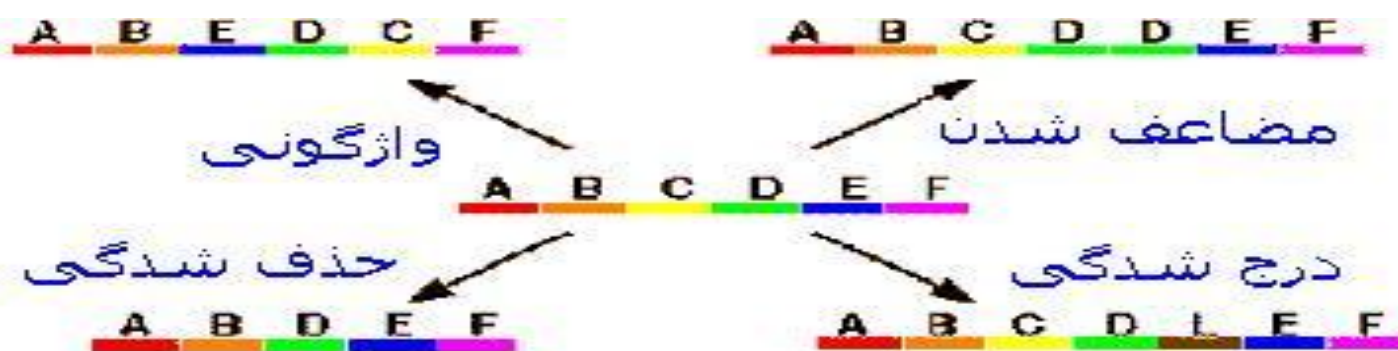


این ژنها از پروتوانکوژنها مشتق شده اند. ژنهایی که بطور نرمال نقشی نشانه یا آپوپیتوزیس بازی می کنند. پروتوانکوژنها به واسطه جهش یا بیان بیش از اندازه به آنکوژن فعال تبدیل می شوند. این ژنها اولین بار در رتروویروسهای آنکوژنیک شناسایی شدند، اما می توان آنها را به وسیله ترانسفکسیون در سلولهای 3T3 موش در تومورهای غیر ویروسی شناسایی نمود. آنکوژنها را در رتروویروسها v-onc و در تومورها c-onc می نامند. برخی اوقات این آنکوژنها در سلولهای توموری تکثیر و تقویت می شوند.



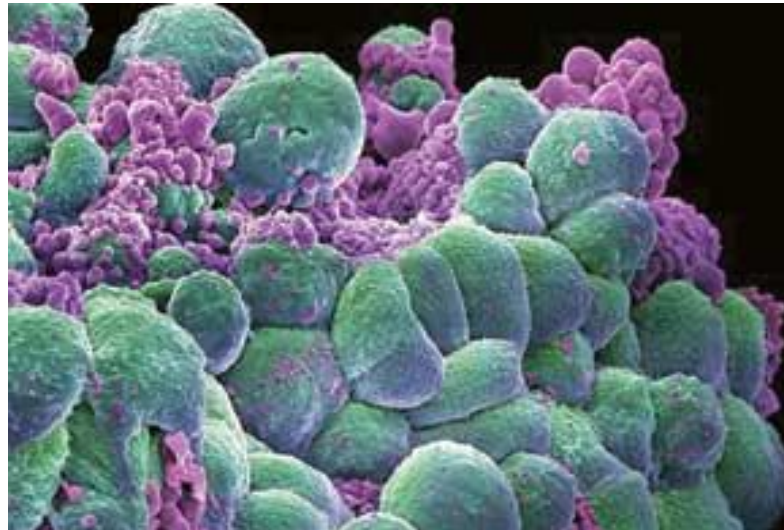
جابه جایی های کروموزومی مخصوص به سرطان

بعضی از تومورها به دلیل جابه جایی ویژه ای ایجاد می شوند که می توانند نسخه برداری یک انکوژن را افزایش دهند. یکی از جابه جایی ها در لنفوم بورکیت قابل تشخیص است. به همین ترتیب ادغام دو پروتو انکوژن نیز ممکن است ژن جدیدی را با خواص انکوژنتیک شکل دهد، چنین ژنی در لوسمی میلوئید مزمن مشاهده می شود.



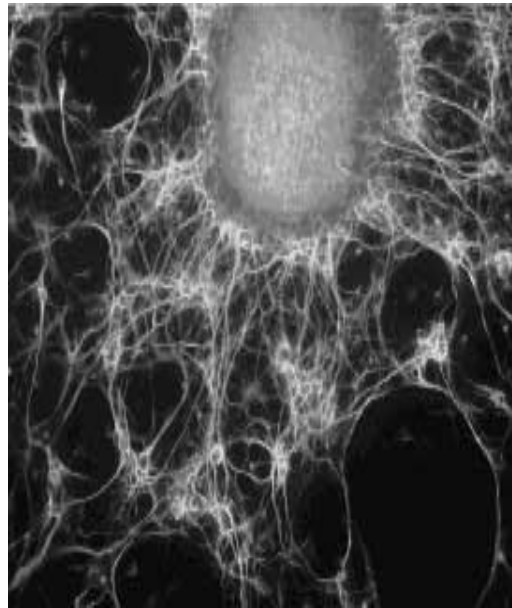
ژنهای مهار کننده تومور

ژنهای مهار کننده تومور باعث عدم ایجاد تومور می شوند. برای ایجاد تومور لازم است هر دو آللشان غیرفعال شود. این غیرفعال سازی معمولا از طریق جهش یک آلل و حذف آلل دیگر به انجام می رسد. بهترین نمونه مطالعه شده از ژنهای مهار کننده تومور p53 است که تقریبا ۴۰٪ از تومورهای انسانی بصورت جهش یافته وجود دارد. p53 نقش هایی در تنظیم چرخه سلولی و آپوپتوزیس دارد.



سرطان ارثی

این سرطان‌ها به وسیله به ارث رسیدن آلل‌های جهش‌یافته ژن‌های بازدارنده تومور ایجاد می‌شوند. الگوی وراثت آنها، به صورت اتوزومی غالب است. آلل‌های جهش‌یافته ژن‌های ترمیم DNA نیز می‌توانند استعداد ارثی به سرطان را ایجاد کنند.



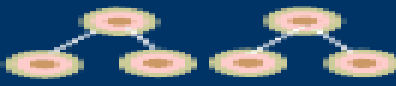
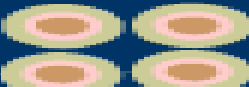
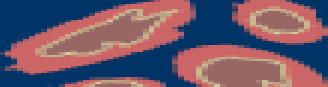
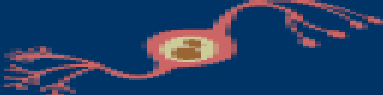
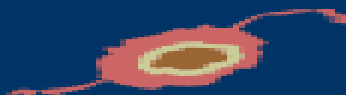
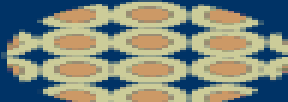
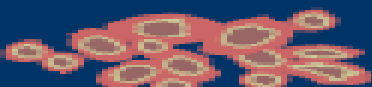
علائم شایع سرطان‌ها

- کاهش وزن غیرقابل توجیه بیش از ۱۰٪ وزن در طی شش ماه
- تب بدون علت
- تغییر طولانی مدت (بیش از سه هفته) در اجابت مزاج در افراد مسن و یا وجود خون مخفی در مدفوع
- خونریزی و ترشح غیرطبیعی
- خونریزی یا فرورفتگی نوک پستان، فرورفتگی پوست پستان و یا وجود توده‌ای در پستان که بزرگتر شده و یا در طی دو دوره پیاپی عادت ماهیانه ثابت باقی بماند.

علائم شایع سرطان ها

- وجود غده‌های زیرجلدی بدون درد و در حال بزرگ شدن (به مدت بیش از ۲ هفته) به عنوان نشانه‌ای از لنفوم
- زخمی که بهبود نیابد (در طی سه ماه) خصوصاً در نواحی در معرض نور آفتاب یا در محل عفونت‌های طولانی مدت یا در محل سوختگی قدیمی
- هرگونه تغییر در اندازه، شکل، رنگ و ... در خال‌های پوستی
- سرفه‌های طولانی مدت با یا بدون خلط خونی همراه با کاهش وزن
- سیری زودرس و کاهش اشتها به همراه کاهش وزن
- خشونت صدا

What are the differences in the features of normal and cancer cells?

NORMAL	CANCER	
		Large number of dividing cells
		Large, variable shaped nuclei
		Small cytoplasmic volume relative to nuclei
		Variation in cell size and shape
		Loss of normal specialized cell features
		Disorganized arrangement of cells
		Poorly defined tumor boundary

انواع سرطان‌ها

اغلب سرطان‌ها به سه دسته عمده تقسیم می‌شوند:

- **کارسینوم:** شامل سرطان‌هایی می‌شود که از سلول‌هایی که سازنده پوست هستند (مثل سرطان پوست) و یا لایه داخلی اعضا را می‌پوشانند (مثل سرطان ریه) و یا سازنده غدد هستند (مثل سرطان سینه) منشأ می‌گیرد.
- **سارکوم:** این دسته سرطان‌هایی هستند که از بافت همبند مثل غضروف، استخوان و ماهیچه منشأ می‌گیرند. از اینرو سرطان استخوان یا سرطان ماهیچه را در هر نقطه از بدن سارکوم می‌گویند.
- **لوسمی و لنفوم‌ها:** شامل سرطان‌هایی است که از سلول‌های تشکیل دهنده خون و سلول‌های ایمنی منشأ می‌گیرند.

تشخیص زود هنگام سرطان

- تشخیص زود هنگام یک سرطان به دو شیوه کلی، آموزش و غربالگری است.
 ۱. آموزش: به منظور افزایش آگاهی در مورد علایم و نشانه‌های اولیه سرطان بخصوص در جمعیت در معرض خطر، همین طور در بین پزشکان سطوح اولیه مراقبت‌های بهداشتی، پرستاران و پیراپزشکان است.
 ۲. غربالگری: فرآیندی است که در آن یک آزمایش بالینی برای جمعیت بی‌علامت اما در معرض خطر بیماری انجام می‌شود تا امکان تشخیص قبل از بروز علایم بیماری فراهم شود.

سرطان پستان یا سرطان سینه

به نوعی سرطان گفته می‌شود که از بافت پستان آغاز می‌شود.

علائم سرطان سینه می‌تواند یک توده در سینه، تغییر در شکل سینه، گودی پوست، ترشح مایع از نوک سینه، یا پوسته شدن قسمتی از پوست باشد. در افرادی که بیماری در اندام‌های دیگر آنها گسترش پیدا کرده باشد این علائم می‌توانند درد استخوان، تورم غدد لنفاوی، تنگی نفس یا یرقان باشند.

دلیل حدود ۱۰-۵٪ از موارد ابتلاء به این بیماری ژن‌هایی هستند که از والدین فرد به ارث رسیده‌اند، از جمله BRCA1 و BRCA2. معمولاً سرطان سینه در سلول‌های دیواره مجاری شیر و لوبول‌ها، که تأمین‌کننده شیر مجاری هستند، ایجاد می‌شود. به سرطان‌هایی که از این مجاری شروع می‌شوند، کارسینوم پستان گفته می‌شود، در حالیکه سرطان‌های ایجاد شده از لوبول‌ها با نام سرطان لوبولار شناخته شده‌اند.

Breast Cancer

- ۱ نفر از ۸ زن احتمال سرطان پستان را دارند
- از تولد تا سن ۳۹ سالگی: ۱ نفر از ۲۲۷ نفر
- از سن ۴۰ تا ۵۹ سالگی: ۱ نفر از ۲۵ نفر
- از سن ۶۰ تا ۷۹ سالگی: ۱ نفر از ۱۵ نفر

تشخیص: ماموگرافی، آزمایش پستان توسط خود شخص

پیشگیری: ورزش

Breast Cancer

نشانه ها: توده در پستان، ضخیم شدن، نازک شدن، تحریک و خراش پستان

درمان: برداشتن توده، برداشتن پستان، رادیوتراپی، شیمی درمانی

- حاملگی و داروهای ضد بارداری باعث افزایش سرطان سینه می گردند.
- تاخیر در اولین قاعدگی، یائسگی زودرس، اولین بچه زودرس، داشتن فرزندان زیاد نشان داده شده که باعث کاهش ریسک سرطان پستان می شوند

ریسک فاکتورهای سرطان سینه :

۱- سابقه مثبت قبلی سرطان سینه در همان فرد

۲- افزایش سن

۳- سابقه مثبت فامیلی

۴- وجود ژن BRCA1 یا BRCA2

۵- وجود ضایعات قبلی در پستان مانند atypical hyperplasia

۶- قاعدگی زودرس

۷- یائسگی دیررس

۸- سن بالای مادر در اولین زایمان

۹- افزایش وزن

۱۰- مصرف الکل

۱۱- Hormone Replacement Therapy

۱۲- سابقه قبلی رادیاسیون

۱۳- عدم حاملگی

۱۴- عدم شیردادن به کودک

۱۵- وجود چربی و پروتئین فراوان در رژیم غذایی

۱۶- کمبود فیبر غذایی

۱۷- کاهش تحرک

Breast Self-Examination

How to Examine Your Breasts

The best time for a woman to examine her breasts is when the breasts are not tender or swollen. Women who are pregnant, breast-feeding, or have breast implants can also choose to examine their breasts regularly.

1. Lie down and place your right arm behind your head. The exam is done while lying down, not standing up, because when lying down the breast tissue spreads evenly over the chest wall and it is as thin as possible, making it much easier to feel all the breast tissue.



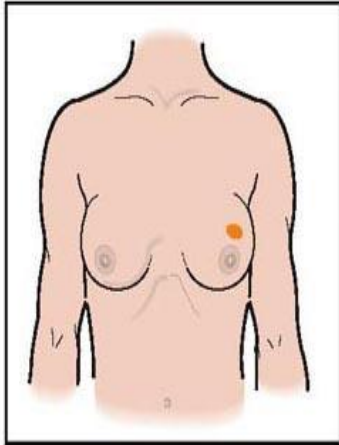
2. Use the finger pads of the three middle fingers on your left hand to feel for lumps in the right breast. Use overlapping dime-sized circular motions of the finger pads to feel the breast tissue.

3. Use three different levels of pressure to feel all the breast tissue. Light pressure is needed to feel the tissue closest to the skin; medium pressure to feel a little deeper; and firm pressure to feel the tissue closest to the chest and ribs. A firm ridge in the lower curve of each breast is normal. If you're not sure how hard to press, talk with your doctor or nurse. Use each pressure level to feel the breast tissue before moving on to the next spot.
4. Move around the breast in an up and down pattern starting at an imaginary line drawn straight down your side from the underarm and moving across the breast to the middle of the chest bone. Be sure to check the entire breast area going down until you feel only ribs and up to the neck or collar bone (clavicle).

There is some evidence to suggest that the up and down pattern (sometimes called the vertical pattern) is the most effective pattern for covering the entire breast without missing any breast tissue.

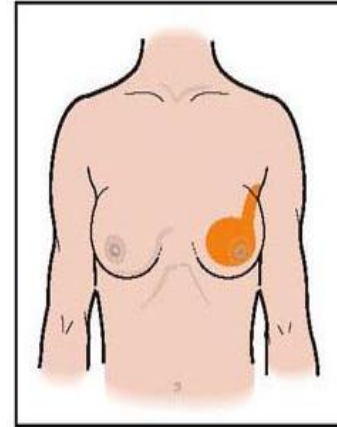
5. Repeat the exam on your left breast, using the finger pads of the right hand.
6. While standing in front of a mirror with your hands pressing firmly down on your hips, look at your breasts for any changes of size, shape, contour, or dimpling. (The pressing down on the hips position contracts the chest wall muscles and enhances any breast changes.)
7. Examine each underarm while sitting up or standing and with your arm only slightly raised so you can easily feel in this area. (Raising your arm straight up tightens the tissue in this area and makes it difficult to examine.)

Surgical Procedures for Diagnosed Breast Cancer



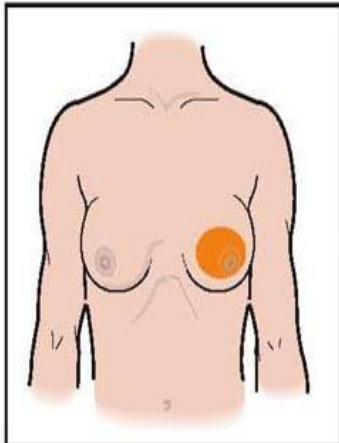
Lumpectomy

Performed when tumor is in earliest localized stages. Prognosis for recovery is better than 95%. Only tumor itself is removed. Some physicians may also remove normal tissue in surrounding area.



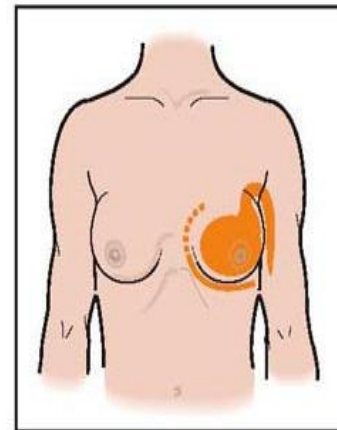
Modified radical mastectomy

Breast and lymph nodes in immediate area removed. Prognosis for full recovery dependent on level of spread.



Simple mastectomy

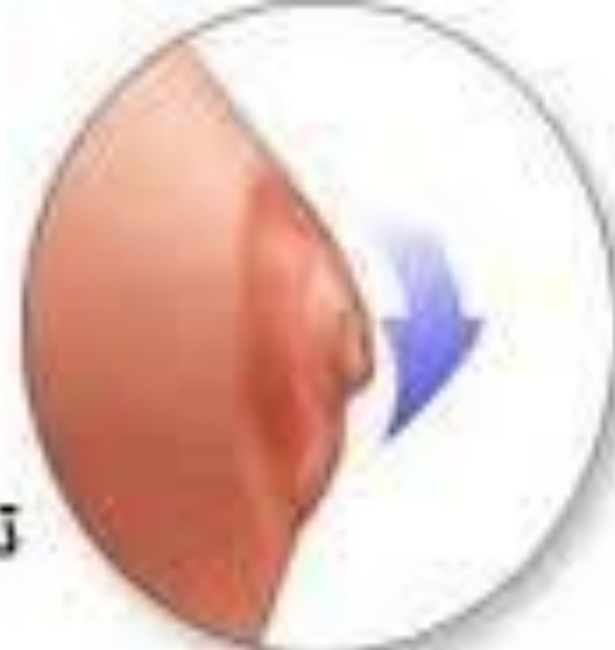
Removal of breast and underlying tissue. Prognosis for full recovery better than 80%.



Radical mastectomy

Removal of breast, lymph nodes, pectoral muscles, all fat, and underlying tissue. Prognosis for full recovery may be as low as 60%, depending on level of spread.

علائم هشدار دهنده سرطان پستان

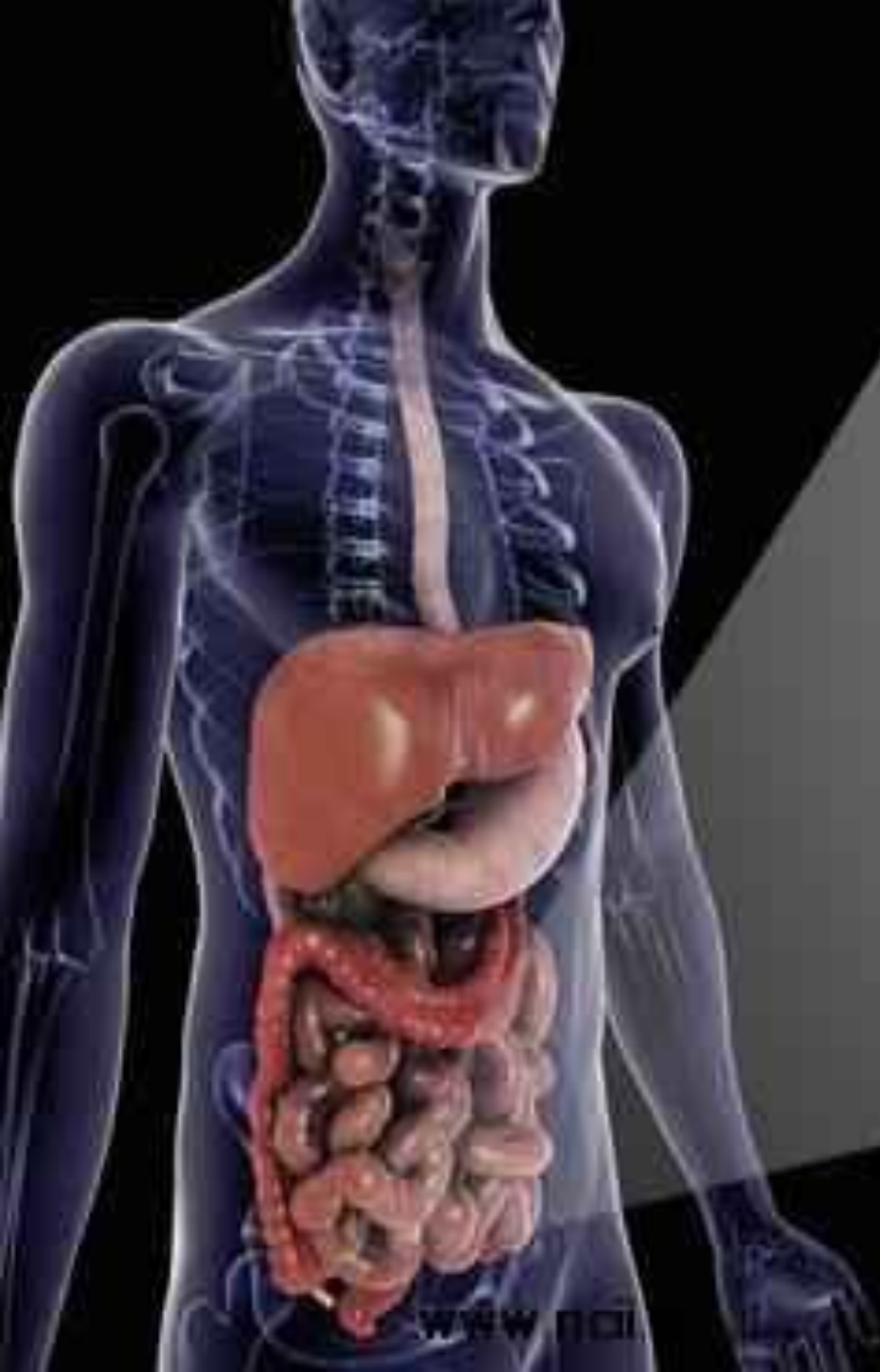


تغییر در بافت پستان

جمع یا دندان‌دار شدن نوک پستان

ترشح از نوک پستان

برآمدگی یا فرورفتگی غیر عادی در پستان



روده بزرگ سیگموئید

راست روده

Colon And Rectal Cancers

سرطان کولون و رکتوم یکی از شایع‌ترین سرطان‌ها در جهان بوده و دومین عامل مرگ و میر ناشی از سرطان در جهان می‌باشد متأسفانه در ایران روند این بیماری رو به افزایش است طبق آمار جدید در کشور ما، این بیماری نزدیک به نیمی از موارد، افراد ۵۰ سال یا زیر ۵۰ سال را مبتلا می‌سازد و در اغلب موارد سمت راست روده را گرفتار می‌سازد. طبق آمارها و تجربه‌های بدست آمده، سرطان کولون و رکتوم یکی از بهترین نوع سرطان در انسان بوده که با اقدامات پیشگیری و غربالگری در مورد آن توانسته‌اند تا ۹۰٪ از بروز بیماری جلوگیری نماید.

بنابراین:

سرطان روده بزرگ بیماری کشنده‌ای است اما قابل پیشگیری و درمان می‌باشد.

Colon And Rectal Cancers

❖ فاکتورهای خطر: سن بالای ۵۰ سال، چاقی، تاریخچه خانوادگی از سرطان کولون یا رکتوم یا پولیپ، غذاهای با چربی بالا، میزان کم فیبر، سیگار، مصرف بالای الکل، ورزش نکردن، دیابت

❖ ۹۰٪ سرطانهای کولورکتال قابل پیشگیری هستند

❖ درمان: جراحی - رادیوتراپی - شیمی درمانی

❖ پیشگیری: ورزش منظم، رژیم غذایی غنی از میوه و غذاهای گیاهی، وزن مناسب و اعتدال در مصرف نوشیدنیهای الکلی

عوامل افزایش‌دهنده ابتلا به سرطان روده:

- **سن:** اکثر افراد مبتلا به این بیماری سن بالای ۵۰ سال دارند، اما ممکن است این بیماری در هر سنی اتفاق بیفتد.
 - **رژیم غذایی:** بین این بیماری و رژیم غذایی پرچربی و پرانرژی و کم فیبر و مصرف کم میوه و سبزی، رابطه مستقیم وجود دارد.
 - **پولیپ‌ها:** این بیماری به صورت رشد توده‌های خوش خیم در جدار روده تعریف می‌شود که معمولاً بعد از سن ۵۰ سالگی شایع است. پولیپ‌ها شانس ابتلا به سرطان روده بزرگ را افزایش می‌دهند.
 - **سابقه بیماری‌های قبلی:** احتمال ابتلا به این بیماری در افرادی که قبلاً سرطان‌های روده بزرگ داشته‌اند و خانم‌هایی که مبتلا به سرطان تخمدان، رحم، یا پستان بوده‌اند بیشتر است.
 - **انتقال وراثتی:** افرادی که نزدیکانی مثل پدر، مادر، خواهر و برادرشان به این نوع از سرطان مبتلا شده‌اند خصوصاً اگر زیر ۵۰ سال بوده باشد، باید خود را تحت نظر پزشک متخصص قرار دهند.
 - **کولیت اولسروز:** در این بیماری پوشش جدار روده بزرگ دچار التهاب شده است. افراد مبتلا به این بیماری احتمال بیشتری در ابتلا به سرطان کولورکتال دارند.
 - **چاقی، مصرف الکل، استفاده از مواد مخدر** سایر عوامل خطر شناخته شده هستند.
- آسپرین برای پیشگیری پولیپ‌های آدنوماتوز روده بزرگ و راست روده، در افرادی با سابقه این ضایعات مؤثر است.**

علائم بیماری

علائم این بیماری ممکن است شبیه به سایر علائم نظیر عفونتها، تب، بواسیر و بیماری‌های التهابی روده باشد.

از جمله نشانه‌هایی که مراجعه به پزشک را ضروری می‌کند می‌توان موارد زیر را نام برد:

- وجود هرگونه تغییر در عادات دفعی روده نظیر اسهال، یبوست یا کاهش قطر مدفوع در صورتی که بیش از یک روز طول بکشد و علت آن نامعلوم باشد.
- خون‌ریزی از راست روده یا وجود خون در مدفوع چه قابل رؤیت باشد چه با انجام آزمایش معلوم شود.
- دردهای قولنجی معده
- استفراغ
- ضعف و خستگی
- یرقان و زردی پوست یا سفیدی چشم

علائم بیماری

- حرکت درون روده
- کرامپ یا گرفتگی معده
- مدفوع خونی
- کاهش قابل ملاحظه وزن
- احساس خستگی
- یبوست، دفع مدفوع کمتر از سه بار در هفته
- تهوع و استفراغ که به چند دلیل به وجود می‌آید: کاهش جریان خون، درد و یبوست
- گاز معده و نفخ نیز یکی از مواردی است که می‌تواند به تشخیص سرطان روده بزرگ کمک نماید.
- احساس سنگینی و رخوت نیز از دیگر نشانه‌ها می‌باشد. سرطان باعث کمبود خون و به دنبال آن کم خونی ناشی از کمبود آهن می‌شود. به همین دلیل احساس تنبلی، سستی و ... ایجاد می‌شود.

عوامل خطری که می‌توان آنها را تغییر داد:

- رژیم غذایی: رژیم‌های پرچرب و کم فیبر باعث افزایش سرطان می‌گردد. همچنین رژیم‌های حاوی گوشت قرمز، شانس ابتلا به سرطان کولون را افزایش می‌دهد. برای جلوگیری از سرطان می‌توان بیشتر سبزیجات و میوه را مصرف کرد.
- ورزش کردن: کسانی که ورزش نمی‌کنند، باید منتظر سرطان باشند. ۲۰ دقیقه در روز ورزش کنید تا بیمار نشوید.
- چاقی: چاقی از بزرگ‌ترین عوامل مرگ ناشی از سرطان است، در نتیجه برنامه غذایی خود را طوری تنظیم کنید که وزن‌تان متعادل بماند.
- سیگار کشیدن: سیگار نه تنها به ریه آسیب می‌رساند، بلکه باعث مرگ ۱۲٪ از بیماران سرطانی می‌شود. سیگار موجب تورم رگ می‌شود و مواد مضر آن جذب خون می‌گردند، به همین سبب افزایش‌دهنده سرطان شناخته شده است.
- نوشیدن مشروبات الکلی: مشروبات الکلی نیز موجب بروز سرطان و انواع بیماری‌ها می‌شوند.

مراحل تشخیص بیماری

رشد سرطان روده ممکن است سال‌ها به طول بینجامد و تشخیص به موقع آن، شانس بهبودی را به طور چشمگیری افزایش می‌دهد. بنابراین، انجام تست‌های دوره‌ای که در متن زیر آمده‌اند، در افرادی که در گروه خطر قرار دارند توصیه می‌شود.

- ۱- آزمایش دیجیتال کولون (DRE): تنها تومورهای بزرگ و قابل لمس را آشکار می‌کند.
- ۲- آزمایش وجود لخته خون در مدفوع: با یک پروب نوری (سیگموئیدوسکوپ) که از انتهای روده بزرگ وارد شده، هر گونه پولیپ یا موارد غیرعادی را شناسایی می‌کند.
- ۳- **آزمایش خون:** وجود برخی از انواع پروتئین‌ها در خون بیمار، علامت تومور است.

۴- پروکتوسکوپی: در این روش از طریق دستگاه‌های خاصی به صورت مستقیم داخل راست روده و قسمت‌های تحتانی روده بزرگ مورد مشاهده قرار می‌گیرد. از طریق این روش نیمی از سرطان‌ها، قابل تشخیص هستند. در این روش ممکن است بیمار احساس فشار کند، اما دردی را احساس نخواهد کرد.

۵- کولونوسکوپی: از طریق این روش نیز با ابزارهای خاصی، مشاهده کلی روده بزرگ و راست روده ممکن می‌شود. در این حالت نیز فرد دردی را احساس نخواهد کرد.

۶- بیوپسی: در صورت وجود هرگونه توده در طول این قسمت‌ها نیاز است که بخشی از توده برداشته شود تا در زیر میکروسکوپ از نظر وجود بافت یا سلول‌های سرطانی مورد بررسی قرار گیرد.

۷- مشاوره ژنتیک: تست و مشاوره ژنتیک در خانواده‌هایی که به صورت وراثتی احتمال ابتلا به مواردی از سرطان کولون نظیر سرطان روده غیرپولیپی (HNPCC) یا پولیپ غده‌ای خانوادگی (FAP) را دارند، پیشنهاد می‌شود.

چون سرطان روده بزرگ و راست روده مخفی است، غربالگری راه حل ردیابی زود هنگام می‌باشد.

اثر پیاز و زردچوبه بر سرطان کولون:

ترکیبات موجود در زردچوبه و پیاز (کورکومین و کوئرستین) موجب کاهش اندازه و تعداد پولیپ‌های روده می‌شود.

سرطان مقعد و تومورهای پیش مقعدی

مقعد عبارت است از منفذ باز عضلانی که در انتهای روده بزرگ قرار دارد. مقعد توسط حلقه‌ای عضلانی به نام اسفنکتر کنترل می‌شود که از طریق باز و بسته شدن اجازه کنترل حرکات دستگاه گوارش را فراهم می‌آورد. منطقه‌ای که مقعد را به رکتوم متصل می‌کند کانال مقعدی نامیده می‌شود و حدود ۳ تا ۴ سانتی‌متر طول دارد. سرطان مقعد نادر می‌باشد. سالیانه حدود ۹۳۰ نفر در انگلستان به این سرطان مبتلا می‌شوند. در سال‌های اخیر میزان سرطان مقعدی در بین مردان بویژه در بین مردان همجنس باز در حال افزایش است.

عوامل خطر

۱- ویروس پاپیلوماى انسان: این ویروس چند نوع دارد اما نوع ۱۶ آن عامل این سرطان است این ویروس اغلب از طریق تماس جنسی منتقل می‌شود و در بین افرادی که چندین شریک جنسی دارند بیشتر دیده می‌شود.

۲- سیگار کشیدن

۳- فیستول: افرادی که مشکلات خاصی نظیر فیستول که نوعی سوراخ غیرطبیعی است را در مقعد به مدت طولانی داشته باشند بیشتر در معرض ابتلا به این نوع سرطان قرار دارند.

۴- ضعف سیستم ایمنی بدن: افرادی که به دلیل پیوند یک عضو به بدنشان داروی تضعیف کننده سیستم ایمنی را دریافت می‌کنند عامل دیگر ابتلا به ویروس HIV است که عامل بیماری ایدز می‌باشد. این حالت اغلب در مردان همجنس باز دیده می‌شود. ویروس ایدز از طریق مقاربت رکتال نیز منتقل می‌شود.

۵- سن: سن یک عامل خطر است. اغلب موارد این بیماری در افراد ۵۰ تا ۸۰ ساله رخ می‌دهد. این سرطان در افراد بالای ۸۵ سال بیشتر دیده می‌شود.

برخی از موارد این سرطان هیچ گونه علامتی ندارند. در بیش از نیمی از افراد خونریزی رخ می‌دهد که این اغلب نخستین علامت بیماری است. خونریزی اغلب جزئی می‌باشد در ابتدا اغلب مردم تصور می‌کنند که این خونریزی به دلیل هموروئید (بواسیر) است. سایر علائم شایع این سرطان عبارتند از:

- ۱- درد در ناحیه مقعد
- ۲- زور زدن در ضمن حرکات روده‌ای
- ۳- خارش مقعدی
- ۴- تغییر در دفعات اجابت مزاج به صورت افزایش یا کاهش دفعات
- ۵- تغییر در قطر مدفوع
- ۶- ترشح غیر عادی از مقعد
- ۷- تورم غدد لنفاوی ناحیه مقعد یا ناحیه کشاله ران

روش‌های تشخیصی برای سرطان مقعد:

- ۱- آندوسکپی: از وسیله خاصی برای دیدن مقعد استفاده می‌شود.
- ۲- پروکتوسکوپی: در این روش از ابزار نوری خاصی برای دیدن داخل کانال مقعد استفاده می‌شود.
- ۳- سونوگرافی داخل رکتوم: در این روش دستگاهی که امواج صوتی تولید می‌کند به داخل رکتوم فرو برده می‌شود امواج برگشتی توسط کامپیوتری تفسیر می‌شود سونوگرافی به پزشک در تشخیص میزان گسترش تومور به بافت‌ها یا اندام‌های مجاور کمک می‌کند. پزشک ممکن است از روش‌هایی مثل کولونوسکپی یا سیگموئیدوسکپی برای تشخیص استفاده کند.
- ۴- مطالعات تصویر برداری: اگر سرطان در فرد تشخیص داده شود لازم است آزمایشات دیگری برای تعیین میزان گسترش سرطان انجام شود.
- ۵- سونوگرافی
- ۶- CT اسکن
- ۷- MRI
- ۸- تصویربرداری از قفسه سینه
- ۹- توموگرافی توسط پرتوهای پوزیترون

سرطان مری

به نظر می‌رسد که سیگار و الکل می‌توانند به بروز سرطان مری کمک کنند. رژیم غذایی می‌تواند تاثیر قابل توجهی در ابتلا به سرطان مری داشته باشد. در انگلستان، فقر آهن یکی از دلایل ابتلا به سرطان قسمت فوقانی مری، به خصوص در زنان، می‌باشد. البته در حال حاضر با رژیم‌های غذایی مناسب و مراقبت‌های پزشکی بهتر در دوران بارداری این مشکل عملاً برطرف شده است. سرطان مری در مردان، سه برابر زنان شایع است. این سرطان در افراد بالای ۶۰ سال بیشتر شایع است.

علائم سرطان مری چه چیزهایی هستند؟

اولین علامت سرطان مری تقریباً همیشه مشکل در بلع است. این حالت باعث می‌شود که شما فکر کنید که غذا در گلو و معمولاً در پشت و انتهای قفسه سینه گیر کرده است. در ابتدا این مشکل برای غذاهای جامد به وجود می‌آید اما کم‌کم این مشکل برای غذاهای آبکی و حتی مایعات نیز رخ می‌دهد.

یکی دیگر از علائم سرطان مری بالا آوردن غذا بدون هیچ تغییری، چند دقیقه بعد از بلع می‌باشد. بیمار اغلب سعی می‌کند با کمتر کردن میزان مصرف غذاهای جامد این مشکل را حل کند که اغلب باعث کاهش وزن و خستگی می‌شود.

در ادامه، سوزش سردل، تهوع، استفراغ معمولی و استفراغ خونی نیز ممکن است بروز کنند. علائم اولیه اغلب خفیف هستند اما به تدریج شدیدتر می‌شوند. حتماً با مشاهده این علائم به پزشک مراجعه کنید.

ریسک فاکتورهای سرطان مری :

- ۱- مصرف الکل
- ۲- مصرف سیگار (مصرف الکل همراه با سیگار ریسک را ۱۰ تا ۲۰ برابر افزایش می‌دهد).
- ۳- مصرف تریاک (در اشکال مختلف مانند تریاک سوخته)
- ۴- جنس مذکر
- ۵- غذاهای حاوی نیتريت و نیترات و دودی شده و نمک سود شده
- ۶- ترشيجات
- ۷- مصرف مایعات داغ
- ۸- سابقه قبلی رادیاسیون
- ۹- چاقی
- ۱۰- بیماری ریفلاکس معده به مری
- ۱۱- بیماری آشالازی
- ۱۲- بیماری مری بارت
- ۱۳- غذاهای حاوی فیبر کمتر
- ۱۴- مصرف تنباکو بصورت جویدنی
- ۱۵- سوختگی‌های شیمیایی قبلی مانند سوختگی مری در اثر بلع مواد قلیایی.

Prostate Cancer

- ❖ شایع‌ترین سرطان در مردان آمریکایی، به استثنای سرطان پوست
- ❖ یک نفر از هر سه مرد به این سرطان مبتلا می‌شوند
- ❖ پروستات یک غده عضلانی به اندازه گردو است که قسمتی از مجرای ادرار را احاطه می‌کند. عملکرد اصلی آن تولید مایع سمینال است.
- ❖ علائم: غیراختصاصی است، جریان ضعیف یا منقطع ادرار، شروع و یا توقف مشکل ادرار
- ❖ فاکتورهای خطر: سن، نژاد، ملیت، تاریخچه خانوادگی، رژیم غذایی، سبک زندگی و وازکتومی
- ❖ پیشگیری: مصرف زیاد لیکوپن‌ها و ویتامین E

دلایل سرطان پروستات

هیچ کس در مورد دلایل اصلی ابتلا به سرطان پروستات مطمئن نیست، عوامل بسیار زیادی وجود دارد که بر ابتلا به این سرطان تاثیر می گذارند، این عوامل شامل:

۱- سن: یکی از عواملی است که خطر ابتلا به سرطان پروستات را افزایش می دهد. هرچه یک مرد مسن تر باشد، خطر بیشتری وی را تهدید می کند.

۲- سابقه خانوادگی: مردانی که در خانواده شان سابقه سرطان پروستات دارند یا در خانواده شان بیشتر خانم ها سرطان سینه دارند، در خطر بیشتری می باشند.

۳- چاقی و اضافه وزن: مردان چاق در خطر بیشتری برای ابتلا به سرطان پروستات پیشرفته هستند.

۴- بیماری های مقاربتی: تحقیقات نشان می دهد مردانی که مبتلا به سوزاک بوده اند در خطر بیشتری برای ابتلا به این سرطان می باشند.

۵- بعضی از داروها: تحقیقات نشان می دهد که مصرف روزانه داروهای ضدالتهاب باعث افزایش خطر ابتلا به این بیماری می شوند.

شما می‌توانید خطر ابتلا به سرطان پروستات را با رعایت موارد زیر کم نمایید:

یک رژیم غذایی سالم پر از میوه، سبزیجات، غلات کامل و کم چرب انتخاب نمایید. ورزش و فعالیت بدنی، با ورزش روزانه حداقل ۳۰ دقیقه و افزایش فعالیت بدنی سلامتی خود را افزایش و خطر ابتلای خود به سرطان پروستات را کاهش دهید. حفظ وزن مناسب، اگر وزن فعلی شما مناسب است، پس آن را حفظ نمایید و اگر زیاد است شروع به کم کردن وزن کنید.

این سرطان چهار نشانه ادراری دارد:

- تکرر: ادرار کردن در دفعاتی بسیار بیشتر از حد طبیعی
- اضطراب: حس اینکه باید فوراً ادرار کنید
- شب ادراری: بیدار شدن مداوم طی شب برای ادرار کردن
- تردید: دشواری شروع جریان ادرار

همه این علائم نتیجه مستقیم تنگ شدن مجرای خروجی مثانه در پروستاتی است که بزرگ شده است. سرطان پروستات تنها بیماری نیست که می تواند موجب تورم پروستات شود. در واقع، BPH (هیپرپلازی خوش خیم پروستات) علت متداول تری از بزرگ شدن پروستات است.

علائم کمتر شایع سرطان پروستات

علائم ادراری که در بالا به آنها اشاره شد بی شک متداول ترین نشانه‌هایی است که مردان مبتلا به سرطان پروستات تجربه می‌کنند. اما تنها علائم این بیماری نیستند. علائم کمتر شایع آن عبارتند از:

- خون در ادرار
- خون در مایع منی
- ناتوانی جنسی
- درد استخوان (مخصوصاً در ناحیه کمر، لگن و دنده‌ها)
- از دست دادن کنترل ادرار

این علائم تنها مختص پروستات نیستند و مشکل در سایر اندام‌های بدن نیز ممکن است موجب بروز آنها شود. اما در هر حال علائمی هستند که باید مراقب آنها باشید.

آیا سرطان پروستات معمولاً بعد از شروع علائم تشخیص داده می‌شود؟

شاید تعجب کنید اگر بگوییم بیشتر مردهایی که سرطان پروستات برای آنها تشخیص داده می‌شود هیچ علائمی نداشته‌اند. با کمک تست PSA (آنتی ژن خاص پروستات) حتی قبل از بروز علائم سرطان پروستات تشخیص داده می‌شود. این تست یک آزمایش خون ساده است که یک پروتئین خاص که توسط پروستات تولید می‌شود را ارزیابی می‌کند. وقتی پروستات بزرگ می‌شود، مقدار بیشتری از این پروتئین ساخته می‌شود و تست PSA آن را تشخیص می‌دهد.

باوجود این واقعیت، باز هم خیلی مهم است که اگر علائمی در خود مشاهده کردید، حتماً نزد پزشک بروید. این بیماری در هزاران مرد هر ساله بعد از نمود علائم تشخیص داده می‌شود.

سرطان بیضه

سرطان بیضه رشد سرطانی سلول‌های بیضه می‌باشد که به صورت یک توده سفت اغلب بدون درد در بیضه خود را نشان می‌دهد.

مردان ۱۵ تا ۳۵ سال بالاترین ریسک ابتلا را دارند اما ممکن است در هر سنی دیده شود و احتمال ابتلای هر مردی به این سرطان ۰,۴٪ است. بطور کلی این سرطان اگر متاستاز نداده باشد بالای ۹۰٪ با شیمی درمانی و سایر روش‌ها قابل درمان است. مهمترین روش تشخیص آزمایش توسط خود فرد و بالا بردن آگاهی مردم است.

علائم ابتلا به سرطان

در ابتدای بیماری که هنوز سرطان محدود به بیضه است و به اصطلاح متاستاز نداده، اغلب بزرگی بیضه‌ها، وجود توده در بیضه و یا درد بیضه از علائم بیماری هستند ولی با پیشرفت بیماری و با توجه به محل متاستاز، ممکن است علائمی مثل کمردرد، درد زیر شکم، درد بیضه‌ها و احساس ناراحتی در آنها و ورم پاها ایجاد شود.

اغلب مردان خودشان با لمس توده و یا سایر علائم گفته شده، متوجه ابتلا به سرطان بیضه می‌شوند. برای تشخیص سریع این بیماری تمام مردان باید پس از سن بلوغ ماهی یک بار بیضه‌های خود را مورد معاینه قرار دهند و بهتر است که این کار بعد از یک دوش آب گرم انجام شود چون در این زمان به علت اثر گرما، پوست اسکروتوم یا کیسه بیضه شل‌تر است و معاینه دقیق‌تر خواهد بود.

در هنگام معاینه باید از هر دو دست کمک گرفته شود تا هر گونه تورم، توده و یا حتی تغییر در شکل یا اندازه بیضه‌ها مشخص شود. در صورت وجود هر یک از موارد نامبرده شده، باید سریع به پزشک مراجعه کرد. برای تایید تشخیص پزشک از آزمایشات و روش‌های مختلفی مثل اندازه‌گیری تومور مارکرها (موادی که در صورت وجود سرطان در خون یافت می‌شوند و یا مقدار آنها بالا می‌رود) و یا انجام سونوگرافی از کیسه بیضه می‌توان کمک گرفت.

البته خیالتان راحت باشد. وجود هر نوع برآمدگی احتمالی نشان دهنده سرطان نیست، اما بهتر است به پزشک مراجعه کنید. تمام سرطان‌ها اگر به موقع و زود هنگام تشخیص داده شوند، شانس بیشتری برای مقابله و درمان دارند.

زوم آگاهی

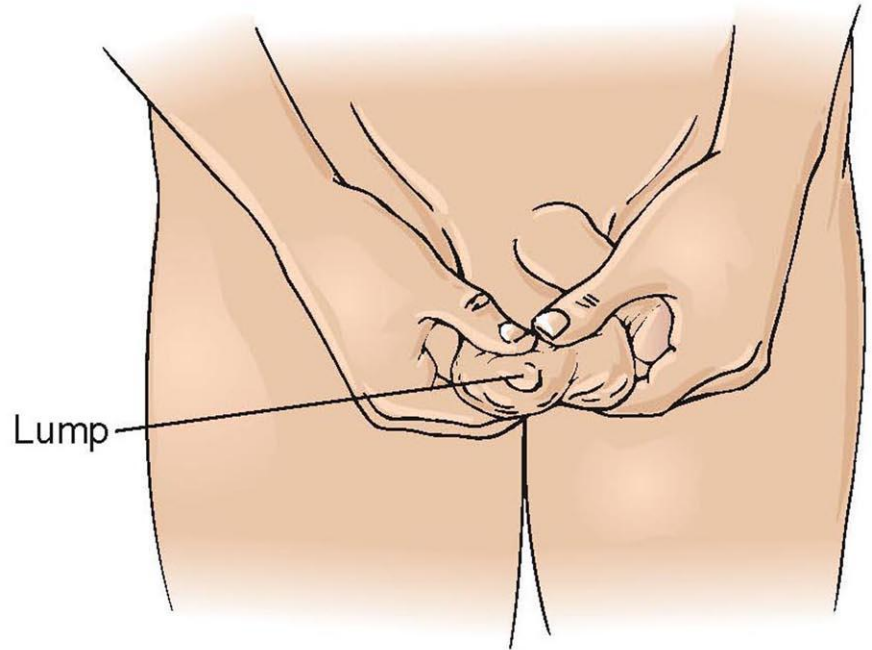
در کشور ما به دلیل مسایل اجتماعی و اخلاقی و نوع فرهنگ حاکم و حجب و حیاى توده مردم، متاسفانه بیماران در این مورد گاهی احساس شرم کرده و دیر به پزشک مراجعه می کنند که به تبع آن باعث کشف دیرتر بیماری و کاهش شانس درمان قطعی می شود. بنابراین باید این آگاهی در سطح جامعه افزایش یابد که مردان جوان مانند آنچه به زنان در مورد معاینه دوره‌ای پستان آموزش داده شده است، لازم است مراقبت‌ها و معاینات اولیه را به‌طور شخصی انجام دهند.

Testicular Self-Examination

How to Examine your Testicles

The best time to perform a testicular self-examination is after a warm shower or bath, when the testicles descend and the scrotal skin is relaxed.

1. Use a mirror to examine the scrotum for any visible swelling.
2. Using both hands, place the index and middle fingers of each hand on the underside of the testicle and the thumbs on top. Gently roll the testicle between the thumbs and fingers.
3. Identify the epididymis, the structure behind the testicle that carries sperm, so that you don't mistake it for a lump.



سرطان پوست

این دسته سرطان‌ها به دلیل رشد غیرطبیعی سلول‌ها توانایی حمله یا انتشار به دیگر قسمت‌های بدن را دارند.

سه نوع عمده وجود دارد: سرطان سلول پایه ای BCC، کارسینوم سلول سنگفرشی SCCC و ملانوما.

دو مورد اول به همراه تعدادی از سرطان‌های پوستی که زیاد شایع نیستند تحت عنوان سرطان پوستی غیر ملانومی شناخته می‌شوند.

NMSC سرطان سلول بازال به آهستگی رشد می‌کند و می‌تواند به بافت اطراف آن آسیب برساند اما بعید است به مناطق دور گسترش یابد یا به مرگ منجر شود. معمولاً به شکل قسمتی از پوست که بالا آمده و بدون درد نیز می‌باشد به نظر می‌رسد، که ممکن است براق باشد با عروق خونی کوچک که روی آن جریان دارند یا ممکن است به شکل یک ناحیه از پوست که بالا آمده به همراه یک زخم بروز می‌کند.

Skin Cancer

- قرار گرفتن در معرض اشعه خورشید می تواند باعث سرطان پوست شود ملانومای بدخیم، مهلک ترین سرطان پوست است
- خورشید سه نوع اشعه مضر دارد: UVC_ UVB_ UVA
- پیشگیری: قرار نگرفتن در مقابل اشعه های مضر UV، نوشیدن زیاد مایعات بیشتر از حد معمول، استفاده از کمپرس سرد روی پوست، مرطوب نگه داشتن پوست
- علائم:
- ❖ عدم تقارن: نصف خال ها شبیه به بقیه نیستند
- ❖ کناره های نامنظم: لبه های ضایعه یا خال ناجور است
- ❖ رنگ: پیگمانتاسیون یک شکل نیست
- ❖ قطر: بیشتر از ۶ میلی متر

ریسک فاکتورهای سرطان پوست :

- ۱- اشعه ماورای بنفش (UVB)
- ۲- سابقه قبلی آفتاب سوختگی شدید
- ۳- سابقه مثبت فامیلی ملانوم بدخیم
- ۴- سابقه مصرف داروهای سرکوبگر ایمنی
- ۵- شیمی درمانی
- ۶- ویروس پاپیلوم انسانی (HPV)
- ۷- اسکارهای سوختگی
- ۸- نقص سیستم ایمنی
- ۹- پوست روشن
- ۱۰- وجود کک و مک و خالهای گوشتی
- ۱۱- تماس با آرسنیک
- ۱۲- افزایش سن
- ۱۳- جنس مذکر

نشانه‌های تشخیص تومور بدخیم پوستی

رشد قطر رنگ حاشیه عدم تقارن خل

خال عادی



متقارن



حاشیه‌های
صاف



یک‌رنگ



کوچکتر از ۳/۵
سانتی‌متر



خل معمولی

تومور بدخیم



بدون تقارن



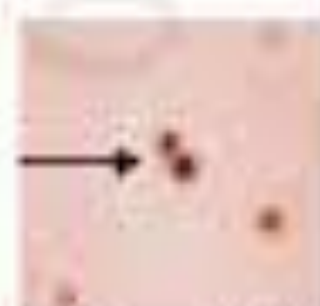
حاشیه‌های
پراکنده



چندرنگ



بزرگتر از ۳/۵
سانتی‌متر



آشپز رنگ، شکل، و
اندازه در حال تغییر

Types of Ultraviolet Rays

The sun gives off three types of harmful ultraviolet rays:

- ***UVA (ultraviolet A)***. These longer wavelengths penetrate deeply into the skin, damaging the skin's collagen. They result in premature aging and help prime the skin for cancers.
- ***UVB (ultraviolet B)***. These are short wavelengths and are believed to be the primary rays causing sunburn and ultimately resulting in cancers.
- ***UVC (ultraviolet C)***. These very short rays are deadly to plants and animals. Normally, the atmospheric ozone layer protects us by absorbing UVC rays. Interestingly, as the global ozone layer has become progressively depleted over the last decade, the incidence of skin cancer has risen dramatically, as have cases of sun-related eye damage.

Safe Sun Tips

TABLE 16.4

Safe Sun Tips

- Avoid the sun, or seek shade, from 10 AM to 2 PM, when the sun's rays are strongest. Even on a cloudy day, up to 80 percent of the sun's rays can get through.
- Apply an SPF 15 or higher sunscreen evenly to all uncovered skin before going outside. Look for a "broad-spectrum" sunscreen that protects against both UVA and UVB radiation. Check the label for the correct amount of time you should allow between applying the product and going outdoors. If the label does not specify, apply it 30 minutes before going outside. Ask a doctor before applying sunscreen to children under six months old.
- Remember to apply sunscreen to your eyelids, lips, nose, ears, neck, hands, and feet.
- If you don't have much hair, apply sunscreen to the top of your head. Better still, wear a wide-brimmed, light-colored hat to protect your head and face.
- Reapply sunscreen often. The label will tell you how often you need to reapply it. If it isn't waterproof, reapply it after taking a dip, or if you are sweating a lot.
- Wear loose-fitting, light-colored clothing.
- Use sunglasses with 99 to 100 percent UV protection to protect your eyes.
- Avoid artificial tanning methods such as sun lamps, tanning beds, tanning pills, and tanning makeup.
- Check your skin regularly for signs of skin cancer.

Sources: U.S. Food and Drug Administration, "Safer Sunning in Seven Steps," 2006, www.fda.gov/opacom/lowlit/sunsafty.html; Medline Plus, "Sun Exposure," 2006, www.nlm.nih.gov/medlineplus/sunexposure.html.

Ovarian Cancer

سرطان تخمدان، قاتل خاموش است؟! زیرا معمولاً علایم آن وقتی ظاهر می شود که بیماری به مراحل پیشرفته رسیده است و عمدتاً غیرقابل درمان است. اما کارشناسان بهداشتی مجموعه‌ای از علایم جسمی را شناسایی کرده‌اند که در زنان مبتلا به سرطان تخمدان رخ می‌دهند و ممکن است نشانه‌های هشداردهنده اولیه برای این بیماری باشند. این علایم بسیار شایع هستند و اغلب زنانی که آن‌ها را بروز می‌دهند، مبتلا به سرطان تخمدان نیستند. اما برای زنان مبتلا به سرطان تخمدان، امید این است که آگاهی بیشتر در مورد آن‌ها به تشخیص زودرس و درمان بیماری منتهی شود.

Ovarian Cancer

- ✓ پنجمین عامل مرگ خانم‌ها بر اثر سرطان است
- ✓ شایعترین علامت بزرگی شکم است
- ✓ **فاکتورهای خطر شامل:** تاریخچه خانوادگی، سن، بچه‌زایی، تاریخچه سرطان، داروهای باروری، استفاده از طلق در ناحیه ژنیتال، زمینه ژنتیکی
- ✓ **پیشگیری:** مصرف زیاد سبزیجات و مصرف کم چربی، ورزش، خواب، مدیریت استرس و کنترل وزن

سرطان تخمدان در چه دوره‌ای از زندگی زنان بیشتر است؟

در سنین مختلف از قبل از بلوغ، دوران بارداری و پس از یائسگی دیده می‌شود. سرطان‌های تخمدان بسیار متعدد و متنوع هستند و شدت رشد و سرعت بیماری بر حسب نوع سرطان تخمدان متفاوت است. ولی به طور کلی در سنین قبل از یائسگی شایع‌تر است. در حدود یک درصد از سرطان‌های تخمدان زیر ۲۰ سالگی ایجاد می‌شود. شایع‌ترین سن ابتلا حدود ۴۰ تا ۵۰ سالگی است و ۳۰ تا ۴۰٪ بدخیمی‌های تخمدان بعد از ۶۵ سالگی رخ می‌دهد.

علت این سرطان چیست؟

علت آن در تمام موارد قابل تشخیص نیست. ارتباط ژنتیکی در برخی انواع سرطان تخمدان وجود دارد. بنابراین اگر در مادر یا خواهر یک خانم، سابقه سرطان تخمدان وجود داشته باشد، خطر ابتلا در ایشان بیشتر از سایر افراد است. چاقی و مصرف غذاهای چرب هم در افزایش سرطان‌های مختلف از جمله سرطان تخمدان موثر است. سرطان تخمدان در خانم‌هایی که زایمان نداشته‌اند بیشتر از کسانی است که بارداری و زایمان داشته‌اند. بلوغ زودرس و یائسگی دیررس هم خطر این سرطان را افزایش می‌دهد. مصرف قرص‌های ضدبارداری ممکن است در کاهش سرطان تخمدان نقش داشته باشند و کسانی که از این قرص‌ها استفاده می‌کنند کمتر به این سرطان مبتلا شوند.

چه علایمی دارد؟

به علت قرار گرفتن تخمدان‌ها در عمق لگن، علایم سرطان تخمدان دیر ظاهر می‌شود. مهم‌ترین علامت آن، وجود یک توده یا تومور در داخل لگن به هنگام معاینه است که ممکن است با درد و فشار در لگن، یبوست یا تکرر ادرار، خود را نشان بدهد. درد شدید در قاعدگی و درد در موقع مقاربت ممکن است از علایم دیگر این تومورها باشد. بنابراین توجه به علایم فوق اهمیت دارد و به خصوص خانم‌ها در صورت احساس بزرگی شکم حتما باید مورد بررسی قرار گیرند. اختلالات قاعدگی و خون‌ریزی در خانم‌های مُسن که سال‌ها است یائسه شده‌اند از دیگر علایم این تومورها است. متأسفانه وقتی تومور تخمدان موجب بزرگی شکم، خون‌ریزی یا وجود مایع در شکم می‌شود ممکن است مدت‌ها از شروع بیماری گذشته باشد، بنابراین به کلیه خانم‌ها در سنین باروری و پس از یائسگی باید توصیه کرد که حتی در صورتی که هیچ‌گونه مشکلی ندارند حداقل سالانه مورد معاینات لگنی و انجام پاپ اسمیر قرار گیرند و در صورت شک به توده‌های لگنی، سونوگرافی رحم و تخمدان‌ها خصوصا به طریق واژینال برای بررسی دقیق، انجام شود.

با مشاهده کدام علائم باید به پزشک مراجعه کرد؟

برای تشخیص زودرس لازم است کلیه خانم‌ها حداقل سالی یک بار به پزشک مراجعه و تحت معاینه دقیق لگنی و پاپ اسمیر و در صورت نیاز سونوگرافی قرار گیرند چون این بیماری اگر زود و در مراحل اولیه تشخیص داده شود موفقیت در درمان بسیار خوب خواهد بود. متأسفانه در اکثریت موارد سرطان‌های تخمدان، خانم‌ها در مراحل پیشرفته به پزشک مراجعه می‌کنند. خانم‌هایی که سابقه سرطان تخمدان در خانواده دارند لازم است به‌طور مرتب تحت معاینه و آزمایشات لازم قرار گیرند.

در صورت مشاهده این موارد باید به پزشک مراجعه شود:

احساس سنگینی و فشار در لگن، احساس بزرگی شکم، تغییر در وضعیت قاعدگی، خونریزی یا لکه‌بینی پس از یائسگی، تغییر در وضعیت اجابت مزاج و یبوست، تکرر ادرار، درد یا خونریزی به هنگام مقاربت، تهوع، بی‌اشتهایی و سیری زودرس.

اما عوامل خطر و نکاتی که ممکن است احتمال سرطان را در زنان بالاتر ببرد چیست؟ به طور کلی می‌توان چند عامل خطر اصلی را در این مورد ذکر کرد:

۱- نداشتن فرزند و باردار نشدن، دخترانی که ازدواج نمی‌کنند یا پس از ازدواج باردار نمی‌شوند بیشتر در معرض ابتلا به این بیماری هستند.

۲- هر قدر سن بالاتر رود احتمال ابتلا به بیماری بیشتر می‌شود. عموماً این سرطان زنان بالای ۵۰ سال را به خود درگیر می‌کند و بیشترین افراد مبتلا بین ۵۵ تا ۶۰ سال را دارند.

۳- داشتن سابقه ابتلا به سرطان تخمدان در یکی از افراد نزدیک خانواده از مهم‌ترین فاکتورهای ابتلا به این بیماری است. مطالعات همچنین نشان داده ابتلای نزدیکان فرد به سرطان‌های روده بزرگ، رکتوم، رحم یا سرطان سینه هم احتمال ابتلای فرد به سرطان تخمدان را افزایش می‌دهد.

۴- زنانی که برای برطرف کردن علائم دوران یائسگی تحت هورمون درمانی قرار می گیرند و برای آنها داروهای هورمونی صرفاً استروژنی تجویز می شود، اگر برای ۱۰ سال این هورمون ها را دریافت کنند احتمال ابتلای آنها به سرطان تخمدان افزایش می یابد.

۵- برخی تحقیقات نشان داده، داروهای تحریک کننده تخمدان ها که برای استفاده کنندگان از شیوه درمان ناباروری IVF تجویز می شود، احتمال بروز سرطان تخمدان از نوع بوردرلاین را افزایش می دهد.

۶- زنانی که به بیماری آندومتریوز مبتلا هستند احتمال بیشتری برای ابتلا به سرطان تخمدان دارند.

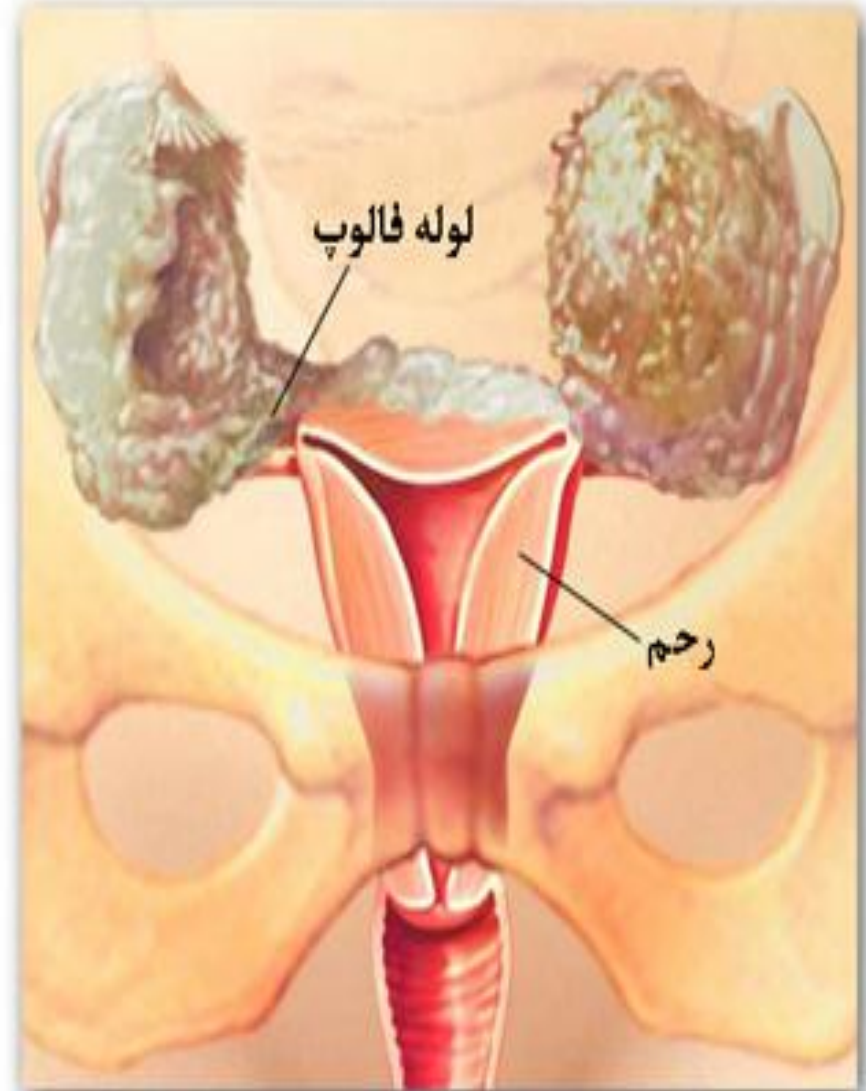
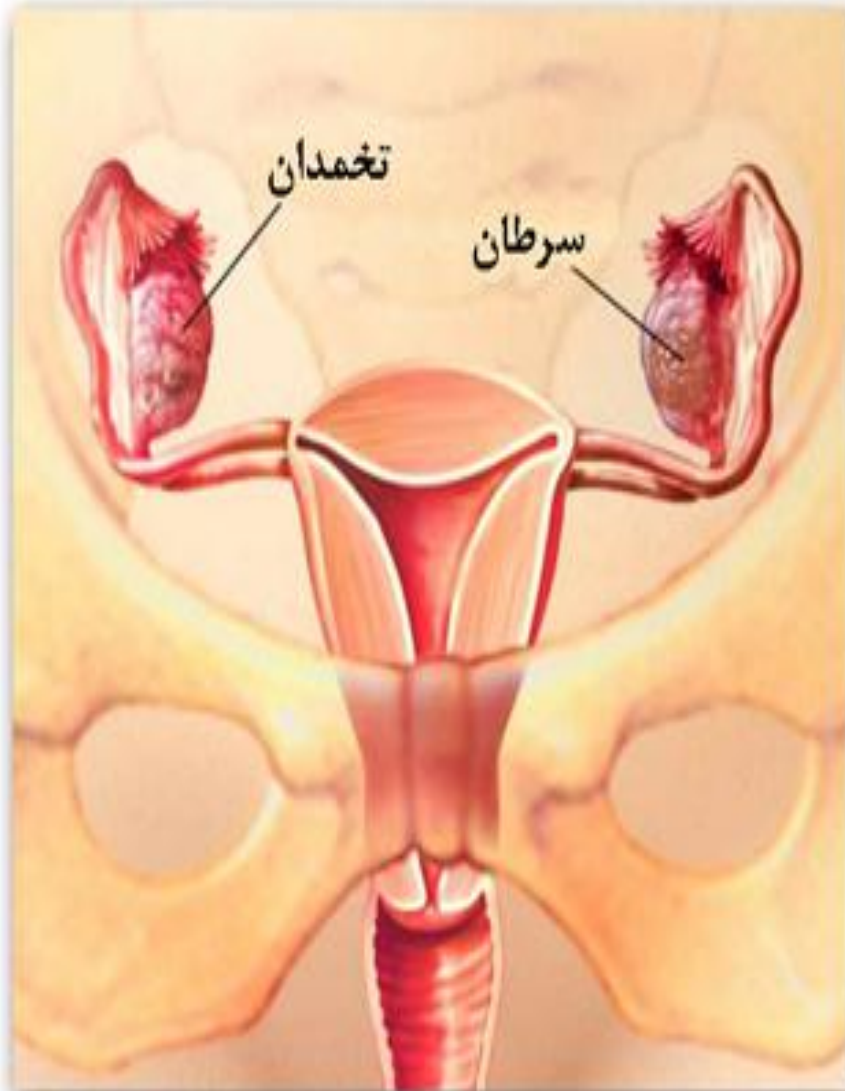
۷- زنان با اضافه وزن زیاد و دارای BMI بالای ۳۰ هم احتمال ابتلای بیشتری دارند.

۸- زنان پاکستانی، نروژی، ایسلندی، لهستانی و هلندی بالاترین درصد مبتلایان به این بیماری را تشکیل می دهند.

علائمی که می‌توان آنها را علائم احتمالی اولیه سرطان تخمدان دانست عبارتند از:

- ۱- افزایش ناگهانی سائز شکم و علائم شبیه به نفخ شکم
- ۲- درد دائمی و گنگ در ناحیه شکم و زیر شکم
- ۳- سیر شدن پس از خوردن مقدار بسیار کم غذا
- ۴- مشکل در بلع غذا
- ۵- علائم ادراری از جمله احساس فوریت و تکرر ادرار
- ۶- تغییر در شیوه معمول دفع
- ۷- درد پشت به همراه احساس خستگی عمومی

نکته‌ای که باید به آن توجه کرد این است علائمی که مشابه علائم بیماری IBS هستند اگر ناشی از سرطان تخمدان باشند همیشه حاضر و پایدارند در حالی که علائم IBS به صورت مقطعی ظاهر می‌شود.





Cervical and Endometrial (Uterine) Cancer

- زمانی که رشد غیرطبیعی سلولی در گردن رحم آغاز گردد، فرد به سرطان دهانه رحم یا سرطان گردن رحم مبتلا شده است. سلول‌های غیرطبیعی تولید شده می‌توانند به دیگر اعضای بدن گسترش یابند و یا به آنها حمله‌ور شوند. در ابتدای شروع این بیماری در بدن، معمولاً نشانه‌ای بروز نمی‌کند، ولی نشانه‌های بعدی این بیماری می‌تواند شامل خونریزی واژنی، درد لگن یا دیسپارونیا باشد. سرطان دهانه رحم معمولاً به دنبال تغییرات پیش‌سرطانی، در مدتی بیش از ۲۰-۱۰ سال پیشرفت می‌کند. در سراسر دنیا سرطان دهانه رحم چهارمین عامل مرگ زنانی است که بر اثر سرطان از بین می‌روند.

Cervical and Endometrial (Uterine) Cancer

- ۱- سن: سرطان رحم بیشتر در زنان ۵۰ سال به بالا شایع است. خطر ابتلا با افزایش سن زیاد می‌شود
- ۲- درمان با استروژن: در زنانی که در دوران یائسگی برای برطرف کردن علائم این دوران و یا جلوگیری از پوکی استخوان و کم کردن خطرات بیماری‌های قلبی و سکت، استروژن مصرف می‌کنند، شانس ابتلا به سرطان رحم بیشتر است. استفاده طولانی و به مقدار زیاد این هورمون خطر را افزایش می‌دهد.
- ۳- چاقی: خطر ابتلا به سرطان رحم در زنان چاق دو برابر زنان با وزن معمولی است.
- ۴- دیابت و فشار خون بالا: بعضی از دانشمندان اعتقاد دارند که دیابت و فشار خون بالا، خطر ابتلا به سرطان رحم را بیشتر می‌کند.
- ۵- سایر سرطانها: خطر بروز سرطان رحم در مبتلایان به سرطان روده بزرگ و پستان بیشتر است.
- ۶- نژاد: خطر ابتلا در نژاد سفید بیشتر از نژاد سیاه است.
- ۷- نازائی
- ۸- نامنظم بودن عادت ماهانه
- ۹- یائسگی دیررس هم از دیگر عوامل خطر ساز است

علت بروز سرطان دهانه رحم چیست؟

در ۹۰٪ موارد، این بیماری به علت عفونت ویروس پاپیلومای انسانی (HPV) ایجاد می‌شود. هنگامی که این ویروس برای چند سال در بدن باقی می‌ماند، به تدریج برخی از سلول‌ها را در گردن رحم به سلول‌های سرطانی بدل می‌کند و این سلول‌ها به طور پیشرونده مهاجم‌تر می‌شوند. با این وجود بسیاری از افرادی که مبتلا به عفونت‌های ویروس پاپیلوم انسانی می‌شوند، به سرطان دهانه رحم مبتلا نمی‌شوند.

عوامل دیگری که نقش ضعیفی در بروز این بیماری دارند شامل موارد زیر است:

- ۱- سیگار کشیدن
 - ۲- سیستم ایمنی ضعیف بدن
 - ۳- قرص ضد بارداری خوراکی
 - ۴- شروع رابطه جنسی از سن پایین
 - ۵- داشتن شریک‌های جنسی متعدد
- نادر بودن این بیماری در راهبه‌ها و شیوع آن در زنان روسپی حاکی از آن است که فعالیت جنسی، سن اولین مقاربت و تعداد شرکای جنسی نقش مهمی در ایجاد این بیماری دارند.

روش تشخیص سرطان دهانه رحم

تشخیص این بیماری با غربالگری دهانه رحم بوسیله **تست پاپ اسمیر** (تست پاپ اسمیر یک آزمایش ساده و بدون درد است که طی آن سلول‌های غیرعادی داخل یا اطراف رحم شناسایی می‌شوند) و به دنبال آن با بافت‌برداری صورت می‌گیرد. در ادامه مراحل تشخیص، تصویربرداری پزشکی اجرا می‌گردد تا پزشکان گسترش یا عدم گسترش آن را تشخیص دهند.

واکسن HPV، از انسان در برابر دو گونه این ویروس محافظت می‌کند و این امکان وجود دارد که تزریق این واکسن، بین ۶۵-۷۵٪ از سرطان‌های دهانه رحم پیشگیری نماید. از آنجا که بعد از درمان، همچنان خطر سرطان وجود دارد، معمولاً توصیه می‌شود که نمونه‌برداری از سلول‌های دهانه رحم به صورت مداوم صورت گیرد.

برخی از علائم سرطان رحم شامل موارد زیر است:

- ۱- خونریزی بدون دلیل از واژن (این خونریزی ممکن است به صورت خونریزی بین دو عادت ماهیانه، خون ریزی پس از نزدیکی و یا خونریزی پس از دوش وارژینال باشد)
- ۲- ترشحات واژنی به صورت مداوم
- ۳- درد و خونریزی پس از نزدیکی و در مشاهده نشت مدفوع و ادرار از واژن
- ۴- بی‌اشتهایی و کاهش وزن
- ۵- کم‌خونی

در مراحل پیشرفته علائم سرطان دهانه رحم شامل موارد زیر است:

- I- فشار یا درد لگنی
- II- درد سیاتیک
- III- اختلال کار روده و مثانه
- IV- ورم پاها

راه‌های پیشگیری از سرطان دهانه رحم چیست؟

معاینات منظم و دوره‌ای و انجام آزمایش پاپ اسمیر یکی از موثرترین اقدامات پیشگیرانه سرطان رحم و الگویی موفق در کاهش میزان بروز و تلفات ناشی از این نوع سرطان بشمار می‌رود.

واکسن گارداسیل: که توسط شرکت مرک ساخته شده برای دختران و زنان در فاصله سنی ۹ تا ۲۶ سالگی تجویز می‌شود. سازمان دارو و مواد غذایی آمریکا پس از آزمایش این واکسن اعلام کرد که گارداسیل تقریباً ۱۰۰٪ در جلوگیری از ویروس پاپیلومای انسانی مؤثر است.

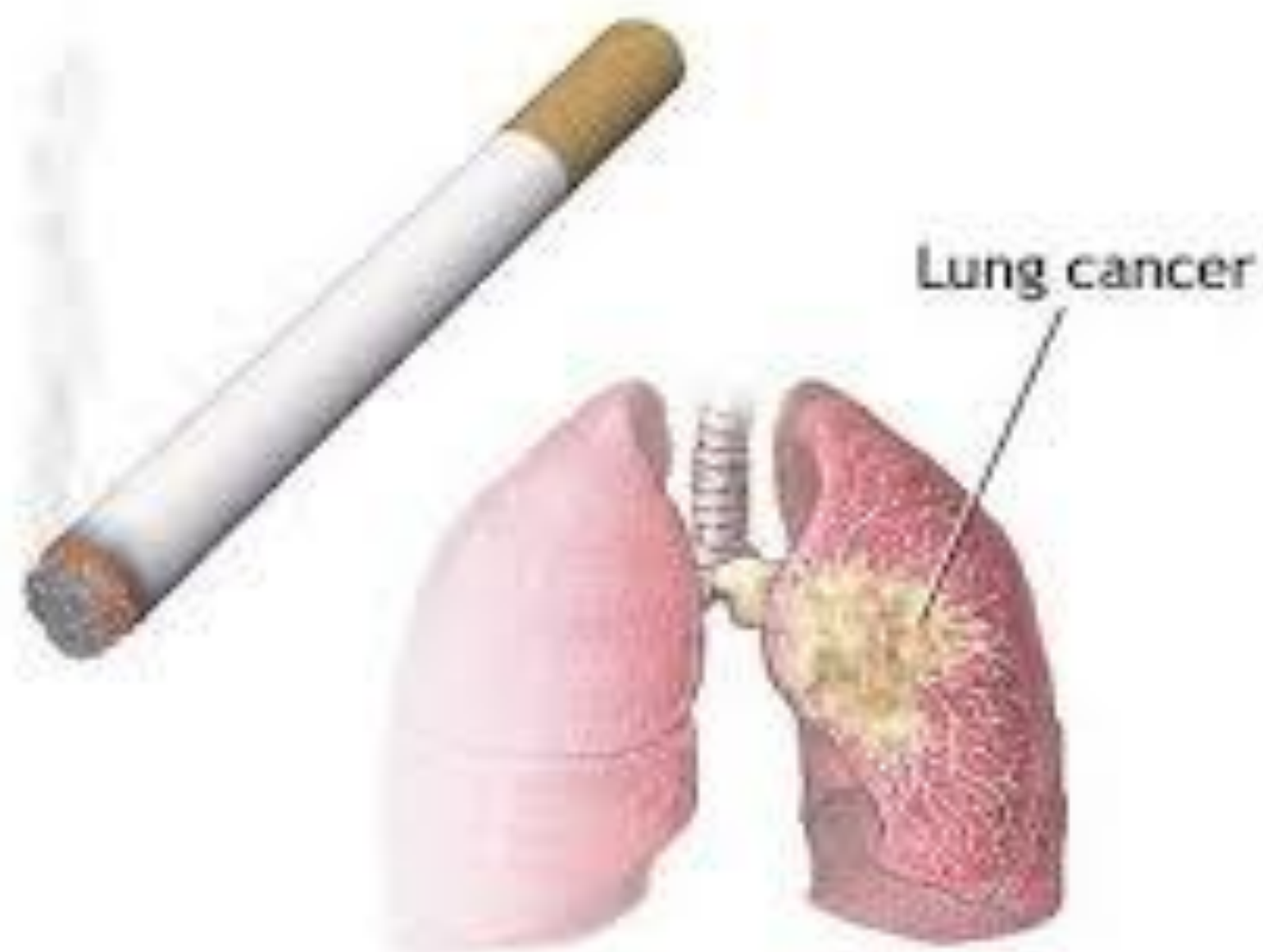
پیشگیری از سرطان دهانه رحم

- برنامه زمان‌بندی انجام آزمایش پاپ اسمیر به سن فرد و وجود عوامل خطر بستگی دارد. معمولاً پزشک تعیین می‌کند که این آزمایش هر چند وقت یک‌بار انجام شود.
- ترک سیگار خطر ابتلا را کاهش می‌دهد. احتمال خطر در زنانی که سیگار می‌کشند یا در محیط زندگی آن‌ها افراد سیگاری وجود دارند، بیشتر است.
- دریافت واکسن HPV برای زنان ۲۶ سال و جوان‌تر و مردان ۲۱ سال و جوان‌تر
- کاهش خطر عفونت‌های انتقالی جنسی با رعایت اصول بهداشتی و اخلاقی

سرطان ریه

نوعی بیماری است که مشخصه آن رشد کنترل نشده سلول در بافت‌های ریه است. اگر این بیماری درمان نشود، رشد سلولی می‌تواند در یک فرایند به نام متاستاز به بیرون از ریه گسترش پیدا کند و به بافت‌های اطراف یا سایر اعضای بدن برسد. اکثر سرطان‌هایی که از ریه شروع می‌شوند، به نام سرطان‌های ابتدایی ریه، کارسینوماهایی هستند که از بافت پوششی نشات می‌گیرند. انواع اصلی سرطان ریه سرطان‌های ریه سلول کوچک SCLC، که سرطان سلولی جو شکل نیز نامیده می‌شود، و سرطان ریه سلول غیر کوچک NSCLC هستند.

شایع ترین علائم عبارتند از: سرفه همراه با خلط خونی، کاهش وزن و تنگی نفس.



Screaming

Coughing



Nammak.com

ریسک فاکتورهای سرطان ریه :

دو عامل بسیار مهم: مصرف سیگار (۹۰٪ موارد سرطان ریه) و یا در معرض دود سیگار بودن، آزبستوز (خطر سرطان ریه را ۵۹ برابر افزایش می دهد)

سایر ریسک فاکتورها: ۱- سابقه مثبت فامیلی

۲- افزایش سن

۳- جنس مذکر

۴- وضعیت اقتصادی- اجتماعی پایین

۵- کاهش مصرف سبزی و میوه جات و سبزیجات حاوی بتاکاروتن

۶- مصرف طولانی مدت الکل

۷- مواجهه با اورانیوم- کروم- رادون- متیل اترها

۸- سابقه رادیاسیون

۹- بیماری سل

۱۰- بیماریهای التهابی و مزمن ریوی (مانند فیبروز کیستیک)

۱۱- فیبروز ریه

۱۲- سندروم نقص ایمنی بخصوص اگر به همراه مصرف سیگار باشد

۱۳- استفاده از عوامل ایمنوساپرسور

علائم و نشانه‌های سرطان ریه

متأسفانه، نشانه‌های سرطان ریه سال‌های متعددی طول می‌کشد تا خود را بروز دهد اما در کل نشانه‌های و **علائم سرطان ریه** شامل:

- ۱- سرفه افرادی که سیگار نمی‌کشند بیش از دو هفته طول می‌کشد.
- ۲- سرفه افرادی که سیگار می‌کشند زیاد می‌شود و از شدت بیشتری برخوردار است.
- ۳- تغییر رنگ خلط سینه
- ۴- مشاهده خون در خلط سینه
- ۵- دوره‌های مکرر حالت ذات‌الریه یا برونشیت
- ۶- افزایش میزان خلط سینه
- ۷- خس خس کردن سینه

۸- خستگی مفرط

۹- از دست دادن اشتها

۱۰- سردرد

۱۱- درد استخوان و درد مفاصل

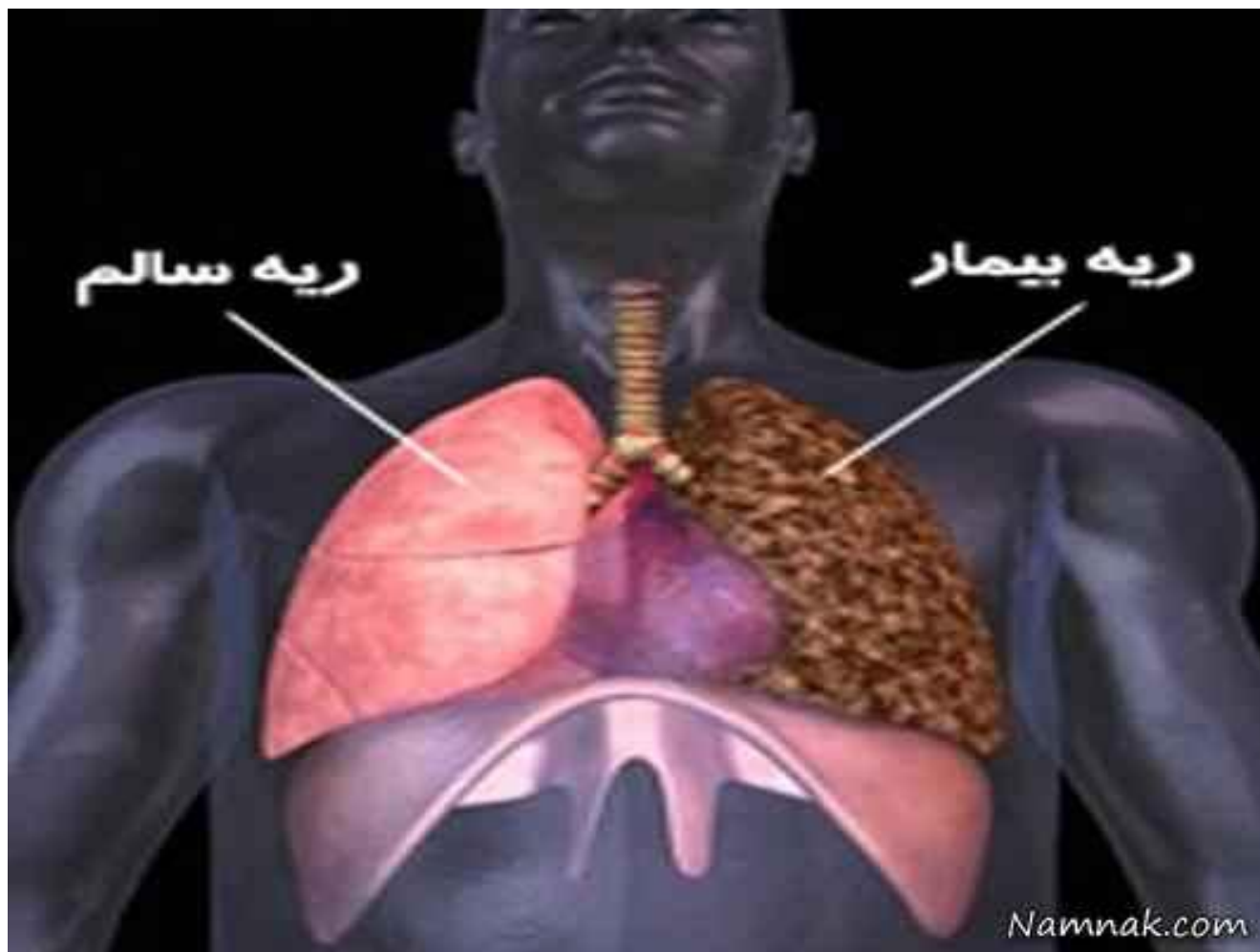
۱۲- شکستگی‌های استخوان که مربوط به جراحتهای تصادفی نباشد

۱۳- اثرات وابسته به اعصاب، عدم تعادل در راه رفتن و یا از دست دادن حافظه به صورت دوره‌ای

۱۴- ورم گردن یا صورت

۱۵- از دست دادن وزن بی دلیل

سایر علائم و نشانه‌ها ممکن است در اثر گسترش این سرطان به سایر بخش‌های بدن باشد که شامل سر درد، ضعف، درد، شکستگی استخوان، خونریزی و یا لخته شدن خون باشد.



عمر مبتلایان به سرطان ریه

دبیر اجرایی جمعیت مبارزه با استعمال دخانیات با عنوان این مطلب که ۹۷٪ علت ابتلا به سرطان ریه ناشی از مصرف مواد دخانی است، اظهار داشت: مبتلایان به سرطان ریه بعد از سه سال می‌میرند.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که با استنشاق دود مواد دخانی بیش از چهار هزار نوع ماده شیمیایی و ۲۰ نوع ماده سمی خطرناک و کشنده وارد بدن می‌شود که زمینه ابتلا به انواع بیماری‌های خطرناک را فراهم می‌کند. سیانور، بنزن، فلزات سنگین، سرب و... وجود این مواد موجب بروز بدخیمی‌های متعدد و سرطان‌هایی همچون ریه، حنجره، حفره دهان، حلق، مری، معده، لوزالمعده، کلیه و... می‌شود.

برخی از خانواده‌ها و والدین تصور اشتباهی از قلیان و مصرف این ماده دخانی دارند و فکر می‌کنند دود قلیان هیچ خطری برای سلامت آن‌ها ندارد. در حالی که هر وعده قلیان نه تنها برابر با استعمال ۷۰ نخ سیگار است بلکه علاوه بر اثرات زیانبار و سوء بر روی بدن موجب بروز عفونت‌های قارچی و میکروبی نیز می‌شود.

سرطان کبد

سرطان کبد رشد سرطانی سلول‌های کبد می‌باشد که به صورت یک توده در قسمت فوقانی راست شکم و با علائم عمومی مانند زردی و ضعف خود را نشان می‌دهد.

شیوع و پیش آگهی: این سرطان در مردان شایعتر است. البته بسیاری از اوقات سرطان سایر نقاط بدن نیز به کبد متاستاز می‌دهند.

سرطان اولیه کبد، در سلول‌های کبد آغاز می‌شود و به انواع مختلف و بر اساس نوع سلول سرطانی تقسیم می‌شوند. منشأ این نوع سرطان سلول‌های مختلفی از بافت کبد می‌تواند باشد.

سلول‌های کبدی Hepatocellular carcinoma کارسینوم هیپاتوسلولار از رایج‌ترین شکل سرطان کبد اولیه است؛ که در سلول‌های کبدی شروع می‌شود. سلول‌های سیستم صفراوی Cholangiocarcinoma کلانژیو کارسینوم در مجاری صفراوی لوله مانند در داخل کبد شروع می‌شود. این نوع سرطان، سرطان مجاری صفراوی نامیده می‌شود.

کبد یکی از پیچیده‌ترین اندام‌ها در بدن انسان است و بیش از ۵۰۰ عملکرد مختلف را بر عهده دارد.

بعضی از مهم‌ترین کارهای کبد در بدن عبارتند از:

- ۱- هضم پروتئین‌ها و چربی‌ها
- ۲- حذف سموم از بدن
- ۳- کمک به لخته شدن خون
- ۴- آزاد کردن صفرا؛ صفرا مایعی است که موجب شکسته شدن چربی‌ها می‌شود و به هضم غذا در بدن کمک می‌کند.

سرطان کبد یک بیماری خطرناک است، زیرا می‌تواند هر یک از عملکردهای بالا را مختل کند و بدن را با مشکلات جدی روبرو کند.

علائم سرطان کبد چیست؟

اکثر افراد در مراحل اولیه سرطان کبد، هیچ گونه علائمی ندارند. علائم و نشانه‌های سرطان کبد شامل موارد زیر است:

- ۱- تهوع و استفراغ
- ۲- کاهش وزن بدون دلیل
- ۳- کاهش اشتها
- ۴- درد بالای شکم
- ۵- ضعف عمومی و خستگی
- ۶- ورم شکم
- ۷- تغییر رنگ پوست
- ۸- زرد شدن چشم‌ها
- ۹- تغییر رنگ مدفوع به سفید



سرطان کبد

علت ایجاد سرطان کبد

در بسیاری از موارد، علت ایجاد سرطان کبد مشخص نیست، اما در برخی موارد، علت آن معلوم است؛ به عنوان مثال عفونت ویروسی هپاتیت می تواند منجر به سرطان کبد شود. در سرطان کبد، DNA سلول های کبدی جهش پیدا می کنند و با جهش یافتن سلول ها، تمام عملکردها و وظایف کبد تحت تاثیر قرار می گیرد. نتیجه این است که رشد سلول ها بی رویه و خارج از کنترل می شود و در نهایت به صورت یک تومور و توده از سلول های سرطانی در می آید.

به عبارت دیگر اگرچه علت دقیق سرطان کبد معلوم نیست، اما تصور می شود که به مشکلاتی مانند آسیب کبد (سیروز) مربوط باشد.

سیروز کبدی می تواند توسط موارد زیر ایجاد شود:

- مصرف الکل

- هپاتیت B

- هپاتیت C

همچنین دانشمندان بر این اعتقادند که چاقی ممکن است خطر ابتلا به سرطان کبد را افزایش دهد.

عوامل خطر

عواملی که خطر ابتلا به سرطان اولیه کبد را افزایش می‌دهند عبارتند از:

۱- عفونت مزمن با ویروس هپاتیت B و هپاتیت C

۲- سیروز: این بیماری پیشرونده و برگشت ناپذیر باعث ایجاد بافت زخمی در کبد می‌شود و ابتلا به سرطان کبد را افزایش می‌دهد.

۳- برخی بیماری‌های کبدی ارثی: مانند هموکروماتوز و بیماری ویلسون

۴- بیماری دیابت

۵- بیماری کبد چرب غیر الکلی: تجمع چربی در کبد خطر ابتلا به سرطان کبد را افزایش می‌دهد.

۶- تماس با افلاتوکسین: افلاتوکسین سم تولیدشده توسط کپک‌هایی است که بر روی محصولات مانند ذرت و بادام زمینی رشد می‌کنند.

۷- مصرف الکل: مصرف الکل باعث آسیب دائمی کبد شده و خطر ابتلا به سرطان کبد را افزایش می‌دهد.

۸- چاقی: وزن اضافی بدن خطر ابتلا به سرطان کبد را افزایش می‌دهد.

پیشگیری از سرطان کبد

- ۱- کاهش خطر ابتلا به سیروز کبدی: سیروز باعث زخمی شدن کبد می شود و خطر ابتلا به سرطان کبد را افزایش می دهد.
شما می توانید خطر ابتلا به سیروز را با رعایت موارد زیر کاهش دهید:
 - عدم مصرف الکل
 - حفظ تناسب اندام و وزن سالم بدن
 - پیروی از یک برنامه غذایی سالم
 - انجام ورزش در بیشتر روزهای هفته
 - هنگام استفاده از مواد شیمیایی مثل مواد تمیزکننده در خانه یا محل کار احتیاط لازم را رعایت کنید و دستورالعمل های مربوط به مواد شیمیایی را رعایت کنید.
- ۲- تزریق واکسن هپاتیت B
- ۳- انجام اقدامات لازم برای جلوگیری از ابتلا به هپاتیت C



سرطان
خون

سرطان خون

لوسمی یا لوکمیا بیماری پیشرونده و بدخیم اعضای خون ساز بدن است. این بیماری در اثر تکثیر و تکامل ناقص گویچه‌های سفید خون و پیش‌سازهای آن در خون و مغز استخوان ایجاد می‌شود. لوسمی یکی از چهار سرطان شایع در میان کودکان است. در بیماری سرطان خون، مغز استخوان به صورت غیر عادی، مقدار بسیار زیادی سلول خونی تولید می‌کند. این سلول‌ها با سلول‌های خون نرمال و عادی متفاوت هستند و درست عمل نمی‌کنند. در نتیجه، تولید سلول‌های سفید خون طبیعی را متوقف کرده و توانایی فرد را در مقابله با بیماری‌ها از بین می‌برند. سلول‌های لوکمی همچنین بر تولید سایر انواع سلول‌های خونی که توسط مغز استخوان ساخته می‌شود از جمله گویچه‌های قرمز خون که اکسیژن را به بافت‌های بدن می‌رسانند، پلاکت‌های خونی که از لخته شدن خون جلوگیری می‌کنند، اثر می‌گذارند.

نشانه دیگر ابتلا به سرطان خون کاهش اشتها وزن است.
احساس ناراحتی زیر دنده‌های تحتانی و در سمت چپ بدن (ناشی شده از تورم طحال)
تعداد بسیار بالای گلبول‌های سفید خون که ممکن است منجر شود به مواردی مانند
مشکلات بینایی به دلیل خونریزی شبکیه، زنگ گوش (وزوز گوش)، تغییرات وضعیت ذهنی،
نعوظ‌های طولانی مدت در مردان (پریاپیسم) و یا سکته مغزی

علائم لوسمی

سرطان خون معمولا در مراحل اولیه نشانه و علامتی ندارد، در مراحل پیشرفته تر علائم شامل:

- ۱- خونریزی و کبودی، بخصوص خونریزی شدید
- ۲- عدم توانایی بدن در مبارزه با عفونت ها و بیماری های عفونی متعدد و سخت
- ۳- کم خونی ناشی از لوسمی
- ۴- ورم کردن غدد لنفاوی
- ۵- ورم و ناراحتی در شکم
- ۶- کاهش وزن بدون هیچ دلیل خاص
- ۷- درد در استخوان ها و مفاصل
- ۸- علائم مشابه سرماخوردگی شامل تب، سرماخوردگی، تعریق شبانه
- ۹- خستگی و ضعف
- ۱۰- لته های ورم کرده و یا خونریزی لته
- ۱۱- بزرگ شدن طحال و کبد

عواملی که خطر ابتلا به لوسمی را افزایش می دهند

دلیل خاص و شناخته شده‌ای برای انواع سرطان خون وجود ندارد، با اینحال بنظر می‌رسد عواملی خطر ابتلا به این سرطان را افزایش می‌دهند، این عوامل شامل:

- ۱- قرار گرفتن در برابر سطوح بالای تشعشع
- ۲- قرار گرفتن پی در پی در برابر بعضی از انواع مواد شیمیایی (همچون بنزن)
- ۳- شیمی درمانی
- ۴- سندرم داون DOWN
- ۵- سابقه خانوادگی ابتلا به سرطان
- ۶- سیگار کشیدن

پیشگیری از لوسمی

از آنجا که دلیل اصلی سرطان خون مشخص نیست پس نمی‌توان راه قطعی برای پیشگیری از ابتلا به این سرطان پیشنهاد نمود. با اینحال می‌شود از بعضی از انواع لوسمی با اجتناب از قرار گرفتن در معرض تشعشع، اجتناب از قرار گرفتن در برابر مواد شیمیایی، ترک سیگار و تنباکو پیشگیری نمود.

سرطان خون لنفومی Lymphoma

تقریباً نصف انواع سرطان خون سرطان خون لنفومی و یا سایر سرطان‌های وابسته به سیستم لنفاوی می‌باشند. این سیستم که مرکب از غدد لنفاوی در گردن، زیر بقل، ران، قفسه سینه و شکم است وظیفه دفع مایعات اضافی در بدن و تولید سلول‌های ایمنی بدن را بر عهده دارند. لنفوسیت‌ها، نوعی گلبول سفید هستند که وظیفه مبارزه با عفونت‌ها را بر عهده دارند. افزایش تعداد سلول‌های لنفاوی باعث اختلال در سیستم ایمنی بدن می‌شود. این نوع سرطان به لنفوم هوچکین و لنفوم غیر هوچکین تقسیم می‌شود. حدود ۱۲٪ افراد مبتلا به سرطان خون لنفومی مبتلا به نوع هوچکینی آن می‌باشند.

علائم سرطان لنفومی

- ۱- ورم کردن غدد لنفاوی در گردن، زیر بغل و ران
- ۲- تب
- ۳- خستگی و ضعف
- ۴- کاهش وزن غیرقابل توجیه
- ۵- عرق کردن
- ۶- مشکل در نفس کشیدن و یا درد قفسه سینه
- ۷- خارش پوست و کهیر

عواملی که خطر ابتلا به سرطان لنفوم را افزایش می‌دهند

دلیل خاص و شناخته شده‌ای برای انواع سرطان خون لنفوم وجود ندارد، با اینحال بنظر می‌رسد عواملی خطر ابتلا به این سرطان را افزایش می‌دهند، این عوامل شامل:

- ۱- افزایش سن
- ۲- مرد بودن و سفید پوست بودن
- ۳- ابتلا به بیناری‌های خود ایمنی
- ۴- ابتلا به اچ ای وی/ ایدز
- ۵- رژیم غذایی پر از گوشت و چربی
- ۶- قرار گرفتن در برابر سموم خاص و آفت کش‌ها

علائم سرطان میلوما

علائم و نشانه‌های ابتلا به سرطان میلوما شامل:

- ۱- هیپرکلسمی (کلسیم زیاد در خون)
- ۲- کم خونی (کمبود سلول قرمز و یا کاهش عملکردشان)
- ۳- نارسایی کلیه
- ۴- آسیب‌پذیری در برابر عفونت
- ۵- پوکی استخوان، درد استخوان، ورم و یا شکستگی استخوان
- ۶- پروتئین زیاد در خون و یا ادرار
- ۷- کاهش وزن

عواملی که خطر ابتلا به سرطان خون میلوما را افزایش می‌دهند

دلیل خاص و شناخته شده‌ای برای انواع سرطان خون لنفوم وجود ندارد، با اینحال بنظر می‌رسد عواملی خطر ابتلا به این سرطان را افزایش می‌دهند، این عوامل شامل:

- ۱- آفریقایی – آمریکایی بودن
- ۲- سن بالای ۵۰ سال
- ۳- مرد بودن
- ۴- چاقی
- ۵- قرار گرفتن در برابر رادیو اکتیو
- ۶- کار در صنایع مرتبط با پتروشیمی

هر آنچه لازم است درباره سرطان خون بدانید

- عفونت‌های مکرر (به عنوان مثال تب خال یا عفونت در ریه، مجاری ادرار، لثه یا ناحیه مقعد)
- استفراغ
- سردرد
- گلودرد
- عرق کردن شبانه
- درد مفاصل یا استخوان‌ها
- تورم غدد لنفاوی در گردن، زیر بغل، کشاله ران یا بالای استخوان ترقوه
- ضایعات چشمی
- تورم بیضه‌ها

بیماری‌های دیگری نیز هستند که برخی از این علائم را داشته باشند؛ در نتیجه مراحل تشخیص بیماری ممکن است طولانی و خسته‌کننده بنظر برسد؛ اما پزشک ناچار است که مطمئن شود این علائم علت دیگری نداشته باشد.

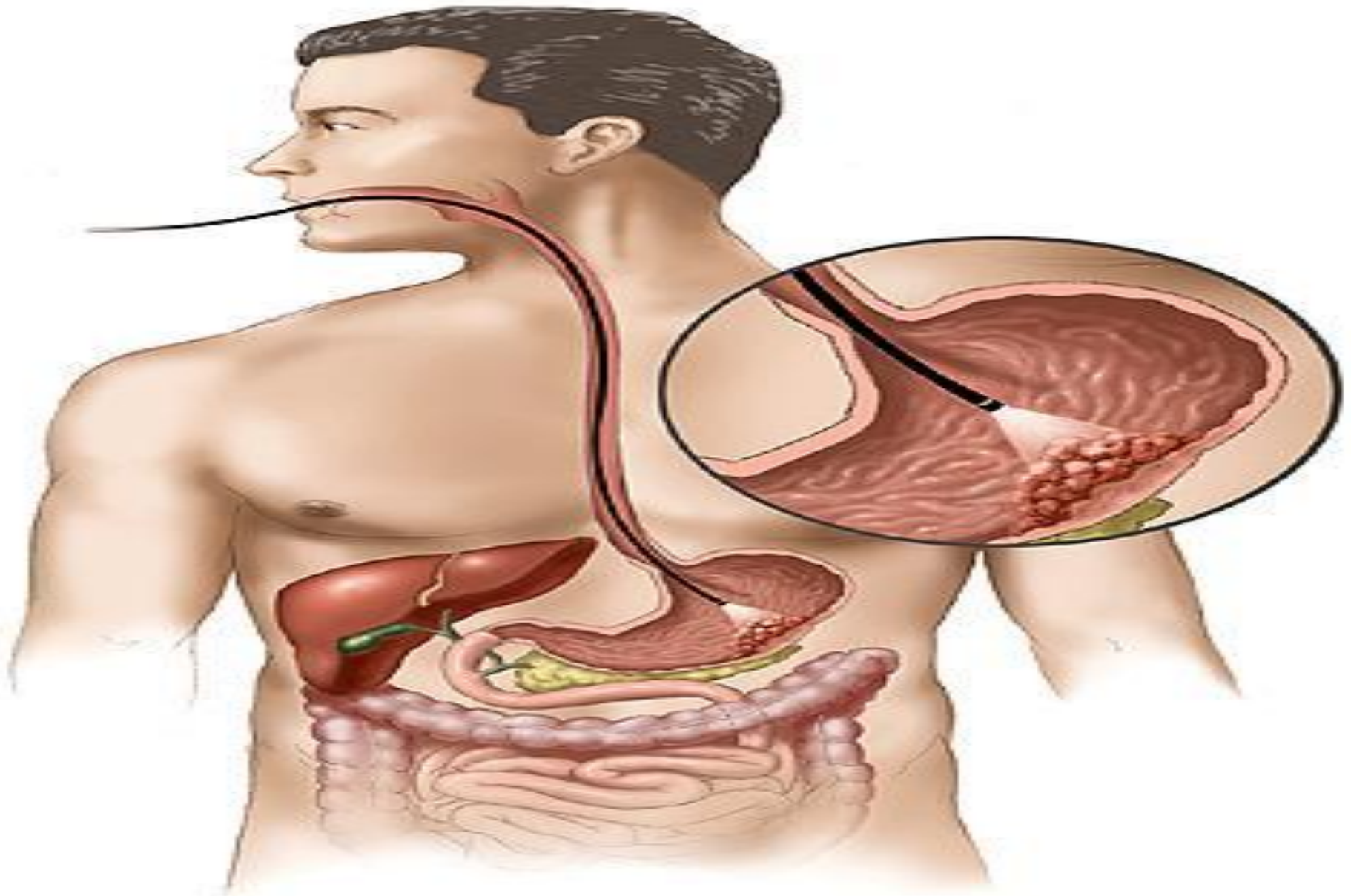
استخوان لگن خاصره



مقر استخوان



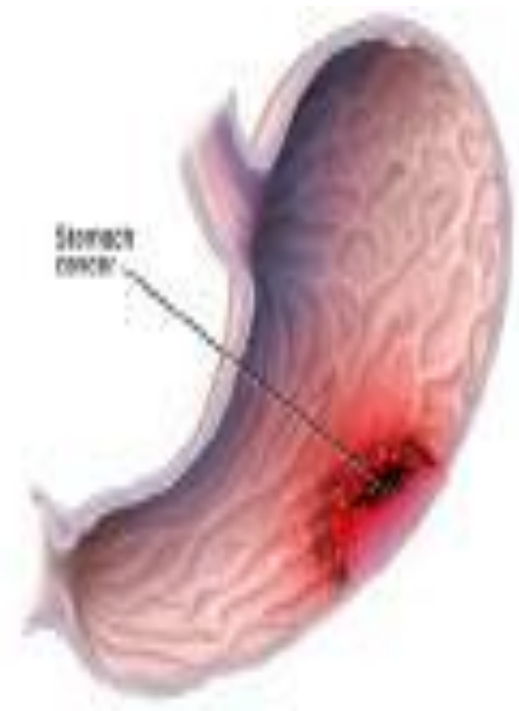
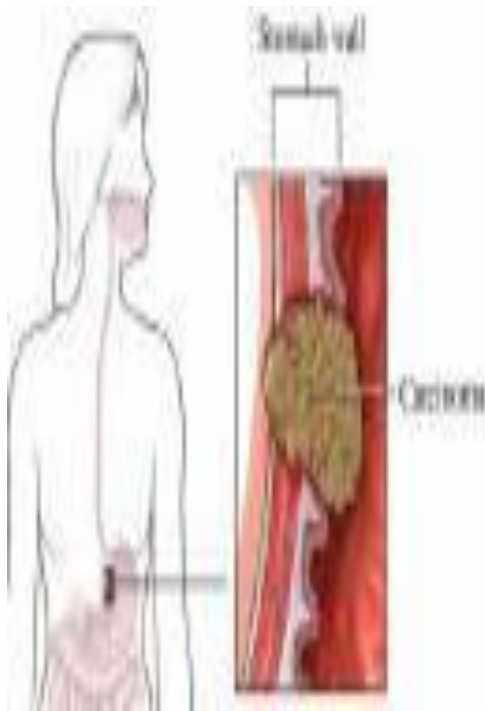
Stomach cancer



سرطان معده

دستگاه گوارش همان طور که پیشتر گفته شد وظیفه هضم و جذب غذا و مواد مورد نیاز بدن و قابل استفاده کردن انرژی برای بدن را دارد.

سرطان معده (Gastric Cancer) یا (Stomach Cancer) سرطان شایعی در سرتاسر جهان است که میزان آن در برخی کشورها چون ایران به مراتب بالاتر از متوسط جهانی است. سرطان معده سالیانه باعث مرگ حدود یک میلیون نفر در سرتاسر جهان می‌شود.



انواع سرطان معده

سرطان معده بر دو نوع اصلی طبقه‌بندی می‌شود.

- آدنوکارسینوم نوع روده‌ای: این نوع از سرطان معده را به این علت نوع روده‌ای می‌خوانند که ضایعاتی شبیه به سرطان روده بزرگ به وجود می‌آورد.

به نظر می‌رسد این نوع از سرطان، از سلول‌های مخاطی معده به وجود می‌آید که در اثر التهاب مزمن دچار این تغییر شده‌اند. آدنوکارسینوم نوع روده‌ای در جمعیت‌های با خطر بالا شایع‌تر است. این سرطان معمولاً پس از ۵۰ سالگی بروز می‌یابد. کارسینوم نوع روده‌ای در طی ۶۰ سال گذشته کاهش پیش رونده‌ای داشته است.

- آدنوکارسینوم منتشر: این نوع از سرطان معده نیز از سلول‌های مخاطی معده منشأ می‌گیرد اما مانند نوع قبل التهاب معده در آن نقشی ندارد و بیشتر تمایل دارد به صورت منتشر و تک سلولی یا گروه‌های کوچک سلولی گسترش پیدا کند. سرطان منتشر در طی ۶۰ سال اخیر بر خلاف نوع روده‌ای تغییر مهمی نکرده است و در حال حاضر نیمی از سرطان‌های معده را تشکیل می‌دهد.

عامل خطر سازی که برای این سرطان ذکر می‌شود یک جهش نادر ارثی است و عکس حالت روده‌ای تقریباً عفونت باکتریایی (هلیکوباکتر پیلوری) و التهاب مزمن وجود ندارد.

مراحل سرطان معده :

سرطان معده پنج مرحله اصلی دارد :

- مرحله صفر یا Insitu یا درجا: سرطان در لایه سطحی معده قرار دارد
- مرحله یک: سرطان به لایه زیر مخاط حمله کرده است
- مرحله دو: سرطان به لایه عضلانی معده گسترش یافته است
- مرحله سه: سرطان به لایه سروزی معده حمله کرده است اما به ارگان‌های اطراف گسترش نیافته است
- مرحله چهار: سرطان به ارگان‌ها و بافت‌های همجوار دست‌اندازی کرده است

علائم

سرطان معده معمولاً بدون علامت است و تنها با بررسی‌های دقیق و مکرر در افراد در معرض خطر قابل تشخیص است

متأسفانه در بیش از نیمی از حالات پیشرفته، علامتی مشاهده نمی‌شود و سرطان هنگامی تشخیص داده می‌شود که متاستاز داده است. برخی علائم به شرح زیر است:

۱. کاهش وزن و اشتها (علامت بارز اولیه)

۲. درد معده، درد شکم و احساس سوزش سر دل که برخی مواقع مبهم است.

۳. احساس پر بودن معده حتی پس از صرف مقادیر اندک غذا

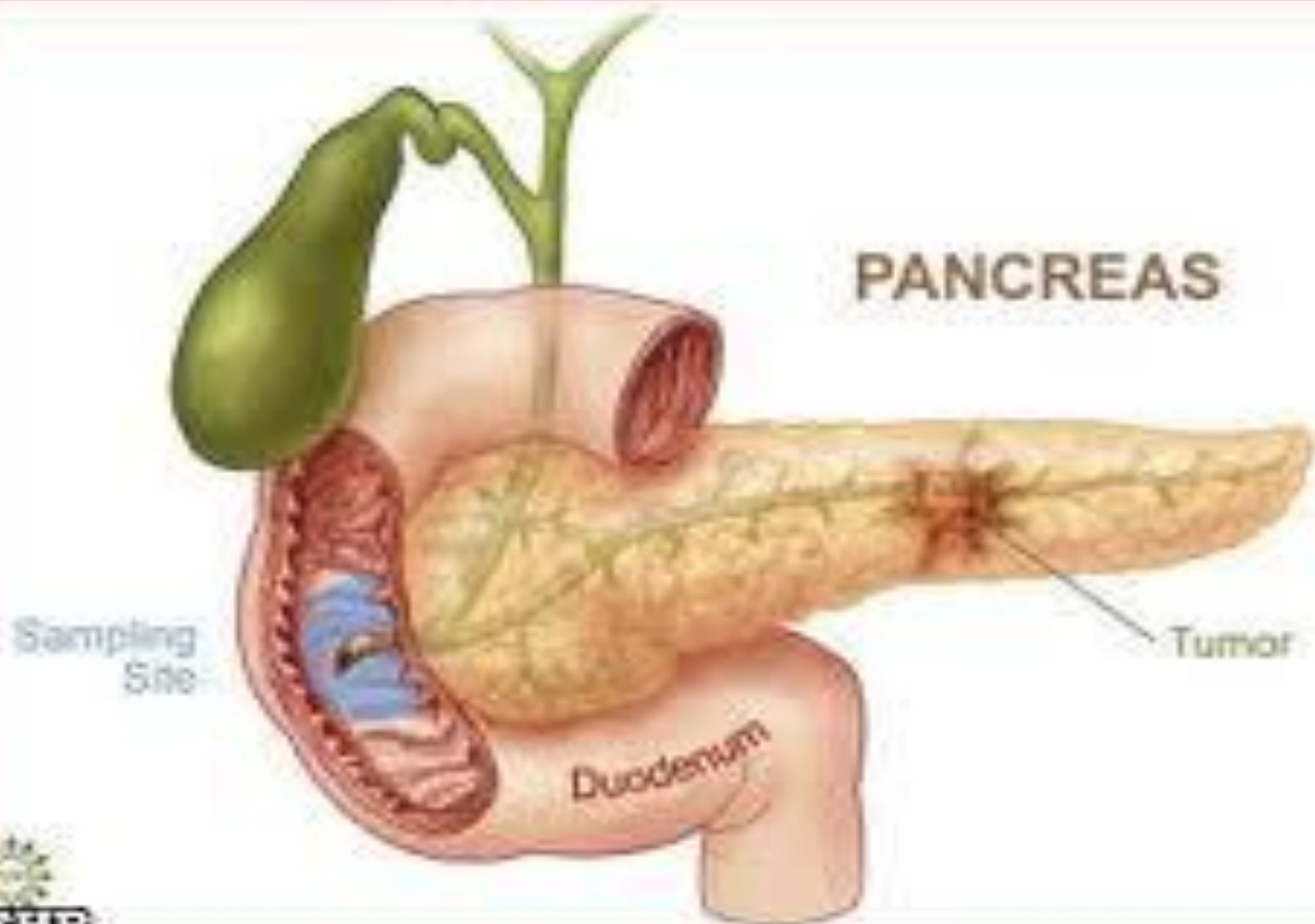
۴. علائم مربوط به سوء هاضمه مانند تهوع، استفراغ و گاهی آروغ زدن بیش از حد.

۵. تورم معده

چه عواملی موجب ابتلا به سرطان معده می شوند؟

- ۱- مصرف طولانی مدت غذاهای سرخ شده، نمک سود شده و حاوی نیترات و نیتريت
- ۲- غذای الوده به باکتری به خصوص مصرف طولانی مدت غذاهای آماده
- ۳- عفونت با باکتری هلیکوباکتر پیلوری
- ۴- کاهش اسیدیتة معده
- ۵- جراحی معده در گذشته
- ۶- تماس‌های طولانی با داروهایی که ترشح اسید معده را می‌کاهند
- ۷- زخم‌های معده و برخی پولیپ‌ها
- ۸- در افراد دارای گروه خونی A نسبت به گروه خونی O، میزان بروز سرطان معده بیشتر است
- ۹- جنسیت (در مردان بیشتر مشاهده شده است)
- ۱۰- افزایش سن بالای ۵۰ سالگی
- ۱۱- کشیدن سیگار
- ۱۲- چاقی
- ۱۳- سابقه فامیلی
- ۱۴- آلودگی با ویروس اپشتن بار Epstein-Barr
- ۱۵- افزایش مصرف کربوهیدرات‌ها

Pancreatic Cancers



سرطان پانکراس

سرطان پانکراس (لوزالمعده) بیشتر در بین افراد مسن شایع است و بیش از نیمی از موارد ابتلا به این سرطان مربوط به افراد ۷۵ سال به بالا هستند. این سرطان در بین افراد زیر ۴۰ سال چندان شایع نیست. شیوع سرطان لوزالمعده مردان و زنان به یک میزان می باشد. انواع سرطان پانکراس هفتمین عامل مرگ ناشی از سرطان است. با توجه به اهمیت موضوع باید بیش از پیش نسبت به علائمی که بدن بروز می دهد آگاه باشیم.

هشت نشانه ابتلا به سرطان پانکراس یا لوزالمعده که اغلب آنها را نادیده می‌گیریم
به شرح زیر هستند:

- ۱- زرد شدن پوست
- ۲- درد شکم یا کمر
- ۳- ادرار تیره و مدفوع چرب
- ۴- تهوع و استفراغ
- ۵- التهاب پانکراس
- ۶- بوی بد دهان و لق شدن دندانها
- ۷- تشخیص دیابت نوع دو
- ۸- کاهش بی دلیل وزن

به طور کامل مشخص نیست که علت سرطان پانکراس چیست، اما عوامل خطر برای بوجود آمدن این بیماری مشخص شده‌اند. در موارد زیر احتمال ابتلا به سرطان لوزالمعده افزایش پیدا می‌کند:

۱- ۳۰ درصد از موارد سرطان به کشیدن سیگار مرتبط است

۲- چاقی

۳- ورزش نکردن به صورت منظم

۴- خوردن میوه و سبزیجات کم

۵- خوردن غذاهای سرشار از چربی

۶- مصرف نوشیدنی‌های الکلی

۷- ابتلا به دیابت

۸- کار کردن با آفت کش‌ها و مواد شیمیایی

۹- داشتن التهاب پانکراس شدید

۱۰- آسیب دیدگی شدید کبد

۱۱- سابقه سرطان در بین اعضای خانواده یا اختلالات ژنتیکی مشخصی که به این نوع سرطان مرتبط است



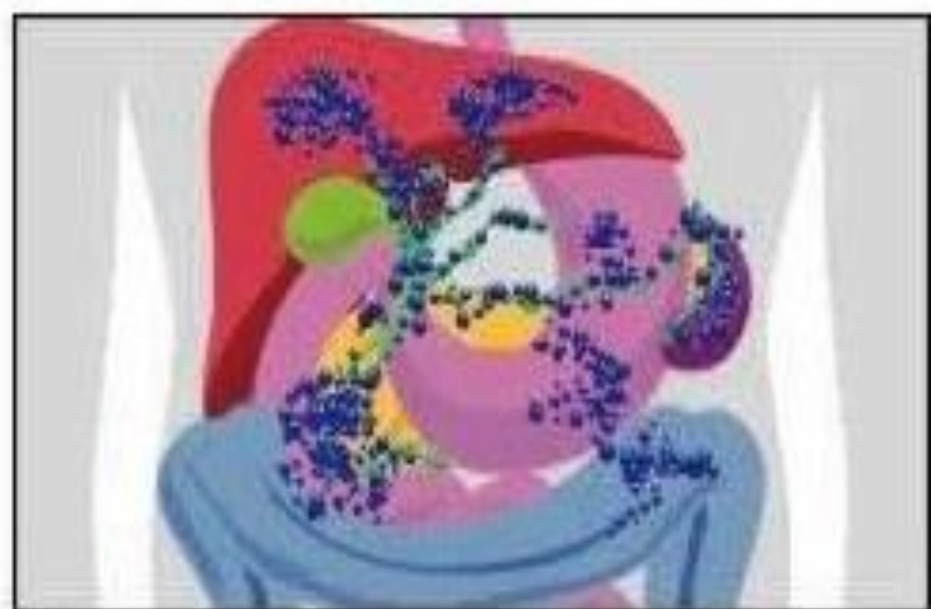
مرحلة اول سرطان بانكراس



مرحلة دوم سرطان بانكراس



مرحلة سوم سرطان بانكراس



مرحلة چهارم سرطان بانكراس

Detecting Cancer

The earlier the diagnosis the better the prospect for survival

- Magnetic resonance imaging (MRI)
- Computerized axial tomography scan (CAT scan)
- Prostatic ultrasound
- Regular self-exams, and check ups

Cancer's Seven Warning Signals

TABLE 16.5

Cancer's Seven Warning Signals

1. Changes in bowel or bladder habits
2. A sore that does not heal
3. Unusual bleeding or discharge
4. Thickening or lump in breast or elsewhere
5. Indigestion or difficulty in swallowing
6. Obvious change in a wart or mole
7. Nagging cough or hoarseness

If you have a warning signal, see your doctor.

درمان



پنج درمان اصلی برای سرطان وجود دارد که عبارتند از: **جراحی، شیمی درمانی، هورمون درمانی، پرتو درمانی، ایمنی درمانی یا درمان بیولوژیکی، ویروترایی، Stem cell research و....**

این درمان‌ها به منظور نابود کردن سلول‌های سرطانی و برگرداندن سلامت به کار برده می‌شوند. با توجه به این که فرد چه نوع سرطانی دارد، متخصصان یک نوع یا ترکیبی از این درمان‌ها را به کار می‌برند.

درمان‌های سرطان بعضی اوقات سبب بروز تأثیرات جانبی منفی نظیر از دست رفتن موها، حالت تهوع و ضعف می‌شوند. تأثیرات جانبی، مشکلاتی هستند که به واسطه درمان در انسان به وجود می‌آیند. این عوارض به این دلیل به وجود می‌آیند که در درمان سرطان هدف از بین بردن سلول‌های سرطانی است و در این مبارزه بعضی از سلول‌های سالم بدن نیز آسیب می‌بینند.

جراحی

جراحی مؤثرترین و سریع‌ترین درمان برای تومورهایی است که در مراحل اولیه رشد هستند و هنوز گسترش نیافته‌اند (متاستاز نداده‌اند). این تنها راه قابل اعتماد برای حذف کامل یک تومور است. با این حال، تضمینی در برداشته شدن کلیه بخش‌های میکروسکوپی تومور که ممکن است گسترش یافته باشد وجود ندارد.

به همین دلیل، ممکن است جراحان بخش‌های بزرگتری از بافت‌های سالم اطراف تومور را نیز بردارند. احتمال دارد انجام این کار برای تومورهایی که در لایه‌های نزدیک یا درون بافت‌های اساسی قرار دارند، نظیر اعصاب یا اندام‌ها، غیرممکن باشد.

با توجه به مرحله پیشرفت تومور، ممکن است دکتر غده‌های لنفاوی یا بافت‌های ماهیچه‌ای نزدیک به تومور را بردارد. بعضی از سرطان‌ها ممکن است با تکنیک‌های آرامش بخش‌تر، نظیر جراحی با لیزر درمان شوند. در جراحی با لیزر از پرتوهای قوی انرژی نوری برای سوزاندن تومورهای خاص ناحیه رحم و پوست استفاده می‌کنند. پزشکان، جراحی لیزری را از طریق ورود یک اندوسکوپ (دستگاهی برای دیدن قسمت‌های داخلی بدن)، که با ایجاد برشی روی پوست انجام می‌گیرد، صورت می‌دهند.

پرتو درمانی

درمان‌های مبتنی بر رادیولوژی، از ذراتی با امواج پرقدرت نظیر اشعه‌های X یا اشعه‌های گاما بهره می‌گیرند. این امواج تخریب‌کننده به منظور ایجاد آسیب‌های ژنتیکی روی تومور پرتوافکنی می‌کنند که این کار باعث مرگ سلول‌های سرطانی می‌شود.

پرتو درمانی نه تنها به سلول‌های سرطانی بلکه به سلول‌های سالم نیز به سرعت آسیب می‌زند، هر چند که این سلول‌ها فوراً از نو ساخته می‌شوند. پرتو درمانی با تأثیرات جانبی منفی نظیر خستگی روانی، تغییرات در پوست بدن و کاهش اشتها همراه است. میزان شدت و تعداد دفعات پرتو درمانی به اندازه، مکان، نوع سرطان و سلامت عمومی بیمار بستگی دارد. تجویز پرتو درمانی بستگی به نظر سرطان شناس دارد.

برخلاف جراحی، پرتو درمانی می‌تواند سلول‌های سرطانی میکروسکوپی را که در اطراف بافت‌ها تجمع می‌کنند، از بین ببرد. پرتو درمانی همین‌طور برای بیماران مسن، بیمارانی که به خاطر بیماری‌های دیگر بسیار ضعیف شده‌اند و بیمارانی که عمل جراحی برایشان سودمند نبوده، یک انتخاب مطمئن است. سرطان‌شناسان ممکن است از پرتو درمانی برای کوچک نمودن تومور و مهیا کردن بدن برای جراحی استفاده کنند. پرتو درمانی ممکن است پس از جراحی و برای از بین بردن سایر تومورها به کار برده شود. به هر حال، پرتو درمانی همیشه تمام سلول‌های تومور را از بین نمی‌برد، و نمی‌تواند متاستازهای گسترده را درمان کند. از پرتو درمانی، همانند جراحی، ممکن است برای کاهش درد و ناراحتی حتی در زمانی که احتمال درمان وجود ندارد، استفاده شود.

شیمی درمانی

در شیمی درمانی از داروهای پر قدرت ضد سرطان که از طریق جریان خون انتقال می‌یابند، استفاده می‌شود. این درمان به طور بالقوه برای سرطان‌هایی که گسترش یافته‌اند، مفید است. سرطان شناسان از ۵۰ نوع گوناگون داروهای شیمی درمانی برای مبارزه با سرطان بهره می‌گیرند و معمولاً از بیش از یک دارو در هر زمان استفاده می‌کنند، چون این داروها وقتی با هم ترکیب می‌شوند بسیار قوی عمل می‌کنند.

بسیاری از سرطان‌های لوئسمی، لنفاوی و سرطان‌های بیضه، با شیمی درمانی به‌طور کامل درمان می‌شوند. در حال حاضر سرطان‌های سینه، ریه، روده و پروستات، به تنهایی با شیمی درمانی قابل درمان نیستند، از این رو شیمی درمانی اغلب در ترکیبی با درمان‌های دیگر به کار برده می‌شود. در حقیقت، رایج‌ترین ترکیب درمانی سرطان، جراحی یا پرتو درمانی است که با شیمی درمانی ادامه می‌یابد.

شیمی درمانی اغلب باعث تأثیرات جانبی منفی شدیدی می‌شود، از قبیل کاهش مقاومت بدن در برابر عفونت، خون‌ریزی درونی، اسهال، حالت تهوع، استفراغ، طاسی و کمبود اکسیژن خون که به «کم‌خونی» معروف است. بعضی تومورها پس از دریافت فقط یک دارو در برابر بسیاری از داروهای دیگر مقاومت نشان می‌دهند، که به آن «مقاومت چند دارویی» اطلاق می‌شود. در چنین اوضاعی، ممکن است هیچ دارویی نتواند به‌طور مؤثر روی تومور تأثیر بگذارد.

هورمون درمانی

بعضی از انواع سرطان‌ها، نظیر سرطان سینه و پروستات، رشدشان بستگی به هورمون‌های جنسی دارد. هورمون درمانی از رسیدن یا مصرف هورمونی که سلول‌های سرطانی به آن احتیاج دارند جلوگیری می‌کند. هورمون درمانی ممکن است شامل جراحی برای برداشتن اندام‌هایی در سیستم درون ریز بدن باشد که تولید کننده هورمون‌ها هستند. در سایر موارد، هورمون درمانی بر مبنا استفاده از داروهایی است که یا از تولید هورمون جلوگیری می‌کنند یا مسیر کارکرد هورمون را تغییر می‌دهند. داروهای ضد استروژنی، نظیر تاموکسیفن و راکسیفن که به زنان مبتلا به سرطان سینه داده می‌شوند، به منظور جلوگیری از ترشح هورمون استروژن و جلوگیری از رشد سلول‌های سرطانی تجویز می‌شوند. چون در این روش، درمان فقط محدود به بافت‌هایی می‌شود که به وسیله هورمون‌ها آلوده شده‌اند. متوقف کننده‌های آندروژن به مردانی که از سرطان پروستات رنج می‌برند تجویز می‌شوند تا از تولید تستسترون و سایر هورمون‌های مردانه که در رشد سرطان دخیل هستند، جلوگیری کنند.

لیزر درمانی

در لیزر درمانی از اشعه‌ای پر قدرت برای درمان سرطان و دیگر بیماری‌ها استفاده می‌شود. از اشعه لیزر می‌توان برای کوچک کردن اندازه یا از بین بردن تومورها نیز استفاده کرد. بیشترین موارد استفاده از لیزر در درمان سرطان‌های سطحی (سرطان‌هایی که در سطح بدن یا غشاء اندام‌های داخلی ایجاد می‌شوند) است، مانند سرطان پوست سلول بازال، و مراحل اولیه برخی از سرطان‌ها مانند سرطان‌های دهانه رحم، آلت مردانه، واژن، مهبل و سرطان ریه سلول غیرکوچک.

می‌توان از لیزر جهت درمان یا تخفیف برخی از عوارض سرطان، مانند خونریزی یا انسداد نیز استفاده کرد. برای مثال، می‌توان از لیزر جهت کوچک کردن اندازه یا از بین بردن توموری که موجب انسداد نای (لولهٔ هوایی) یا مری بیمار شده است، استفاده کرد. از لیزر می‌توان جهت برداشتن پولیپ‌های رودهٔ بزرگ یا تومورهایی که موجب انسداد رودهٔ بزرگ یا معده شده‌اند نیز سود جست. از لیزر درمانی می‌توان به تنهایی نیز استفاده کرد، اما در بیشتر موارد از این روش در کنار دیگر روش‌های درمانی، مانند جراحی، شیمی‌درمانی یا پرتودرمانی استفاده می‌شود. علاوه بر این، می‌توان از اشعهٔ لیزر جهت مسدود کردن انتهای سلول‌های عصبی به منظور کاهش درد پس از جراحی، و مسدود کردن عروق لنفاوی به منظور کاهش تورم و محدود کردن گسترش سلول‌های تومور استفاده کرد.

دارویی از جنس طلا

اگرچه در زمانی به سر می‌بریم که تکنولوژی و تجهیزات هر روز روشی نو برای تسهیل کارها ارائه می‌کنند، اما نانوفناوری در این میان انقلابی بر پا کرده است. جدای از بخش‌های فنی مهندسی و صنعتی، این فناوری در بخش پزشکی مانند معجزه‌ای به محققان نوید می‌دهد اگر به این دانش مجهز شوند، چاره‌کار در دستان آنهاست.

از میان انواع نانوذرات، نانوذرات طلا خواص بسیاری دارند که از نظر محققان برای درمان سرطان گزینه خوبی به شمار می‌آیند. این ذرات بسیار کوچک قابلیت نفوذ گسترده در بدن دارند. آنها می‌توانند پروتئین یا سایر داروها را با خود حمل کنند و به سلول‌های سرطانی برسانند.

از طرفی این ذرات می‌توانند نیروی الکتريسته را جذب کنند. بنابراین از این ویژگی آنها می‌توان در درمان تومورها بهره گرفت. یکی از محدودیت‌های نانو ذرات بروز مسمومیت داخل بدن است. محققان در کنار بررسی توانمندی بالای درمانی این مواد به فکر چاره‌ای برای رفع مسمومیت نانوذرات طلا در بدن هستند.

کشور ژاپن بیشترین بیمار مبتلا به سرطان معده (حدود هفت برابر میانگین جهانی) در جهان را داراست و جالب اینجاست که بسیاری از آنان درمان می‌شوند! روش اصلی بکارگیری این درمان که توسط آقای دکتر اوسامو میزوکامی ابداع شده است نه تنها در درمان سرطان معده بلکه در درمان تمامی سرطانها موثر است و دکتر میزوکامی می‌گوید که فقط شخص او بیش از ۵۰۰ نفر مبتلا به سرطان را با این روش درمان کرده است!

راز این درمان در ماده‌ای نهفته است که توسط زنبوران دوست داشتنی عسل ساخته می‌شود و آن چیزی نیست جز ماده‌ای ارزشمند بنام **بره موم**.

البته توجه داشته باشید که این ماده را با موم اشتباه نگیرید. بره موم ماده چسبناکی است که زنبورها از غنچه و پوست درختان جمع آوری می‌کنند. ماده‌ای که بوی مطبوعی دارد و رنگ آن سبز مایل به قهوه‌ای است.

بره موم دارای خواص زیر است:

- ۱- تأثیر مستقیم ضد سرطانی
- ۲- افزایش ایمنی
- ۳- اثر آنتی اکسیدانی
- ۴- اثر ضد تشکیل غیر طبیعی رگ های خونی
- ۵- اثر ضد التهابی
- ۶- اثرات ضد باکتریایی و ضد ویروسی
- ۷- اثر ترمیم بافت آسیب دیده
- ۸- اثر محافظت از شیمی درمانی
- ۹- اثر محافظت از پرتو درمانی

تست آزمایشگاهی تأیید می‌کند که بره موم ضد ویروس، ضد فعالیت HIV-1، ضد قارچ، ضد باکتری و ضد اکسیدانت، ضد میکوپلاسمیک، ضد انگل، ضد لخته شدن خون و ضد سرطان می‌باشد

اثر محافظت از شیمی درمانی

خیلی از مطالعات جانوری توصیه می‌کنند که شیمی درمانی همراه با استفاده از بره موم باشد تا بروز واکنش‌ها را کاهش دهد. مطالعات داخل آزمایشگاهی و همچنین بر روی موجودات زنده نشان داده است که استفاده از بره موم همراه با شیمی درمانی در مقایسه با شیمی درمانی به تنهایی اثرات همپوشانی (سینرژیت) دارد.

اثر محافظت از اشعه

خیلی از مطالعات حیوانی نشان داده که پرتودرمان همراه با استفاده از بره موم بروز واکنش‌ها را کاهش می‌دهد. همچنین مطالعات داخل آزمایشگاهی و بر روی موجودات نشان داده که استفاده از بره موم همراه با پرتودرمانی در مقایسه با پرتودرمانی به تنهایی اثرات همپوشانی (سینرژیت) داشته است.

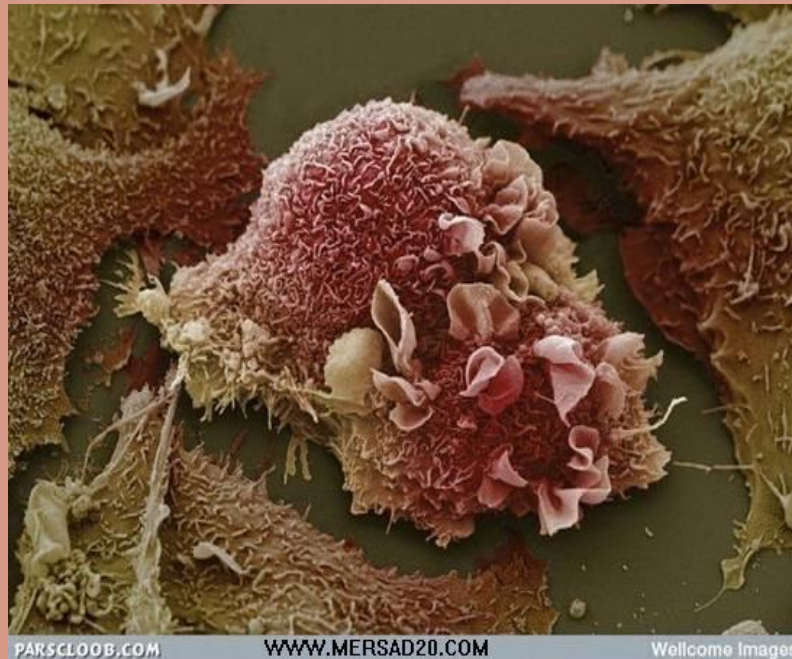
بیش از ۵۰۰ بیمار با سرطان پیشرفته را با استفاده از بره موم درمان شده‌اند. این بیماران از انواع مختلف سرطان از جمله سرطان ریه، معده، روده، پروستات، سینه، تخمدان و پانکراس رنج می‌برده‌اند.

بیشتر بیماران سرطانی تحت درمان‌های رایج قرار می‌گیرند اما به آنها بره موم بعنوان مکمل درمان توصیه شده بیمارانی که بره موم مصرف می‌کنند به سمتی می‌روند که کیفیت بهتر زندگی، درد کمتر، خستگی کمتر و افزایش اشتها را تجربه می‌کنند. طول عمر بیمارانی که بره موم مصرف می‌کنند به بیش از دو برابر، سه برابر و گاهی تا ۱۰ برابر زمانی که انتظار می‌رود افزایش می‌یابد. تعداد کمی از بیماران که تومور داشتند بدون درمان‌های رایج اندازه تومور آنها کوچک می‌شد. تعداد کمی از بیمارانی که اندازه تومور سرطانی آنها یک سانتی متر و یا کمتر بود بدون دریافت درمان‌های رایج تومورهایشان کاملاً ناپدید می‌شد.

بیمارانی که همراه با شیمی درمانی و پرتودرمانی از بره موم استفاده می‌کردند نتایج بهتری را نشان می‌دادند و در مقایسه با بیمارانی که فقط درمان‌های متداول (شیمی درمانی و پرتو درمانی) را دریافت می‌کردند، واکنش‌های کمتری بروز می‌دادند.

ژن درمانی

تا کنون هیچ روشی از ژن درمانی، موفق به ریشه کن کردن تمام سلول های توموری یک فرد بیمار نشده است. ممکن است که ژن درمانی هرگز به طور کامل موفقیت آمیز نباشد، ولی به یک روش درمانی جدید تبدیل خواهد شد تا به همراه جراحی و داروهای لازم درمان های پرتویی مورد استفاده قرار گیرد.



ایمنی درمانی

ایمنی درمانی یا به عبارت دیگر درمان زیستی، از سیستم ایمنی بدن برای مبارزه با سلول‌های سرطانی یا حفاظت از بدن در برابر تأثیرات جانبی استفاده می‌کند. ایمنی درمانی بر عوامل محافظ بدن یعنی آنتی‌بادی‌ها تکیه دارد که به طور طبیعی با تولید پروتئین در جهت دفاع از بدن در برابر تعرض مواد خارجی عمل می‌کنند. در یک نوع ایمنی درمانی، از آنتی‌بادی‌ها برای حمله مستقیم به سلول‌های تومور سرطانی استفاده می‌شود، در حالی که در روش دیگر از آنتی‌بادی‌ها برای انتقال مواد سمی، نظیر مواد رادیواکتیو یا داروهایی که به طور گزینشی سلول‌های سرطانی را هدف قرار می‌دهند، استفاده می‌شود. آنتی‌بادی‌های منوکلونال، آنتی‌بادی‌هایی هستند که در آزمایشگاه ساخته شده‌اند و برای مبارزه با بسیاری از بیماری‌ها، نظیر سرطان، به کار برده می‌شوند. یکی از جدیدترین درمان‌ها برای سرطان پستان استفاده از آنتی‌بادی‌های منوکلونال است که به هرسپتین معروف هستند. این محافظان بدن سلول‌های سرطانی را مورد حمله قرار می‌دهند.

نظریه مراقبت ایمونولوژیک :

یکی از فعالیتهای فیزیولوژیک سیستم ایمنی تشخیص و تخریب کلونهای تغییر یافته سلولی قبل از تبدیل آنها به تومور و همچنین از بین بردن تومورها است.



مک فارلن برنت

ویژگی‌های عمومی ایمنی در برابر تومور

- تومورها آنتی‌ژن‌هایی را بروز می‌دهند که توسط سیستم ایمنی به عنوان بیگانه شناخته می‌شوند.
- پاسخ‌های ایمنی اغلب نمی‌توانند جلوی رشد تومور را بگیرند.
- می‌توان سیستم ایمنی را فعال کرد تا بطور موثری سلول‌های توموری را از بین برد.

چرا پاسخ‌های ایمنی اغلب نمی‌توانند جلوی رشد تومور را بگیرند؟

- اکثر تومورهای خودبخودی ایمونوژن ضعیف هستند.
- تومورها سریع رشد یافته و منتشر می‌شوند.
- بسیاری از تومورها مکانیسم‌های اختصاصی جهت فرار دارند.

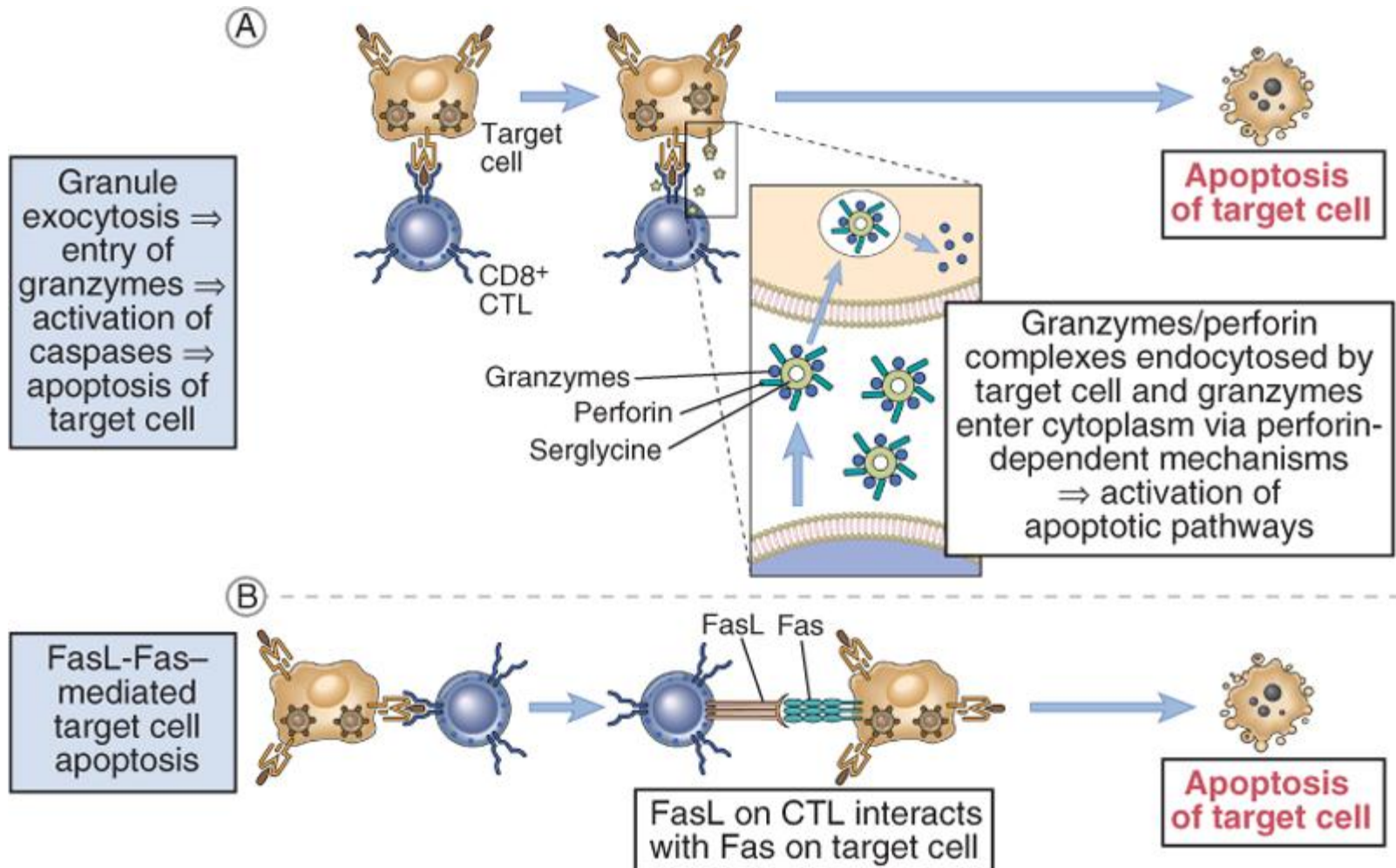
چرا شناسایی آنتی ژنهای توموری مهم است؟

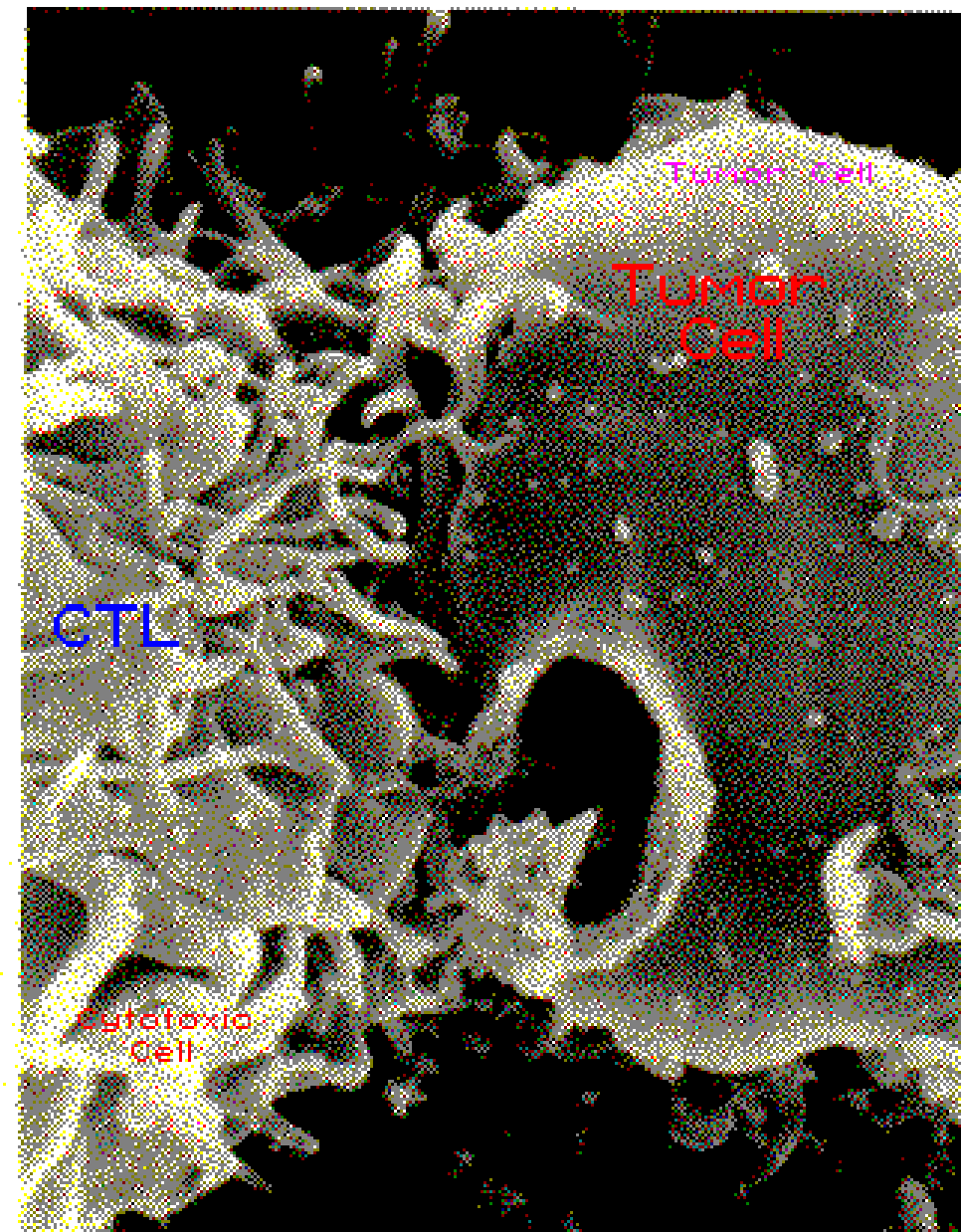
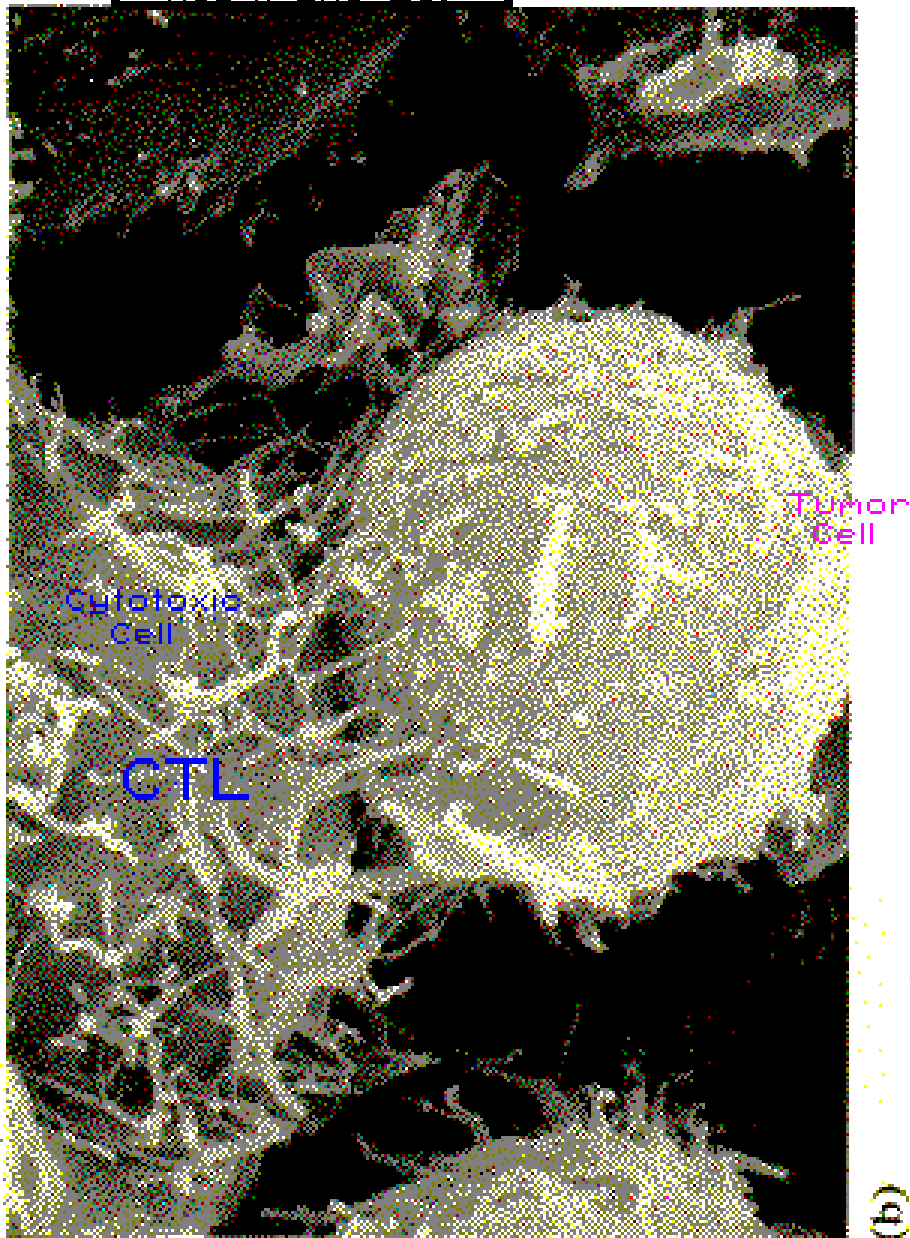
- ممکن است بتوان از آنها به عنوان یکی از اجزا واکسن های توموری استفاده کرد.
- ممکن است بتوان از آنتی بادی و سلول های T ضد این آنتی ژن ها در ایمونوتراپی بهره گرفت.

چگونه سیستم ایمنی با تومور مبارزه می کند؟

- Innate Immunity:
 - Nk cells
 - Macrophages
- Adaptive Immunity:
 - T cells
 - Antibodies

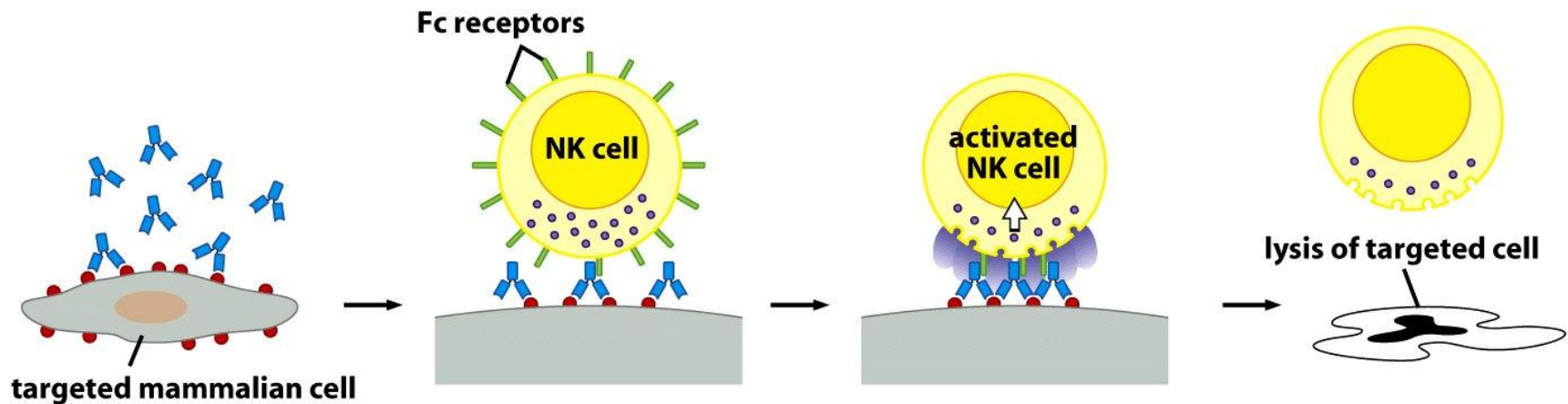
CTL چگونگی کشته شدن سلولهای توموری توسط





Lysis of Tumor Cell by Cytotoxic T-Cell

چگونگی فعالیت آنتی بادیها در نابود کردن سلولهای توموری



Tumor Escape

Failure to produce tumor antigen

Antigen-loss
variant of tumor
cell



Lack of T cell
recognition of
tumor

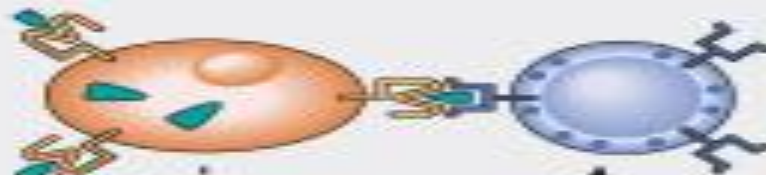
Mutations in MHC genes or genes needed for antigen processing

Class I
MHC-deficient
tumor cell



Lack of T cell
recognition of
tumor

Production of immuno-suppressive proteins



Inhibition of
T cell activation

Immuno-
suppressive
cytokines

Immune evasion by tumors

روشهای مختلف ایمونوتراپی

- تحریک فعال سیستم ایمنی:

» واکسیناسیون با سلولهای توموری کشته شده و آنتی ژنهای توموری
» افزایش ایمنی میزبان در برابر تومور با استفاده از ژن کمک محرکها و
سایتوکاینها

» تحریک غیراختصاصی سیستم ایمنی مانند BCG، Anti-CD3

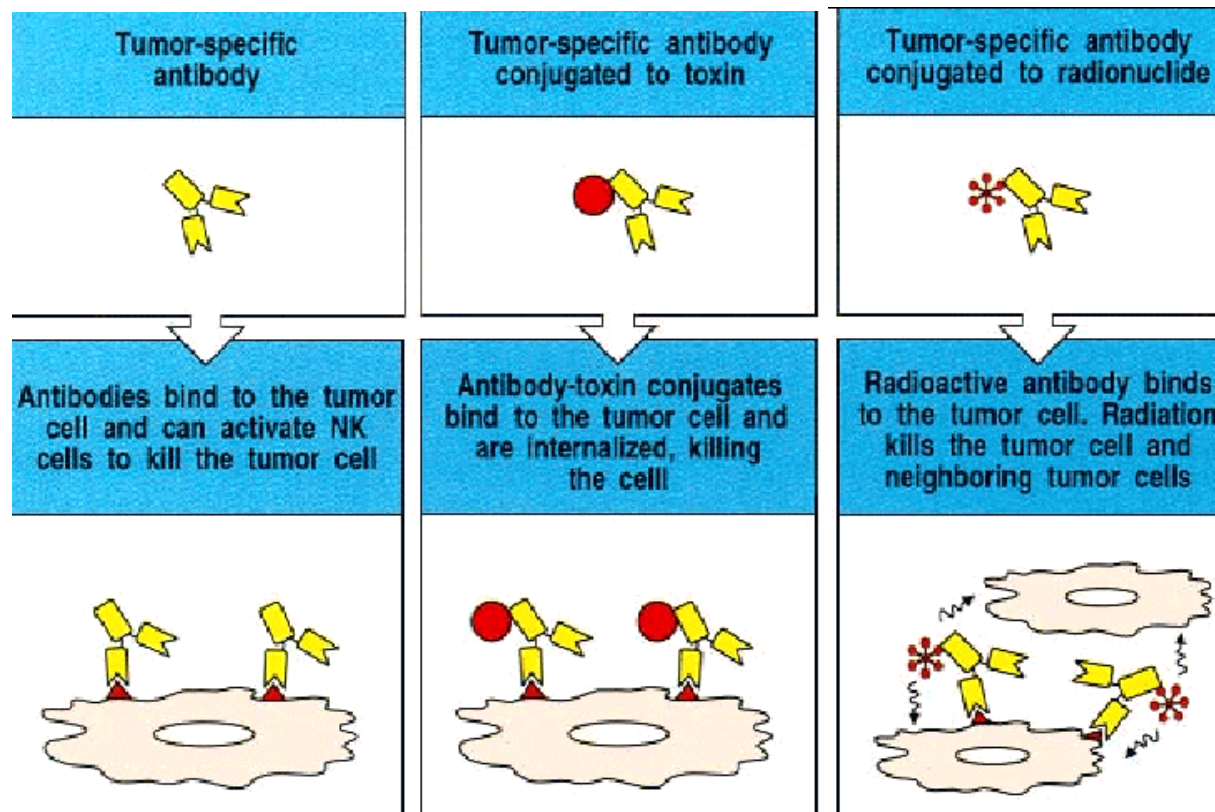
- ایمونوتراپی غیرفعال

» درمان با کمک LAK cells
» درمان با کمک آنتی بادی مونوکلونال

مثال هایی از استفاده از سایتوکاین ه در درمان کanser

- IL-2 در درمان ملانوم و کانسر کلیه
- Interferon α در درمان ملانوم

Monoclonal antibodies - therapeutics



نقش سیستم ایمنی در ایجاد تومور

- التهاب مزمن به عنوان یک ریسک فاکتور در ایجاد سرطان می باشد.

- بدخیمی معده در عفونت با هلیکوباکتر پیلوری
- بدخیمی کبد در عفونت با ویروس هپاتیت ب
- بدخیمی کبد در عفونت با ویروس هپاتیت سی

- فعال شدن مزمن سیستم ایمنی ذاتی با مکانیسم های متنوعی در ایجاد بدخیمی نقش دارد:

- تحریک رگ سازی و ترمیم بافتی
- تولید رادیکال های آزاد
-

OVs and cancer immunotherapy

ویروس‌های لیز کننده تومور و ایمنی درمانی سرطان:



مشکل عمده دیگر درمان سرطان ریشه‌کنی ناقص توده اولیه مهاجم تومور یا انتشار سلول‌های توموری است که منجر به عود بیماری می‌شود. اخیراً هدف از بررسی درمان‌های جدید طراحی موادی است که اندکس درمانی بالایی با توکسیسیتی کم یا منفی برای سلول‌های طبیعی داشته باشند.

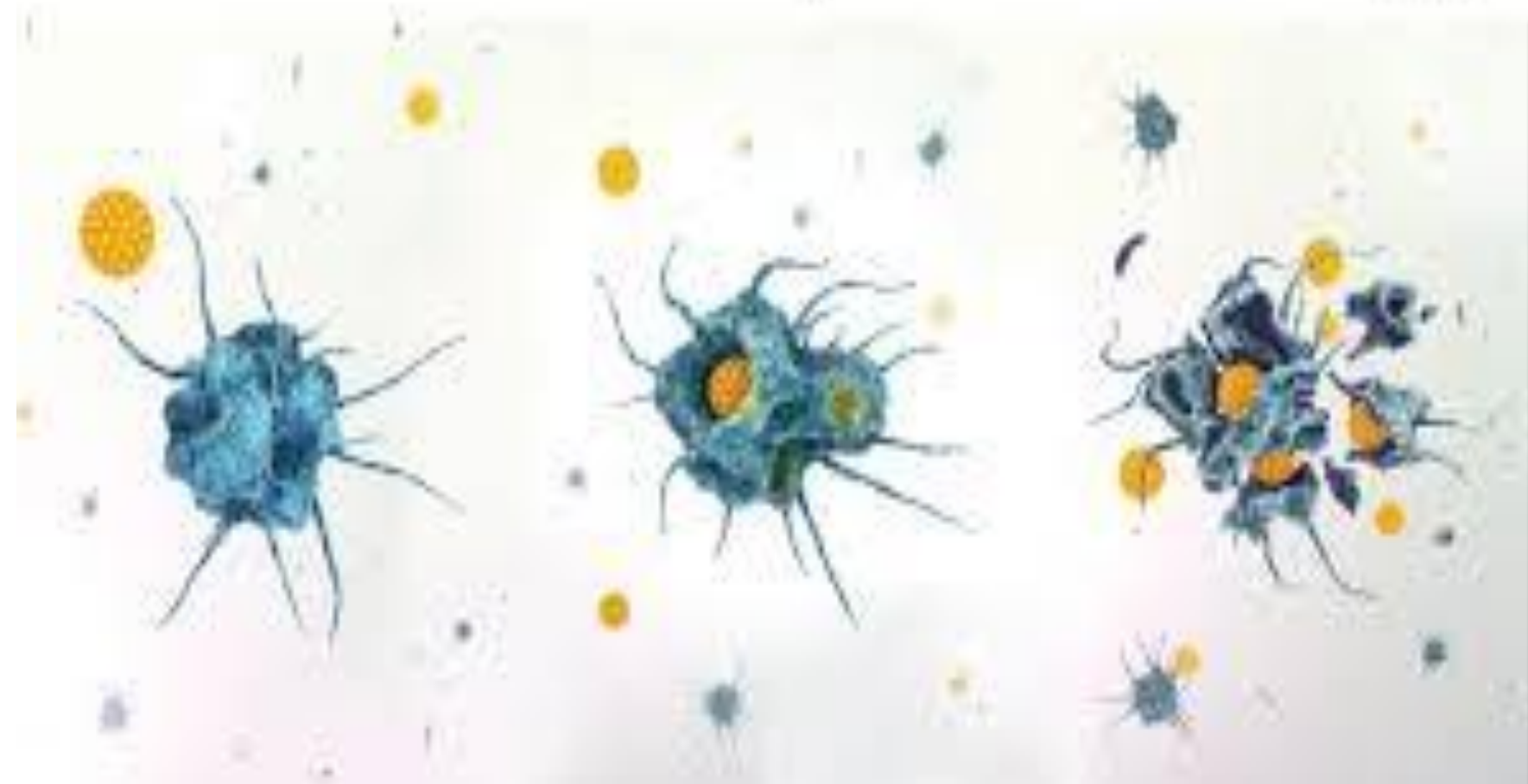
چگونگی درمان‌های آتی نیاز به اختصاصیت و انتخابی بودن بالایی دارد که دوزهای دارویی بالاتر و موثری از دارو به هر سلول تومور برسد.

با ظهور ابزار بیوتکنولوژی جدید و درک بهتر بیولوژی سرطان و ویروس‌شناسی، مهندسی ویروس با افزایش انتخابیت تومور و افزایش فعالیت انکولیتیک را امکان‌پذیر کرده است. طبیعتاً ویروس‌های لیتیک عفونت، تکثیر و لیز سلول‌ها را باعث می‌شود.

یکسری از ویروس‌های اصلاح‌شده به شکل ذاتی و ژنتیکی بعنوان عوامل انکولیتیک یافت شده‌اند، و بعنوان اولین ویروس انکولیتیک توسط FDA در آینده نزدیک در نظر گرفته خواهند شد.

یک ویروس انکولیتیک ویروسی است که در ابتدا سلول‌های سرطانی را عفونی و می‌کشد. همانطور که سلول‌های سرطانی عفونی شده توسط انکولیز تخریب می‌شوند ذرات ویروسی عفونی شده جدید یا ویریون‌ها رها می‌شوند که به تخریب تومور باقیمانده کمک می‌کنند. ویروس‌های انکولیتیک نه تنها باعث تخریب مستقیم تومور می‌شوند بلکه پاسخ‌های ایمنی ضد تومور میزبان را تحریک می‌کنند.

Future of oncolytic virotherapy



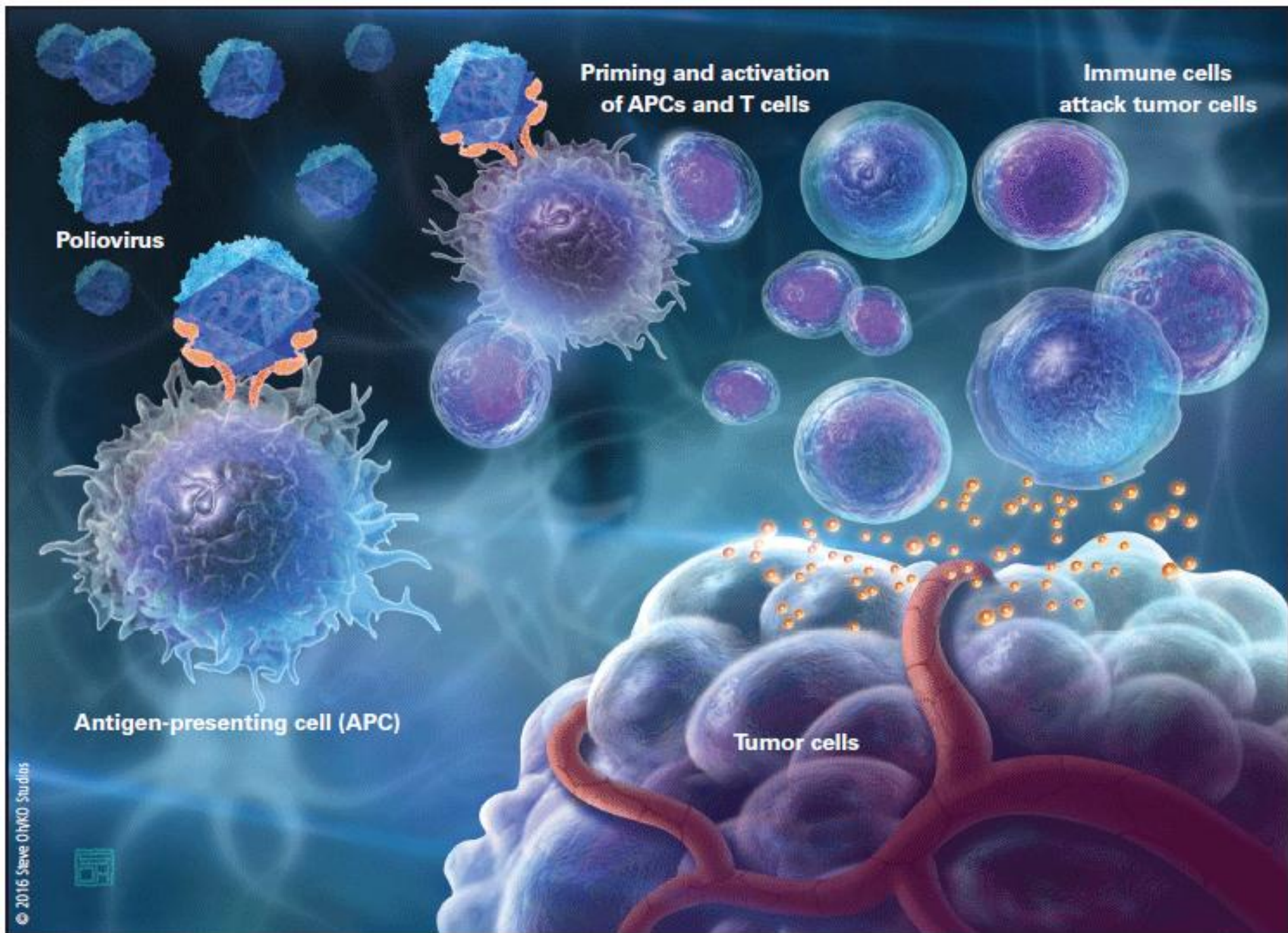


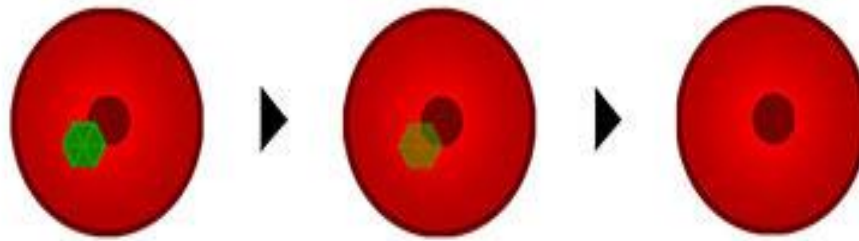
Figure. Recruitment of Effector Adaptive Immune Response Against the Tumor After Exposure to PVSRIPO.

ویروس‌های لیز کننده سرطان یا OV_s:

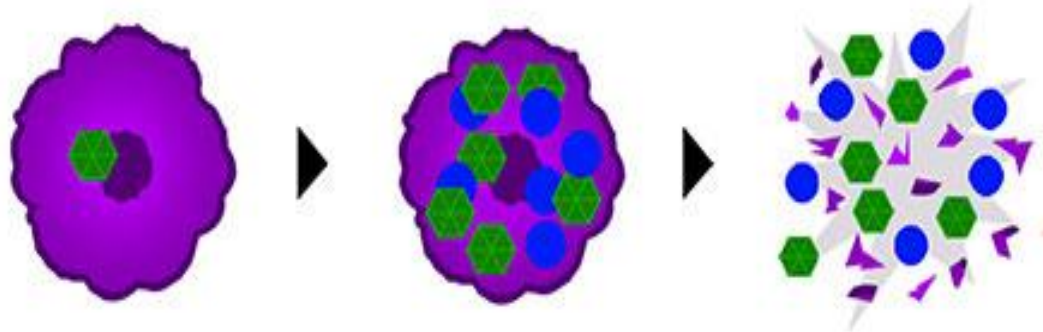
- بسیاری از این ویروس‌ها به‌طور طبیعی وجود داشته و تمایل ترجیحی برای تومور و سلول‌های اندوتلیال وابسته
- دسته دیگر به‌صورت مهندسی ژنتیک، مهندسی شده تا تمایل در آنها ایجاد شود

Talimogene laherparepvec:
proposed mechanism of action
for systemic immunological effect

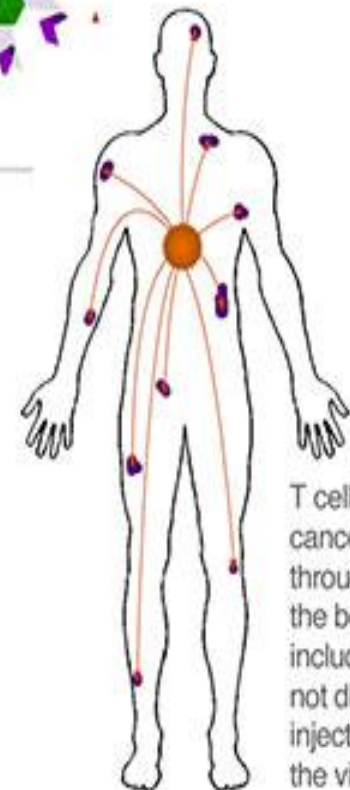
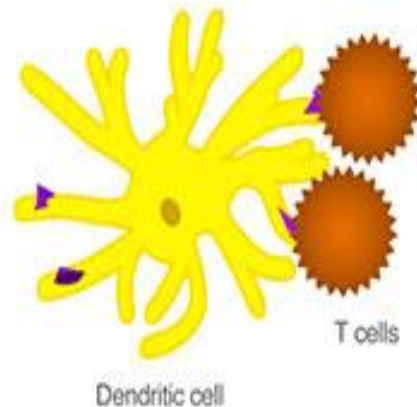
1 Inside a healthy cell, the virus (●) is unable to replicate, leaving the cell unharmed.



2 Inside a cancer cell, the virus replicates and secretes GM-CSF (●) until the cell lyses, releasing more viruses, GM-CSF, and antigens (▲).



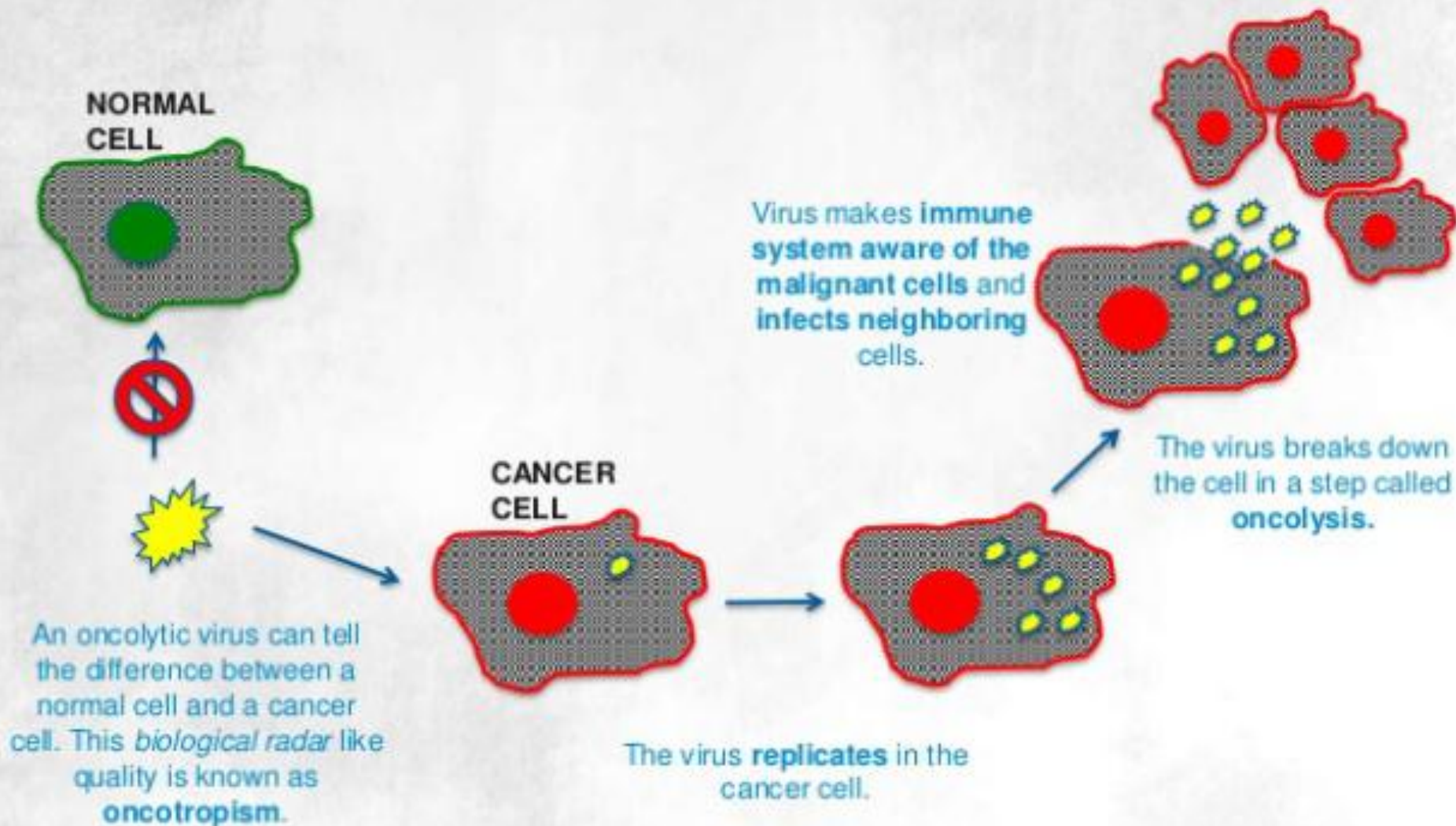
3 GM-CSF attracts dendritic cells to the site, which process and present the antigens to T cells. The T cells are now "programmed" to identify and destroy cancer cells throughout the body.



T cells destroy cancer cells throughout the body, including those not directly injected with the virus.

WHAT IS ONCOLYTIC VIROTHERAPY?

Using a Virus As a Cancer Treatment



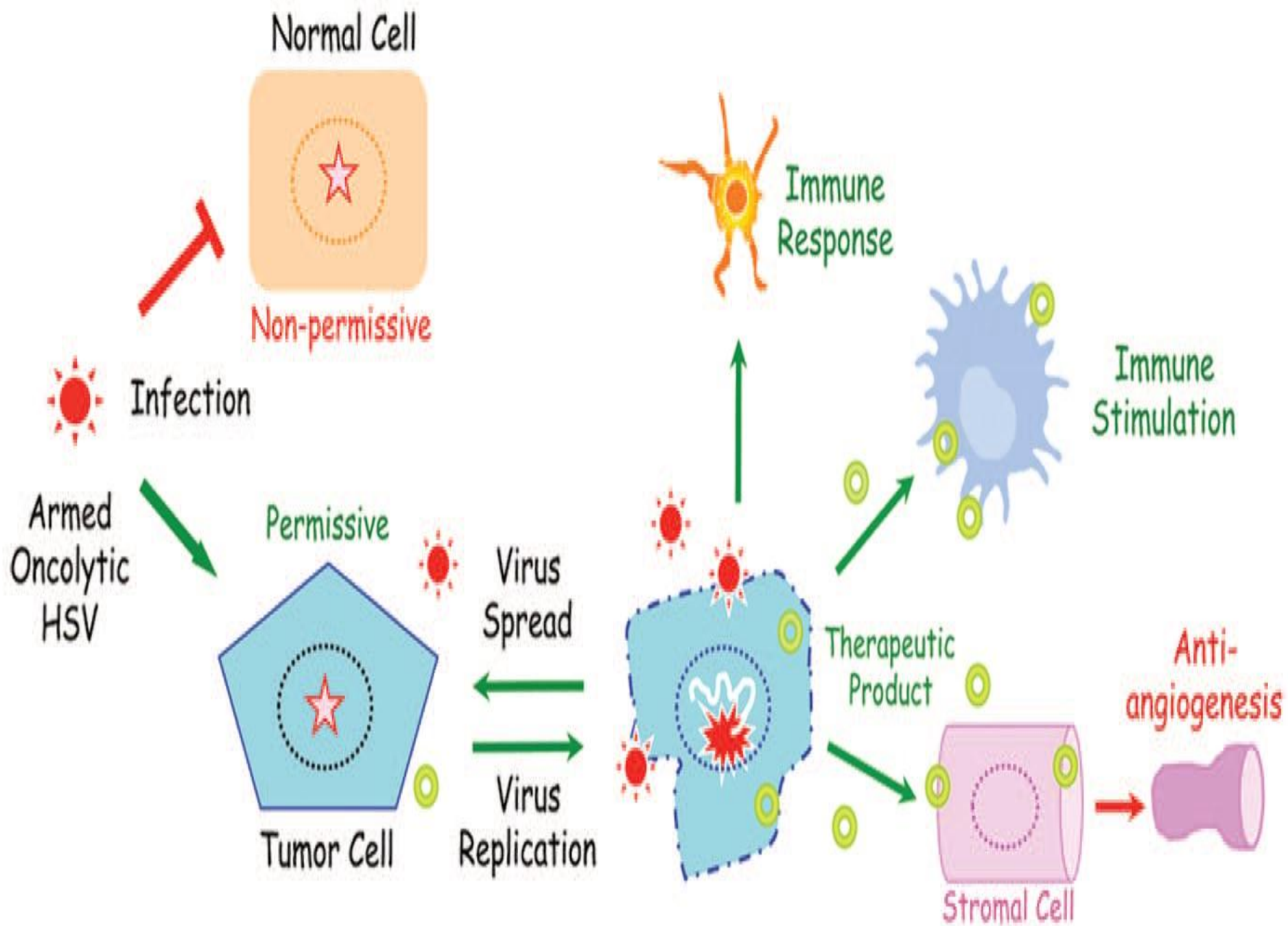
اولین ویروس انکولیتیک مورد استفاده در مطالعات بالینی یک سوش واکسین خرگوشی بود که در سال ۱۹۵۰ برای درمان بیماران مبتلا به ملانوماتوز مورد استفاده قرار گرفت و ۸ نفر از ۳۰ بیمار پسرفت تومور را نشان دادند. فعالیت انکولیتیک ویروس‌های زیادی در مدل‌های حیوانی و انسانی برای بررسی قابلیت ضد سرطانی، اختصاصیت و ایمنی در حال آزمایش است.

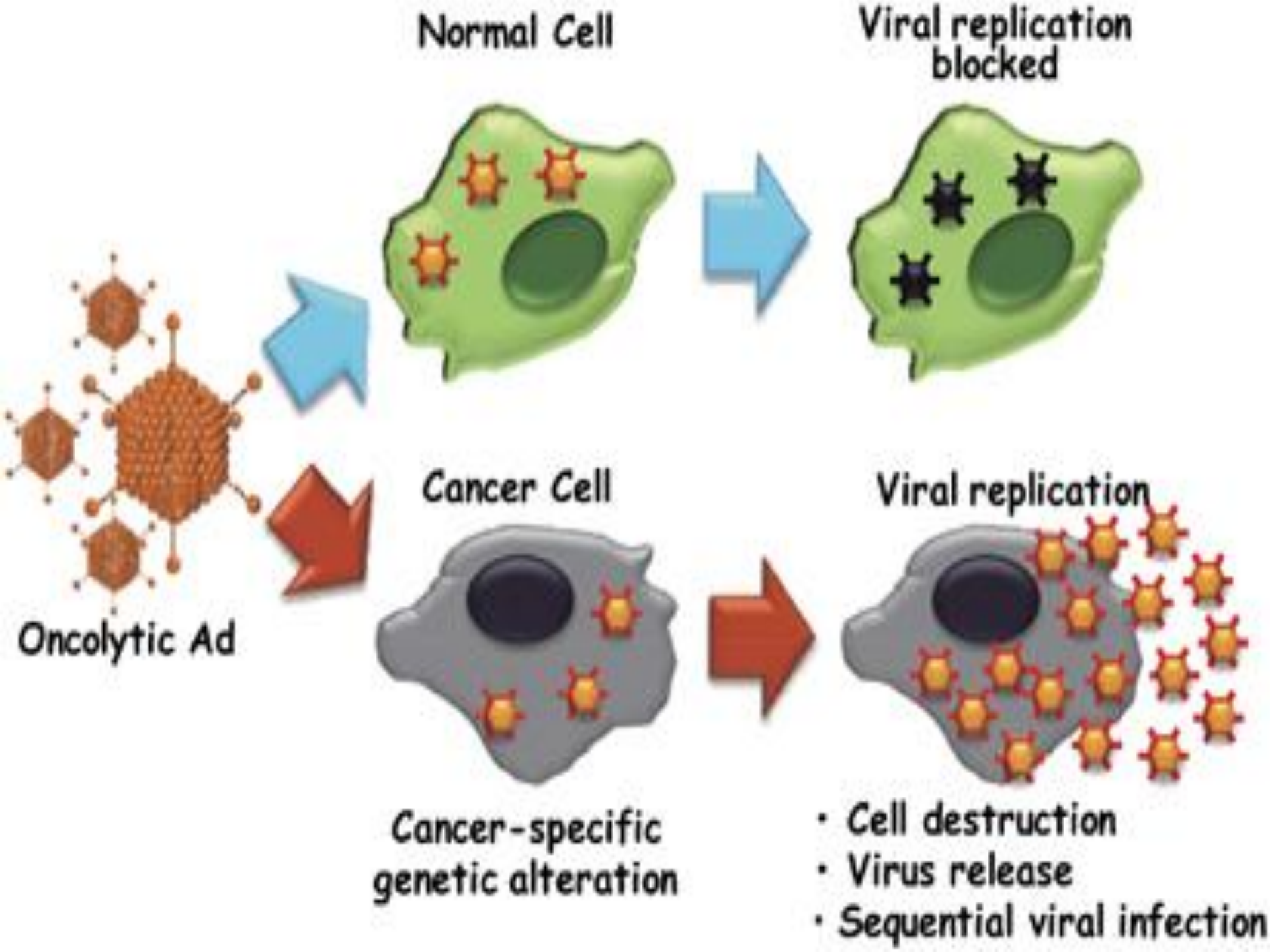
این ویروس‌ها شامل ویروس وست نیل، اوریون، بیماری نیوکاسل، سرخک، پاروویروس، آدنوویروس، رتوویروس، ویروس وزیکولار استوماتیتس، هرپس و انتروویروس‌ها است. اکثر ویروس‌ها عوارض جانبی دارند که منجر به پایان دادن به آزمایشات شد و هیجان استفاده از ویروس‌ها بعنوان عامل ضد سرطان در طی دهه ۱۹۷۰ کاهش یافت. با پیشرفت بیوتکنولوژی مدرن، ژن درمانی و درک بهتر از بیولوژی سرطان، استفاده از ویروس‌ها برای درمان سرطان مجدداً فعال شد.

این فیلد یک راه طولانی از پیشگام اصلی تحقیق با هرپس سیمپلکس تیپ یک تا اولین آزمایشات بالینی با آدنوویروس ONYX-015.

اولین ویروس انکولیتیک جهانی که توسط اداره غذا و دارو چین در سال ۲۰۰۵ مورد تأیید قرار گرفت آدنوویروس H101 تیپ ۵ اصلاح شده ژنتیکی بود که ژنهای E-1B-55 و قسمتی از ژن E3 حذف شده بود. هر دو ویروس‌های DNA و RNA دار در ویروتراپی سرطان استفاده می‌شوند از ویروس‌های DNA دار بیشتر استفاده می‌شود بدلیل اینکه این ویروس‌ها در دست‌ورزی‌های ژنتیکی پایدارتر هستند.

ارتباط بین پسرفت سرطان و ویروس‌ها مشخص شده و گزارشات پسرفت در سرطان سرویکس، لنفومای بورکیت و هوچکین بعد از ایمونیزاسیون یا عفونت با یک ویروس غیر مرتبط در ابتدای قرن بیستم مشخص شده است. تلاش جهت درمان سرطان با ایمونیزاسیون یا ویروتراپی در نیمه قرن بیستم آغاز شد. همانطور که تکنولوژی ایجاد استفاده ویروس وجود نداشت همه تلاش‌های اولیه روی یافتن ویروس‌های انکولیتیک طبیعی متمرکز شد.





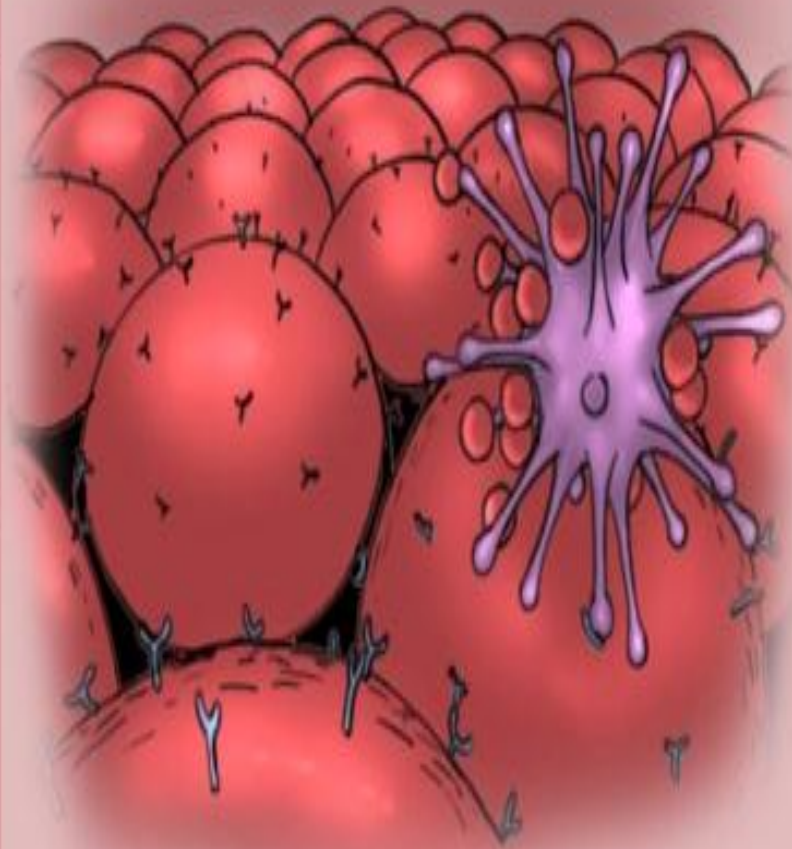
Criteria for selection of oncolytic viruses for cancer therapy

Viruses that kill cancer

Viruses infect specific cells in the body and kill them by exhausting their resources

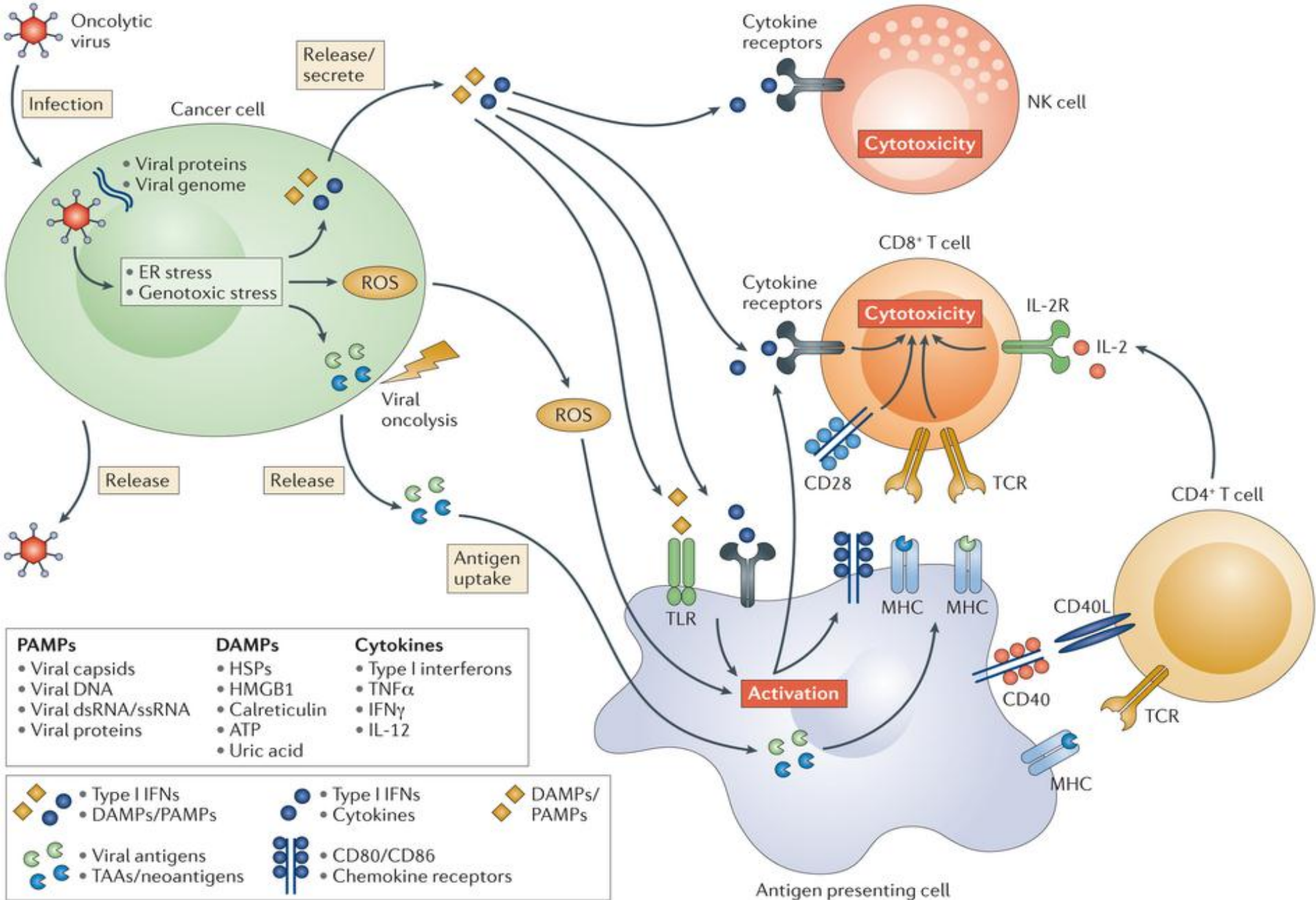
Viruses can be reprogrammed to infect tumor cells and avoid normal cells thus killing cancer cells selectively

Dangerous part of viruses can be removed via genetic manipulations thus preventing side effects



Modified viruses can also improve human immune system and help it to fight cancer

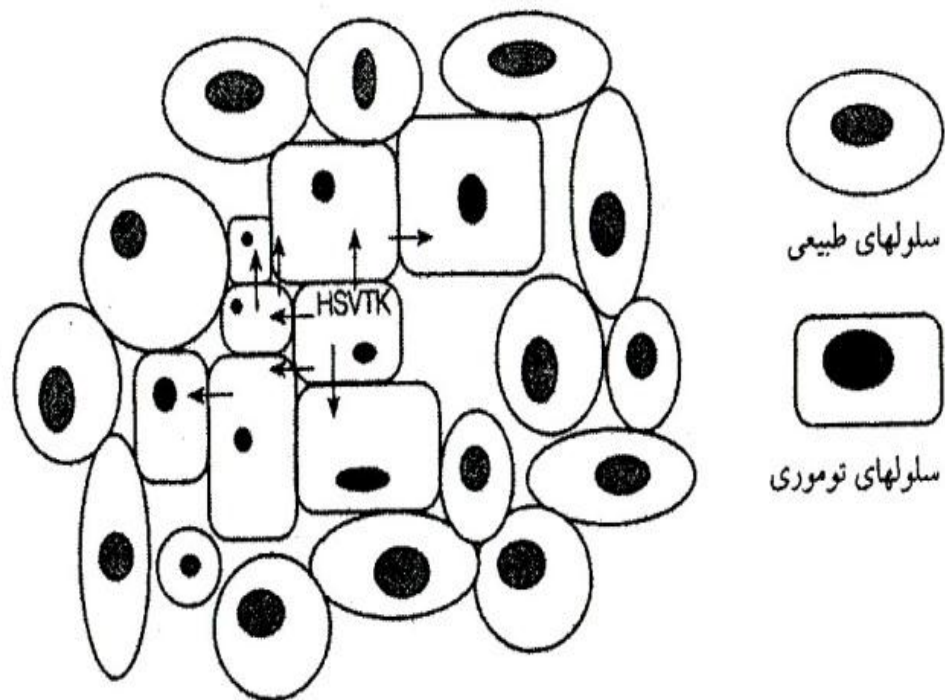
New research data demonstrate that viral therapy can be highly successful



ساخت بعضی از آدنووایروس‌های مهندسی‌شده افزایش یافته است و در آزمایشگاه‌های مختلف جهان بعنوان ماده انکولیتیک مورد استفاده قرار می‌گیرند. آدنووایروس‌های انکولیتیک در آزمایشات بالینی برای انواع مختلف سرطان‌ها از قبیل گلیوما، سرطان تخمدان، پانکراس، پروستات و کولورکتال استفاده می‌شوند.

پاروویروس: جنس پاروویروس شامل خیلی از پاتوژن‌های مهم انسانی و حیوانی است که شامل پاروویروس انسانی B19، ویروس پان‌لکوپنی گربه‌ای، پاروویروس سگی، ویروس انتریتیس سمور و غیره. مرگ سلولی در عفونت‌های پاروویروسی بدلیل آپوپتوز است. اعضا خانواده پاروویریده مانند B-19، FPLV، یک ویژگی لیز سرطان دارند که جهت ویروتراپی سرطان می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند.

مشخص شده که عفونت سلول‌های ملانوما انسانی با این ویروس باعث فعال شدن سلول‌های دندریتیک کشت داده‌شده و بدن‌بال آن پاسخ T سل‌های سیتولیتیک می‌شود. به نظر می‌رسد که ویروس می‌تواند سلول‌های توموری را که فاکتورهای محرک ایمنی و مرگ را کاهش می‌دهند فعال کند این روشی است که آنتی‌ژن‌های تومور را زیاد می‌کند.



شکل ۱. کشتن سلولهای توموری واجد ژن تیمیدین کیناز ویروس هرپس سیمپلکس. یک سلول توموری با ژن تیمیدین کیناز ویروس هرپس سیمپلکس ترانسفکت شده است (HSVTK) که می تواند محصولات فسفوریله شده سمی گانسی کلوویر را به سایر سلولهای توموری صادر کند. سلولهای طبیعی تقریباً تحت تأثیر قرار نمی گیرند، زیرا در آنها سنتز DNA صورت نمی پذیرد.

از ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۳ گونه HSV1716 داخل تومور بیماران با گلیوبلاستومای مولتی‌فرم، تومور با بدخیمی بالای مغز، با هیچ نشانه‌ای از سمیت یا اثرات جانبی و با بقا زیاد تزریق شد. در تجربیات دیگر استفاده از HSV1716 بیماران با ملانوما و اسکواموس سل کارسینومای سر و گردن درمان شدند.

تحقیقات اخیر نشان داده که ویروس وزیکولار استوماتیتیس (VSV) تومورهای مغزی را درمان می‌کند که بخاطر این ویژگی باید سپاسگزار بود.

پولیو ویروس یک نوروپاتوژن طبیعی است که بطور طبیعی در تومورهایی که از سلول‌های عصبی مشتق می‌شوند تکثیر می‌یابد. ویروس پولیو قادر است بطور انتخابی سلول‌های بدخیم گلیوما را تخریب کند.

عموما رئوویروس‌ها سیستم تنفسی و روده‌ای پستانداران را آلوده می‌کنند. رئولایزین یک تنظیم‌کننده رئوویروس است که اخیراً در مطالعات بالینی برای درمان سرطان‌های مختلف استفاده می‌شود.

نتیجه گیری:

ویروس‌های لیز کننده تومور دو عملکرد مهم را شدت می‌دهند:

A. آنها سلول‌های سرطانی و بنیادی وابسته را به طور مستقیم بوسیله لیز کنندگی تومور یا به طور غیرمستقیم بوسیله عمل ضد رگ‌زایی، هدف قرار دادن رگ‌ها و اثر شاهد می‌کشند

B. آنها به طور کار آمد DAMPs و PAMPs آزاد ارائه می‌کنند و آنتی‌ژن‌های وابسته به تومور را به سلول‌های دندریتیک ارائه می‌کنند تا ایمنی زایی ضد تومور ویژه TAA آغاز شود.

ویروس‌های لیز کننده تومور به تنهایی ممکن است کافی نباشند زیرا محیط اطراف تومور سرکوب کننده ایمنی اغلب عملکرد سلول‌های ایمنی فعال و ذاتی را کاهش می‌دهد. بنابراین، محققین تعدادی از استراتژی‌های ترکیبی را طراحی کردند تا بر محیط اطراف تومور غلبه کرده و فعالیت ایمنی ضد تومور آغاز شده با ویروس‌های لیز کننده را تقویت کنند.

مشخص است که بهترین کار تزریق مستقیم به داخل تومور است و زمانی که هیچگونه تبی دیده نشود. درمان سیستماتیک برای درمان متاستاز توصیه می‌شود که در حال حاضر برند آن با نام انکورین در بازار موجود است.

نکاتی که در پیشگیری از
بروز سرطانها کمک
می کند.

(۱) ترک مصرف سیگار: سیگار در ایجاد سرطان‌های ریه، حنجره، مری، مثانه و گردن رحم نقش مهم و بسزایی دارد. (۲۵٪ مردان سیگاری در طول زندگی مبتلا به سرطان ریه می‌شوند.)

(۲) کل مصرف چربی‌ها را کاهش دهید. از روغن‌های مایع استفاده کنید. از مصرف بیش از حد سرخ‌کردنی‌ها، کنسروها، ادویه‌جات، ترشی‌جات و غذاهای پرچرب خودداری کنید.

(۳) مصرف گوشت قرمز را به حداقل برسانید و بیشتر از گوشت سفید استفاده کنید.

(۴) سبزیجات و میوه‌جات تازه دشمن شماره یک سرطانها هستند.

(۵) ورزش کنید. ورزش از سرطان روده بزرگ، پروستات و سینه پیشگیری می‌کند.

۶) به مدت طولانی در برابر تابش مستقیم نور خورشید قرار نگیرید و سعی کنید از کرم‌های ضد آفتاب و یا پوشش مناسب استفاده کنید.

۷) روزانه به مقدار کافی شیر و لبنیات جهت دریافت کلسیم مورد نیاز بدن مصرف کنید.

۸) از نان‌های سبوس‌دار استفاده کنید و مصرف نان‌های سفید را به حداقل برسانید.

۹) از مصرف بی‌رویه غذاهای آماده، پیتزا، همبرگر، سوسیس و کالباس اجتناب نمایید.

۱۰) از مصرف الکل، بخصوص توأم با سیگار پرهیز کنید.

- (۱۱) از تماس‌های جنسی نامطمئن جداً پرهیز نمایید.
- (۱۲) خانمها سالانه جهت آزمایش پاپ اسمیر اقدام نمایند.
- (۱۳) روزانه حداقل ۸ لیوان آب مصرف نمایید.
- (۱۴) اضافه وزن خود را کنترل کنید.

مطالعات متعدد، ارتباط بین چاقی و سرطانهای روده بزرگ، پستان (در دوران یائسگی)، رحم، مری، کلیه، کیسه صفرا، تخمدان و لوزالمعده را نشان داده‌اند .

۶ میوه‌ای که برای جلوگیری و درمان سرطان موثر است

محققان انگلیسی ۶ ترکیب غذایی و میوه‌ای جدید را برای درمان و پیشگیری حمله قلبی، سرطان و سکته مغزی معرفی کردند که با داشتن ویژگی‌های منحصر به فرد و آنتی اکسیدان فراوان موجب افزایش سیستم ایمنی بدن می‌شوند.

نتایج بررسی‌ها حاکی از این است که دسته‌ای از میوه‌ها در پیشگیری از عوامل تنش‌زا و مؤثر در سکته‌های قلبی و مغزی و سرطان نقش مهمی ایفا می‌کنند. درحقیقت این میوه‌ها به دلیل برخورداری از خواص دارویی و درمان بخش، می‌توانند موجب توقف بیماری‌های مهلکی همانند سرطان شوند. از میان این میوه‌ها می‌توان به **آلبالو، آواکادو، زغال اخته، بلوبری و دانه کدو تنبل** اشاره کرد.

Preventing Cancer through Diet and lifestyle

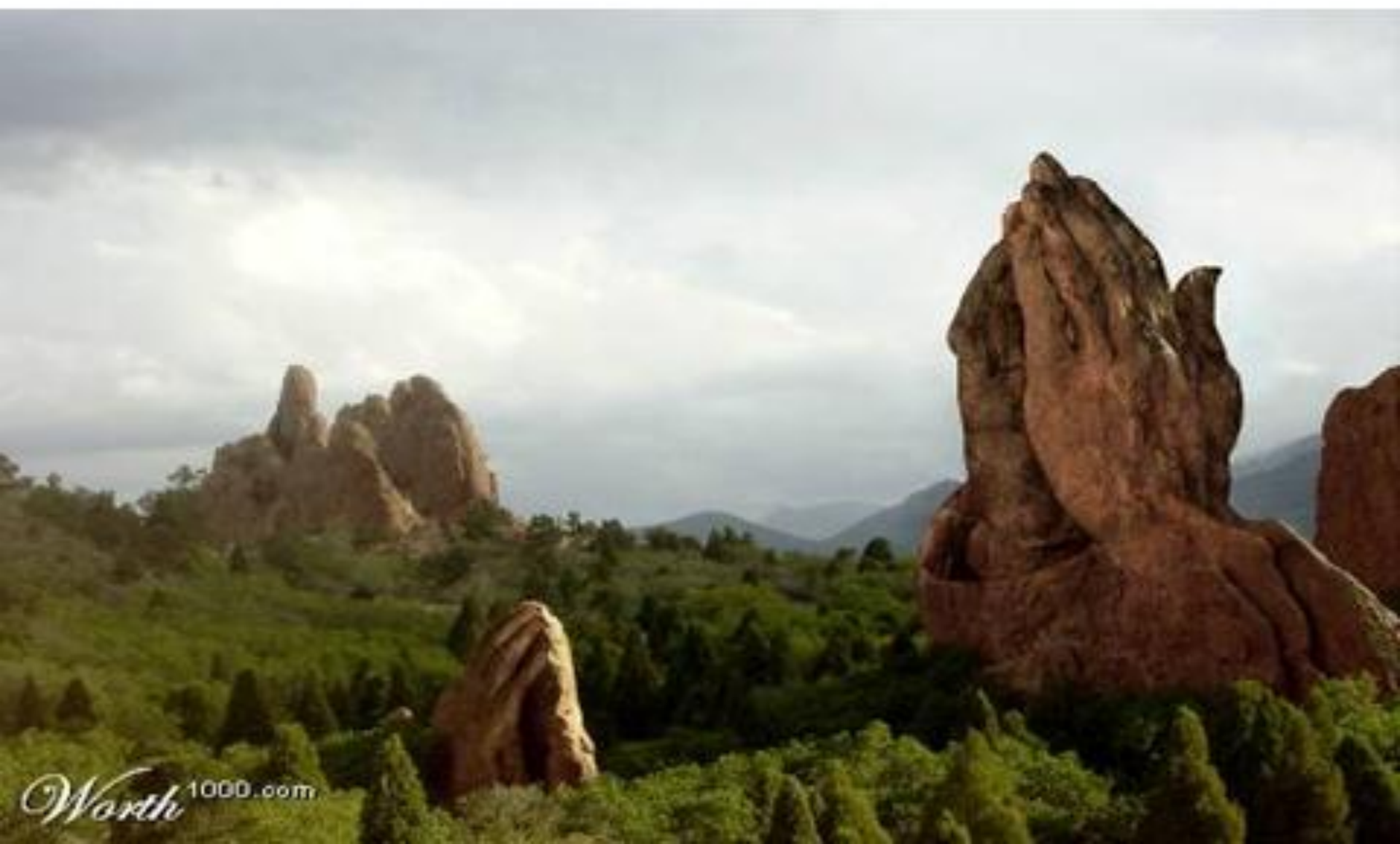
TABLE 16.2 Preventing Cancer through Diet and Lifestyle

Type of Cancer	Factors that Decrease Risk	Factors that Increase Risk
Breast	Engage in physical activity for at least 4 hours per week; consume lots of fruits and vegetables	Obesity and weight gain; alcohol consumption; hormone replacement therapy
Colorectal	Engage in regular, moderate physical activity; consume lots of fruits and vegetables	High intake of red meat; smoking; alcohol consumption; obesity
Lung	Consume at least 5 servings of fruits and vegetables daily	Tobacco use; some occupations
Oral/Throat	Consume at least 5 servings of fruits and vegetables daily; engage in regular, moderate physical activity	Tobacco use; obesity; alcohol consumption; salted foods
Prostate	Consume at least 5 servings of fruits and vegetables daily	High intake of red meat and high-fat dairy products
Stomach	Consume at least 5 servings of fruits and vegetables daily; refrigerate food	Salted foods; <i>Helicobacter pylori</i> bacteria

Here are some additional tips issued by a panel of cancer researchers:

- Avoid being underweight or overweight, and limit weight gain during adulthood to less than 11 pounds.
- If you don't get much exercise at work, take a 1-hour brisk walk or similar exercise daily, and exercise vigorously for at least 1 hour a week.
- Eat 8 or more servings a day of cereals and grains (such as rice, corn, breads, and pasta), legumes (such as peas), roots (such as beets, radishes, and carrots), tubers (such as potatoes), and plantains (including bananas).
- Limit consumption of refined sugar.
- Limit alcoholic drinks to less than 2 a day for men and 1 for women.
- Limit intake of red meat to less than 3 ounces a day, if eaten at all.
- Limit consumption of salted foods and use of cooking and table salt. Use herbs and spices to season foods.

GOD THANK YOU



Thank You For Your Attention

