

سرطان

سرطان ؛ چگونه — چرا؟

مؤلف :

رضا مهدوی

سرشناسه	: مهدوی، رضا، ۱۳۶۷ -
عنوان و نام پدیدآور	: سرطان؛ چگونه - چرا؟/مؤلف رضا مهدوی.
مشخصات نشر	: تهران: راه دکتر: سنجش و دانش، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۹۲ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۲۴۱-۲۰۴-۳
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: سرطان
موضوع	: Cancer
رده بندی کنگره	: ۲۶۱RC
رده بندی دیویی	: ۹۹۴/۶۱۶
شماره کتابخانه ملی	: ۵۷۷۱۸۰۸

سنجش و دانش

www.sanjesh.ir
sanjeshodanesh@iran.ir

عنوان: سرطان؛ چگونه - چرا؟

مؤلف: رضا مهدوی

ناشر: انتشارات سنجش و دانش

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۸

صفحه آرای: مهتاب دوستی

طراح جلد: مهتاب دوستی

ناظر: نسرين خانی

تیراژ: ۵۰۰ نسخه

«کلیه حقوق برای مؤلف محفوظ است»

بهاء: ۲۵۰۰۰۰ ریال

چاپ و نشر: تهران، ملارد، مارلیک، بلوار هفت تیر، مجتمع تجاری اداری امیر، آکادمی تخصصی دکتر

مرکز پخش: تهران، خیابان انقلاب، خیابان دانشگاه، پلاک ۱۲۶

تلفن تماس: ۰۲۱-۶۵۱۴۰۰۲۷

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	تاریخچه سرطان
۲	سرطان چه نوع بیماری است؟
۲	نام گذاری انواع سرطان ها:
۳	تفاوت مولکولی سلول سالم و سرطانی
۴	همه گیری (اپیدمی) سرطان
۴	عوامل کلی سرطان
۵	علامه و عوارض عمومی سرطان چیست؟
۶	تب:
۶	خستگی:
۶	درد:
۶	تغییرات پوستی:
۷	علامه و عوارض اختصاصی سرطان
۸	شناخت سرطان
۱۱	چرخه ی سلولی
۱۲	تنظیم چرخه ی سلولی
۱۳	پروتئین P۲۱
۱۴	P۲۱ و کنترل چرخه سلولی
۱۵	آپوپتوز
۱۵	تعریف آپوپتوز
۱۶	آپوپتوز مکان
۱۶	مسیر بیرونی آپوپتوز
۱۸	مسیر داخلی یا میتوکندریایی آپوپتوز
۱۹	مقاومت به آپوپتوز و گسترش سرطان
۲۲	ترانسفورمسیون بدخیم سلولها
۲۴	انکوژنها و ایجاد سرطان

۲۶	القای تکثیر سلولی
۲۶	عملکرد ژنهای مرتبط با سرطان
۲۷	مهار تکثیر سلولی
۲۸	تنظیم مرگ برنامه ریزی شده سلولی
۲۸	تبدیل پروتئوکوزنها به انکوزنها
۳۱	ایجاد سرطان
۳۲	تومورهای سیستم ایمنی
۳۴	آنتی ژنهای تومور
۳۶	برخی آنتی ژن ها، پاره تومور می باشند
۴۱	آنتی ژن های توموری انکوزنها
۴۲	پروتئین های انکوزن به عنوان آنتی ژن های توموری
۴۳	سرطان خون (لوسمی)
۴۴	لوسمی ها
۴۴	تعریف لوسمی ها
۴۵	طبقه بندی لوسمی ها
۴۶	لوسمی میلوئیدی مزمن (CLM)
۴۷	مراحل و میزان بقای بیماران مبتلا به CML
۴۷	نقش BCR- ABL در ایجاد لوسمی های انسانی
۴۹	لوسمی میلوئید حاد (ALM)
۵۰	اپیدمیولوژی AML
۵۱	ارائه روش درمانی
۵۱	انواع سلولها
۵۱	سلولهای بنیادی خون
۵۲	خصوصیت همه توانی
۵۲	خصوصیت پر توانی
۵۳	خصوصیت چند توانی
۵۴	سلولهای پروجنیاتور

۵۴	سلولهای پریگرسور
۵۴	تقسیم سلول بنیادی
۵۷	محل تکامل سلولهای مختلف لیمفونیدی
۶۰	روشهای درمان سرطان خون
۶۲	عوامل تمایز دهنده
۶۲	درمان با اینترفرون
۶۳	پیوند مغز استخوان
۶۳	پیوندهای آلوژنیک، سینرژیک، پیوند اتولوگ
۶۴	هدف درمان
۶۴	مهار کننده‌های تیروزین کیناز
۶۵	هدف قرار دادن اپی تنیک
۶۶	الیگونیوکلوئیدهای آنتی سانس
۶۷	نوکلئوتیدها
۶۷	تعریف نوکلئوتیدها
۶۹	آدنوزین-۵-تری فسفات ATP
۶۹	تاریخچه و عملکرد
۷۱	کاربردهای بالینی ATP
۷۱	بی حسی
۷۲	شوگ
۷۲	کنترل فشار خون
۷۲	پیام رسانی پورینرژیک
۷۲	تعریف پیام رسانی پورینرژیک
۷۳	طبقه بندی گیرنده‌های پورینرژیک
۷۴	ATP و سرطان
۷۴	مطالعات IN VIVO با استفاده از مدل‌های حیوانی
۷۵	اثر ATP بر روی سرطان‌های مختلف
۷۶	مکانیسم‌های دیگر اثر ATP

۷۷	آزمایشات بالینی ATP
۷۸	اینترفرون ها
۷۹	فاکتورهای نکروز دهنده نومور
۸۳	درمان:
۸۵	تحت نظر بودن
۸۶	شیعی درمانی
۸۸	زیست درمانی:
۸۸	درمان با پرتو تابو
۸۹	پیوند سلولهای بنیادی:
۹۲	منابع

سرطان

تاریخچه سرطان

قدیمی ترین توصیف سرطان را در نوشته های مصری می توان یافت که در آن به غده یا تومور سینه اشاره شده است و مربوط به ۱۵۰۰ تا ۳۰۰۰ سال پیش از میلاد مسیح است. قدیمی ترین نمونه ی سرطانی هم حدود ۱۶۰۰ تا ۱۹۰۰ سال قبل از میلاد در بازمانده ی مجموعه ی زنی مشاهده شده است. اسکلت مومیایی شده ای در پرو، آثاری از سرطان پوست را نشان می دهد که مربوط به ۲۴۰۰ سال پیش است. شواهد نشان می دهد که احتمالاً بقراط یونانی اولین کسی است که این بیماری را تشخیص داده؛ تفاوت غده ی خوش خیم و بدخیم را توصیف نموده و آن را نام گذاری کرده است و چون غده ی سرطانی و رگ های خونی اطراف آن به خرجنگ شباهت دارد، به همین دلیل بقراط اسم این بیماری را خرجنگ می گذارد که به یونانی کارکینوس نامیده میشود و ترجمه ی آن به انگلیسی carcinoma نوشته شده و امروزه هم carcinos نامیده می شود.^۱

ابو علی سینا (۳۵۹-۴۱۶ خورشیدی)، فیلسوف و پزشک معروف ایرانی قرن پنجم، پدر علم پزشکی مدرن و یکی از متفکران تاریخ هم، قریب ۱۰۰۰ سال قبل در کتاب «قانون» سرطان را توصیف کرده و درباره ی تشخیص و روش درمان آن نسخه هایی سودمند ارائه کرده است.^۲

لوسمی اولین بار در سال ۱۸۴۵ بوسیله بنت^۳ بطور مستقل شناخته شد و فقط ویرشو معتقد بود که سلولهای گرفتار شده حالی از عفونت خون نمی باشد و این از نظر نام لوسمی (خون

غلامرضا شیخ نژاد (۱۳۸۹)، سرطان بیماری همزاد ما، نشر دریافت

همان
benet

سفید) برای این بیماری پیشنهاد کرد. بعداً "ویرشو اشکالی از لوسمی را با بزرگ شدن غدد لنفاوی و بزرگی قابل توجه طحال همراه بود شرح داد.

سرطان چه نوع بیماری است؟

سرطان یک بیماری مدرن نیست؛ در گذشته هم وجود داشته است؛ اما امروزه به دلیل افزایش آلودگی های محیط زیست تعداد بیشتری به آن مبتلا می شوند و تعداد بیشتری هم نسبت به گذشت به پزشک مراجعه می کنند. سرطان یعنی رشد کنترل ناشدنی سلول ها در ناحیه ای از بدن؛ این وجه مشترک همه ی سرطان ها است؛ علی رغم این که چه عاملی باعث سرطان شده و چه آئینی به سلول ها رسیده باشد. سلول های سالم بدن طبق برنامه ی منظمی رشد می کنند، تقسیم می شوند و می میرند. در دوران جنینی سلول های سالم به سرعت رشد می کنند؛ اما این اتفاق فقط تا زمانی رخ می دهد که فرد به بلوغ کامل می رسد. در دوران بلوغ در بیشتر نقاط بدن سلول ها زمانی رشد می کنند و تقسیم می شوند که لازم است سلول های تازه را جای گزین سلول های فرسوده، مرده یا در حال رگ کنند. در مواردی هم که بافت ها آسیب می بینند (زخم، شکستگی)، سلول های سالم به سرعت رشد کرده و تقسیم می شوند تا بافت آسیب دیده را ترمیم کنند. اما سلول های سرطانی برخلاف سلول های عادی، نمی میرند بلکه بی وقفه رشد می کنند، تقسیم می شوند و به طور مداوم سلول غیر عادی تولید می کنند.^۱

نام گذاری انواع سرطان ها:

سرطان را بر اساس به وجود آمدن در نوع بافت، به شرح زیر، نامگذاری کرده اند:

- کارسینوما: به سرطان هایی می گویند که در پوست یا بافت های پوششی اعضای داخلی

بدن به وجود می آیند؛

- سارکوما: سرطان هایی است که در استخوان، غضروف، چربی، عضله، رگ های خونی یا دیگر بافت های پیوندی یا محافظتی به وجود می آیند؛

- لوکیمیا: سرطان هایی هستند که در بافت های خونی از جمله مغز قرمز استخوان به وجود می آیند و باعث ساخته شدن سلول ها یا گلبول های غیرعادی شده که وارد جریان خون می شوند؛

- لنفوما و مایولوما: سرطان هایی هستند که در سلول های سیستم دفاعی بدن به وجود می آیند.

تفاوت موکول سلول سالم و سرطانی

دلیل سرطانی شدن سلول ها، یا ماده ی DNA آسیب دیدگی سازنده ی ژن هاست که در هسته ی سلول قرار دارد. این مواد در تمام سلول ها وجود دارند و فعالیت آن ها را کنترل می کنند. ژن ها بانک اطلاعات سلول ها هستند. در بیش تر مواقع، بدن یا سلول قادر است DNA آسیب دیده را تعمیر کند؛ اما سلول های سرطانی این توانایی را ندارند. کسانی که این گونه ژن های آسیب دیده را از والدین به ارث می برند، بیش از دیگران در معرض خطر مبتلا شدن به سرطانند. اگر فرد دریافت کننده ی ژن معیوب به سرطان مبتلا شود، آن را سرطان ارثی می نامند. اما اکثر مواقع ژن ها در اثر عوامل سرطان زای محیط آسیب می بینند؛ عواملی مانند کشیدن سیگار، پرتوهای مضر از قبیل مایورای بنفش، اشعه ی ایکس، مواد شیمیایی که از طریق مواد غذایی، نوشیدنی ها و هوا وارد بدن می شوند.

¹.Babu GR, Samari G, Cohen SP, Mahapatra T, Wahbe RM, Mermash S, et al. Breast cancer screening among females in Iran and recommendations for improved practice a review. Asian Pac J Cancer Prev ۲۰۱۱;۱۲:۱۶۴۷.