

۸۲۲۰۸۱
۹۶/۸/۱۵

سید طان خون

(لوکمی)



عاطفه زمانی کارشناس ارشد ژنتیک

و

سید مسعود هوشمند دکترای ژنتیک

تابستان ۱۳۹۶

سرشناسه	: زمانی، عاطفه، ۱۳۷۲ -
عنوان و نام پدیدآور	: سرطان خون (لوکمی) / عاطفه زمانی، سیدمسعود هوشمند.
مشخصات نشر	: تهران: اندیشه معاصر، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	: ۸۲ ص.
شابک	: 978-600-5996-55-5
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: لوسمی
موضوع	: Leukemia
موضوع	: لوسمی -- تشخیص
موضوع	: Leukemia -- Diagnosis
موضوع	: لوسمی -- درمان
موضوع	: Leukemia -- Treatment
موضوع	: هوشمند، سید مسعود، ۱۳۴۰ -
شابک افزوده	: ۱۳۹۶/۴۴۲RC / ز ۸۳/۲
ردیف کنگره	: ۹۹۳۱۹/۴۱۶
ردیف بنگ دیوبند	: ۲۸۱۰۲۶۹
شماره	
کتابشناسی ملی	



عنوان کتاب: سرطان خون

نویسندگان: عاطفه زمانی و دکتر سید مسعود هوشمند

انتشارات: اندیشه معاصر

تاریخ و نوبت چاپ: تابستان ۱۳۹۶، نوبت اول

ویراستار و مدیر چاپ: محمود میردین

طراح جلد: بهزاد تفقیدی

صفحه آرا: ش. قنبری تودشکی

شابک: ۵-۵۵-۵۹۹۶-۶۰۰-۹۷۸

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

چاپ و صحافی: چاپ معاصر

قیمت: ۷۵۰۰ تومان

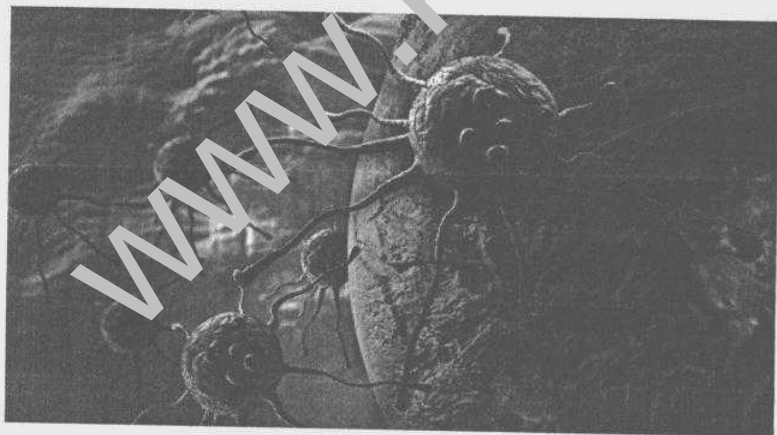
فهرست مطالب



صفحه	عنوان	صفحه	عنوان
۶۲	تحت نظر بودن	۷	مقدمه
۶۳	شیمی درمانی	۱۳	ژنتیک سرطان
۷۰	درمان هدفمند	۲۲	سرطان خون (لوکمی)
۷۱	درمان زیستی	۳۵	عوامل ایجاد سرطان خون
۷۳	پرتو درمانی	۴۸	نشانه‌ها و علائم
۷۵	پیوند سلول‌های بنیادی	۵۲	پیشگیری
۷۹	تشخیص ژنتیکی پیش از لانه گرینی	۵۲	تشخیص
۸۰	مراقبت و توصیه‌ها	۵۶	سیتوژنتیک
۸۶	ملاویمت دارو	۵۷	نمونه برداری از نخاع
۸۸	امید به درمان‌های جدید	۵۹	درمان

پیکر موجودات زنده از میلیاردها سلول تشکیل شده است که همگی از یک سلول اولیه به وجود آمده‌اند. سلول اولیه در اثر تقسیم، سلول‌های دیگر را به وجود آورده است.

به مدت زمانی که یک سلول پس از به وجود آمدن دو سلول دیگر را به وجود می‌آورد، **چرخه سلولی** می‌گویند. نقاط بازرسی، نقاطی هستند در طول چرخه سلولی که کار کنترل مراحل مختلف چرخه را بر عهده داشته و پس از اطمینان از روند درست فرایند تقسیم سلولی اجازه‌ی ورود سلول به مراحل بعدی را می‌دهند.



در کل یک سلول بعد از به وجود آمدن سه سرنوشت خواهد داشت:

۱- مجدداً وارد سیکل سلولی شده و تقسیم گردد ۲- وارد فاز Go شود و به زندگی عادی ادامه دهد (مرحله ی Go، مرحله ای از چرخه سلولی است که سلول های که دیگر تقسیم نمی شوند برای همیشه در آن اقی می مانند و خارج نمی شوند مثل سلول های عصبی، سلول های ماهیچه ای و عدسی چشم) ۳- وارد مرحله ی مرگ برنامه ریزی شده یا آپوپتوز شود.

اهمیت کنترل تقسیم سلول بسیار بالا بوده و در صورتی که این کنترل دچار نقص شود (تقسیم در نقاط بازرسی) ممکن است سلول هایی که نیاز به تقسیم آنها نمی شود بدون دریافت دستور، شروع به تکثیر کرده و ایجاد تومور و سرطان کنند. کنترل تقسیم سلولی در دوران تکوینی از اهمیت ویژه برخوردار می باشد و به سبب می شود که سلول های هر بافت تا اندازه مشخص تکثیر شده و رشد کنند. در برخی مواقع در دوران تکوین (جنینی) بعضی از سلول ها می بایست با مرگ برنامه ریزی شده از بین بروند تا بافت یا اندام

شکل اصلی خود را به دست آورد . مثل تخریب سلول‌های مابین انگشتان دست و پا که سبب جدا شدن انگشتان می‌شود.

پس سلول‌های بدن ما به طور منظم و بر اساس قاعده خاصی در حال رشد هستند، اما گاهی اوقات برخی از سلول‌ها از مسیر رشد طبیعی خود خارج می‌شوند و به طور غیر منظم و سریع‌تر از حالت طبیعی رشد می‌کنند و حالت طبیعی بدن را بر هم می‌زنند . به این به هم ریختگی سرطان می‌گویند . در بیماری سرطان یا چنگار (واژه فارسی سرطان) سلول‌های بدن به صورت غیرقابل کنترلی تکثیر یافته و در اکثر موارد به سایر سلول‌ها هجوم می‌برند. در واقع سلولی که از کنترل چرخه سلولی خارج می‌شود و دچار مرگ سلولی یا آپوپتوز نشود ، سرطانی می‌شود .

عموم مردم فکر می‌کنند سرطان عفونت است که به اثر عامل عفونی یا ویروس‌ها ایجاد می‌شود ولی اصلاً اینگونه نیست . عفونت می‌تواند یکی از عوارض جانبی در برخی از سرطان‌ها باشد . همان طور که گفته شد عامل اصلی سرطان ، تکثیر بی رویه سلول‌ها بدون

مرگ آنهاست که در اثر عوامل ژنتیکی و محیطی رخ می‌دهد . البته در برخی سرطان‌ها ویروس‌ها می‌توانند یکی از دلایل بروز باشند ولی مسلماً دلیل اصلی همه‌ی سرطان‌ها نمی‌باشند .

سرطان بیماری گسترده‌ای است که مختص به زمان و مکان خاصی نمی‌باشد و از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است چرا که دومین علت مرگ را میر در جهان و سومین در ایران است . سرطان امروزه یک بیماری بسیار رایج و خطرناک در جوامع بشری محسوب می‌شود و به علت تغییر شرایط محیطی (آلودگی‌های زیست محیطی)، مواد تغذیه‌ای و آرایش رو به افزایش است.

سرطان بیماری ژنتیکی سلول‌های سوماتیک (سلول‌های غیرجنسی) می‌باشد . در ایجاد سرطان فاکتورهای ژنتیکی و فاکتورهای محیطی دخیل هستند و به همین دلیل است که سرطان را بیماری چند فاکتوری (Multifactorial) می‌نامند . معمولاً

سرطانی که در سن پایین‌تر از ۳۰ سالگی و در دوران نوزادی رخ بدهد را ژنتیکی می‌دانند و سرطانی که در سن بالا و پیری بروز

کند را بیش‌تر در اثر عوامل محیطی می‌دانند. ولی برای بروز سرطان حتماً تغییرات ژنی و جهش (تغییرات در ژن‌ها که در اکثر موارد مضر هستند) لازم است، چه در اثر عوامل محیطی و چه عوامل ژنتیکی.

تاکنون بیش از ۱۰۰ نوع از سرطان شناسایی شده است، که ویژگی‌های اصلی و کشندگی همه‌ی آن‌ها شامل موارد زیر می‌باشد:

نخستین و پاهای‌ترین ویژگی بافت‌های سرطانی بزرگ شدن دائمی آن به دلیل تکثیر بی‌رویه آن‌هاست. دومین ویژگی، تهاجم تومور به بافت‌های اطراف و پیرامون خود است و سومین و خطرناک‌ترین جنبه سرطان، گرایش برای گسترش در سراسر بدن یا متاستاز (Metastasis) است. سلول‌های سرطانی برای تغذیه خود رگ‌زایی (Angiogenesis) می‌کنند، از همین طریق می‌توانند به سایر بافت‌ها نیز راه پیدا کنند. از دیگر ویژگی‌های سلول‌های سرطانی نامیرا بودن (Immortalization) آن‌ها می‌باشد. اگر سلول‌های بافت مورد نظر که رشد بی‌حد و خارج از

کنترل پیدا کرده‌اند، در محل خود باقی بمانند و حرکت نکنند و غشا یا دیواره‌ای در اطراف خود داشته باشند تومور خوش‌خیم (Benign Tumor) را به وجود می‌آورند ولی اگر به بافت‌های دیگر برود و به اصطلاح در بدن حرکت کند و دیواره‌ای نداشته باشد به آن تومور بدخیم (Malignant Tumor) می‌گویند که در این حالت خیر سرطان ایجاد می‌شود.

قدیمی‌ها همیشه می‌گویند «قدیم‌ها این چیزها نبود، کسی چه می‌دانست سرطان چیست؟» ولی در واقع اینگونه نیست و شیوع سرطان در این حد هم بیش‌تر نشده ولی بیماری‌های عفونی زیادی که امکان داشت کودکان را از بین ببرد، کنترل شده و سلامت سنی و جنسی افزایش پیدا کرده و این افزایش سلامت سنی بروز سرطان‌هایی را که طبق آمار ۳ تا ۴ نفر در هر صد هزار کودک بوده است را با تشخیص به موقع مشخص کرده است. به عبارتی پیشرفت تکنولوژی پزشکی، افزایش آگاهی‌های علمی و افزایش فرهنگ و بهداشت جامعه سبب شده است که تعداد سرطان‌هایی

تشخیص داده شده نسبت به سال‌های قبل بیشتر شود. به عنوان نمونه، سال‌های قبل سرطان تشخیص داده نمی‌شد اما به دلیل عوارض بیماری سرطان مانند عفونت، کودک سرطانی از بین می‌رفت در حالی که در سابقه‌ی وی هیچ تشخیصی از سرطان وجود نداشت اما در حال حاضر تشخیص سرطان به موقع انجام می‌شود و همه فکر می‌کنند میزان شیوع آن خیلی افزایش یافته است. در صورتی که اینگونه نیست و در گذشته خیلی از افراد در اثر همین بیماری فوت می‌کردند ولی دلیل مرگ آن‌ها تشخیص داده نمی‌شد. به هر حال سرطان یکی از اصلی‌ترین عوامل مرگ و میر در ایران و جهان است و بسیار رایج می‌باشد. از این رو بررسی و مطالعه آن علمی ضروری است.

ژنتیک سرطان

سرطان اگرچه دارای علل ژنتیکی و محیطی است ولی در هر حال یک بیماری ژنتیکی است. بسیاری از ژن‌ها در سرطان