

اساس مولکولی سرطان‌های شایع از تشکیل تا تشخیص

نویسندگان:

دکتر ناصر صمدی

محمدرضا علیزاده قدسی

زهره حکمتی آذر مهربانی

علی زواری

حامد حاجی پور

نازیلا فتحی معروفی

تیمور قاضی زاده

انصار کریمیان

شهرزاد امین مظفری

زیر نظر :

دکتر ناصر صمدی

مدیر گروه بیوشیمی و آزمایشگاه‌های بالینی

دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز

عنوان و پدیدآور	اساس مولکولی سرطان‌های شایع از تشکیل تا تشخیص
مشخصات نشر	تبریز: اختر، ۱۳۹۴
مشخصات ظاهری	۴۱۶ ص. جدول، نمودار.
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۵۱۷-۶۱۰-۳
وضعیت فهرست‌نویسی: فیبای مختصر	
یادداشت	فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
یادداشت	نویسندگان: ناصر صمدی، محمدرضا علیزاده قدسی، زهره حکمتی آذر مهربانی، علی زواری، حامد حاجی پور، نازیلا فتحی معروفی، تیمور قاضی زاده، انصار کریمیان، شهروز امین مظفری
شناسه افزوده	علیزاده قدسی، محمدرضا، ۱۳۶۶-
شناسه افزوده	صمدی، ناصر، ۱۳۴۸-، ناظر
شماره کتابخانه ملی	۳۸۳۰۹۶۷



نشر اختر

اساس مولکولی سرطان‌های شایع از تشکیل تا تشخیص

دکتر ناصر صمدی، محمدرضا علیزاده قدسی، زهره حکمتی آذر مهربانی، علی زواری
حامد حاجی پور، نازیلا فتحی معروفی، تیمور قاضی زاده، انصار کریمیان، شهروز امین مظفری
زیر نظر دکتر ناصر صمدی

طرح جلد: امیر بابایی

ناشر: نشر اختر / چاپ پرنیان / صحافی امین

چاپ اول ۱۳۹۴ / ۴۱۶ صفحه / قطع وزیری / ۱۰۰۰ جلد

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۱۷-۶۱۰-۳

مرکز فروش: تبریز- اول خیابان طالقانی، روبروی مصلی، نشر اختر

تلفن: ۰۹۱۴۱۱۶۸۹۷ و ۰۴۱-۳۵۵۵۵۳۹۳

قیمت: ۲۸۰۰۰ تومان

بسم الله الرحمن الرحيم

فهرست

۱۱	۱. مقدمه ای بر سرطان های انسانی
۱۲	۱. مقدمه
۱۴	۲. دسته بندی سرطان ها
۱۹	۳. علل بروز سرطان
۲۲	۴. ریسک فاکتورهای سرطان
۳۱	۵. ویژگیها و صفات سرطان و سلولهای سرطانی
۳۲	۶. تفاوت های موجود مابین سلول های طبیعی و سرطانی
۳۵	۷. تقسیم بندی و درجه بندی سرطان ها در بالین
	۸. درمان های موجود برای سرطان

۲. اونکوژن ها

۳۹	۱. مقدمه
۴۱	۲. اونکوژن های رتروویروسی
۴۶	۳. رتروویروس های تغییر شکل دهنده با عمل مزمن یا آهسته
۵۱	۴. روش های شناسایی اونکوژن های انسانی
۵۸	۵. وظایف و عملکردهای پروتئو اونکوژن های انسانی

۳. ژن‌های تومور سایرسور

۱. مقدمه ۶۸
۲. ژن‌های تومور سایرسور در سرطان‌های ارثی ۷۱
۳. RB۱ و سیکل سلولی ۷۸
۴. TP۵۳ به عنوان نوع متفاوتی از تومور سایرسور ۸۴
۵. طبقه‌بندی ژن‌های تومور سایرسور ۹۷

۴. مسیرهای پیام‌رسانی سلولی در سرطان

۱. مقدمه ۱۰۱
۲. انتقال پیام از طریق گیرنده‌های تیروزین کینازی ۱۰۴
 - ۲.۱. گیرنده‌ها ۱۰۴
 - ۲.۲. گیرنده‌های تیروزین کینازی و سرطان ۱۰۶
 - ۲.۳. مسیر پیام‌دهی گیرنده تیروزین کینازی ۱۰۷
 - ۲.۴. پروتئین Ras ۱۰۸
 - ۲.۵. عملکردهای پروتئین Ras ۱۱۱
 - ۲.۶. پروتئین Ras و سرطان ۱۱۱
 - ۲.۷. پایین دست مسیر پیام‌دهی Ras ۱۱۳
 - ۲.۸. انکوژن‌ها و پیام‌رسانی‌های مرتبط با حیات سلولی ۱۱۸
۳. پیام‌رسانی گیرنده‌های سایتوکینی ۱۲۰
۴. نوروترانسمیترها ۱۲۳
۵. مسیر پیام‌دهی WNT ۱۲۵

۵. آپوپتوز

۱. مقدمه ۱۲۸
۲. مسیر داخلی ۱۲۹
۳. کاسپاز ۱۳۲
۴. پروتئین‌های خانواده BCL-۲ ۱۳۳
۵. مسیر خارجی ۱۳۵

۶. رسته‌ورهای مرگ ۱۳۷
۷. مسیر شبکه آندو پلاسمیک ۱۳۹
۸. ارتباط بین آپوپتوز، نکروز و اتوفازی ۱۳۹
۹. پروتئین‌های خانواده IAP ۱۴۰
۱۰. پروتئین SMAC/DIABLO ۱۴۳
۱۱. پروتئین P_{53} و آپوپتوز ۱۴۴
۱۲. آپوپتوز و سرطان ۱۴۵
۱۳. مسیر خارجی و درمان سرطان ۱۴۹
۱۴. استرس اکسیداتیو، آپوپتوز و سرطان ۱۵۰
۱۵. پروتئین P_{53} و درمان سرطان ۱۵۱
۱۶. درمان سرطان و BCL-۲ ۱۵۲

۶. تهاجم و متاستاز

۱. مقدمه ۱۵۶
۲. مراحل مختلف متاستاز و تهاجم ۱۵۸
۳. پروتئین‌های دخیل در متاستاز و تهاجم ۱۶۱
۴. ماتریکس خارج سلولی ۱۶۴
۵. اتصالات سلولی ۱۶۶
۶. تهاجم ۱۶۸
۷. رگزایی ۱۶۹
۸. نقش کموکاین‌ها در متاستاز و رگزایی ۱۷۱
۹. متاستاز در استخوان ۱۷۴
۱۰. ماتریکس متالوپروتئینازها ۱۲۴
۱۱. آنژیوژنز و درمان سرطان ۱۷۸
۱۲. تهاجم توموری و سیستم ایمنی ۱۸۱
۱۳. تهاجم توموری و سیستم ایمنی ۱۸۱

۷. اپی ژنتیک سرطان

- ۱۸۵ ۲. نقشه گذاری ژنی و غیرفعال شدن کروموزوم X
- ۱۹۰ ۳. متیلاسیون DNA
- ۱۹۹ ۴. ساختار کروماتین
- ۲۰۳ ۵. اپی ژنتیک تمایز سلولی
- ۲۰۶ ۶. اپی ژنتیک هموستاز سلولی

۸. لوسمی و لنفوما

- ۲۱۶ ۱. مقدمه
- ۲۱۸ ۲. ویژگی های مشترک سرطانهای خونی
- ۲۲۱ ۳. اختلالات ژنتیکی در لوسمی و لنفوم
- ۲۲۵ ۴. لوسمی لنفونیدی حاد
- ۲۲۶ ۵. لوسمی میلوئیدی حاد
- ۲۲۸ ۶. لوسمی لنفونید حاد
- ۲۲۹ ۷. تغییرات کوروموزمی
- ۲۳۰ ۸. لوسمی میلوئید مزمن
- ۲۳۲ ۹. بیولوژی مولکولی CML
- ۲۳۶ ۱۰. بیولوژی مولکولی بورکیت لنفوما

۹. سرطان معده

- ۲۴۲ ۱. مقدمه
- ۲۴۸ ۲. مکانیسم های مولکولی در سرطان معده
- ۲۵۲ ۳. هلیکوباکتر پیلوی در سرطان معده
- ۲۶۰ ۴. سرطان مری و مری بارت

- ۲۶۳ ۱. مقدمه
- ۲۶۸ ۲. سرطان کلورکتال
- ۲۶۹ ۳. پولیپ کولی آدنوماتوز خانوادگی (FAP) و مسیر پیام رسانی WNT
- ۲۷۷ ۴. پیشرفت سرطان کولون و مدل سرطان زایی چند مرحله ای

- ۲۷۹ ۵. سرطان کولون ارثی غیر پولیپی
 ۲۸۳ ۶. ناپایداری ژنی در سرطان کولون
 ۲۸۴ ۷. التهاب و سرطان کولون
 ۱۰. سرطان کولون

۱۱. سرطان کبد

- ۲۸۳ ۱. مقدمه
 ۲۸۴ ۲. بروز
 ۲۸۴ ۳. سبب شناسی
 ۲۸۶ ۳.۱. اثر الکل
 ۲۸۷ ۳.۲. اثر آفاتوکسین
 ۲۹۳ ۳.۳. اثر هموکروماتوز ارثی
 ۲۹۸ ۳.۴. ویروسهای هپاتیتی
 ۲۹۹ ۴. تغییرات ژنتیکی در کارسینومای هپاتوسلولار
 ۲۹۹ ۵. تغییرات فاکتورها و گیرنده رشد

۱۲. سرطان مثانه

- ۳۰۶ ۱. مقدمه
 ۳۱۵ ۲. تغییرات مولکولی در سرطان مثانه تهاجم یافته
 ۳۲۴ ۳. تغییرات مولکولی در سرطان مثانه پایلاری
 ۳۲۸ ۴. مقایسه انواع سرطانهای مثانه

۱۳. سرطان پستان

- ۳۳۱ ۱. مقدمه
 ۳۳۲ ۲. بیولوژی پستان
 ۳۴۰ ۳. سبب شناسی سرطان پستان
 ۳۵۱ ۴. گیرنده استروژن و پروتئین ErbB در سرطان پستان
 ۳۵۹ ۵. انواع سرطان پستان
 ۳۶۱ ۶. متاستاز سرطان پستان به استخوان

- ۳۶۱ ۷. تفاوت درمانی در انواع سرطان پستان
- ۳۶۳ ۸. سرطان پستان در مردان

۱۴. سرطان پروستات

- ۳۶۷ ۱. مقدمه
- ۳۶۸ ۲. کارسینومای پروستات
- ۳۷۵ ۳. انواع سلولهای اپیتلیال پروستات و ارتباط آنها با سرطان
- ۳۷۶ ۴. اندروژن‌ها در سرطان پروستات
- ۳۸۱ ۵. ژنتیک و اپی ژنتیک سرطان پروستات
- ۳۸۶ ۶. فعل و انفعالات تومور - استروما در سرطان پروستات
- ۳۹۱ ۷. مارکرهاي تشخیصی سرطان پروستات

۱۵. تشخیص مولکولی در سرطان

- ۳۹۵ ۱. پیشرفت‌های حوزه تشخیص مولکولی
- ۳۹۶ ۲. مرحله تومور، درجه بندی و تشخیص تفریقی
- ۳۹۸ ۳. زیرکلاس بندی سرطان
- ۳۹۸ ۴. پیش بینی پاسخ به درمان‌های ویژه
- ۳۹۹ ۵. تشخیص اولیه
- ۳۹۹ ۶. شناسایی جمعیت‌های در معرض خطر
- ۳۹۹ ۷. تشخیص مولکولی سرطان‌های همانولوژیک
- ۴۰۴ ۸. تشخیص مولکولی کارسینوماها
- ۴۱۲ ۹. طبقه بندی مولکولی کارسینوماها
- ۴۱۶ ۱۰. دورنمای تشخیص‌های مولکولی در عصر درمان فرد به فرد

همانگونه که مستحضرید علوم مولکولی بخصوص اساس مولکولی تشکیل و پیشرفت سرطان‌ها در سالهای اخیر از پیشرفت فراوان برخوردار بوده است. اگر در گذشته نه چندان دور از مولکولهای محدود قابل ردیابی در خون صرفا برای تشخیص بیماریهایی مانند سرطان استفاده می‌شده است امروزه به مدد یافته‌های نوین گستره این مولکولها هم از جنبه تعداد و هم میزان فهم بشری از مکانیسم‌های ایجاد و عملکرد این مولکولها توسعه چشمگیری پیدا کرده است. از لحاظ استفاده کاربردی از این یافته‌ها نیز امروزه اندازه گیری سطح این مولکولها نه تنها در تشخیص انواع سرطانها کاربرد ضروری و غیر قابل انکار دارد پزشکان متخصص برای پیگیری میزان اثر بخشی پروتکل‌های متنوع رو به گسترش درمانی نیز نیازمند دانستن سطح سرمی این مولکول‌ها در بیماران خود می‌باشند. در کنار این پیشرفت‌ها ورود تکنولوژی‌های نوین اندازه‌گیری با حساسیت (sensitivity) و اختصاصیت (specificity) بالا این امکان را فراهم می‌آورد که بتوان به اندازه‌گیری مولکولهای با سطح سرمی بسیار پایین ولی با اهمیت در تشخیص و درمان سرطان‌ها دست یافت.

کتاب حاضر مجموعه کاملی از علم سرطان شناسی با تکیه بر جنبه‌های سلولی و مولکولی می‌باشد که سعی دارد با زبان ساده خواننده را گام به گام با پیشرفت‌های به روز این علم و مکانیسم‌های سیگنالی درگیر در سطح سلولی و مولکولی از مرحله شروع تغییرات رفتاری غیر طبیعی سلولی تا استقرار حالت سرطانی مشخص در سطح سلول را دنبال می‌کند و نهایتا ارزش و اهمیت تشخیصی و بالینی این مولکولها و سیگنال‌های شناخته شده در پیشگیری تشخیص و درمان را به بحث می‌گذارد. با توجه به اینکه این مجموعه برنامه درسی مصوب وزارت بهداشت در خصوص اساس مولکولی و سلولی سرطان‌ها را پوشش می‌دهد مطالعه این کتاب را به همه علاقمندان به خصوص دانشجویان مقاطع دکترای حرفه‌ای پزشکی دندانپزشکی و داروسازی متخصصین رشته‌های مربوطه و دانشجویان تحصیلات تکمیلی علوم پایه و علوم آزمایشگاهی پیشنهاد می‌نماییم.

دکتر ناصر صمدی

دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز