



سرطان زاهای محیطی

مؤلف:

شیو، سلیمانی

کارشناس ارشد ژنتیک، هواکولی

امیر محمدی

کارشناس ارشد

زیست شناسی سلولی مولکولی

با مقدمه

دکتر امیررضا عارف

استاد دانشگاه هاروارد

سرشناسه	سليماني، شيوا، ۱۳۷۱ -
عنوان و نام پديدآور	سرطان زهاى محيطى/ مولفين شيوا سليماني، امير محمدي.
مشخصات نشر	تهران: انتشارات اساتيد دانشگاه: ياد عارف: به‌آوران، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهري	۲۰۰ص.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۸۸۲۹-۳۱-۷
وضعيت فهرست نويسي	فيا
موضوع	سرطان -- سبب‌شناسى Cancer -- Etiology
موضوع	سرطان‌زاىي شيميايى
موضوع	Chemical carcinogenesis
موضوع	سرطان‌زاىي ويروسي
موضوع	Viral carcinogenesis
موضوع	سرطان -- ژنتيک
موضوع	Cancer -- Genetic aspects
موضوع	Carcinogens مواد سرطان‌زا
شناسه افزوده	محمدي، امير، ۱۳۷۱ -
رده بندي کنگره	RC۲۶۸/۴۸ س۸/س۱۳۹۶
رده بندي ديويى	۶۰۶/۵۱۲۰
شماره کتابشناسى ملي	۱۳۴۱۶

سرطان زهای محیطی

مولفين: شيوا سليماني - امير محمدي

ناشر: انتشارات اساتيد دانشگاه

ناشر همکار: انتشارات ياد عارف - به آوران

سال چاپ و نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۶

تيراژ: ۱۰۰۰ جلد

قيمت: ۲۵۰۰۰۰ ريال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۸۲۹-۳۱-۷

تلفن انتشارات: ۰۹۱۲۴۳۴۲۷۴۱۰۵۰۷۳-۶۶۴۰۱۸۷۸-۶۶۴۰۲۱-همراه ۰۹۱۲۴۳۴۲۷۴۱۰۵۰۷۳

فهرست مطالب

۱۵	فصل اول ژنتیک سرطان
۱۶	ژنتیک سرطان
۲۵	فصل دوم سرطان زاهای فیزیکی
۲۶	Physical Carcinogenesis
۲۹	پرتوهای یونیزان
۳۲	خصوصیات اختصاصی پرتوهای یونیزان:
۳۲	گسترش آسیب پرتوتابی:
۳۴	اثر مختلف پرتوها بر موجودات زنده
۳۷	انواع سلول ها از نظر حساسیت به پرتو
۴۰	(۱) اثرات مستقیم پرتوها:
۴۱	انواع اکسیداسیون ها:
۴۱	محصولات نوری اکسید شده DNA ای:
۴۲	محصولات اکسیداسیون نوع I باز های پورینی:
۴۳	محصولات اکسیداسیون نوع II باز های پیریمیدینی:
۴۳	اکسیداسیون نوع II گوانین:

- ۴۶ محصولات نوری ناشی از جذب مستقیم UV
- ۴۶ دایمر های سیکلویوتان ($P < P$)
- ۴۷ دایمر های پیریمیدین (۴-۶) پیریمیدون
- ۴۹ محصولات پیریمیدینی مونومریک
- ۵۰ محصولات نوری باز های پورینی
- ۵۱ اکسیداسیون تک الکترونی
- ۵۲ اکسیداسیون به نیمه اکسیژن سینگلت
- ۵۳ سرطان پوست
- ۵۴ BCC
- ۵۴ مسیر hedgehog (HH)
- ۵۶ ژن های افزایش دهنده خطر ابتلا به BCC
- ۵۹ Cutaneous Melanoma
- ۶۷ فیبرها
- ۶۷ آزیستوز
- ۷۰ مواد غیر فیبری
- ۷۱ مواد ژله ای
- ۷۱ پرتو الکترومغناطیس
- ۷۲ مکانیسم سرطان زایی

۷۲..... تروما

۷۴..... References

۷۹..... فصل سوم سرطان زاهای شیمیایی

۸۰..... مقدمه

۸۲..... سنجش سرطان زاهای شیمیایی:

۸۳..... آزمایشات حیوانات آزمایشگاهی:

۸۴..... واکنش سرطان زاهای شیمیایی با اجزا سلولی:

۸۹..... بیولوژی سرطان زایی

۹۵..... مواد شیمیایی که می توان باعث سرطان شود

۹۹..... کارسینوزنهای شیمیایی هورمونی

۱۰۱..... نقش هورمون در سرطان زایی

۱۰۴..... سرطان زای مستقیم (Direct Carcinogen)

۱۰۵..... مثال سرطان زای مستقیم

۱۰۶..... مطالعات سرطان در حیوانات آزمایشگاهی

۱۰۷..... مثالهای کارسینوزنهای سرطان زای غیر مستقیم

۱۱۲..... عوامل آلکیل کننده

۱۱۴..... آمینهای آروماتیک

۱۱۷..... هیدروکربن های آروماتیک چند حلقه ای

۱۲۱	مواد شیمیایی می توانند به DNA آسیب بزنند
۱۲۶	سرنوشت آسیب DNA توسط مواد کارسینوژن
۱۲۸	مواد شیمیایی میتوانند جهش را القاء کنند
۱۲۹	ترمیم DNA آسیب دیده بوسیله مواد شیمیایی
۱۳۰	مکانیسم های سرطان زایی
۱۳۳	تحولات گوناگون در سرطان ها
۱۳۴	سرطان زایی چند مرحله ای
۱۴۰	کارسینوژن های موجود در رژیم غذایی
۱۴۲	رژیم غذایی
۱۴۳	چربی و سرطان
۱۴۶	مواد شیمیایی سرطان زای بی اثر
۱۵۳	فصل چهارم فلزات سرطان زا
۱۵۴	اثرات فلزات سنگین بر سرطان و مکانیسم آنها
۱۵۸	آلومینیوم
۱۵۹	دو گروه از ریسپتور استروژن وجود دارد (ER)
۱۶۰	آرسنیک
۱۶۴	کروم
۱۶۶	نیکل

۱۶۷	سلنیوم:
۱۶۹	تاثیر فلزات روی بیان ژن:
۱۶۹	اثر فلزات روی اپوپتوز و تنظیم مرگ سلولی
۱۷۲	مراجع:
۱۷۵	فصل پنجم پیش گیری از سرطان
۱۷۶	مقدمه
۱۸۳	شیمی درمانی
۱۸۶	بررسی نانو مواد معرفی شده برای درمان سرطان
۱۸۷	دارو رسانی به سلول های سرطانی به کمک نانو میله های طلا
۱۸۸	کریسپر CRISPER
۱۹۱	روش های کاهش یا حذف آفلاتوکسین
۱۹۶	ویتامین E
۱۹۶	ویتامین C
۱۹۷	ویتامین D
۱۹۸	تغذیه به وسیله شیر مادر
۱۹۹	میوه ها
۲۰۲	فیبرها
۲۰۶	ادویه ها

۲۰۷ کلسیم:

۲۰۸ پرهیز از سی تی اسکن بی مورد:

۲۰۸ چاقی:

۲۰۹ مصرف آسپرین:

۲۱۰ کولونوسکوپی:

۲۱۰ آنتی بیوتیک:

به نام ایزد یکتا

این کتاب با ارزش که به همت عزیزانم، خانم سلیمانی و امیر محمدی عزیز به رشته تحریر درآمده را به همه دانشجویانی که هیچ تجربه قبلی در این زمینه ندارند را توصیه میکنم. من افتخار همکاری در کتاب الگوریتم ژنتیک پزشکی را با امیر محمدی عزیز داشته‌ام و آگاه به تلاش وی برای جمع آوری کامل آخرین دستاوردهای علمی در این زمینه هستم.

این کتاب با تعریف درست و گامی از ژنتیک سرطان آغاز می‌شود و پوشش بسیار مناسبی در بحث‌های مرتبط با عوامل فیزیکی سرطان‌زا دارد، سپس وارد مکانیسم‌های شیمیایی و عوامل اصلی کارسینوزن‌های شیمیایی موجود بویژه اثرات فلزاتی که بطور روزمره در زندگی ما نقش دارند می‌شود.

سرانجام در بخش پایانی کتاب، بحث‌های بسیار جدید و منحصراً علمی از پیشگیری سرطان به میان می‌آید. همانطور که در یادداشتی در ابتدای ترجمه کتاب "سرطان: امپراتور بیماری‌ها" نوشته‌ام: این روزها مرگ جوانان بر اثر ابتلا به سرطان، آن هم در زیر سن ۴۰ سالگی، هشدار است جدی برای اینکه متوجه افزایش مرگ و میر ناشی از این بیماری در سنین پایین و جوانی باشیم، چراکه هزینه درمان سرطان به قدری سنگین است که اگر نخواهیم پیشگیری را سرلوحه برنامه‌های خودمان قرار دهیم، شاید روزی مجبور شویم تمام بودجه‌ها و اعتبارات حوزه سلامت را صرف درمان سرطان کنیم.

در پایان جا دارد تا بار دیگر از دوستان عزیزم خانم سلیمانی و امیر محمدی عزیز به خاطر تلاش شبانه روزی شان در به ثمر رساندن این کتاب با ارزش، تشکر کنم. خوشحالم که سهم بسیار کوچکی در این کار داشته ام. امیدوارم این تلاش کوچک ما مقدمه ای برای تلاشی همگانی در مبارزه و پیشگیری از این بیماری و حمایت از بیماران سرطانی در سطح جامعه باشد.

در مهربانی همچون باران باش که در ترنمش علف هرز و گل سرخ یکیست.

امیررضا عارف

اذر ۱۳۹۶

بوستون/امریکا

پیشگفتار

ستایش خداوند بخشنده را که موجود کرد از عدم بنده را

سپاس خداوند یکتا و آفریدگار توانا را که همه ی خوبی ها از اوست و بزرگی سزاوار اوست.

دانش ژنتیک از بنیادی ترین شاخه های علوم زیستی است. هم اکنون برای هر گونه آشنایی و آگاهی علمی و منطقی از ((حیات)) به این دانش نیاز می باشد. درک صحیح پدیده های زیستی در نیادی ترین شکل آن یعنی علم ژنتیک ، مفهوم واقعی می یابد و جلوه ی زیبای وحدت در ((زیستن)) را به نمایش می گذارد.

با پیشرفت های وسیع در علم پزشکی، امروزه عرسل یکروبی و عفونی و عوامل مرتبط با بهداشت فردی نقش کمتری در ابتلا به بیماری و به خصوص بیماری های مادر زادی دارد. اثبات تشخیص و درمان بیماری های خاص از جمله سرطان نیز جزء مسائل روز دنیای ژنتیک می باشد.

بعد از آشنایی با دوست جوان و پرتلاشم آقای امیر محمدی ، محصول کار و تلاش ایشان که گردآوری و پردازش مطالب سودمند و مفید در زمینه ی

ژنتیک پزشکی بود را مشاهده کردم. از دقت نظر، سلیقه‌ی خوش و تلاش موثر این دوست گرامی بسیار خرسند شدم. سعی نمودم با بضاعت اندک خویش به ارتقاء این اثر در زمینه‌ی ارتباط عوامل محیطی و سرطان، کمکی نموده باشم. امید آنکه مورد قبول واقع شود.

بطور قطع پیشنهادات و راهنمایی‌های خوانندگان محترم و صاحب نظران گرامی در ارتقاء کتاب‌های بعدی و رفع اشکالات کتاب حاضر، مهمترین دست‌مایه‌ی پدیدآورندگان خواهد بود.

شیوا سلیمانی