

نقش ژنتیک و اپی ژنتیک در تومورهای بدخیم مغزی کودکان

تألیف و گردآوری:

دکتر شیرین فریور (انشیاء دانشگاه شهید بهشتی تهران)

فاطمه شعبان پور آقاملکی

بهروز ملاشاهی

نقش ژنتیک و اپی ژنتیک در تومورهای بدخیم مغزی کودکان
 مؤلفین: شیرین فریور، فاطمه شعبان پور آقاملکی، بهروز ملاشاهی
 تهران، نشر دا، چاپ اول ۱۳۹۷ / شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۰۳۵-۳۷-۸

موضوع: تومورهای کودکان / Tumors in children
 موضوع: تومورها - ژنتیک / Tumors - Genetic aspects

موضوع: مغز - تومورها / Brain - Tumors
 رده بندی کنگره: ۱۳۹۷ ف ۴ ک / RC۲۸۱

رده بنای دربی: ۶۱۸/۹۲۹۹۲

شماره کتابشناسی ملی: ۵۳۵۲۸۸۹

شناسنامه

نقش ژنتیک و اپی ژنتیک در تومورهای بدخیم مغزی کودکان
 مؤلفین: شیرین فریور، فاطمه شعبان پور آقاملکی، بهروز ملاشاهی
 تهران، نشر دا، چاپ اول ۱۳۹۷ / شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۰۳۵-۳۷-۸
 صفحه آرای و طراحی جلد: سارا عزیزی شالابت
 تیراژ: ۳۰۰ / قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان
 حق چاپ و نشر محفوظ است. طبق حقوق نویسنده و ناشر هرگونه
 کپی برداری به هر روش پیگرد قانونی دارد.
 آدرس: میدان انقلاب - خیابان جمالزاده جنوبی - کوچه دانشور - پلاک ۵ - واحد ۸

تلفن: ۰۲۱۶۶۴۲۱۵۳۴

آدرس الکترونیک: nashrda@yahoo.c

سخن مولف

از رنج کشیدن آدمی حر گردد قطره چو کشد حبس صدف در گردد

انسان که نمی داند از کجا آمده است و به کجا می رود، آمدن خود را با تولد آغاز می کند و رفتن خود را با مرگ به انجام می رساند. در اینکه به سمت مرگ در حرکتیم و متعهد به مرگ هستیم شکی نداریم، نیز می دانیم از نظر ارگانیسمی بزرگ ترین وظیفه ای که طبیعت بر دوش ما نهاده است انتقال ژن هایمان از نسل خود به نسل بعدی است و بدین منظور سیستم ارگانیسمی ما به گونه ای طراحی کرده است که در سن تولید مثلی هر "یاغی" با "مرگ" برنامه ریز شده حذف شود تا تمامیت ارگانیسم حفظ شود. با بالا رفتن سن و به انجام رساندن وظایف انتقال ژن توسط ارگانیسم، مکانیسم هایی که طغیانگران را حذف می کردند رو به ضعف می گذارد و زمینه برای رشد و پیشرفت "طغیانگر" فراهم می شود. جزئی از خود علیه کل می شود و پس از طی زمانی، کل را از پا می اندازد. آنچه بر فرد در طی این مدت می گذرد از دو جنبه قابل بررسی است: جنبه بیرونی و جنبه درونی. از جنبه بیرونی آنچه به نوازش چشم هایمان می آید، فنی گفتن درد و رنج ارگانیسم است که رشد و گسترش هرچه بیشتر طغیانگر را می نماید و عاقبت، نهایت بر بستن از این عالم خاکی است که دردها و آلام او را تسکین می دهد. از منظر درونی اما، گسترش این طغیانگر این همه تیره و منفی نیست. فرد در طی این دوران با صبر و تحمل، رهایی، آزادگی و بخشش را می آموزد. می آموزد که دنیا بسیار فریبنده، بسیار آزار دهنده، رنگ، بویگ، شونده و زوال یابنده است و انسان کوچک، اسیر نیستی، هم پیمان اندوه ها و هم سفر خیم هاست. پس کینه ورزی و عداوت و تعصب و پافشاری بر عقیده و مسلکی خاص را رها می کند و به عطف و بخشش روی می آورد. گاه این سیر معنوی و درونی، بر پیکره مادی اثر می گذارد و طغیانگر به ناگاه ناپدید می شود. چه رخ می دهد، نمی دانیم! اما فرد پس از این سیر و سلوک دیدی متفاوت به زندگی خواهد نگریست. در مقام تمثیل انسان چنان درختی می ماند که در حلقه سال های عمرش، آثار زخم هایش، تمام تلاش ها و رنج هایش، و همه بیماری ها و شادکامی های دوران زندگی اش نوشته شده است. درختی می گوید: در من هسته ای پنهان است، و جرقه ای، و فکری، و من حیاتی از حیات جاویدم. تلاش ها و مخاطراتی که مادر دهر با من تحمل کرده است بی همتاست، و بی همتاست شکل ورگه ای پوستم، و

بی‌همتاست کوچک‌ترین حرکت برگ‌هایم و کوچک‌ترین زخم‌های پوستم. کار من این است که جاودانگی را در بارزترین و یگانه‌ترین نوع آن شکل دهم و نمایان سازم. و همان ادامه می‌دهد: قدرت من اعتماد است، من چیزی در مورد پدرانم نمی‌دانم، چیزی در مورد هزاران کودکی که هر سال از من متولد می‌شوند نمی‌دانم. من راز دانه‌ام را تا انتها زندگی می‌کنم، و به هیچ چیز دیگر اهمیتی نمی‌دهم.

ایمان دارم خدا در من است، ایمان دارم تلاش‌های من مقدس است و با ایمان است که به حیاتم ادامه می‌دهم.

با تشکر دکتر شیرین فریور

فهرست

۵	 سخن مولف
۱۱	 پیشگفتار
۱۳	 فصل اول: نگاهی کلی بر سرطان و عوامل دخیل در آن
۱۵	 تاریخچه‌ی سرطان
۱۵	 مروری بر نظریه‌های مربوط به سرطان
۱۷	 بیولوژی سرطان
۱۹	 آناتومی تومور
۲۰	 عوامل ژنتیک دخیل در سرطان
۲۱	 چرخه‌ی سلول
۲۳	 مرگ برنامه‌ریزی شده، ژن یا اپتوز
۲۵	 سیستم‌های تعمیر سیب‌ی DNA
۲۷	 اپی ژنتیک
۲۹	 متیلاسیون DNA
۳۲	 تغییرات هیستون‌ها
۳۳	 نوآرایی کروموزوم
۳۵	 حک گذاری ژنوم
۳۶	 RNA های غیرکدکننده
۳۷	 RNA های غیرکد کننده و سرطان
۴۰	 RNA های غیرکد کننده‌ی بلند
۴۴	 مکانیسم عملکردی RNA های غیرکد کننده‌ی بلند
۴۷	 فصل دوم: انواع مختلف تومورهای بدخیم مغز در کودکان
۴۹	 سرطان در کودکان
۵۰	 تومورهای سیستم عصبی مرکزی در کودکان
۵۱	 تومورهای مغزی
۵۲	 تومورهای مغزی در کودکان
۵۵	 تومورهای استروسایتوما
۵۶	 تومورهای استروسایتوما با درجه‌ی بالا
۵۷	 تومورهای پیلوسیتیک استروسایتوما

www.ketab.ir

۱۱۹	 فصل پنجم: پژوهشی درباره ی بیومارکرهای تومورهای مغزی
۱۲۱	 بیومارکر مولکولی چیست؟
۱۲۳	 اهمیت بیومارکرهای مولکولی
۱۲۵	 پژوهش های انجام شده در رابطه با بیومارکرهای سرطان مغز
۱۳۳	 منابع و مآخذ

www.ketab.ir