

## عنوان مقاله:

کاربرد نانوتکنولوژی در تشخیص و درمان سرطان

## محل انتشار:

همایش ملی نانو مواد و نانو تکنولوژی (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسنده:

کیهانہ کیانی - کارشناس ارشد ژنتیک و مدرس ژنتیک پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجفآباد

## خلاصه مقاله:

سرطان به علت نقص در ژنهای موثر در رشد و تقسیم سلولی ایجاد میشود. تشخیص و درمان سرطان با تثبیت رشد سلولی و تصحیح مکانیسمهای آسیب‌زای ژنها، قطع خون‌رسانی به سلولها و یا تخریب آنها امکانپذیر است. روشهای متداول تشخیصی سرطان توسط اشعه X، CT - اسکن و یا بیوپسی سلول انجام میشود که با حساسیت بالایی همراه نمیشاند، همچنین زمانی این روشها کارآمد هستند که سلولهای سرطانی به میزان زیادی رشد نموده‌اند؛ از اینرو پیشرفت در زمینه نانوتکنولوژی سرطان که تلفیقی از حوزه‌های تحقیقاتی علوم، مهندسی و پزشکی با کاربرد وسیع در تشخیص مولکولی میباشد، ضروری به نظر میرسد. نانو ساختارها (همچون نقاط کوانتومی، کانتیلورها و ...) ابزارهایی در مقیاس نانو هستند که توانایی ورود به سلولهای چند میکرونی و دسترسی به مولکول DNA را دارا میباشند و از این طریق شناسایی نقص ژنها را امکان پذیر مینمایند. درمان های رایج سرطان همچون جراحی، پرتودرمانی و شیمی درمانی محدودیت های خاص خود را دارا میباشند که در این راستا نانوتکنولوژی با تولید ابزارهای درمانی (درخت سان ها و ...) قادر به هدفگیری سلولهای ویژه و تحویل دارو جهت نابود کردن آنها می باشد. در این مقاله سعی بر آن شده است تا جزئیات کاربردهای نانوتکنولوژی در تشخیص و درمان سرطان مورد بررسی قرار گیرد.

## کلمات کلیدی:

نانوتکنولوژی سرطان، کانتیلورها، نقاط کوانتومی، درخت سان ها، تشخیص و درمان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/60507>

