



دانشمندان پرتوهای تازه ای برای مقابله با سرطان کشف کردند

دانشمندان برخورد دهنده بزرگ هادرون که زیر زمین مرز میان فرانسه و سوئیس مستقر شده به کشف انواع جدید پرتو برای رادیوتراپی و درمان سرطان رسیده اند.

دربرخورددهنده بزرگ هادرون

دانشمندان پرتوهای تازه ای برای مقابله با سرطان کشف کردند

دانشمندان برخورد دهنده بزرگ هادرون که زیر زمین مرز میان فرانسه و سوئیس مستقر شده به کشف انواع جدید پرتو برای رادیوتراپی و درمان سرطان رسیده اند.

به گزارش خبرگزاری مهر، برخورد دهنده بزرگ هادرون با هدف خلق دوباره شرایط انفجار بزرگ و جستجوی ذره های گریزان کیهان ساخته شد اما اکنون فناوری که در پس بزرگترین آزمایش فیزیک دنیا قرار دارد راهی برای درمان سرطان یافته است.

دانشمندان سازمان تحقیقات هسته ای اروپا در مقر برخورد دهنده بزرگ هادرون انواع جدیدی از رادیوتراپی را تولید کرده اند که می تواند تومورهای سرطانی را از بین ببرد و در عین حال کمترین صدمه را به بافتهای اطراف این تومورها وارد کند تا تأثیرات جانبی رادیوتراپی کاهش یابد.

دانشمندان سرن یک پروژه تحقیقات چهارساله را برای آزمایش پرتوهای مختلف یون (اتمهای باردار شده به وسیله برق) و توانایی آنها به منظور کشتن سلولهای سرطانی آزمایش کردند.

مهندسان درحال حاضر به روز سازی 20 میلیون دلاری یکی از شتابگرهای ذرات برخورد دهنده بزرگ هادرون را آغاز کرده اند تا بتوانند به وسیله آن تحقیقات پزشکی انجام دهند.

فیزیکدانهای این پروژه ابراز امیدواری کرده اند که این تحقیقات به آنها این امکان را بدهد که درمانهای موثری برای سرطان ارائه کنند که امکان استفاده از آن توسط سازمانهای خدماتی و درمانی میسر باشد.

دکتر استفان میرز مدیر فناوری شتابگر در سرن اظهار داشت که گروه تحقیقاتی وی در حال حاضر با یک شرکت بریتانیایی کار می کند تا نسخه های کوچکتری از حلقه 76 متری مورد نیاز برای تولید این ذرات را بسازند تا بتوان این دستگاه ها را در بیمارستانها نصب و راه اندازی کرد.

وی افزود: ما امیدواریم بتوانیم انواع مختلف درمان سرطان را با تست کردن انواع مختلف یون چون اکسیژن و کربن انجام داده تا بهترین نتایج را ارائه کنیم.

دکتر میرز یادآور شد: رادیوتراپیهای کنونی به بافتهای اطراف بافت سرطانی صدماتی دوجانبه می زند که این امر موجب می شود برخی از انواع سرطان چون سرطان ملانوما چشم غیرقابل درمان باشد. پرتوهای یون با انرژی پایین می تواند صدمات کمتری ایجاد کنند از سوی دیگر تخریب سلولها وابسته به انرژی پرتو است و می توان آن را به طور دقیق روی یک تومور متمرکز کرد. این راهکار به بیمار کمک می کند که روند بهبودی را سریع تر طی کند.

تکنیکهای کنونی رادیوتراپی از اشعه ایکس و پرتوهای الکترون استفاده می کند که به بدن تابیده می شود تا سلولهای سرطانی از بین برود، این روش صدمات بسیاری به بافتهای سالم می رساند و عوارض جانبی نامطلوبی ایجاد می کند.

اخیرا یک نوع جدید از رادیوتراپی به کار گرفته می شود که از اشعه های ذرات پروتون استفاده می کند و گفته می شود که نتایج بهتری نسبت به روش سنتی داشته است. اما رادیوتراپی با پرتوهای پروتون درحال حاضر تنها در 32 بیمارستان سراسر دنیا وجود دارد.