

ابداع میکروژنراتور ضد سرطان

توسط محقق ایرانی صورت گرفت ...



توسط محقق ایرانی صورت گرفت

ابداع میکروژنراتور ضد سرطان

جام جم آنلاین: محقق ایرانی دانشگاه پوردو موفق به ابداع میکروژنراتوی شده است که قابل کاشت بوده و با ایجاد اکسیژن به نابود کردن تومورهای سرطانی کمک می کند.

به گزارش مهر، برخی از سرطان ها از قبیل سرطان پانکراس به شدت کم اکسیژن هستند، این به آن معنی است که تومورها در این نوع از سرطان ها به شدت کم اکسیژن هستند. از آنجایی که پرتو درمانی برای موثر واقع شدن نیازمند اکسیژن است، از بین بردن بخش های کم اکسیژن تومورها بسیار دشوار است.

محقق ایرانی دانشگاه پوردو موفق به ابداع ابزار الکتریکی مینیاتوری شده است که می توان آن را درون تومورهای متراکم قرار داد تا با ایجاد اکسیژن میزان تاثیرگذاری پرتو درمانی و شیمی درمانی را افزایش دهد.

بابک ضیائی محقق دانشگاه پوردو این «میکروژنراتور اکسیژن قابل کاشت» را به گونه ای ابداع کرده که در آن سیگنال های فراصوتی با ایجاد ولتاژی کوچک اکسیژن و هیدروژن آب را طی فرایندی شیمیایی به نام الکترولیز آب از هم جدا می کند. این ابزار کوچکتر از یک سانتیمتر است و با استفاده از سوزن نمونه برداری زیرپوستی درون تومورها کار گذاشته می شود.

وی می گوید: ما این ابزارها را درون تومورها قرار داده و سپس آنها را در معرض فراصوت قرار می دهیم، فراصوت انرژی ابزار را تامین کرده و اکسیژن تولید می شود. این ابزار درون تومورهای سرطان پانکراس در بدن موشها مورد آزمایش قرار گرفته و نتایج آن نشان می دهند این ابزار می تواند اکسیژن تولید کند، روندی که باعث می شود تومورهای حاوی این ژنراتورها نسبت به تومورهایی بدون داشتن ژنراتورها با سرعت بیشتری کوچکتر شوند.

محقق ایرانی دانشگاه پوردو در حال حاضر این ابداع خود را به ثبت رسانده و در تلاش است آن را برای به کارگرفتن در دوره های آزمایشی بالینی در بیمارستانها کاربردی تر به شکلی کاربردی تر بازطراحی و تولید کند .