



روش تازه برای تشخیص سلول‌های توموری در خون ابداع شد

تراشه نانوالکترونیک برای تشخیص سلول‌های توموری گردش در خون با نام «NELMEC» در دانشگاه تهران ساخته شد.

تراشه نانوالکترونیک برای تشخیص سلول‌های توموری گردش در خون با نام «NELMEC» در دانشگاه تهران ساخته شد. محققان آزمایشگاه ادوات نانوبیوالکترونیک دانشکده مهندسی برق دانشگاه تهران، یک تراشه نانوالکترونیک ساختند که برای اولین بار در جهان، بدون نیاز به هیچ‌گونه شناساگر بیولوژیک، توانایی تشخیص و تفکیک سلول‌های توموری گردش در خون را (Circulating tumor cells) دارد.

محمد عبدالاحد مجری این طرح گفت: این تراشه نمونه‌ای از نسل جدید فن‌آوری‌های «آزمایشگاه بر روی تراشه» است که با استفاده از تکنیک‌های نانوفناوری ساخته شده است.

وی بیان داشت: «آزمایشگاه بر روی تراشه» در واقع آزمایشگاه‌هایی بسیار کوچک در ابعاد میکرون و نانو هستند که بر روی مواد مختلفی ساخته می‌شوند و قادرند همانند یک آزمایشگاه کامل زیست‌شناسی، به تجزیه و ترکیب مواد مختلف بپردازند.

این محقق اضافه کرد: تراشه NELMEC به تجزیه و تحلیل نمونه خون گرفته شده از افراد می‌پردازد و تعداد سلول‌های سرطانی در حال گردش در خون افراد (که به اختصار CTC نامیده می‌شود) را می‌شمارد.

مراحل تجاری سازی این پژوهش با حمایت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و با همکاری مرکز تحقیقات سرطان سینه دانشگاه علوم پزشکی تهران در حال پیشرفت است. مراحل ثبت USA Patent این کار نیز با حمایت ستاد توسعه فناوری نانو انجام صورت گرفته است.

این طرح با همکاری سید علی حسینی و سمیه زنگنه، دانشجویان دکتری و ارشد مهندسی برق دانشگاه تهران و با کمک مهاجرزاده استاد دانشکده برق دانشگاه تهران به اتمام رسیده است.