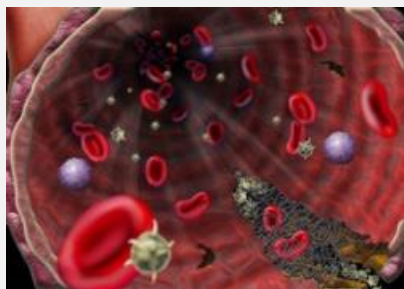


حذف آسان نانوذرات از خون با رویکرد جدید

تیمی از مهندسان دانشگاه کالیفرنیا در سان‌دیگو یک فناوری جدید تولید کرده‌اند که از میدان الکتریکی برای جدا کردن سریع و راحت نانوذرات حامل دارو از خون استفاده می‌کند.



تیمی از مهندسان دانشگاه کالیفرنیا در سان‌دیگو یک فناوری جدید تولید کرده‌اند که از میدان الکتریکی برای جدا کردن سریع و راحت نانوذرات حامل دارو از خون استفاده می‌کند.

به گزارش سرویس علمی ایسنا، این تراشه الکترونیکی همچنین می‌تواند به عنوان ابزاری برای جداسازی و بازیابی نانوذرات از سایر مایعات پیچیده جهت کاربردهای پزشکی، محیطی و صنعتی بکار گرفته شود.

جداسازی نانوذرات که بطور کلی هزار برابر کوچکتر از عرض موی انسان هستند، به دلیل کوچک بودن و تمرکز پایین آن‌ها از پلاسما دشوار است.

روش‌های قدیمی برای حذف نانوذرات از نمونه‌های پلاسما معمولاً شامل رقیق کردن پلاسما بوده‌اند. این روش‌ها یا رفتار طبیعی نانوذرات را تغییر می‌دهند یا نمی‌توانند بر روی برخی از رایجترین انواع نانوذرات اعمال شوند.

فناوری جداسازی جدید به محققان اجازه خواهد داد تا رویدادهایی را که برای نانوذرات در حال گردش در جریان خون بیمار اتفاق می‌افتد، بهتر بررسی کنند. آن‌ها همچنین می‌توانند از این رویکرد در کلینیک‌ها برای تعیین سازگار بودن شیمی خون یک بیمار خاص با سطوح نانوذرات حامل دارو استفاده کنند.

این تراشه حاوی صدها الکتروود ریز است که یک میدان الکتریکی دارای نوسان سریع ایجاد می‌کند که بطور انتخابی، نانوذرات را از نمونه پلاسما بیرون می‌کشد.

این تحقیق در مجله Small منتشر شده است.