

سوزن انتقال دارو به مغز ساخته شد

محققان سوزن نازکی برای انتقال دارو به بخش های مغز ساخته اند تا به این ترتیب از عوارض جانبی داروهای خوراکی بر تمام مغز جلوگیری کنند.



محققان سوزن نازکی برای انتقال دارو به بخش های مغز ساخته اند تا به این ترتیب از عوارض جانبی داروهای خوراکی بر تمام مغز جلوگیری کنند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطلس، یکی از مشکلات درمان اختلالات برخی قسمت های مغز، این است که استفاده از داروهای خوراکی روی تمام بخش ها تاثیر می گذارد و عوارض جانبی متعددی دارد.

درهمن راسا دانشمندان MIT سوزن های بسیار باریکی ساخته اند که می تواند دوز های کم دارو تا حد یک میلی متر مربع را به قسمت های مختلف مغز برساند.

این سوزن ها که MiNDS نام گرفته اند شامل چند لوله است که به یک کانولا با قطر موی انسان متصل می شوند. کانولا لوله باریکی است که در رگ یا بدن انسان برای تزریق دارو یا خارج کردن مایعات و غیره قرار داده می شود.

به هر حال قطر هر سوزن یا کانولا معادل ۳۰ میکرومتر است و قابلیت انتقال انواع دارو را دارد.

در آزمایش های کلینیکی محققان کانولاها را به پمپ های کوچکی متصل کردند که زیر پوست موش ها ایمپلنت می شوند. سپس با استفاده از یک کانال دارویی را به بخش توده سیاه (substantia nigra) مغز موش های زنده رساندند. همانطور که پیش بینی می شد این دارو سبب شد علائم پارکینسون در موش ها ظاهر شود. اما هنگامیکه که از لوله دیگر دوزی از یک محلول نمکی به حیوانات تزریق شد، این علائم از بین رفتند.

به گفته محققان کانولا را می توان با هر طول یا ضخامتی ساخت. علاوه بر آن می توان لوله ها را از فیبر نوری ساخت و به این ترتیب از آن برای درمان اختلالات عصبی با نور استفاده کرد.