

تزریق بدون درد انواع داروها



محقق ایرانی دانشگاه پوردو و همکارانش در این دانشگاه موفق به ابداع پمپی کوچک شدند که با کمک حرارت بدن فعال شده و می تواند انواع داروها را با کمک میکروسوزن ها از طریق پوست به بدن انسان انتقال دهد بدون اینکه دردی احساس شود...

محقق ایرانی دانشگاه پوردو و همکارانش در این دانشگاه موفق به ابداع پمپی کوچک شدند که با کمک حرارت بدن فعال شده و می تواند انواع داروها را با کمک میکروسوزن ها از طریق پوست به بدن انسان انتقال دهد بدون اینکه دردی احساس شود. به گزارش مهر، محققان دانشگاه پوردو چندین سال است که مشغول کار بر روی صفحه ای از میکروسوزن ها هستند که می تواند بدون ایجاد درد و به راحتی داروها را به بدن انسان انتقال دهند. اما مولکول های بسیاری از داروها بسیار بزرگتر از چیزی هستند که بتوان از طریق پوست آن را به داخل بدن انتقال داد، سیستمی که این برچسب های میکروسوزنی بر اساس آن داروها را انتقال می دهند. بابک ضیایی محقق ایرانی دانشگاه پوردو موفق به ارائه پمپ های جدیدی شده که می تواند با ایجاد فشار کافی برای عبور دادن داروها از میان میکروسوزن ها و تزریق آنها به بدن، نیاز به استفاده از سوزنهای دردناک و ترسناک تزریق های عمیقتر را از بین برده و این مشکل را رفع کند. این پمپ ها دارو و مایعات را در خود نگه می دارند و با حرارت بدن این مایع به جوش آمده و بخار ناشی از جوشش مایع برای فشرده کردن داروها از میان سوزنهای 20 میکرونی کافی خواهد بود. به بیانی دیگر برای فعال سازی این پمپ تنها به حرارت انگشت دست نیاز خواهید داشت. بابک ضیایی مهندس رایانه و الکترونیک دانشگاه پوردو درباره اختراع جدید خود، گفت: ما پمپ ساده ای ابداع کرده ایم که با تماس انگشتان دست فعال شده و نیازی به باتری ندارد. به گفته وی استفاده از این واکسن ها و پمپ کوچکش در حدود 20 تا 30 ثانیه زمان خواهد برد و سپس باید این تجهیزات یک بار مصرف و کوچک را به دور انداخت. به گفته ضیایی، این راه حل در عین سادگی و کارآمد بودن مشکلی بسیار پیچیده را حل کرده و توانسته است میزان مناسبی از نیرو برابر چند پوند در اینچ مربع را از میان چنین پمپ کوچکی به وجود آورد. این محقق ایرانی دانشگاه پوردو به کمک همکارانش این نمونه را با استفاده از فلوروکربن ها مورد آزمایش قرار دادند. قدم بعدی همراه کردن پمپ و میکروسوزن ها است تا کارایی این پمپ نسبت به داروهای مختلف مورد بررسی قرار گیرد.