



## کاشت ترانزیستور کاهش دهنده درد در بدن

محققان سوئدی از ساخت و کاشت دستگاه متفاوتی در مغز خبر داده اند که می تواند ورود سیگنال های درد به مغز را مسدود کند. این ترانزیستور ارگانیک یونی نقش به سزایی در کاهش درد بیماران ایفا می کند.

محققان سوئدی از ساخت و کاشت دستگاه متفاوتی در مغز خبر داده اند که می تواند ورود سیگنال های درد به مغز را مسدود کند. این ترانزیستور ارگانیک یونی نقش به سزایی در کاهش درد بیماران ایفا می کند.

به گزارش خبرگزاری مهر، در سال های اخیر، استفاده از سنسور یا دستگاه های کوچکی که در بدن کاشته می شوند با سرعت قابل توجهی در حال توسعه و افزایش هستند تا با کمک آنها بتوان جان انسان های بیشتری را نجات داد. سنسورهای برای مصارف درمانی مختلفی ساخته می شوند، مانند سنسوری که در بیماران مبتلایان به دیابت کاشته می شود تا بتوان میزان قند خون آنها را به طور دائمی کنترل کرد.

اکنون محققان دانشگاه Linkping از ساخت دستگاه کوچک و متفاوتی خبر داده اند که می تواند مانع از ورود سیگنال های درد طبیعی به مغز شود. این دستگاه کوچک از اجزا و سنسورهای الکترونیکی ساخته شده تا قابل کاشت در بدن بیماران بوده و بتواند سیگنال های درد در عصب نخاع را پیش از انتقال به مغز مسدود کند.

اما نکته جالب توجه در عملکرد این دستگاه را می توان در این موضوع دانست که به جای استفاده از الکترودها جهت ارسال سیگنال های الکتریکی، از مواد ارگانیک و سازگار بیولوژیکی بهره برده شده که سیگنال های شیمیایی را برای ترکیبی بهتر با سیستم های درونی ارسال می کند.

پس از کاشت این دستگاه در بدن، تخفیف دهنده و کاهش دهنده های درد بدن حرکت سیگنال های درد در عصب های نخاعی که به سمت مغز منتهی می شوند را تحریک می کنند تا این پمپ همانند یک ترانزیستور شیمیایی عمل کند.

محققان سوئدی این دستگاه را بر موش های آزمایشگاهی مورد بررسی قرار داده اند. در این مطالعه، انتقال دهنده های عصبی انتشار درد (aminobutyric acid (GABA - به چهار نقطه مختلف ارسال شدند. اما به دلیل کاشت و وجود این دستگاه در بدن، سیگنال های درد به مغز منتقل نشده و با عوارض جانبی حداقلی نیز مواجه شدند.

دنیل سیمون، استاد دانشگاه Linkping در این رابطه می گوید: «وجه تمایز این کاشت با سایر سنسورها یا دستگاه هایی که در بدن کاشته می شوند را می توان در این موضوع دانست که از بخش های الکترونیکی ارگانیک برای ارسال سیگنال های شیمیایی استفاده می شود و بدن مواد ارگانیک را ساده تر پذیرا می شود.»