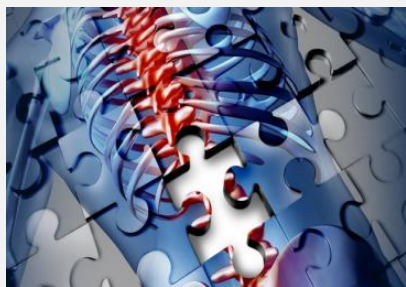


ترمیم اعصاب پس از آسیب نخاعی با روشی نوین

آسیب‌های طناب نخاعی به فلج شدن دائمی افراد منجر می‌شود که متأسفانه پزشکان نیز کارهای زیادی برای ترمیم آسیب طناب نخاعی نمی‌توانند انجام دهند.



محققان "دانشگاه کالیفرنیا، لس آنجلس / یوسی ال ای" (UCLA) در مطالعه اخیرشان با کمک دو محقق ایرانی به نام "ارشیا احسانی پور" و "لیلا راد" موفق به توسعه داربست قابل تزریقی شده اند که می‌توانند به ترمیم اعصاب آسیب دیده طناب نخاعی کمک کنند.

به گزارش ایسنا و به نقل از گیزمگ، آسیب‌های طناب نخاعی به فلج شدن دائمی افراد منجر می‌شود که متأسفانه پزشکان نیز کارهای زیادی برای ترمیم آسیب طناب نخاعی نمی‌توانند انجام دهند. حال در مطالعه جدید، محققان آمریکایی با کمک محققان ایرانی داربست زیستی قابل تزریق ایجاد کرده اند که بازسازی آکسون را در موش‌های مبتلا به آسیب طناب نخاع بهبود می‌بخشد.

بدن به طور طبیعی در ترمیم بسیاری از آسیب‌ها مهارت دارد، اما در ترمیم برخی از مهمترین آنها نیز به مشکل برمی‌خورد. آکسون‌ها، رشته‌های عصبی حامل سیگنال‌های الکتریکی به بدن هستند که پس از آسیب نمی‌توانند خود را بازسازی کنند و این همان چیزی است که باعث آسیب دیدگی ستون فقرات می‌شود. یکی از مشکلات عمده در عدم بازسازی آکسون‌ها هجوم سلول‌های ایمنی به آنها پس از آسیب است. این امر منجر به تشکیل بافت اسکار می‌شود که می‌تواند از اتصال مجدد آکسون‌ها جلوگیری کند.

بنابراین محققان این مطالعه تصمیم گرفتند تا با ایجاد محیطی که از سلول‌ها پشتیبانی کرده و آنها را به ترمیم تشویق می‌کند به حل این مشکل کمک کنند. راه حل آنها ساخت یک داربست قابل تزریق بود. محققان اظهار کردند این داربست ساخته شده از اسید هیالورونیک پر از منافذی است که سلول‌ها می‌توانند به آنجا مهاجرت کنند و این منافذ با وکتورهای ژن درمانی پر شده اند. این وکتورها، مولکولی به نام فاکتور نوروتروفیک مشتق از مغز (BDNF) که به زنده ماندن و بازسازی آکسون‌ها کمک می‌کند را رمزگذاری می‌کنند. در آزمایشات بر روی موش‌ها محققان دریافتند که داربست تزریقی آنها بازسازی آکسون را در موش‌های مبتلا به آسیب طناب نخاع بهبود می‌بخشد.

یافته‌های این مطالعه در مجله "APL Bioengineering" منتشر شد