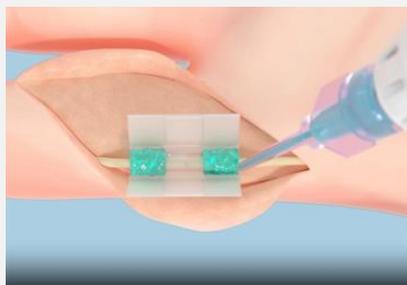


بخیه زدن زخم‌ها منسوخ می‌شود

محققان پلیمری ابداع کرده‌اند که با نور فعال می‌شود و جایگزین مناسبی برای بخیه زخم‌ها و برش‌های جراحی است.



محققان پلیمری ابداع کرده‌اند که با نور فعال می‌شود و جایگزین مناسبی برای بخیه زخم‌ها و برش‌های جراحی است.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیواطلس، بخیه‌هایی که برای بستن جراحات و برش‌های جراحی به کار می‌رود، احتمالاً کارآمد هستند اما ایده آل نیستند. در همین راستا یک پلیمر زیستی جدید که به چسبیدن و ترمیم بافت بدون ایجاد آسیب کمک می‌کند، ابداع شده است. این دستاورد که به انسیتو فناوری ماساچوست تعلق دارد احتمالاً راهی بهتر برای درمان زخم‌هاست.

این پروژه از چند سال قبل در دست انجام است که نخست به عنوان بخشی از پروژه تحقیقاتی یک دانشجوی دکتری که روی پلیمرها متمرکز بود و سپس به عنوان یک پلتفرم تثبیت کننده که می‌توانست به طور ایمن سوراخ‌های قلب خوک‌ها و موش‌ها را مسدود کند، تحت بررسی بود.

در سال ۲۰۱۳، این پروژه از مؤسسه فناوری ماساچوست جدا شد و در قالب شرکتی به نام Tissium ادامه یافت تا بر توانمندی‌های آن اضافه شود و مشکلات جراحانی را حل کند که همچنان از روش‌های چند دهه قبل، مانند بخیه و منگنه برای ترمیم بافت استفاده می‌کردند.

یکی از ویژگی‌های برجسته این پلیمر، توانایی آن در چسبیدن به بافت خیس است. پلیمر مذکور با تاباندن نور آبی به مدت حدود ۳۰ ثانیه فعال شود. برای این منظور Tissium روش‌های مختلف ترمیم بافت را براساس فناوری پلیمر زیستی خود بررسی می‌کند و در حال حاضر مشغول تجاری‌سازی نسخه از آن برای ترمیم عصب‌ها در انگشتان است. این روش که Coaptium Connect نامیده می‌شود، از پلیمری که از ترمیم زخم پشتیبانی می‌کند و همچنین یک پوشش چاپ سه بعدی برای نگهداشتن عصب‌ها در محل خود و نوری آبی که پلیمر را فعال می‌کند، تشکیل شده است.

هنگامیکه پلیمر روی زخم به کار می‌رود و به طور کامل می‌چسبد، پوشش آن برداشته و برش ایجاد شده بسته می‌شود. این پلیمر به ایجاد اتصالاتی محکم بین انتهای عصب‌ها کمک می‌کند و سپس از طریق فرآیند هیدرولیز حل می‌شود.

شرکت مذکور مدعی است این روش را روی ۱۲ بیمار با آسیب عصبی آزمایش کرده که همه آنها توانایی کامل خم کردن انگشتان‌شان را دوباره به دست آوردند. در مقابل تحلیل شرکت نشان داده فقط ۵۴ درصد از بیمارانی که درمان ترمیم عصبی با استفاده از بخیه را دریافت کردند به بهبودی کامل پس از جراحی دست یافتند. این بدان معنا است که بقیه افرادی چالش‌های حس کرد و موتور فعالیت در آن انگشتان روبرو بوده‌اند.

Coaptium Connect مجوز بازاریابی De Novo سازمان غذا و دارو آمریکا را دریافت کرده و هم‌اکنون به طور تجاری در آمریکا مهیا است.