



کاهش زخم‌های ناشی از جراحی با کمک یک ابزار جدید زخم

پژوهشگران آمریکایی، ابزار جدیدی ابداع کرده‌اند که می‌تواند زخم‌های ناشی از جراحی را به حداقل برساند.

پژوهشگران آمریکایی، ابزار جدیدی ابداع کرده‌اند که می‌تواند زخم‌های ناشی از جراحی را به حداقل برساند.

به گزارش ایسنا و به نقل از فیز، پژوهشگران "دانشگاه بینگهمتون" (Binghamton University) و "دانشگاه ایالتی نیویورک" (SUNY)، ابزار جدیدی ابداع کرده‌اند که می‌تواند زخم ناشی از جراحی را به حداقل برساند. این ابزار می‌تواند جهت خطوط کشش روی پوست را نشان دهد و به ترمیم بهتر زخم پس از جراحی کمک کند.

پوست انسان، بافت پیچیده‌ای است و ویژگی‌هایی دارد که بیشتر ناشی از هم ترازوی فیبرهای کلاژن در لایه میانی پوست هستند و موجب شکل‌گیری خطوط کشش می‌شوند. این خطوط برای جراحی ضروری هستند زیرا می‌توانند راهنمای خوبی برای ایجاد برش‌ها باشند تا بدین ترتیب، زخم‌ها بیش از حد آشکار نشوند.

اگرچه تعداد خطوط کشش پوست که می‌تواند به جراحان در ایجاد زخم‌های نامشخص کمک کند زیاد است اما ویژگی‌های مکانیکی آن در افراد گوناگون، متفاوت است؛ در نتیجه یک راهنمای عمومی برای اجرای برنامه‌های مربوط به جراحی وجود ندارد.

"گای جرمن" (Guy German)، استادیار مهندسی پزشکی دانشگاه بینگهمتون گفت: کشش پوست در برخی جهت‌ها، ساده‌تر از جهت‌های دیگر است. اگرچه این موضوع، تاکنون هم بر کسی پوشیده نبوده اما این پژوهش جدید نشان می‌دهد که خطوط کشش پوست می‌توانند کاربردهای مهم‌تری هم داشته باشند. جراحان به خصوص جراحان زیبایی، از این خطوط در انتخاب بهترین جهت برای ایجاد برش استفاده می‌کنند تا زخم‌ها بیش از حد مشخص نباشند.

اگر برش‌ها در میان جهت قرار گرفتن کلاژن ایجاد شوند، خطر پیش‌آمدن "فزون گوشت" یا "کلوئید" (keloid) افزایش می‌یابد. کلوئید، زخمی است که در اثر پرسیازی بافت کلاژن در محل زخم‌های پوست یا شکاف‌های جراحی شکل می‌گیرد و رشد می‌کند. اگر برش‌ها در امتداد جهت قرار گرفتن کلاژن ایجاد شوند، زخم‌ها بهتر ترمیم می‌شوند و کلوئید کمتری شکل می‌گیرد. جراحان در حال حاضر برای یافتن بهترین جهت ایجاد برش، از خطوط کشش پوست استفاده می‌کنند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که جهت خطوط کشش پوست بین افراد، متفاوت است.

ابزار جدیدی که پژوهشگران بینگهمتون ابداع کرده‌اند، بسیار دقیق‌تر از ابزارهای دیگر و با آزمایش‌های دستی است که جراحان انجام می‌دهند. کارایی این ابزار، بسیار بیشتر است زیرا برای بررسی جهت خطوط کشش پوست، فقط از یک آزمایش استفاده می‌کند که انجام دادن آن چند ثانیه زمان می‌برد.

جرمن افزود: ابزار ما می‌تواند جهت خطوط کشش پوست را با دقت و سرعت اندازه‌گیری کند. اگرچه ابزارهای دیگر نیز از عهده انجام چنین کارهایی برمی‌آیند اما برای تعیین جهت مناسب، به بیش از یک آزمایش نیاز دارند. ابزار ما علاوه بر راهنمایی کردن می‌تواند جهت کشش را اندازه‌گیری کند؛ در نتیجه جراحان به نقشه یا راهنمای دیگری نیاز ندارند. ما باور داریم که این ابزار، بیش از دیگر روش‌های موجود قابل اطمینان است.

ما امیدواریم که این ابزار روزی به ابزار اصلی برای جراحی تبدیل شود و زخم برداشتن پس از جراحی را به حداقل برساند.

این پژوهش، در مجله "Acta Biomaterialia" به چاپ رسید.