# اختراع طبي جديد يسرع تخثر الدم "10" مرات



يعد النزيف الثانوي غير المنضبط الناتج عن الإصابات الرضحية كإصابة جندي برصاصة في منطقة قتال نائية ، أو تعرض عامل مصنع لحادث مؤسف في مكان العمل، مع التأخر في الوصول إلى المستشفى بسبب حركة المرور السبب الرئيسي للوفاة بين الأمريكيين في الفئة العمرية من 1 إلى 46 عاما.

ويهدف أمير شيخي، الأستاذ المساعد في الهندسة الكيميائية والهندسة الطبية الحيوية في ولاية بنسلفانيا إلى مكافحة هذه المشكلة من خلال رقعة إبرة مجهرية مبتكرة لديها القدرة على إيقاف النزيف فورًا بعد الإصابة.

ووضع شيخي، نموذجه الأولي في ورقة جديدة سيتم نشرها، في عدد مايو/ أيار المقبل، على غلاف مجلة "بيوأكتيف ماتيريالز".

وقال شيخي لمجلة "ساينس تيك ديلي" اليوم الثلاثاء: "النزيف المفرط يشكل تحديًا خطيرًا لصحة الإنسان، مع إصابات النزيف، غالبًا ما يكون فقدان الدم - وليس الإصابة نفسها - هو الذي يتسبب في

الوفاة".

هناك حاجة طبية لم تتم تلبيتها لمواد حيوية جاهزة للاستخدام تعزز تخثر الدم بشكل سريع.

ويمكن استخدام تقنية الإبر الدقيقة التي طورها شيخي مثل الضمادة اللاصقة النموذجية لوقف النزيف بسرعة.

وتعمل مصفوفات الإبر المجهرية المتوافقة حيويًا والقابلة للتحلل الموجودة على الرقعة على زيادة ملامستها السطحية للدم وتسريع عملية التخثر، وتزيد الإبر أيضًا من الخصائص اللاصقة للرقعة من خلال التشابك الميكانيكي لتعزيز إغلاق الجرح.

وقال شيخي للمجلة: "في المختبر، خفضت لصاقة الإبر المجهرية وقت التخثر من 11.5 دقيقة إلى 1.3 دقيقة".

في نموذج نزيف كبد الفئران، قلّلت من النزيف بأكثر من 90%.

وختم شيخي: "هذه الدقائق العشر يمكن أن تكون الفرق بين الحياة والموت".