ابتكار جديد لعلاج تقرحات مرضى السكري

ابتكر فريق من الباحثين من قسم الهندسة الطبية في جامعة سنغافورة الوطنية، تقنية جديدة تساعد مرضى السكري على استشفاء الجروح التي يتعرضون لها، بالإضافة إلى تثبيط نسبة الغلوكوز فيها.

وغالباً ما يُصاب مرضى السكري بجروح مزمنة تكون بطيئة في الشفاء، نظراً لتراجع قدراتهم الطبيعية على التئامها. مثل هذه الجروح غير القابلة للشفاء يمكن أن تسبّب التهابات خطيرة تؤدي إلى نتائج مؤلمة، مثل بتر الأطراف.

لمواجهة هذا التحدّي العالمي، صمّم باحثون في جامعة سنغافورة الوطنية هلاماً مبتكراً يعِد بتسريع شفاء جروح مرض السكري، وبالتالي تقليل المضاعفات التي تؤدي في بعض الأحيان إلى بتر الأطراف.

ويمكن أن تشمل مضاعفات السكري تلف الأعصاب وضعف الدورة الدموية، وقد تؤدّي هذه المشكلات إلى تكوين تقرحات جلدية في القدم يمكن أن تتفاقم بسرعة وقد تتطلب البتر.

عالمياً، يتعايش أكثر من نصف مليار شخص مع مرض السكري، ومن المتوقّع أن يرتفع هذا العدد بشكل كبير، ولذلك أصبحت الجروح المزمنة الناجمة عن المرض مثل تقرّحات القدم تحدياً عالمياً كبيراً للرعاية الصحية، وفق الفريق.

ولتحقيق أقصى مقدار ممكن من النتائج العلاجية، يُستَخدم التحفيز المغناطيسي بواسطة جهاز مغناطيسي خارجي لاسلكي لمدة ساعة إلى ساعتين، لتنشيط خلايا الجلد وتسريع عملية شفاء الجروح.

وأظهرت الاختبارات المخبرية أنّ العلاج المقترن بالتحفيز المغناطيسي يعمل على شفاء جروح مرضى السكري بمعدل أسرع بـ3 مرات من الأساليب التقليدية الحالية.

وفي حين ركز الباحثون في دراستهم على شفاء قرح القدم السكرية، أشاروا إلى أنّ هذا النهج العلاجي قادر على علاج مجموعة واسعة من الجروح المعقّدة مثل الحروق.

وأضاف أن "العلاج الجديد يتبع نهجاً شاملاً، (الكل في واحد) لشفاء الجروح، ما يؤدي إلى تسريع العملية على جبهات عدّة"، موضحاً أنه "تعالج تقنيتنا عوامل حاسمة مرتبطة بجروح مرضى السكري، وفي الوقت عينه إدارة مستويات السكر المرتفعة في منطقة الجرح، وتنشيط خلايا الجلد بالقرب منه، واستعادة الأوعية الدموية التالفة، وإصلاح شبكة الأوعية الدموية المعطلة داخله".