دراسة تكشف سر اختراق "دودة الدم" لجسم الإنسان بصمت ودون ألم

15 أغسطس، 2025

تمكّن فريق من علماء كلية الطب بجامعة تولين من كشف آلية تمكن دودة البلهارسيا المنسونية، المعروفة بـ"دودة الدم"، من اختراق جلد الإنسان دون أن يشعر به المصاب.

وتسبب هذه الدودة المسطحة، بطول 17 ملم، مرض داء البلهارسيا المعوي المزمن، الذي يودي بحياة مئات الآلاف سنويًا حول العالم. وقدّرت منظمة الصحة العالمية عدد المصابين بـ 251.4 مليون شخص عام 2021، مع انتشار أكبر في إفريقيا وأمريكا الجنوبية ومنطقة البحر الكاريبي والشرق الأوسط.

تنتقل العدوى عند ملامسة المياه الملوثة خلال السباحة أو غسل الملابس أو صيد الأسماك، حيث تخترق يرقات الدودة الجلد بعد خروجها من القواقع التي ابتلعت بيوضًا موجودة في براز المصابين. بعد دخول الجسم، تفرز الدودة آلاف البيوض التي تصيب الأعضاء الحيوية.

وأظهرت الدراسة أن الدودة تثبط نشاط بروتين TRPV1+ المسؤول عن إرسال إشارات الألم والحكة إلى الدماغ، ما يسمح لها بالتحرك داخل الجسم دون اكتشاف الجهاز المناعي، بعكس البكتيريا والطفيليات الأخرى التي تسبب عادة الألم أو الطفح الجلدي.

وأشار الباحث دي بروسكي ر. هربرت إلى أن هذه الخاصية قد تساعد في تطوير مسكنات ألم ومضادات التهاب جديدة، وربما علاجات وقائية ضد داء البلهارسيا بعيدًا عن المواد الأفيونية التقليدية.

ويعرف المرض أيضًا باسم حمى الحلزون، وقد يؤدي إلى العقم، العمى، تلف الأعضاء، وحتى سرطان المثانة إذا تُرك دون علاج. وكان محصورًا سابقًا في إفريقيا جنوب الصحراء، لكنه بدأ يظهر في جنوب أوروبا مع حالات تفشٍ في بحيرات وأنهار إسبانيا والبرتغال وأجزاء من فرنسا، نتيجةً السفر والهجرة وتغير المناخ.

عادة تبدأ العدوى بطفح جلدي حاك يُعرف باسم "حكة السباحين"، وقد تتطور الأعراض إلى الحمى والسعال والإسهال وآلام العضلات والمفاصل وآلام المعدة والإعياء، بسبب رد فعل الجسم تجاه البيوض وليس الدودة نفسها.

على الرغم من أن المرض قد يزول من تلقاء نفسه، إلا أن المصابين يظلون معرضين لمضاعفات طويلة الأمد تشمل تلف الأعضاء وفي حالات نادرة انتقال البيوض إلى الدماغ والحبل الشوكي، مسببة مشاكل صحية خطيرة.