



كيف ينجذب البعوض إلى جسم الانسان؟

تنجذب أنثى البعوض، التي تتميز بقدرتها على نقل الأمراض الفتاكة مثل الملاريا malaria وفيروس غرب النيل West Nile virus وداء الفيلاريات filariasis إلى الإنسان عن طريق رائحة ثاني أكسيد الكربون المنبعث مع الزفير، وهو ما يمكنها من تعقبه رغم بعد المسافة. إلا أن هذه الحشرة غالباً ما تغير اتجاهها بمجرد الاقتراب من الإنسان، حيث تقصد الأماكن المكشوفة مثل الكاحلين والقدمين، منجذبة برائحة الجلد هناك.

لماذا يغير البعوض مساره ويطير نحو الجلد؟ كيف يتعرف على جلدنا؟ وما هي روائح الجلد التي تقوم بجذبه؟ هل يمكن كبح أجهزة استشعار رائحة الجلد عند البعوض، أو الحد من جاذبيتنا؟



تمكن باحثون من جامعة ريفرسايد Riverside بكاليفورنيا اليوم من المساعدة في الإجابة عن هذه التساؤلات. فقد نشرت دراسة علمية في 5 دجنبر الجاري على مجلة "Cell" مفادها أن مستقبلات الفك العلوي للبعوض التي تكشف ثاني أكسيد الكربون تكشف أيضاً روائح الجلد، وهذا ما يفسر انجذاب البعوض لرائحة الجلد أو الجوارب النتننة، والملابس البالية، وغيرها، رغم غياب CO₂. وقد تفاجأ العلماء عندما اكتشفوا بأن المستقبلات العصبية ل CO₂ والمعروفة بcpA هي كذلك مستقبلات حساسة جداً للعديد من الروائح الجلدية، حتى أنها قد تكون أكثر حساسية لتلك الروائح منها لغاز CO₂ كما أكد على ذلك "أنانداسانكار راي Anandasankar Ray" الأستاذ المساعد في قسم علم الحشرات والباحث الرئيسي في الدراسة. وقد ظل العصبون المتدخل في انجذاب البعوض إلى جلد الإنسان مجهولاً حتى الآن، حيث أن تحديده يساعد على معرفة أسس الجذب التي يعتمدها البعوض، وكذا أسس التفضيل لديه، مما يفتح المجال لفهم كيفية انتقال الأمراض وبالتالي الوقاية منها مستقبلاً. ويفكر العلماء استخدام هذه الاكتشافات إما لكبح عصبون cpA لإضعاف انجذاب البعوض لجلد الإنسان، أو تنشيطه وتوجيه البعوض نحو "فخ" وهمي عن طريق الرائحة.

الصورة: 2