

باورتان می‌شود که پشه‌ها اینگونه شما را نیش می‌زنند؟

قصد افشای حقیقتی باورنکردنی درباره نحوه نیش زدن پشه‌ها را برای شما داریم.

به گزارش سایت خبری پرسون، دانشمندان معتقدند این رادار پشه‌ها است که به آن‌ها می‌گوید چه کسی را نیش بزنند.

هر کس که تا به حال توسط پشه گزیده شده باشد از خود پرسیده است که چرا این حشرات جذب من می‌شوند؟ طبق بیانیه مطبوعاتی منتشر شده دانشکده پزشکی جانز هاپکینز اکنون پژوهشگران ممکن است پاسخی برای این سوال داشته باشند.

آن‌ها ادعا می‌کنند گیرنده‌های تخصصی روی سلول‌های عصبی حشرات را یافته‌اند که می‌توانند توانایی آن‌ها را برای تشخیص بوی‌های خوشایند به ویژه در پوست انسان تنظیم کنند.

دکتر کریستوفر پاتر دانشیار علوم اعصاب در دانشکده پزشکی دانشگاه جانز هاپکینز گفت: درک زیست‌شناسی مولکولی حس بویایی پشه برای ایجاد راه‌های جدید برای جلوگیری از نیش زدن و بیماری‌های مهلکی که ایجاد می‌کنند، کلیدی است.

این تحقیقات جدید بسیار مهم هستند، چرا که بیماری‌های منتقل شونده از طریق پشه مانند مالاریا، تب دنگی و ویروس نیل غربی تاکنون بیش از ۷۰۰ میلیون نفر را در سراسر جهان مبتلا کرده و سالانه ۷۵۰ هزار نفر را به کام مرگ می‌کشد.

اکنون امید این پژوهش جدید، یافتن مواد و روش‌های دافع بهتری است که بتوانند در جذب بوها توسط پشه‌ها اختلال ایجاد کنند.

پاتر گفت: حشرات از حواس چندگانه برای یافتن میزبان‌ها (بو، چشایی و یونوتروپیک) استفاده می‌کنند، اما تصور می‌شود گیرنده‌های بو به پشه‌ها کمک می‌کنند تا بین حیوانات و انسان‌ها تمایز قائل شوند، در حالی که گیرنده‌های چشایی کربن دی‌اکسید را تشخیص می‌دهند.

برای این پژوهش، پاتر، جاشوا راجی و جوانا کونوپکا بر روی گیرنده‌های یونوتروپیک تمرکز کردند، زیرا یونوتروپیک به توانایی هدایت پشه‌ها برای ترجیح دادن یک نوع پوست انسان بر نوع دیگر از طریق واکنش به اسیدها و آمین‌ها گفته می‌شود. در واقع پژوهشگران به دنبال رادار و آنتن روی شاخک‌های این حشرات گشتند.

مشخص کردن مواد ژنتیکی

پژوهشگران از تکنیکی به نام «هیبریداسیون درجای فلورسنت» استفاده کردند که نه خود گیرنده‌ها، بلکه ماده ژنتیکی به نام RNA که پسرعموی DNA است را مشخص می‌کند.

پژوهشگران ادعا کردند: یافتن RNA مرتبط با گیرنده‌های یونوتروپیک به این معنی است که نورون‌ها به احتمال زیاد چنین گیرنده‌هایی را تولید می‌کنند.

دانشمندان بیان کردند که اکثر گیرنده‌های یونوتروپیک را در قسمت انتهایی شاخک‌ها (دورترین قسمت از سر) یافتند و شاخک‌ها گیرنده‌های یونوتروپیک بیشتری در قسمت پروگزیمال (نزدیک سر) دارند.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که شاخک‌های پشه‌ها پیچیده‌تر از آنچه قبلاً فرض می‌شد، هستند.

پاتر افزود: گیرنده‌های یونوتروپیک با گیرنده‌های «شریک» کار می‌کنند تا به بوها واکنش دهند.

این پژوهش همچنین در شناسایی جفت‌هایی از گیرنده‌ها که پیش‌بینی می‌شود گیرنده یونوتروپیک به اسیدها یا آمین‌ها پاسخ می‌دهد، موفقیت‌آمیز بود.

همه این‌ها به این معنی است که دانشمندان چند قدم به یافتن مواد دافع پشه‌ها که واقعاً عملی هستند، نزدیک‌تر شده‌اند. این پیشرفت، اگر موفقیت‌آمیز باشد، به انسان این امکان را می‌دهد که در برابر بسیاری از بیماری‌های منتقل شونده از حشرات محافظت شود.

