

## جاذبیت انسان برای پشه‌ها از بین رفت

در یک پیشرفت علمی، دانشمندان توانستند پشه‌ها را به طور ژنتیکی آنگونه مهندسی کنند که حس بویایی شان تغییر کند. در این حالت انسان دیگر برای پشه‌ها جاذبیتی نخواهد داشت.



### کمک مهندسی ژنتیک

#### جاذبیت انسان برای پشه‌ها از بین رفت

در یک پیشرفت علمی، دانشمندان توانستند پشه‌ها را به طور ژنتیکی آنگونه مهندسی کنند که حس بویایی شان تغییر کند. در این حالت انسان دیگر برای پشه‌ها جاذبیتی نخواهد داشت.

به گزارش خبرگزاری مهر، "لسلی وسهال" از موسسه پزشکی هاوارد هاگز در آمریکا و مجری این تحقیقات گفت: اکنون زمان آن فرا رسیده است تا از ژنتیک در این حشرات مهم ناقل بیماری استفاده شود.

هدف نخست وسهال ژنی موسوم به اورکو بود که 10 سال پیش اعضای تیمش توانستند آن را با استفاده از فناوری مهندسی ژنتیکی از پشه‌ها حذف کنند.

وی در این باره گفت: می‌دانستیم این ژن به پشه‌ها کمک می‌کند به عطر و بویی که به مشامشان می‌رسد واکنش نشان دهند و می‌دانستیم که پشه‌ها با بوهایی که در محیط شان وجود دارد تعامل دارند.

وسهال و همکارانش از نوعی ابزار مهندسی ژنتیک برای جهش خاص ژن اورکو در پشه *Aedes aegypti* که ناقل تب دانگی است استفاده کردند.

آنها با استفاده از فناوری مهندسی ژنتیک جنین پشه را دستکاری کرده و منتظر ماندند تا جنین‌ها بالغ شوند، سپس بالغین را شناسایی کرده و گونه‌های بالغ را تولید کردند که به آنها امکان می‌داد تا نقش ژن اورکو را در زیست‌شناسی پشه مطالعه کنند.

این پشه‌های مهندسی شده فعالیت کاهش یافته را در نورون‌های مرتبط با حس بویایی کاهش دادند. سپس آزمایش‌های رفتاری از تغییرات بیشتری پرده برداشت.

وقتی این پشه‌ها می‌توانستند بین انسان و حیوان یکی را انتخاب کنند پشه‌های طبیعی *Aedes aegypti* به سوی انسان جذب می‌شدند. اما پشه‌هایی که دچار جهش در ژن اورکو بودند انسان را کمتر ترجیح داده و بیشتر به سوی خوکچه هندی تمایل می‌یافتند. حتی در حضور دی‌اکسید کربن که گفته می‌شود به پشه‌ها کمک می‌کند بوی انسان را بهتر تشخیص داده و واکنش نشان دهند.

وسهال تاکید کرد: با مختل کردن یک ژن منفرد می‌توانیم به طور اساسی پشه‌ها را از جستجوی انسان منحرف کنیم.

با این حال دانشمندان هنوز نمی‌دانند آیا این پشه‌های مهندسی شده دیگر نمی‌توانند بوی خوش انسان را درک کنند یا بوی بد خوکچه هندی برای آنها جذاب می‌شود، یا هر دو.

نتایج این تحقیقات در نشریه نیچر منتشر شده است.