



ترجمه مهسا حیدری
کارشناسی ارشد بیوشیمی

یافتن گیرنده‌های بو روی زبان

گیرنده‌های عملکردی حس بویایی^۱ در بینی قرار دارند و بو را تشخیص می‌دهند؛ اما روی سلول‌های چشایی زبان انسان هم وجود دارند.

محققان از روش‌های بیوشیمیایی و ژنتیک برای شناسایی عملکرد سلول‌های چشایی استفاده کردند و دریافتند که سلول‌های چشایی انسان شامل تعداد زیادی مولکول کلیدی هستند که در گیرنده‌های بویایی وجود دارند.

محققان از یک روش شناخته شده به نام تصویربرداری کلسیم استفاده کردند. روش استفاده شده نشان می‌دهد که سلول‌های چشایی کشت‌شده به مولکول‌های بو با روشی شبیه به سلول‌های گیرنده بویایی، پاسخ می‌دهند. این یافته‌ها اثبات اولیه عملکرد گیرنده‌های بویایی (وجود گیرنده‌های پروتئینی سلول بویایی) در سلول‌های چشایی انسان است و نشان می‌دهد که گیرنده‌های بویایی (این گیرنده‌های پروتئینی) ممکن است نقشی در سیستم چشایی در ارتباط با سلول‌های گیرنده چشایی روی زبان داشته باشند. آزمایش‌های دیگری برای اثبات این مسئله نشان داده است که یک سلول‌های چشایی می‌تواند هم گیرنده‌های بویایی (گیرنده پروتئینی بویایی) و هم چشایی (گیرنده‌های پروتئینی چشایی) را داشته باشند. دکتر «لوزد نر^۲» می‌گوید: حضور گیرنده‌های بویایی و چشایی (گیرنده پروتئینی بویایی و چشایی) در یک سلول به ما این امکان را می‌دهد که فرصت‌های هیجان‌انگیزی برای بررسی واکنش‌های بین محرک‌های ایجادکننده بو و مزه روی زبان را داشته باشیم.^۳

پی‌نوشت‌ها

1. Functional olfactory receptors
2. Ozdener
3. B. Malik, N. Elkaddi, J. Turkistani, A.I. Spielman, M.H. Ozdener, Mammalian Taste Cells Express Functional Olfactory Receptors, Chemical senses, 44 (2019) 289-301.

منبع

1. <http://www.sci-news.com/biology/odor-receptors-tongue-07124.html>