

اكتشاف آلية الدماغ في تمييز الروائح



يشرح البحث الإيطالي الأمريكي الذي أجراه باحثون من المعهد الإيطالي للتكنولوجيا في روفيريتو (إيطاليا)، وجامعة هارفارد في بوسطن، للمرة الأولى الآليات التي يستخدمها الدماغ للتعرف إلى الروائح المختلفة ويميز كلاً منها. يعرف العلماء الآليات التي يتمكن بها الإنسان من التمييز بين لونين أو صوتين، وتُرجمت هذه المعرفة إلى نظريات راسخة نسبياً. فمن المعلوم أي طول موجي يجب أن ينبعث منه النيون ليظهر باللون الأحمر، وأي تردد يجب أن تنتجه آلة البيانو لجعلنا نسمع صوت حرف معين. لا يحدث الشيء نفسه مع الروائح، فلا يُعلم كيف تنبعث رائحة الجزيء بمجرد النظر إلى تركيبه الكيميائي.

قام الباحثون بتطوير طرق تحليل مخصصة، ووجدوا أن الخلايا العصبية الحسية في الأنف تلتقط الجزيئات ذات الرائحة وتحللها تقريباً مثل أجهزة الكروماتوجراف، وهي آلات تصف بدقة الاختلافات الكيميائية بين الجزيئات المختلفة.

وتبين أن هذا يحدث لأن التجارب السابقة تعدل الطريقة التي تتبادل بها الخلايا العصبية في القشرة الشمية المعلومات الكيميائية التي تتلقاها من الأنف.

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.