

## محققان خصوصیات محافظتی درد را کشف کردند

درد ممکن است چیزی بیش از صرفاً یک زنگ خطر باشد. تحقیقات جدید در موش‌ها روشن کرده که چگونه سلول‌های عصبی درد از بدن درباره آسیب محافظت می‌کنند.

به گزارش گروه علم و آموزش ایرنا از «سای تک دیلی»، درد یکی از موثرترین مکانیسم‌های تکامل برای ردگیری آسیب‌ها و آگاه کردن ما از وجود اشکالی در کار بدن است. درد به عنوان یک سیستم هشدار عمل می‌کند و به ما می‌گوید که توقف کنیم و به بدن توجه کنیم. اما اگر درد چیزی بیش از یک علامت هشدار باشد چطور؟ اگر درد به خودی خود نوعی محافظت باشد چه؟

یک مطالعه تحقیقی جدید با هدایت محققان دانشکده پزشکی هاروارد حاکی است که در موش‌ها ممکن است اینطور باشد. این تحقیقات شگفت‌آور نشان داده است که سلول‌های عصبی درد در شکم موش‌ها، حضور بلغم (mucus) محافظتی را تنظیم می‌کنند و سلول‌های روده‌ای را به آزاد کردن بلغم‌های بیشتر در زمان وجود تورم و التهاب تحریک می‌کنند.

این کار گام‌های یک آبشار سیگنال‌دهی پیچیده را توصیف می‌کند و نشان می‌دهد که عصب‌های (نورون‌های) درد در تعامل مستقیم با سلول‌های شکمی موسوم به سلول‌های ساگری (goblet cells) در بردارنده بلغم قرار دارند. سلول‌های ساگری یا کاسه‌ای به علت شکل شبیه به فنجان خود اینطور نامگذاری شده‌اند.

ایساک چیو استادیار ایمونوبیولوژی در موسسه «بلاواتنیک» در دانشکده پزشکی هاروارد (HMS) و از محققان اصلی دست‌اندرکار این تحقیق می‌گوید: مشخص شده است که درد در کنار کار کلاسیک خود یعنی ردگیری آسیب‌های بالقوه و ارسال سیگنال به مغز، به شیوه‌های مستقیم‌تری نیز از ما محافظت می‌کند.

تحقیقات جدید نشان داد که این سلول‌های ساگری روده‌ای زمانی که با تعامل مستقیم با عصب‌های حس‌کننده درد تحریک شوند، خلط یا بلغم‌های محافظتی آزاد می‌کنند.

آزمایش های بیشتر نشان داد که نوعی دریافت کننده در سلول های ساغری با نام RAMP با یک ماده شیمیایی با نام CGRP مرتبط می شوند و این امر تضمین می کند که این سلول ها می توانند به سلول های عصبی درد پاسخ دهند. علاوه بر حضور برخی میکروب های خاص، فاکتورهای تغذیه ای نیز در فعال کردن دریافت کنندگان درد نقش دارند.

محققان می گویند با توجه به اینکه داروهای ضد درد اغلب برای درمان بیماران مبتلا به ورم مخاط روده یا کولیت (colitis) استفاده می شود، پیامدهای احتمالا مهم بلاک (مسدود) کردن درد حائز اهمیت است.