

قدرت خودترمیمی کرم‌ها از کجاست؟

یکی از موضوعاتی که همیشه ذهن بسیاری از دانشمندان در حوزه جانورشناسی را به خود مشغول کرده، توانایی بازایی عضو از دست رفته در برخی انواع گونه‌های جانوران است.



یکی از موضوعاتی که همیشه ذهن بسیاری از دانشمندان در حوزه جانورشناسی را به خود مشغول کرده، توانایی بازایی عضو از دست رفته در برخی انواع گونه‌های جانوران است.

خوشبختانه سه پژوهش مختلفی که بتازگی منتشر شده به یافته‌های جالبی در این خصوص دست یافته است. برخی از گونه‌های نوعی کرم با نام *Planaria* (کرم پهن) می‌تواند پس از قطعه‌قطعه شدن، عضو از دست رفته خود را بازپابد. جالب اینجاست که برخی از این گونه‌ها می‌توانند در صورت قطع شدن سر، به یک سر جدید و کامل دست یابند، اما برخی دیگر از گونه‌ها فاقد این توانایی هستند. این پژوهشگران موفق شدند با فعال کردن یک ژن، توانایی بازایی سر را در گونه‌هایی که فاقد این توانایی بودند، ایجاد کنند.

پژوهش‌های پیشین در این خصوص نشان داده بود در صورت جدا شدن سر در گونه‌های دارای توانایی بازایی سر، سیگنالی به سلول‌های بنیادین بدن کرم ارسال می‌شود و به این ترتیب یک سر جدید برای جانور ایجاد می‌شود. سلول‌های بنیادین توانایی تبدیل شدن به هر نوع سلول و در نهایت هر اندامی در بدن را دارند. پژوهش‌های اخیر نشان داد این ژن عامل بازایی سر در گونه‌هایی که توان بازایی سر را ندارند فعال نیست. دانشمندان توانستند با دستکاری این ژن، توانایی بازایی سر را در این موجودات ایجاد کنند.

البته توانایی بازایی اندام از دست رفته به شکل ضعیف‌تری در برخی گونه‌های دیگر نیز وجود دارد. برای نمونه برخی ماهی‌ها و نیز گونه‌هایی از سمندر می‌توانند اندامی را که از دست داده‌اند بازپابند. با این که مطالعه اخیر تنها به گونه‌هایی از کرم‌های پهن محدود بود، اما می‌تواند دریچه‌ای نو به روی سازوکار تکاملی جانداران بگشاید. همچنین شاید بتوان امیدوار بود در آینده انسان نیز به قابلیت شگفت‌انگیز بازایی اندام از دست رفته دست یابد. قابلیت خودترمیمی در صورت عملی شدن یکی از بزرگ‌ترین آرزوهای بشر خواهد بود که تحقق پیدا می‌کند. در حال حاضر تلاش برای استفاده از سلول‌های بنیادی به منظور درمان آرتروز و ترمیم ماهیچه‌های آسیب دیده قلب تقریباً تجاری شده و در خیلی از مراکز درمانی پیشرفته به بیماران ثروتمند توصیه می‌شود.

livescience / مترجم: صالح سپهری فر