



چرا جغدها می‌توانند سر خود را تقریباً ۳۶۰ درجه بچرخانند؟

جغدها بر خلاف ما انسان‌ها و بسیاری دیگر از گونه‌های جانوری می‌توانند بدون اینکه کوچکترین آسیبی به اسکلت و رگ‌های خونی گردن خود وارد کنند، سر را حداکثر 270 درجه بچرخانند. فکر می‌کنند این انعطاف‌پذیری حیرت‌انگیز چطور به وجود آمده است؟

جغدها علاوه بر انعطاف‌پذیری بالای بافت و مهره‌های گردنی خود برای اینکه بتوانند سر را به سادگی بچرخانند، شریان پشتیبانی دارند که در هنگام گردش سریع سر، مواد مغذی و اکسیژن مورد نیاز آنرا تأمین می‌کند.

جغدها بر خلاف ما انسان‌ها و بسیاری دیگر از گونه‌های جانوری می‌توانند بدون اینکه کوچکترین آسیبی به اسکلت و رگ‌های خونی گردن خود وارد کنند، سر را حداکثر 270 درجه بچرخانند. فکر می‌کنند این انعطاف‌پذیری حیرت‌انگیز چطور به وجود آمده است؟

به گزارش نشنال جئوگرافیک، محققان دانشکده پزشکی دانشگاه جانز هاپکینز موفق شده‌اند راز این توانایی جادویی جغدها را فاش کنند. آنها می‌گویند مهره‌های گردنی و رگ‌های خونی این پرنده برای گردش سریع سر طراحی شده است.

نکته اینجاست که جغدها مانند ما انسان‌ها و بسیاری از گونه‌های دیگر نمی‌توانند چشم‌های خود را حرکت بدهند و در حقیقت چرخش سر جای حرکت چشم آنها را برای دیدن محیط پیرامون گرفته است. ما انسان‌ها برای دیدن فضای یک اتاق یا محیط پیرامون خود به سادگی می‌توانیم چشم‌ها را حرکت بدهیم؛ اما چشم جغدها ثابت است و نمی‌توانند کره چشم خود را برای دیدن محیط اطراف خود حرکت دهند، آنها ناچار برای دیدن هر چیزی باید از قدرت به ظاهر ماوراءالطبیعه خود استفاده کنند و سر را به اطراف بچرخانند.

اریک فورسمن که زیست‌شناس حیات وحش است و در این تحقیق مشارکت نداشته، می‌گوید: «بدن گروهی از پرندگان برای تاب آوردن در برابر این حجم از حرکت طراحی شده و بافت و رگ‌های خونی آنها بسیار انعطاف‌پذیر هستند«.

چرخش 270 درجه

گردن جغدها را 14 مهره گردنی تشکیل می‌دهد که با پر پوشیده شده و سر را از یک نقطه به تنه متصل کرده است. این در حالی است که گردن ما انسان‌ها تنها از 7 مهره تشکیل شده، از دو نقطه به سر متصل است و احتمال چرخش سر را از بین می‌برد. البته ساختار منعطف گردن جغدها هم اجازه چرخش 360 درجه را به سر نمی‌دهد و حداکثر امکان حرکت 270 درجه خواهد بود. این میزان از حرکت سر به سادگی می‌تواند باعث شکستگی استخوان‌ها در حیوانات دیگر و خون‌ریزی داخلی شود.

محققان دانشگاه جانز هاپکینز برای انجام این تحقیق تازه، تصویر سه‌بعدی رگ‌های گردنی و استخوان‌های 12 پرنده مرده را تهیه کردند. آنها پیش از کالبد شکافی به درون رگ‌های خونی رنگ و پلاستیک قرمز مایع تزریق کردند تا سرخرگ‌ها را برای تشریح حفظ کنند.

بررسی‌ها نشان می‌داد در بدن این پرندگان شریان پشتیبانی وجود دارد که هنگام گرفتگی رگ‌های خونی در اثر چرخش ناگهانی گردن

انتقال مواد مغذی و اکسیژن را به عهده می‌گیرد. نکته جالب توجه دیگر اتساع رگ‌های خونی پس از بازگشت گردن به حالت عادی است که باعث می‌شود جریان اضافی که وارد سیستم شده، کنترل شود. برای مشاهده اینفوگرافیک زیر در ابعاد بزرگ‌تر، اینجا را کلیک کنید.

فورسمن می‌گوید: «این توانایی جالب تنها در انحصار جغدها نیست، بلکه پرنده‌های دیگری مانند قوش دم‌قرمز هم می‌توانند گردن خود را تقریباً به خوبی پس‌رموهای اسرارآمیزشان به اطراف بچرخانند. این قابلیت برای پیدا کردن شکار یا حفظ پرنده در برابر شکارچیان بسیار باارزش است».

به نظر می‌رسد جغدها کمتر از آن چیزی که تاکنون فکرش را می‌کردیم، در محیط‌زیست خود اسرارآمیز و متفاوت باشند؛ گرچه داستان‌ها و صدای دلهره‌آور آنها که در دل شب شنیده می‌شود، جغدها را به سوژه بسیار خوبی برای تریلرهای هالیوود تبدیل کرده است.