



## راست دست بودن نئاندرتال‌ها چه ربطی به فرگشت زبان دارد؟

مدت‌هاست که می‌دانیم میان عدم تقارن کارکرد مغز، ترجیح یک‌دست به دست دیگر و کاربرد زبان ارتباطی تنگاتنگ وجود دارد. تایید راست‌دست بودن عمده نئاندرتال‌ها بدین معنی است که آن‌ها پتانسیل لازم برای صحبت کردن را داشته‌اند.

مدت‌هاست که می‌دانیم میان عدم تقارن کارکرد مغز، ترجیح یک‌دست به دست دیگر و کاربرد زبان ارتباطی تنگاتنگ وجود دارد. تایید راست‌دست بودن عمده نئاندرتال‌ها بدین معنی است که آن‌ها پتانسیل لازم برای صحبت کردن را داشته‌اند.

عرفان خسروی: اسکلت‌های ارزشمند معدودی از نئاندرتال‌ها وجود دارد. یکی از کامل‌ترین‌های آن‌ها که در سال 1336/1957 در فاصله حدود 900 متری از غار مشهور لاسکو در فرانسه کشف شده، اسکلتی است که به &#171;رگوردو&#171; مشهور شده و در حدود دو دهه پیش بود که محققان از روی استخوان بازوی او استدلال کردند که او راست دست بوده است. این اسکلت شامل فک پایین و بخش‌هایی از تنه و دست و پا می‌شود. دیوید فریر، استاد انسان‌شناسی در دانشگاه کانزاس می‌گوید: &#171;بیست و اندی سال پیش، برخی از افراد پس از مطالعه اسکلت رگوردو بر اساس عضلانی‌تربودن دست راستش از دست چپش استدلال کردند که این نئاندرتال فردی راست دست بوده است.&#171;

برتری یکی از دست‌ها صفتی است منحصر به انسان و دلیل آن نیز تفاوت در عملکرد دو نیم‌کره مغز است، طوری که هر یک از دو نیم‌کره مغز تخصصی شده‌اند. سمت چپ مغز، سمت راست بدن را کنترل می‌کند و در انسان نقش اصلی را در کاربرد زبان به عهده دارد. بنابراین، راست‌دست بودن عمده نئاندرتال‌ها نیز در واقع ظرفیت مغزی آن‌ها برای کاربرد زبان را نشان می‌دهد.

در حال حاضر، تحقیقات جدید توسط فریر و یک گروه بین‌المللی به رهبری فیرجینی فولپتو از موسسه سنکبرگ در فرانکفورت آلمان در دست انجام است. این بررسی‌ها راست دست بودن رگوردو را با بررسی دقیق‌تر قدرت بازوها و شانه‌ها، و مقایسه آن‌ها با خراش‌های موجود روی دندان‌ها تایید کرده‌اند. یافته‌های آن‌ها همین هفته در مجله PLOS ONE منتشر شده است.

فریر می‌گوید: &#171;ما در حال مطالعه علائم خراش روی دندان نئاندرتال‌ها بودیم، اما در همه موارد با دندان‌هایی جدا شده، یا دندان‌هایی متصل به فک پایین اما جدا شده از بقیه اسکلت روبه‌رو بودیم. این نخستین بار است که می‌توانیم الگوی خراش‌های دندان‌ها را با الگویی که در بازوها دیده می‌شود، مقایسه کنیم. از آنجا که اندام‌های هر دو طرف سالم حفظ شده بودند، ما تجزیه و تحلیل پیچیده‌ای روی هر دو دست - شامل ترقوه، بازو، و ساعد - انجام دادیم، به‌علاوه روی ضخامت لایه قشری استخوان و بیومکانیک آن‌ها نیز تحقیق کردیم. همه آن‌ها تایید می‌کنند که سمت راست قوی‌تر از سمت چپ بدن بوده است.&#171;

فریر می‌گوید نئاندرتال‌ها از دهان خود مانند یک &#171;دست سوم&#171; استفاده می‌کردند و ساییدگی‌ها و خراش‌های روی دندان‌های جلو نسبت به پشتی‌ها به خوبی این موضوع را تأیید می‌کند. وی می‌گوید: &#171;مدت درازی است که می‌دانیم نئاندرتال‌ها به شدت از دندان‌های پیش و نیش خود برای پرداخت و خردکردن چیزهای مختلف استفاده می‌کرده‌اند. ما به علائم خراش روی دندان‌های پیش و نیش پایین دقت کردیم. علائمی که در سمت کنار لب دندان‌های پیش وجود دارند، طوری اریب یا زاویه‌دار هستند که نشان می‌دهد آن‌ها با دست چپ گوشت یا چیزهای دیگر را می‌گرفتند و با نیروی دست راست آن را پاره می‌کردند.&#171;

شرح عکس: خراشیدگی‌های روی دندان‌های نئاندرتال‌ها نشان می‌دهد آن‌ها با نیروی دست راست گوشت را از لای دندان‌ها می‌کشیدند و پاره می‌کردند.

فریر می‌گوید تحقیقات روی رگوردو نشان می‌دهد 89 درصد از سنگواره‌های اروپایی نئاندرتال‌ها (یعنی 16 نمونه از 18 نمونه) به احتمال قوی راست دست بوده‌اند. این نسبت بسیار شبیه به شیوع راست دستی در جوامع انسان امروزی است که حدود 90 درصد از مردم راست دست هستند.

فریر و همکارانش نتیجه‌گیری کرده‌اند که این نسبت نشان دهنده ظرفیت زبان نئاندرتال‌هاست. مدت‌هاست که می‌دانیم میان عدم تقارن کارکرد مغز، ترجیح یک‌دست به دست دیگر و کاربرد زبان ارتباطی تنگاتنگ وجود دارد. بنابراین از شواهد مربوط به راست دست بودن به عنوان نشانه‌ای برای برآورد جانبی‌شدن مغز (عدم تقارن عملکرد نیم‌کره‌ها) در سنگواره‌ها و ظرفیت احتمالی زبان استفاده می‌شود.