

## چرا نوزاد انسان اینقدر درمانده و بی پناه است؟

بیگ بنگ: بعضی از حیوانات نسبت به بقیه استقلال بیشتری دارند. بسیاری از آنها بدون نظارت والدین می توانند از خود دفاع کنند - بچه لاک پشت های دریایی را تصور کنید که بر روی شن از تخم بیرون می آیند و سپس راه خود را به سمت اقیانوس پیدا می کنند. حیوانات دیگر مثل زرافه های تازه متولد شده می توانند با دست و پا بالا بروند و ظرف چند ساعت پس از تولد راه بروند.



*قبل از اینکه نوزادان بتوانند به تنهایی کارهایشان را انجام دهند به سال ها مراقبت نیاز دارند.*

به گزارش بیگ بنگ، براساس نقاط عطف رشد نوزاد که توسط مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری (CDC) مطالعه شده، نوزادان انسان برای دو ماه اول زندگی نمی توانند سر خود را بدون کمک ثابت نگه دارند. آنها معمولاً برای اولین بار در چهار ماهگی غلت می خورند و تقریباً در شش ماهگی می نشینند. آنها معمولاً در 9 ماهگی شروع به نشستن می کنند و قدم های آزمایشی اولیه خود را تقریباً در یک سالگی می گذارند.

اما حتی در آن موقع، نوزادان فقط در حال شروع هستند. تنظیم بنیادی ترین مهارت های بقا مثل راه رفتن و غذا خوردن مستقل حداقل یک سال دیگر یا بیشتر زمان لازم دارد و کودکان قبل از اینکه بتوانند بخش هایی از دنیا را خودشان مدیریت کنند به مدت بیش از ده سال معمولاً به والدین یا مراقبان خود

متکی هستند. و به گفته محققان این کار درست است. زمان اضافی که انسان ها برای دستیابی به این توانایی ها نیاز دارند بخشی از رابطه فرگشت برای داشتن مغزهایی توسعه یافته است؛ مغزهایی که بتوانند استدالات پیچیده، ارتباطات و تعاملات اجتماعی و همچنین نیازمندی های فیزیکی و قابلیت های جسمی را مدیریت می کنند.

## ترک لانه

به گفته ی جان دامبچر، سرپرست پرنده شناسی و یک شاخه از جانورشناسی در رابطه با پستانداران در آکادمی علوم کالیفرنیا: «وقتی حیوانات فرزندان مستقل تولید می کنند، این امر دلایل زیادی دارد که به بیولوژی و رفتار آنها مربوط می شود.» برخی از بچه حیوانات باید تا حد ممکن سریع باشند - در آب یا بر روی خشکی - زیرا بزرگسالان به طور پیوسته در حال حرکت هستند و جوانان نیز باید خود را به آنها برسانند (یا از شکارچیان فرار کنند). گونه های دیگری که به طور گسترده در اطراف گردش نمی کنند همراه با فرزندان بی دفاعشان در لانه ها یا سوراخ هایشان باقی می مانند.



تنوع زیادی در میان حیواناتی از یک گروه یکسان به چشم می خورد. مثلاً پرندگان را در نظر بگیرید. دامباچر به لایو ساینس گفت: «پرندگان آوازخوان - سینه سرخ و بلوبرد - کم و بیش لخت (بدون بال و پر) متولد می شوند و چشمانشان بسته است و بجز بالا بردن سرشان و دریافت غذا از والدین نمی توانند کار دیگری انجام دهند.» از طرف دیگر، جوجه هایی که تازه از تخم خارج شده اند بیشتر می توانند از

خودشان مراقبت کنند. دامباچر گفت: «آنها پره‌های پرزرداری دارند؛ می‌توانند در اطراف راه بروند؛ و می‌توانند نوک بگیرند.» وی افزود: «آردک‌ها مدت کمی پس از بیرون آمدن از تخم می‌توانند به آب بروند و به دنبال مادرشان شنا کنند.»

به گفته دامباچلر، تنوع و توانایی جانور تازه متولد شده را می‌توان با توجه به اندازه‌ی پرنده‌ی بالغ توضیح داد زیرا در حداکثر اندازه‌ی تخمی که می‌گذارد منتقل می‌شود. آردک‌ها، مرغ‌ها و غازهای بزرگتر می‌توانند تخم‌های بزرگتری بگذارند که حاوی مواد مغذی بیشتری است؛ بنابراین جنین می‌تواند زمان بیشتری را درون تخم صرف رشد و تکامل کند. تخم‌های پرندگان آوازخوان بدون توجه به اندازه‌ی بدن والدین خیلی بزرگند؛ بنابراین فرزندان آنها در یک حالت کمتر توسعه یافته متولد می‌شوند و در زیر پر و بال والدینشان به زمان بیشتری نیاز دارند.

### بیولوژی و رفتار

دامباچلر گفت که تغییرپذیری مشابهی در پستانداران وجود دارد. اگرچه تمام نوزادان پستانداران برای تغذیه به مادرانشان نیاز دارند، بعضی‌ها به طور فیزیکی بیشتر از دیگران قابلیت دارند. کره اسب‌ها مدت کمی پس از تولد می‌توانند بایستند و به طور مستقل راه بروند زیرا ماده اسب‌های بزرگسال به اندازه‌ی کافی بزرگند و می‌توانند مدت کافی باردار باشند و جنینشان فرصت کافی برای رشد و تکامل پیدا کند؛ این کار باعث می‌شود آنها به طور فیزیکی حتی به عنوان نوزاد قابل باشند. هرچند، پرندگان آوازخوان تقریباً لخت (بدون پر و بال) و با چشمان بسته متولد می‌شوند و باید در لانه و توسط گرمای بدن مادرشان خود را گرم نگه دارند.

دامباچلر گفت: «پرندگان آوازخوان که دارای سرعت متابولیکی بالا و اندازه‌ی بدن کوچکی هستند نمی‌توانند فرزند خود را به مدت طولانی نگه دارند.» طبق مطالعه منتشر شده در سال 2012، محدودیت‌های فیزیکی و متابولیکی برای بارداری و تولد انسان نیز وجود دارند. از قبل مشخص شده که مغز - و جمجمه - نوزادان در حال رشد بیشتر از میزان درون رحم (به طور متوسط) رشد نمی‌کند زیرا در این صورت درون لگن مادر جای نمی‌گیرند.



این مطالعه کشف کرد که یک دوره ی بارداری نه ماهه (به طور متوسط) احتمالاً طولانی ترین دوره ای است که یک زن می تواند سرعت متابولیسی تسریع یافته ی لازم در حین دوران بارداری را متحمل شود. دامباچلر افزود: «اما خودکفایی نوزادان پستانداران فقط به اندازه ی گونه و سرعت متابولیسی آن بستگی ندارد. خودکفایی همچنین با توجه به اکولوژیکی گونه و این مسئله که چه مقدار از رفتار آنها ذاتی است و چه مقدار از والدین یاد گرفته می شود تعیین می گردد.»

به عبارت دیگر، هرچه اطلاعات رفتاری که یک جوان از بزرگسالانش جذب می کند بیشتر باشد، نقش مراقبت طولانی مدت توسط والدین در وفق دادن تازه وارد با الگوها و شیوه های گروهی اهمیت بیشتری پیدا می کند. این مسئله مسیر طولانی که نوزاد انسان باید از درماندگی به سمت کودکی و بزرگسالی طی کند را توضیح می دهد؛ البته با توجه به اینکه چه مقدار باید از والدین خود درباره ی ارتباطات و رفتارهای اجتماعی یاد بگیرند.

### آهسته و پیوسته

ماریانلا کاساسولا، دانشیار گروه تکامل انسان در دانشگاه کورنل گفت که فرآیند رشد و فرگشت طولانی که انسان ها تجربه می کنند یک «نعمت» است و بیشتر از چیزی که متخصصان تصور می کنند در طول زندگی به طول می انجامد. کاساسولا به لایو ساینس گفت: «قشرجلویی مغز حتی در دوران



بزرگسالی تحت رشد و فرگشت قرار دارد.»

اگرچه به نظر می‌رسد قابلیت‌های فیزیکی اولیه‌ی انسان‌ها از حیوانات عقب مانده باشد، در طولانی مدت، دوره‌ی درماندگی طولانی مدت انسان‌ها در نهایت یک نتیجه‌ی شناختی قابل توجه را ارائه می‌دهد. کاساسولا به لایوساینس گفت: «می‌دانیم که چیزها به شکل معینی فرگشت پیدا می‌کنند زیرا منفعت آنها در این است. هرچه سرعت بلوغ بیشتر باشد به ما اجازه می‌دهد تا تفکر پیچیده تری داشته باشیم.»

ترجمه: سحر الله وردی / [سایت علمی بیگ بنگ](#)

منبع: [Livescience.com](http://Livescience.com)