

کشف سمفونی رشد مغز

محققان معتقدند رشد مغز انسان در یک سمفونی و طی سه مرحله رخ می‌دهد.



محققان معتقدند رشد مغز انسان در یک سمفونی و طی سه مرحله رخ می‌دهد. به گزارش سرویس علمی خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، تحقیقات دانشمندان دانشگاه ییل نشان می‌دهد، مغز انسان با یک طراحی زمانبندی‌شده بی‌سابقه و توسط الگوهای متمایز فعالیت ژنی در مراحل مختلف، از جنینی گرفته تا بزرگسالی رشد می‌کند.

محققان تحلیل بزرگی از فعالیت ژنی را در مراحل مختلف رشد نئوکورتکس مغز انجام دادند. این بخش، ناحیه‌ای در مغز است که درک، رفتار و شناخت را تنظیم می‌کند.

تحلیل انجام‌شده نشان می‌دهد که معماری کلی نواحی مغز، بیشتر در شش ماهه اول پس از بارداری و توسط فوران فعالیت ژنتیکی شکل می‌گیرد که این فعالیت در نواحی خاص نئوکورتکس متمایز است.

پس از این مرحله، نوعی وقفه (Intermission) در سه ماه سوم بارداری آغاز می‌شود. در طول این بازه زمانی، اکثر ژن‌هایی که در نواحی خاص مغز فعال هستند، به جز ژن‌هایی که ارتباط بین تمامی نواحی نئوکورتکس را ایجاد می‌کنند، آرام می‌شوند.

سپس در اواخر کودکی و ابتدای نوجوانی، ارکستر ژنتیکی دوباره آغاز شده و به شکل‌گیری ظریف نواحی نئوکورتکس کمک می‌کند. این نواحی به طور فزاینده‌ای وظایف تخصصی‌تری را انجام می‌دهند و چنین رویه‌ای تا زمان بزرگسالی ادامه می‌یابد.