

آسیب بی خوابی و کم خوابی به مغز نوجوانان

نتایج بررسی‌های دانشمندان آمریکایی نشان می‌دهد که کم خوابی در سنین نوجوانی می‌تواند آسیبهای بسیار جدی به مغز وارد کند.



جام جم آنلاین: نتایج بررسی‌های دانشمندان آمریکایی نشان می‌دهد که کم خوابی در سنین نوجوانی می‌تواند آسیبهای بسیار جدی به مغز وارد کند.

به گزارش خبرگزاری مهر، محققان مدرسه پزشکی و بهداشت عمومی دانشگاه ویسکانسین-مدیسون با انجام آزمایشاتی بر روی موشها نشان دادند که کم خوابی و بی خوابی در دوره نوجوانی می‌تواند تعادل میان تشکیل و حذف سیناپسهای مغزی را تغییر دهد.

این محققان در این خصوص توضیح دادند: "فقدان خواب به ویژه زمانی که به یک پدیده مزمن تبدیل می‌شود می‌تواند در دراز مدت عواقبی در تشکیل مدارات مغزی برجای بگذارد. نوجوانی دوره ای بسیار حساس از توسعه است که در طول آن مغز به طور قابل توجه تغییر می‌کند. در این دوره مدارات مغزی دوباره قالب ریزی می‌شوند و کم خوابی موجب می‌شود که بسیاری از سیناپسهای جدید حذف شوند."

این پژوهشگران به منظور بررسی اینکه تغییرات چرخه خواب - بیداری چگونه می‌توانند بر روی آناتومی مغز نوجوانان اثر بگذارد مطالعات مولکولی و الکتروفیزیولوژیکی را بر روی موشهای بزرگسال و نوجوان انجام دادند و سپس با استفاده از یک میکروسکوپ هم کانون دو فوتونی، به طور غیرمستقیم رشد و انقباض سیناپسها را دنبال کردند.

براساس گزارش نیچر نوروساینس، نتایج این بررسیها نشان داد که در طول خواب، سیناپسها ضعیف تر و کوچکتر می‌شوند و خود را برای دوره بعدی بیداری آماده می‌کنند.

در زمان بیداری، این سیناپسها دوباره بزرگ و قوی می‌شوند و می‌توانند به تجربیات جدید از جمله توانایی یادگیری پاسخ دهند که به این مکانیزم، "هوموستازی سیناپسی" (خودپایداری سیناپسی) گفته می‌شود.