



استرس پدر رشد مغزی فرزند را مختل می‌کند

پژوهشگران دریافته‌اند، استرس در دوران پیش از بلوغ و جوانی بر روی اسپرم مردان تاثیر ماندگاری می‌گذارد به طوری که این تاثیر می‌تواند

پژوهشگران دریافته‌اند، استرس در دوران پیش از بلوغ و جوانی بر روی اسپرم مردان تاثیر ماندگاری می‌گذارد به طوری که این تاثیر می‌تواند بر رشد مغزی فرزندان این مردان موثر باشد. به گزارش خبرگزاری مهر، دانش پژوهان دانشگاه پنسیلوانیا، این ارتباط اپی ژنتیک را که پیش از این بررسی نشده بود به بیماری‌های مرتبط با استرس از جمله اضطراب و افسردگی از پدر به فرزند ارث می‌رساند.

در حالی که تحقیقات پیشین نشان داده است که چالش‌های محیطی مانند رژیم غذایی، سوء مصرف دارو و استرس مزمن مادران طی دوران بارداری می‌تواند بر رشد عصبی نوزاد تاثیر گذاشته و خطر ابتلا به برخی از بیماریها را در آنها افزایش دهد، اما تا کنون به تاثیراتی که پدر بر فرزند خود می‌گذارد کمتر پرداخته شده است.

محققان نشان داده‌اند که استرس در دوران پیش از بلوغ و جوانی در موش‌های نر نشانگر اپی ژنتیکی را در اسپرم آنها القا می‌کند که محور HPA منطقه ای از مغز که واکنش به استرس را مدیریت می‌کند- در فرزندش دوباره برنامه نویسی می‌شود.

محققان دریافته‌اند به طور شگفت‌انگیزی فرزندان نر و ماده این موش‌های پدر واکنش پذیری پایینی به استرس دارند.

این ناهنجاری مسیر استرس وقتی که واکنش پذیری افزایش یا کاهش می‌یابد- نشانه ای از آن است که یک ارگانسیم توانایی واکنش مناسب به محیط متغیر را ندارد. در نتیجه، واکنش استرس آنها بی‌قاعده می‌شود که می‌تواند به اختلالات مرتبط با استرس منجر شود.

این پژوهشگران می‌گویند برای نخستین بار نشان دادیم استرس در دوران پیش از ازدواج حتی در دوران پیش از بلوغ در مردان، می‌تواند تغییرات بلندمدتی بر روی اسپرمی بگذارد و تنظیم محور HPA را در فرزندان دوباره برنامه نویسی می‌کند.

این یافته‌ها حاکی از آن است که قرار گرفتن والدین در معرض استرس می‌تواند با بروز برخی بیماری‌های عصب روانی در فرزند مرتبط شود. در این بررسی، موش‌های نر چه پیش از بلوغ و چه در اوایل جوانی و پیش از جفت‌گیری، به مدت شش هفته در معرض استرس مزمن قرار گرفتند.

محققان دریافته‌اند فرزندان موش‌های نری که در معرض استرس قرار داشتند به طور قابل توجهی در زمان واکنش به استرس، دچار کاهش سطح هورمون استرس کورتیکوزترون در انسان، کورتیزول- شدند.

پژوهشگران این پروژه می‌گویند کاهش واکنش استرس فیزیولوژیکی می‌تواند منعکس‌کننده برخی از فواید تکاملی سازگاری باشد که به فرزندان منتقل می‌شود تا در آنچه که انتظار می‌رود محیط پر استرس تری باشد، دوام بیاورد.

نتایج این تحقیقات در نشریه Neuroscience منتشر شده است.