



کشف ژن رشد مغز/ عامل بروز میکروسفالی شناسایی شد

دانشمندان اتریشی یکی از مهمترین ژنهای رشد مغز را شناسایی کردند.

دانشمندان اتریشی یکی از مهمترین ژنهای رشد مغز را شناسایی کردند.

به گزارش خبرگزاری مهر، زیست عصب شناسان موسسه تحقیقات پاتولوژی مولکولی (IMP) وینمی می گویند بروز جهش در این ژن که TUBB5 نام دارد موجب بروز اختلال و بیماری هایی در رشد اعصاب کودکان می شود.

حدود یک نفر از هر 10 هزار نوزاد متولد شده در دنیا دارای سر بسیار کوچک است. عامل این اختلال که به آن میکروسفالی می گویند نقص در رشد مغز جنینی است. کودکان مبتلا به میکروسفالی به شدت عقب افتاده اند و عمر بسیار کوتاهی دارند.

موارد خاصی از اوتیسم و شیزوفرنی نیز با اندازه مغزی غیرطبیعی مرتبط هستند.

عوامل دخیل در اختلال در رشد مغز می تواند قرار گرفتن مادر در دوران بارداری در معرض استرس محیطی (الکل یا پرتو) یا عفونت های ویروسی (ویروس سرخجه) باشد.

با این حال در بسیاری از موارد یک ژن جهش یافته مشکل ساز می شود. دیوید کیس سرپرست این گروه تحقیقاتی ژن جدیدی را شناسایی کرده است که عامل بروز میکروسفالی است. این پژوهشگران توانستند ژن TUBB5 را عامل بروز این بیماری معرفی کنند.

این ژن مسئول ساخت اجزای سازنده اسکلت داخلی سلول ها است. هر زمان یک سلول حرکت کند یا تقسیم شود بر هدایت ساختار داخلی اش تکیه دارد که مانند یک چارچوب عمل می کند.

سپس محققان IMP با همکاری دانشگاه موناخ استرالیا توانستند در عملکرد ژن TUBB5 موجود در مغز موش های متولد نشده دخالت کنند.

این امر موجب بروز اختلالات گسترده در سلول های بنیادی و اختلال مهاجرت از سلول های عصبی شد.

سپس برای کشف اینکه آیا یافته هایشان در مورد انسان نیز صدق می کند یا خیر دیوید کیس با همکاری محققان فرانسوی دانشگاه سوربون 120 بیمار مبتلا به بیماری های ساختاری مغز و ناتوانایی های شدید را مورد بررسی قرار دادند.

آنها سه کودک را یافتند که دارای ژن جهش یافته TUBB5 بودند. این اطلاعات برای پزشکانی که کودکان مبتلا به بیماری های مغزی را درمان می کنند بسیار ضروری است.

این کشف به ارائه آزمایش های ژنتیکی جدید و ارائه زمینه نوینی در مشاوره ژنتیک منجر خواهد شد و به والدین کمک خواهد کرد تا برای آینده برنامه ریزی کنند.

با شناخت اینکه چگونه ژنهای مختلف موجب بروز اختلالات مغزی می شوند امید آن وجود دارد که روزی دانشمندان بتوانند دارو و درمانهای نوینی را برای درمان آنها ارائه کنند.

نتایج این تحقیقات در نشریه "Cell Reports" منتشر شده است.