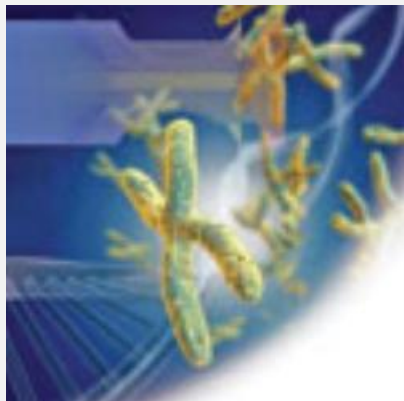


## اماس، ژنتیک است یا ارثی؟

بیماری اماس (مولتیپل اسکروزیس) یکی از شایع‌ترین بیماری‌های سیستم اعصاب مرکزی (مغز و نخاع) است که در اثر تخریب غلاف میلین ایجاد می‌شود...



بیماری اماس (مولتیپل اسکروزیس) یکی از شایع‌ترین بیماری‌های سیستم اعصاب مرکزی (مغز و نخاع) است که در اثر تخریب غلاف میلین ایجاد می‌شود.

میلین، غلافی است که فیبرهای عصبی را احاطه می‌کند و در انتقال سریع امواج عصبی نقش بسیار مهمی دارد. در حالت طبیعی با وجود این غلاف امواج عصبی به سرعت منتقل شده و موجب توانایی بدن در ایجاد حرکات هماهنگ و موزون می‌شوند. در بیماری اماس این غلاف عصبی به تدریج تخریب شده و بدین ترتیب امواج عصبی از مغز به خوبی منتقل نمی‌شود و علائم مختلف بیماری اماس ظاهر می‌شود. این بیماری مسری نبوده و از دسته بیماری‌های ارثی هم محسوب نمی‌شود، اما نقش ژنتیک در ایجاد آن تأیید شده است. در حال حاضر هیچ درمان قطعی برای این بیماری وجود ندارد اما شیوه‌های درمان موجود در تغییر سرعت روند بیماری مؤثر هستند. علائم بیماری اماس، بسته به اینکه چه منطقه‌ای از سیستم اعصاب مرکزی گرفتار شده باشد، بسیار متغیر هستند و الگوی بیماری اماس از هر فردی به فرد دیگری متفاوت است.

بیماری اماس به سلول‌های عصبی در مغز و نخاع آسیب می‌زند. این سلول‌ها برای انتقال پیام‌های عصبی باید با هم ارتباط داشته باشند. پیام‌های عصبی به وسیله سیستم الکتریکی درون سلول‌ها، مانند سیستم الکتریکی منزل شما از طریق سیم‌هایی به نام &#171;آکسون&#171; منتقل می‌شوند. این آکسون‌ها مانند هر سیم دیگری دارای پوشش و محافظی است که دور هر آکسون پیچیده شده است. این محافظ‌ها &#171;میلین&#171; نام دارد. در افرادی که دچار اماس هستند در نقاط متعدد دستگاه عصبی، میلین‌های دچار آسیب، باعث ایجاد اختلال‌های متعددی در سیستم عصبی می‌شود.

دکتر ابوالفضل نجاران، متخصص مغز و اعصاب و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران در این باره به همشهری می‌گوید: اماس دارای انواع مختلف از لحاظ شدت بیماری است. این بیماری از انواع خفیف با حملاتی که در برخی موارد رخ می‌دهد و با کمترین علائم تا انواع شدید با حملات متعدد به همراه معلولیت و آسیب‌های ماندگار وجود دارد.

شیوع این بیماری در نقاط مختلف جهان بسیار متفاوت است. آب‌وهوا، عرض جغرافیایی و نور خورشید از جمله عوامل مختلفی است که ممکن است در بروز این بیماری از لحاظ عوامل محیطی نقش داشته باشد.

علائم شایع این بیماری عبارتند از: ۱- اختلالات بینایی: تاری دید، دوبینی، حرکات غیرارادی و سریع چشم و به ندرت ازدست‌دادن کامل بینایی ۲- اختلالات تعادل: لرزش، عدم تعادل در راه رفتن، سرگیجه، ضعف و کرختی اندام‌ها، اختلال در انجام حرکات موزون ۳- سفتی عضلات ۴- اختلالات حسی: گزگز و مورمور، احساس سوزش، بی‌حسی و درد ۵- اختلالات تکلم: صحبت کردن آهسته و شمرده، تغییر حالت تکلم، کشیدن کلمات و اختلال بلع ۶- خستگی ۷- مشکلات مثانه و اختلال در اجابت مزاج - اختلالات مثانه شامل تکرر ادرار، فوریت در ادرار کردن، تخلیه ناقص مثانه یا دفع غیرارادی - اختلالات اجابت مزاج شامل یبوست و به ندرت بی‌اختیاری ۸- مشکلات جنسی: ناباروری، کم‌شدن میل جنسی ۹- حساسیت به گرما: گرما در بسیاری از موارد باعث تشدید علائم می‌شود. ۱۰- اختلالات شناختی: اختلال در حافظه کوتاه‌مدت، اختلال در تمرکز و قدرت تصمیم‌گیری.

باید توجه داشت که علاوه بر علائم آشکار، نشانه‌های پنهانی چون خستگی، اختلال حافظه و تمرکز هم در بیمار ایجاد می‌شود که چندان مورد توجه اطرافیان قرار نمی‌گیرد. به گفته متخصصان، ژنتیک در ایجاد بیشتر بیماری‌ها نقش دارد؛ به طوری که در ۹ عامل از ۱۰ عامل اول مرگ‌ومیر بر اثر اماس در دنیا ژنتیک نقش مؤثر و شاخصی دارد. دکتر علیرضا حقیقی، پژوهشگر ژنتیک در این خصوص به همشهری گفت: بیماری‌ها را می‌توان به این ترتیب تقسیم کرد: بیماری‌هایی که ژنتیک در آنها مؤثرترین عامل است و بیماری‌هایی که عوامل محیطی هم در آنها نقش دارند؛ ولی در کل بخشی از اکثریت بیماری‌ها مربوط به ژنتیک است.

نقش ژنتیک در بروز بیماری‌ها به چند صورت است؛ به این معنی که در بعضی از بیماری‌ها فقط یک ژن نقش دارد که اینها بیماری‌هایی با ساختار ساده‌تر هستند و نحوه وراثتشان کاملاً شناخته شده است. با شناخته شدن این ژن می‌توانیم شکل ارثی بودن بیماری را پیش‌بینی کنیم. نمونه این نوع بیماری‌ها، سیستمیک فایبروزیس است که باعث اختلال در سیستم تنفسی و گوارشی می‌شود؛ ولی اکثر بیماری‌ها چند ژنی هستند و علاوه بر دخالت چند ژن، محیط هم در ایجاد آنها مؤثر است؛ مثل فشار خون و دیابت یا اکثر سرطان‌ها و آسم.

به گفته وی، این ژن‌ها هستند که باعث تولید پروتئین می‌شوند. پروتئین‌ها هم در بدن ما باعث عملکردهای متفاوت می‌شوند. اما نکته اینجاست که یک ژن که مثلاً در سلول پوست فعال است و باعث تولید یک پروتئین خاص می‌شود ممکن است در سلول ماهیچه عملکرد متفاوتی داشته باشد و این موضوع باعث تولید پروتئین‌های مختلف در سلول پوست و ماهیچه و در نهایت تفاوت این ۲ نوع

سلول می‌شود.

پس همین ژن‌ها هستند که بدن ما را شکل می‌دهند؛ از نظر بیولوژی، ساختار و فیزیولوژی. و به همین دلیل است که ژن‌ها نقش مهمی در بیماری‌ها دارند. البته عوامل محیطی هم می‌توانند روی عملکرد ژن‌ها تأثیرات متفاوتی داشته باشند. مثلا ما در مورد سرطان‌ها اطلاعات خوبی داریم و اگر شما بپرسید عامل بیماری سرطان چیست؟ پاسخ من شامل فهرستی از عوامل دخیل در این بیماری می‌شود؛ از ژنتیک گرفته تا رژیم غذایی و محیط. پس فقط یک عامل در ایجاد سرطان دخیل نیست. این هم طبیعت بیماری‌های پیچیده است و خب در بعضی موارد بیماری‌هایی ممکن است باشند که عوامل متعددی در آنها نقش دارند ولی نوع، نقش و وزن این عوامل به‌خوبی شناخته شده نیست. این می‌تواند توجیهی برای این باشد که بگویند عامل بیماری کاملا شناخته شده نیست.

### ژن‌های نهفته چگونه فعال می‌شوند؟

در بحث سلامت انسان، ما یک برنامه کلی برای عملکرد بدن داریم که مثل یک برنامه رایانه‌ای است؛ این همان اطلاعات ژنتیک است. اگر این برنامه اجرا شود، نتیجه خاص خودش را می‌گیرد، اما اگر اجرا نشود، به‌صورت خاموش باقی می‌ماند. سلول‌های بدن ما ژن‌های یکسان دارند ولی این موضوع که کدام ژن در کدام سلول فعال است، تفاوت سلول‌های بدن ما با هم را نشان می‌دهد؛ بنابراین در بعضی موارد وقتی یک ژن در یک سلول نباید فعال شود ولی فعال است یا باید فعال شود ولی فعال نیست یا اینکه اختلالی در نوع فعالیت آن وجود دارد، این اتفاق باعث بیماری خواهد شد. البته در تمامی موارد باید نقش عوامل محیطی و تأثیر آنها را بر عملکرد حیاتی بدن در نظر داشت؛ عواملی مانند تغذیه، محیط زندگی، حتی بعضی رفتارهای خاص و... زمانی که ما می‌گوییم یک بیماری عامل ژنتیک دارد، لزوما این بیماری ارثی هم نیست گرچه احتمال ارثی بودن بیماری‌های ژنتیک به نسبت سایر بیماری‌ها بیشتر است ولی بر عکس آن درست است؛ یعنی بیماری‌ای که به ارث می‌رسد، بیماری‌ای است که در آن ژنتیک نقش دارد وگرنه نمی‌توانست به ارث برسد.

همشهری آنلاین - مریم غفاری