

دکتر مریم اسلامی

پزشک و دکتری تخصصی ژنتیک

عوامل ژنی و التهابی، کاهش حافظه را پس از یائسگی زودرس تشدید می‌کنند.

زنان به طور قابل توجهی بیشتر از مردان در معرض ابتلا به بیماری آلزایمر هستند و یائسگی زودرس با افزایش خطر ابتلا به زوال شناختی در اواخر عمر مرتبط دانسته شده است. یک مطالعه جدید که در نشست سالانه 2025 انجمن یائسگی در اورلاندو ارائه شد، نشان داد که این خطر ممکن است در زنانی که حامل ژن $APOE \epsilon 4$ هستند یا التهاب سیستمیک دارند، حتی بیشتر باشد. محققان دانشگاه تورنتو، موسسه تحقیقاتی سانی بروک و موسسات همکار، تحلیلی را برای تعیین اینکه آیا ارتباط بین سن یائسگی و کاهش حافظه توسط ژنوتیپ $APOE \epsilon 4$ یا نشانگرهای التهابی سیستمیک اصلاح می‌شود، انجام دادند. این مطالعه از داده‌های طولی از مطالعه احکام مذهبی، پروژه حافظه و پیری Rush و مطالعه تحقیقاتی پیری اقلیت، شامل 2575 زن بدون زوال عقل در ابتدا، استفاده کرد. سابقه یائسگی به صورت خودگزارش‌دهی انجام شد و ژنوتیپ $APOE \epsilon 4$ به عنوان حامل در مقابل غیرحامل طبقه‌بندی شد. عملکرد حافظه سالانه با استفاده از نمره ترکیبی آزمون‌های حافظه اپیزودیک اندازه‌گیری شد. در زیرمجموعه‌ای از ۲۵۷

شرکت‌کننده، نشانگرهای التهابی سرم با استفاده از سنجش‌های ایمنوسوربنت متصل به آنزیم اندازه‌گیری شدند. این نشانگرها شامل نشانگرهای التهابی مرتبط با سن (اینترلوکین- $\beta 1$ ، فاکتور نکروز تومور- α و اینترلوکین- ϵ) و نشانگرهای التهاب عروقی (گیرنده اینترلوکین- ϵ ، ماتریکس متالوپتیداز- 9 و مولکول چسبندگی سلول‌های عروقی) بودند. از مدل‌های ترکیبی خطی برای آزمایش ارتباطات مستقل و تعاملی سن در زمان یائسگی، وضعیت APOE $\epsilon 4$ و التهاب بر کاهش حافظه استفاده شد. مدل‌ها برای سن پایه، سال‌های تحصیل، علت یائسگی (خودبه‌خودی یا جراحی)، استفاده از هورمون درمانی، فشار خون سیستولیک پایه، شاخص توده بدنی پایه و تعاملات آنها با زمان تنظیم شدند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۷۷.۴ سال بود و میانگین سنی یائسگی آنها ۴۷ سال گزارش شد که ۳۶٪ آنها یائسگی جراحی را تجربه کردند. در طول یک پیگیری متوسط ۸ ساله، سن پایین‌تر یائسگی با کاهش سریع‌تر حافظه مرتبط بود ($\beta = 0.038$ ، $P = .009$). یک تعامل سه‌جانبه معنادار بین سن یائسگی، وضعیت APOE $\epsilon 4$ و زمان یافت شد. زنانی که حامل گونه APOE $\epsilon 4$ بودند، در مقایسه با افراد غیرحامل، ارتباط قوی‌تری بین یائسگی زودرس و کاهش سریع حافظه نشان دادند ($\beta = 0.074$ ، $P = .009$). در میان زیرمجموعه‌ای از زنان با داده‌های التهابی موجود، سطوح بالاتر التهاب مرتبط با سن، تأثیر یائسگی زودرس بر کاهش حافظه را بیشتر تشدید کرد ($\beta = 0.113$ ، $P = .03$). التهاب عروقی این

رابطه را به طور قابل توجهی تغییر نداد ($\beta = 0.054$, $P = .29$). تجزیه و تحلیل‌های پس از وقوع نشان داد که تأثیر ترکیبی التهاب و یائسگی زودرس بر کاهش حافظه در حاملان APOE $\epsilon 4$ بیشتر از افراد غیرحامل بود. این مطالعه نتیجه گرفت که «وجود APOE $\epsilon 4$ و التهاب مرتبط با سن، ارتباط بین سن پایین‌تر یائسگی و کاهش سریع‌تر حافظه را تقویت می‌کند»، که نشان می‌دهد این عوامل ممکن است به ویژه در خطر ابتلا به زوال عقل ناشی از بیماری آلزایمر در زنانی که یائسگی را در سنین پایین‌تر تجربه می‌کنند، نقش برجسته‌ای داشته باشند. مادلین وود الکساندر، نویسنده اصلی از دانشگاه تورنتو و موسسه تحقیقاتی سانی بروک، گفت: «تقریباً 20٪ از درمان‌های آلزایمر در حال توسعه، عوامل ژنتیکی و التهابی را هدف قرار می‌دهند. با این حال، تفاوت‌های جنسیتی و عوامل خطر خاص زنان مانند یائسگی اغلب در آزمایشات بالینی نادیده گرفته می‌شوند.» «درک چگونگی تأثیر زیست‌شناسی زنان بر خطر ابتلا به آلزایمر، کلید اصلی برای اطمینان از توسعه درمان‌های مؤثر برای همه افراد در معرض خطر است.» استفانی فابیون، MD، MBA و مدیر پزشکی انجمن یائسگی، بر اهمیت بالینی این یافته‌ها تأکید کرد و خاطرنشان کرد: «با توجه به اینکه زنان در مقایسه با مردان در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به آلزایمر هستند، درک مکانیسم‌های ظریف و خاص جنسیتی که زیربنای این تفاوت‌ها هستند، برای توسعه استراتژی‌های پیشگیرانه و درمانی هدفمند و فردی ضروری است.» این مطالعه بر

تلاقی عوامل ژنتیکی، هورمونی و التهابی در سلامت مغز زنان پس از یائسگی تأکید می‌کند.

یافته‌های نویسندگان، نیاز بالقوه به استراتژی‌های خاص جنسیتی در تحقیقات و درمان بیماری

آلزایمر، به ویژه در میان زنانی که یائسگی زودرس را تجربه می‌کنند و حامل گونه‌های خطر

ژنتیکی مانند APOE ε4 هستند را برجسته می‌کند.

https://search.eitaa.com/?url=https://www.contemporaryobgyn.net/view/gene-and-inflammation-factors-heighten-memory-decline-after-early-menopause?utm_source=linkedin&utm_medium=social&utm_content=ap_ehxb48zn0g