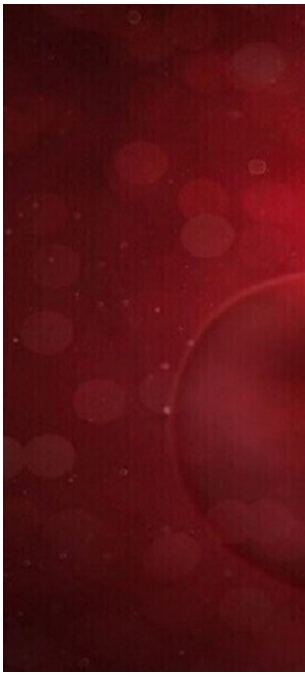
جينات في مشيمة الجنين تُنبأ بخطر الإصابة بالفصام



وأشار الباحثون من معهد ليبر لتنمية الدماغ (LIBD) وكلية الطب بجامعة نورث كارولينا (UNC) إلى أن التسجيل الجيني للجينات المرتبطة بالفصام في المشيمة يمكن أن يتنبأ بحجم دماغ الطفل عند الولادة ومعدل نموه المعرفي، والذي يعتمد على عوامل أخرى، قد يؤدي إلى الإصابة بالفصام في وقت لاحق من الحياة، وفقا للدراسة التي نُشرت في مجلة PNAS.

واستخدم الباحثون فحوصات التصوير بالرنين المغناطيسي في جامعة نورث كارولينا من الأطفال حديثي الولادة وتدابير التنمية المعرفية خلال العامين الأولين من الحياة للكشف عن النتيجة. وأشاروا إلى أن هذا كان أكثر أهمية عند الذكور.

وقال دانيال ر.وينبرغر، الحاصل على الدكتوراه في الطب، والرئيس التنفيذي ومدير معهد ليبر: "من خلال تحديد الجينات المعينة التي يتم تنشيطها في المشيمة والتي تبدو فريدة من نوعها بالنسبة لخطر الإصابة بالفصام، قمنا بالتركيز على مجموعة من العمليات البيولوجية التي يمكن استهدافها لتحسين صحة المشيمة وتقليل مخاطر الإصابة بالفصام. وحتى الآن، يبدو أن الوقاية في المراحل المبكرة من

الحياة لا يمكن الوصول إليها، إن لم تكن مستحيلة، ولكن هذه الأفكار الجديدة توفر إمكانيات لتغيير النموذج".

ويلاحظ واينبرغر أولئك الذين لديهم درجة عالية من الجينات المرتبطة بشكل خاص بالفصام في المشيمة، إلى جانب عدد من العوامل الأخرى الوراثية والبيئية، يمكن أن يصابوا بهذا الاضطراب في وقت متقدم من الحياة. والبعض الآخر، الذين حصلوا على نفس الدرجات العالية، لا يصابون بالضرورة بالفصام بفضل عوامل أخرى قد تعوض هذه التأثيرات المشيمية لاحقا خلال التطور.

لكنه أشار، من حيث المبدأ، إلى أن الأفراد الذين يعانون من عوامل الخطر الوراثية لمرض انفصام الشخصية الأخرى ومضاعفات الحياة المبكرة أثناء الحمل قد لا يكونون قادرين على التعويض وسيصابون بالمرض، خاصة إذا كانوا من الذكور.

وأظهرت العديد من الدراسات السابقة أن المضاعفات أثناء الحمل، مثل العدوى وسوء التغذية، يمكن أن تزيد من احتمالية الإصابة بالفصام. وأشارت الدراسات الجينية الحديثة إلى أن العديد من الجينات التي وجدت أنها عوامل خطر لمرض انفصام الشخصية يتم التعبير عنها بوفرة في الدماغ قبل الولادة، ما يضيف إلى الأدلة الظرفية على أهمية الحياة المبكرة.

وتزيد حالات الحمل المعقدة من مخاطر التوحد واضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه والصعوبات الذهنية، لذلك قام العلماء بفحص العلاقة بين حجم الدماغ عند الولادة والإدراك خلال العامين التاليين والدرجات الجينية التي تمثل الجينات الخطرة لهذه الاضطرابات وغيرها من اضطرابات النمو والسمات المعبر عنها في المشيمة.

ولم تظهر أي من هذه الاضطرابات ارتباطات مماثلة لتلك الموجودة مع الفصام، ما يشير إلى أن تأثير خطر الفصام على التعبير الجيني المشيمي قد يكون له علاقة فريدة بنمو الدماغ المبكر.

وقال الدكتور واينبرغر: "هذا دليل آخر على أن الحياة المبكرة مهمة في مرض انفصام الشخصية وأن المشيمة تلعب دورا أكبر مما كنا نتخيله. وقياس الدرجات الجينية لمرض انفصام الشخصية في المشيمة جنبا إلى جنب مع دراسة أول عامين من أنماط النمو المعرفي ومضاعفات الحياة المبكرة يمكن أن يكون نهجا مهما لتحديد هؤلاء الأطفال المعرضين لمخاطر متزايدة".

ويعد فهم المسارات المؤدية إلى اضطرابات النمو العصبي تحديا كبيرا، ولكنها ضرورية لتصميم استراتيجيات تهدف إلى الوقاية".

المصدر: medicalxpress