

تطور جيني يكشف سبب الإصابة بالتوحد وكيفية العلاج



قام باحث من كلية هارفارد للطب بإجراء دراسة ألفت الضوء على ما يحدث بالجينات المسؤولة عن التواصل الشبكي بالدماع ما يعطي معلومات أكثر عن اضطراب التوحد وكيفية علاجه والجوانب التي يجب استهدافها عند العلاج. والمسؤول عن تطور العضلات «MEF2C» من الأهداف التي توصلت إليها النتائج التي يجب التركيز عليها هو الجين والدماع، فقد وجدت دراسة حديثة أجريت على الجينات البشرية أن المحو أو التحول الذي يحدث بالجين يرتبط بالاضطرابات النمائية العصبية الحادة وبسمات التوحد والإعاقات الذهنية، وتوصلت الدراسة الحديثة إلى أن الجين يرتبط باضطرابات دماغية أخرى وهو جين يوجد بوحدة من 108 منطقة بالجينوم البشري المرتبط بخطر MEF2C الإصابة بالشيذوفرينيا وهي حالة تشبه التوحد في أنها اضطراب نمائي عصبي أي أن هنالك خطأ ما حدث أثناء تطور الدماغ يؤدي إلى ظهور أعراض معينة لاحقاً وكلاهما يتسم بمشاكل بالتفاعل الاجتماعي واللغة وأيضاً الإدراك ؛ والعلاقة والاضطرابات النمائية العصبية ليست بالأمر المستغرب MEF2C بين الجين

ولكشف تفاصيل العلاقة بين ذلك الجين وبين النمو العصبي بالدماع قام الباحثون بتطوير طريقة لمحو الجين انتقائياً - ليس عشوائياً - بأدمغة فئران في مرحلة التطور ثم درسوا فئراناً - لديها طفرة جينية - من ناحية السلوك الاجتماعي والتفاعل مع أشياء غير اجتماعية، فوجد أن هنالك تراجعاً كبيراً بسلوكيات اجتماعية متعددة شبيهة بسلوكيات التوحد

حيث عجزت الفئران عن التفاعل الاجتماعي مع الحيوانات الأخرى كما وجد أن لديها عجزاً كبيراً بالتعلم والذاكرة، دوراً كبيراً في تطور الدماغ وربما تجدر الإشارة هنا إلى أن 40% من حالات MEF2C ويتضح من ذلك أن للجين التوحد ترتبط بالإعاقة الذهنية، فالجين هو عامل نسخ أي أنه يعمل مع التعبير من جينات أخرى كثيرة ووجد الباحثون ويوجد MEF2C أن هنالك عدداً كبيراً من الجينات المتورطة بحالة التوحد تعبر بطريقة غير طبيعية في غياب الجين الآن قائمة تتضمن مئات الجينات المرتبطة بالتوحد ولكن ذلك الجين يمثل لاعب الوسط في تطور الدماغ الطبيعي. كما اكتشف الباحثون كذلك أنه من دون ذلك الجين يحدث تراجع بالتواصل العصبي بالدماغ المرتبط بالأنشطة ويحدث تزايد بالتواصل العصبي المثبط لنشاط الدماغ وتمكن العلماء من السيطرة على تلك التأثيرات والأعراض لدى الفئران . بإعادة الجين مرة أخرى بالخلايا التي تم محوه منها سابقاً

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.