



الجديد

في الطب النفسي

إعداد: د.عمر مختار السوسي
استشاري الطب النفسي

نظام جديد للذكاء الصناعي قد يُشخص الحالة في يوم

بينيلوب أنه كان يعاني أحيانا من مشاكل في ذاكرته. ولدى أسرته الآن قلق من إصابته بالخرف.

ويحاول دينيس وصف أعراضه لكن بينيلوب تتدخل لتقول إنه يجد صعوبة في شرح ما يحدث.

ويشعر الزوجان بالقلق من الاضطرار إلى بيع منزلهما لتمويل رعاية دينيس.

لذلك تشعر زوجته بالارتياح لأن الأسرة لن تضطر إلى الانتظار طويلا لتشخيص حالة الزوج ومعرفة كيفية تقدم حالة الخرف لديه، على ما يحتمل. وقالت الزوجة: "يمكننا بعد ذلك التخطيط ماليا".

وأضافت: "سنعرف إن كان بإمكاننا قضاء بعض الإجازات قبل أن تسوء الأمور".

مشاكل عقلية

مارك تومسون البالغ ٥٧ عاما، مريض آخر للدكتور ريثمان بدأ يعاني من هفوات في الذاكرة منذ ١٠ أشهر، قبل بدء تجربة نظام الذكاء الصناعي، وقال إن النظام كان سيحدث فرقا كبيرا بالنسبة إليه لو كان متاحا.

وأضاف: "أجريت اختبارا بعد اختبار، واحدا تلو الآخر، وأربع عمليات مسح للدماغ على الأقل قبل تشخيص الحالة".

"كان الفريق الطبي رائعا، وفعل كل ما في وسعه للوصول إلى حقيقة ما حدث معي. لكن حالة عدم اليقين كانت تسبب لي مشاكل نفسية أكثر من أي مشاكل ناجمة عن هذه الحالة".

وقال: "هل كان وربما؟ هل سيحتاجون إلى إجراء عملية جراحية؟ لقد سبب لي هذا الكثير من التوتر لأنني لم أعرف ما هي الحالة بالضبط".

بالاب جوش محرر الشؤون العلمية - بي بي سي

التي أجريت قبل الفحوص في المستشفى من تشخيص الخرف قبل سنوات من ظهور الأعراض، حتى عندما لا تظهر علامات واضحة لوجود أضرار في عمليات مسح الدماغ.

وتسعى تجربة جديدة في مستشفى أدنبروك، وعيادات ذاكرة أخرى في شتى أنحاء بريطانيا، لتحديد إن كان يمكن إجراء الفحص في محيط طبي، إلى جانب الأساليب التقليدية لتشخيص الخرف.

ويتوقع في السنة الأولى من التجربة أن يشارك حوالي ٥٠٠ مريض.

وسترسل نتائج فحوصهم إلى أطبائهم، الذين يمكنهم، إن لزم الأمر، تقديم المشورة بشأن مسار العلاج.

ووصف استشاري الأعصاب، دكتور تيم ريثمان، الذي يقود الدراسة مع علماء الأعصاب في جامعة كامبريدج، نظام الذكاء الصناعي بأنه "تطور رائع".

وقال "مجموعة الأمراض هذه مدمرة حقا للناس".

وأضاف: "نقدم هذه المعلومات إلى المرضى لإعطائهم المزيد بشأن التقدم المحتمل للمرض، لمساعدتهم على التخطيط لحياتهم، وهذا أمر رائع إن استطعنا فعله".

معاينة

من بين أول المشاركين في التجربة، دينيس كلارك البالغ ٧٥ عاما، الذي تقاعد من وظيفته مديرا تنفيذيا في شركة لحوم قبل خمس سنوات.

في العام الماضي لاحظت زوجته

يختبر العلماء نظاما للذكاء الصناعي يُعتقد أنه قادر على تشخيص الخرف بعد عملية مسح للدماغ واحدة.

وقد يكون هذا النظام أيضا قادرا على التنبؤ بما إن كانت الحالة ستظل لسنوات عديدة أم لا، أو إن كانت ستتدهور ببطء، أو تحتاج إلى علاج فوري.

وفي الوقت الحالي، يمكن أن يتطلب تشخيص الخرف عدة فحوصات واختبارات.

ويقول باحثون مشاركون في الدراسة إن التشخيصات التي أجروها في وقت سابق بالنظام الجديد يمكن أن تحسّن حالة المرضى بشكل كبير.

التعرف على الأنماط

قالت الأستاذة الجامعية زوي كورتزي، التي تعمل في جامعة كامبريدج، وهي أيضا زميلة في المركز الوطني للذكاء الصناعي وعلوم البيانات في معهد تورينج: "إذا تدخلنا مبكرا، يمكن للعلاج أن يبدأ مبكرا وأن يبطئ من تطور المرض، وفي الوقت نفسه نتجنب المزيد من الضرر".

وأضافت: "من المحتمل أن تظهر الأعراض في وقت متأخر من الحياة أو قد لا تحدث أبدا".

ويقارن نظام الأستاذة كورتزي عمليات مسح الدماغ لمن يساورهم القلق من احتمال إصابتهم بالخرف، بالآلاف حالات مرضى الخرف وسجلاتهم الطبية ذات الصلة.

ويستطيع النظام تحديد بعض الأنماط خلال عمليات المسح مما لا يتمكن حتى أطباء الأعصاب الخبراء من رؤيته، ومطابقة ذلك مع نتائج حالات المرضى المسجلة بياناتهم لديهم.

عيادات الذاكرة

تمكن النظام الجديد في الاختبارات

مستخدمو اليد اليسرى أكثر عرضة للإصابة بالفصام

دراسة



الجديد

في الطب النفسي



تمكن فريق من العلماء لأول مرة من العثور على تركيبة جينية مرتبطة باستخدام اليد اليسرى.

ويرى العلماء أن هذه السلسلة الجينية مؤثرة أيضا بشكل كبير على عمل الدماغ البشري خاصة فيما يتصل باستخدام اللغات للحديث. وكشف فريق البحث التابع لجامعة أكسفورد أن الأشخاص الذين يستخدمون اليد اليسرى يتمتعون بمهارات كلامية أكبر من الآخرين، كمحصلة لهذه السلسلة الجينية المؤدية لاستخدام اليد اليسرى.

ورغم ذلك تبقى هناك أسرار وأسئلة كثيرة لم تتمكن الدراسة من الإجابة عنها فيما يخص العلاقة بين طريقة عمل الدماغ البشري واستخدام إحدى اليدين أكثر من الأخرى.

بماذا يخبرنا ذلك؟

هناك ما يقرب من ١٠ في المئة من البشر يستخدمون اليد اليسرى بشكل أساسي أكثر من اليمنى، وكشفت الدراسات السابقة أن العوامل الوراثية والجينية الموروثة من الأبوين تلعب دورا كبيرا في هذا الأمر.

ورغم ذلك لم تتمكن البحوث العلمية من كشف كل أسرار هذا الأمر حتى الآن.

وقام فريق البحث بالعودة إلى البنك البيولوجي البريطاني ومراجعة سجلات نحو ٤٠٠ ألف شخص، واكتشف أن أكثر من ٣٨ ألفا منهم يستخدمون اليد اليسرى.

ووجد الفريق أن الطفرات تحدث في السلسلة الجينية المعقدة التي تنظم داخل خلايا الجسم، التي تسمى "سايتوسكيليتون" أي الهيكل الخلوي.

البيدين يمكن رؤيته بوضوح في أنسجة المخ". كما كشفت الدراسة أن الأشخاص الذين يستخدمون اليد اليسرى لديهم قابلية أعلى بقليل من الآخرين للإصابة بمرض الفصام النفسي وقابلية أقل بقليل من الآخرين للإصابة بمرض باركنسون.

الخلاصة:

حتى الآن يبدو أن هناك مسئولية جينية عن استخدام إحدى اليدين في البشر وتبلغ هذه المسئولية نحو ٢٥ في المائة بينما تتحكم العوامل البيئية الأخرى في نسبة الـ ٧٥ في المئة الأخرى.

ولم يكتشف العلماء من السلاسل الجينية المسؤولة عن هذا الأمر إلا أقل من ١ في المئة فقط، لذلك هناك حاجة لمزيد من الدراسات لفهم تأثير الجينات على استخدام الإنسان ليديه.

وتتبع العلماء نوعا مشابها من السلاسل الجينية في الحلزونات، يؤدي إلى تغيير في تشكيل الهيكل الخلوي بحيث تصبح انحناءات الصدفة مائلة نحو اليسار بدلا عن اليمين. لكن هذا الاختلاف يؤثر بشكل كبير على الحلزونات، لأن الحلزونات ذات الأصداف المائلة نحو اليمين لا يمكنها التكاثر جنسيا مع الحلزونات ذات الأصداف المائلة نحو اليسار بسبب اختلاف موقع الأعضاء التناسلية لكل منها.

وأوضحت الدراسات لصور الأشعة التي حصل عليها فريق البحث من البنك البيولوجي البريطاني أن الساييتوسكيليتون يساهم في تغيير بنية المادة البيضاء في الدماغ.

وقالت الأستاذة جوينايلى داوود "لأول مرة في تاريخ الإنسانية نكتشف أن الساييتوسكيليتون المسئول عن استخدام إحدى

ارتفاع الكولسترول قد يؤدي إلى الخرف بحسب دراسة جديدة

رغم تواضعه فهو مهم لأنه على الأقل يساعد على تقادي الإصابة المحتملة بالخرف فيما بعد بتخفيض معدل ارتفاع الكولسترول السيئ بتغيير النظام الغذائي أو بالدواء - ويختلف هذا عن عوامل أخرى مرتبطة بالإصابة بالخرف مثل كبر السن والجينات مما يصعب وقفه.

السيئ المعروف بـ"إل دي إل" وتطور مرض الخرف. ويقول الباحثون إن الارتباط

في بريطانيا، وهذه أضخم دراسة من نوعها، ووجدوا صلة بين مستوى ارتفاع الكولسترول

تشير دراسة جديدة إلى أن ارتفاع نوع معين من الكولسترول في منتصف العمر مرتبط بزيادة خطر الإصابة بالخرف، بعد عشر سنوات من زيادته.

وأجرى العلماء بالتعاون مع كلية الطب الاستوائي في لندن دراسة على بيانات السجلات الطبية للميوني شخص تقريبا



تغييرات حياتية «يمكنها الحد من الإصابة بالخرف»

9



تغييرات إيجابية

ويشير الفريق الطبي إلى أن الإخفاق في إكمال الدراسة الثانوية كان يمثل عامل خطر كبيراً، وأن الذين وصلوا للتعليم على مدى مراحل حياتهم كانوا أكثر قدرة على بناء مزيد من الاحتياطات الذهنية. ويقول الفريق إن عامل فقدان البصر في منتصف العمر يمثل عامل خطر كبيراً أيضاً، إذ يمكن لفقدان البصر أن يحرم الناس من بيئة غنية من الناحية الإدراكية ويمكن أن يؤدي إلى عزلة اجتماعية و اكتئاب، وهما من عوامل الخطر الأخرى لمرض الخرف التي يمكن تعديلها. كما يبعث التقرير الطبي برسالة مهمة مفادها أن ما هو مفيد للقلب مفيد للدماغ. ويشير إلى أن عدم التدخين وممارسة الرياضة والحفاظ على وزن الجسم مثالياً وعلاج ارتفاع ضغط الدم والسكري كلها عوامل يمكنها أن تحد من مخاطر الإصابة بالخرف إضافة إلى أمراض القلب والأوعية الدموية والسرطان. ويقول الباحثون إنهم لا يمتلكون أدلة كافية تدرج عوامل الأنظمة الغذائية أو تناول الكحول ضمن استنتاجاتهم لكنهم يعتقدون بأنها عوامل مهمة للغاية.

التغيرات التي تحدث بالدماغ في التطور. وأضافت: "اتخاذ الإجراءات اللازمة الآن سيحسن بدرجة كبيرة حياة المرضى المصابين بالخرف وأسره، وإذا تحقق ذلك سيتحول مستقبل هذا المجتمع". ويشير التقرير، الذي اعتمد على أبحاث ٢٤ خبيراً دولياً وجهودهم، إلى أن عوامل أساليب الحياة يمكن أن تضطلع بدور مهم في زيادة أو انخفاض مخاطر إصابة الشخص بالخرف. وتشعر إيف ليرد، وهي من دمفريس، بالقلق حيال مرض الخرف نظراً لأن والدتها تعيش بالإصابة به. وقررت ليرد إدخال بعض التعديلات على أسلوب حياتها. وقالت ليرد: "أتناول الأطعمة المصنعة والسريعة بدرجة مروعة، وأحاول العدول عن هذه العادات". وأضافت: "الآن، أشرب كميات من الماء كبيرة جداً أكثر مما تعودت، ولا أشرب القهوة قدر الإمكان". وتابعت: "شعرت بأنني أفضل صحة، وأذكرى من الناحية الذهنية. إنه شيء أريد بالفعل الاستمرار فيه، غير أنه من الصعب الاستمرار في هذا المسار".

يمكن وقاية حالة من بين كل ثلاث حالات تُصاب بالخرف إذا اهتم الناس بصحة الدماغ في جميع مراحل العمر، حسبما توصلت دراسة دولية نُشرت نتائجها في دورية "لانست" الطبية. وحددت الدراسة تسعة مخاطر رئيسية، من بينها ضعف التعليم وفقدان السمع والتدخين والخمول البدني. وتعرض نتائج الدراسة في المؤتمر الدولي لجمعية الزهايمر في لندن. وبحلول ٢٠٥٠، يتوقع أن يصل عدد المصابين بالخرف في أنحاء العالم إلى قرابة ١٢١ مليون شخص. وتشير تقديرات إلى أن عدد المصابين في الوقت الحالي بلغ ٤٧ مليوناً. وتساهم عوامل الخطر التسعة، التي وصفتها الدراسة بأنها عوامل يمكن تغييرها، بنحو ٣٥ في المئة من حالات الإصابة، بينما تساهم مخاطر الخرف الأخرى التي يعتقد بأنه لا يمكن تعديلها بنحو ٦٥ في المئة من الحالات. وقالت كبيرة معدي الدراسة، جيل ليفينجستون، من جامعة كوليدج لندن: "على الرغم من أن الخرف يشخص في مراحل العمر المتأخرة، عادة ما تبدأ