No. 4708 | الأربعاء | 10 ربيع الآخر 1445 هـ | 25 أكتوبر 2023 م | السنة السادسة عشرة

Alsabah Media www.alsabahpress.com

تقنية جديدة للتنبؤ المبكر بمرض ألزهايمر

«وكالات» : يقول باحثون إنه يمكن التنبؤ بمرض الزهايمر بشكل مبكر وبدقة تقارب 100 في المائة بعد اختراق طبي جديد.

وطور الخبراء خوارزمية تقوم على كميات كثيفة من البيانات للتنبؤ بالمرضى المحتمل إصابتهم بالزهايمر، وتعتمد هذه الطريقة على التعلم العميق، لمساعدة المرضى المصابين بالزهايمر، والمعروف بانه يضعف الذاكرة ومهارات التفكير.

وقال الباحثون إن هذه الطريقة يمكن أن تتنبأ بالبدء المحتمل لمرض الزهايمر من صور الدماغ بدقة تزيد عن 99 في المائة، وتم تطويرها أثناء تحليل صور التصوير بالرنين المغناطيسي لأدمغة 138 مشاركًا في البحث.

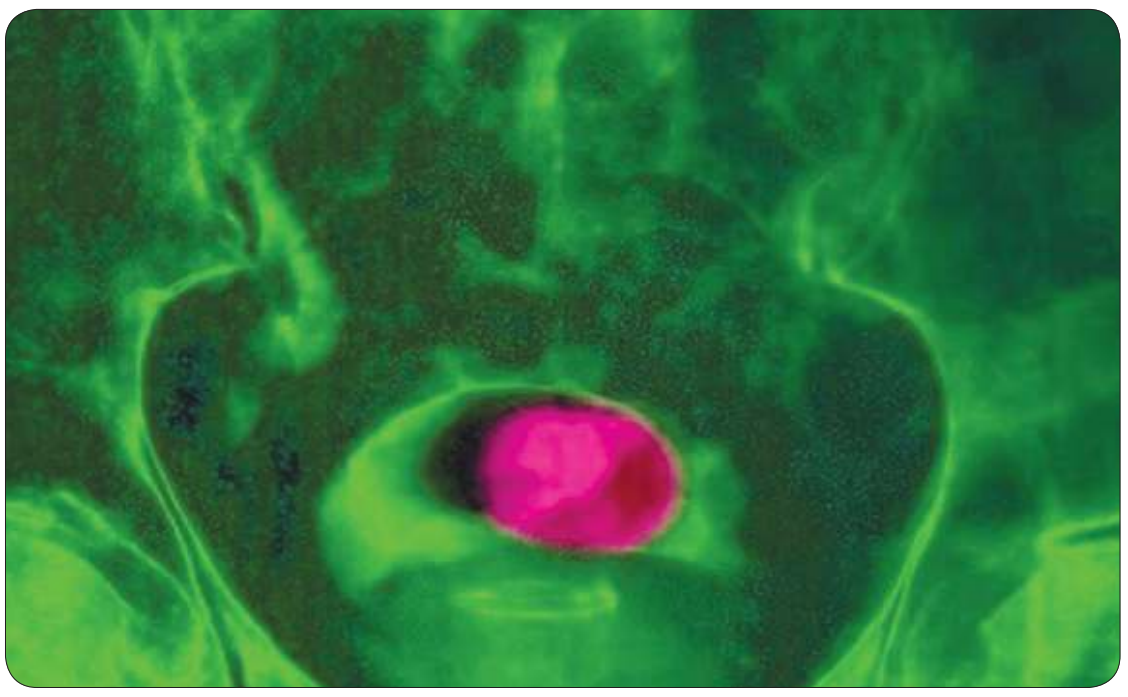
ولا تتطلب محاولة تحديد التغيرات في الدماغ المرتبطة بمرض الزهايمر معرفة محددة فحسب، بل إنها تستغرق وقتًا طويلاً أيضًا، لكن الخبراء قالوا إن تطبيق التعلم العميق وطرق الذكاء الاصطناعي الأخرى يمكن أن يسرع من ذلك بإطار زمني كبير.

وقال البروفيسور ريتيس ماكيليوناس، من جامعة كاوناس للتكنولوجيا في ليتوانيا «بالطبع لا نجرؤ على اقتراح أن يعتمد أي اختصاصي طبي على أي خوارزمية بنسبة مائة في المائة. فكر في الجهاز كإنسان آلي قادر على القيام بالمهمة الشاقة لفرز البيانات والبحث عن الميزات».

وأضاف «بعد أن تحدد خوارزمية الكمبيوتر الحالات التي يحتمل أن تتأثر بالمرض، يمكن للأخصائي أن ينظر فيها عن كثب. وفي النهاية، يستفيد الجميع حيث يصل التشخيص والعلاج إلى المريض بشكل أسرع».

ويمكن تطوير الخوارزمية إلى برمجيات من شأنها تحليل البيانات التي تم جمعها من الفئات الضعيفة – أولئك الذين تزيد أعمارهم عن 65 عامًا، والأشخاص الذين لديهم تاريخ من إصابات الدماغ، وارتفاع ضغط الدم وأمراض أخرى، بحسب صحيفة ذا صن البريطانية.

علاج إشعاعي عالي السرعة يشفي مرضى سرطان البروستات



يمكن علاج الرجال المصابين بسرطان البروستات قريبًا في أقل من أسبوعين بفضل تقنية العلاج الإشعاعي الجديدة عالية السرعة التي تخفض وقت العلاج القياسي.

ووجد باحثون من مؤسسة Royal Marsden NHS Foundation Trust ومعهد أبحاث السرطان في بريطانيا أن الكمية المعتادة من الإشعاع لعلاج سرطان البروستات – التي يتم تسليمها بجرعات صغيرة على مدى 20 جلسة في الشهر – يمكن إعطاؤها بأمان في خمس جرعات كبيرة فقط على مدى سبع إلى 14 يوم.

وقالت الدكتورة أليسون تري، قائدة الدراسة واستشارية الأورام السريرية «إن التقنية الجديدة أظهرت نتائج واعدة للغاية مع آثار جانبية قليلة، وكان هدفنا هو فهم ما إذا كان بإمكاننا زيادة جرعة الإشعاع المستهدفة بأمان يوميًا، مما يسمح لنا بتقليل عدد العلاجات المطلوبة. وهذا مثالي للمرضى لأنهم يقضون وقتًا أقل في المستشفى ويبدأون في التعافي في وقت أقرب.

إنه مفيد أيضًا للأطباء حيث يمكنه توفير موارد المستشفى والسماح لمزيد من المرضى بالحصول على العلاج في وقت أقرب».

وأضافت الدكتورة تري « أردنا قياس ما إذا كان يمكن القيام بذلك دون تغيير مستوى الآثار الجانبية التي نراها مع العلاج الإشعاعي القياسي للبروستاتا، وتُظهر بياناتنا أنه يمكن إعطاء العلاج الإشعاعي للبروستات المحتمل مع آثار جانبية قليلة جدًا للمرضى في غضون أيام».

وعادة ما يتم إعطاء المرضى ما بين 20 و32 جرعة إشعاعية، ولكن يمكن أن يتم اختصار هذا العدد قريبًا إلى خمس جرعات فقط في غضون سبعة أيام إذا تم اعتماد التقنية الجديدة، المسماة العلاج الإشعاعي للجسم بالتوضيع التجسيمي يسمح للأطباء باستهداف الأورام بدقة أقل من المليمتر.

ونظرًا لكونها دقيقة جدًا، يمكن إعطاء جرعات أعلى بكثير من الإشعاع دون القلق من أنها ستؤدي إلى إتلاف الأعضاء المحيطة.

ووجدت نتائج دراسة عالمية استمرت لمدة عامين للبحث في العلاج الإشعاعي بالتوجه التجسيمي للجسم أن 99 في المئة من المرضى الذين خضعوا للعلاج عالي الكثافة كانوا خاليين من الآثار الجانبية الشديدة، بينما عانى 90 في المئة من أعراض طفيفة فقط، مثل مشاكل عند التبول.

وبشكل حاسم، ثبت أن العلاج الجديد فعال في تدمير الخلايا السرطانية وتقليل خطر عودة المرض، بحسب صحيفة ديلي ميل البريطانية.

علاج جديد لآلام الظهر بالنبضات الكهربائية

توصلت دراسة أمريكية بريطانية مشتركة أجريت في جامعة ماونت سيناي، إلى أن اتباع نهج جديد لتحفيز النخاع الشوكي قد يقلل بشكل كبير من آلام الظهر المزمنة.

اختبرت الدراسة، التي شملت 20 مريضاً يعانون من آلام أسفل الظهر المزمنة، آثار زراعة أقطاب كهربائية بالقرب من النخاع الشوكي لتحفيزها بنبضات كهربائية ضعيفة.

ووجد الباحثون أنه بعد أسبوعين، أبلغ 90 في المئة من المرضى عن انخفاض بنسبة 80 في المئة على الأقل في معدلات الألم لديهم.

وقال الخبراء إن التحسن في آلام الظهر بفضل النهج الجديد أمر مذهل، لكنهم حذروا من أن الدراسة كانت صغيرة جدًا وقصيرة المدى، ولا يمكن الاعتماد على نتائجها بشكل نهائي.

وبحسب العلماء، فإن التحفيز بالكهرباء يعمل على منع النخاع الشوكي من نقل إشارات الألم إلى الدماغ. ويتم تخصيص تحفيز الحبل الشوكي بالكهرباء حاليا لبعض الحالات الصعبة من آلام الظهر.

ولا يعتبر تحفيز النخاع الشوكي بالكهرباء، الطريقة الوحيدة التي يمكن عبرها تخفيف آلام الظهر، إذ يمكن ذلك أيضا عبر وضع أقطاب كهربائية على الجلد فوق مناطق الألم، لتوصيل نبضات كهربائية إلى الأعصاب الأساسية، وفق ما نقل موقع «يو بي آي» الإلكتروني.

أسباب وأعراض قصر النظر لدى الأطفال

قالت الرابطة الألمانية لأطباء الأطفال والمراهقين إن قصر النظر من مشاكل العيون الشائعَة لدى الأطفال، موضحة أن أسبابه تتمثل في قلة التعرض لضوء النهار، بسبب قلة الحركة، والاقتراب من شاشة التلفزيون، والكمبيوتر.

وأضافت الرابطة أن أعراضه تتمثل في تضييق حدقة العين، أو إغماضها بشكل نصفي عند النظر إلى الأشياء البعيدة.

ولتجنب إصابة الطفل بقصر النظر على الأولياء تحديد مدة استَخدام الطفل للأجهزة الإلكترونيةٍ، والحرص على تعريض الطفل كثيراً للضوء الطبيعي والإكثار من الأنشطة الحركية، باللعب في الهواء الطلق والانطلاق في نزهات إلى المسطحات الخضراء.

وحتى يتطور نظر الطفل بشكل طبيعي يجب فحص عيون الطفل منذ الثالثة من العمر، لاكتشاف إصابته المحتملة مبكرا وعلاجه في الوقت المناسب بالنظارات الطبية، أوالعدسات اللاصقة، وقطرة العين.

العمل من المنزل يحسن حياة ضحايا الصداع النصفي

قالت الجمعية الألمانية لطب الأعصاب إن العمل من المنزل يساعد على تحسين جودة حياة مرضى الصداع النصفي المعروف أيضا باسم «الشقيقة»، وذلك وفقاً لنتائج دراسة إيطالية حديثة.

وأوضحت الجمعية أن نتائج الدراسة أظهرت أن مرضى الصداع النصفي، الذين يعملون من المنزل، يعانون نوبات أقصر زمناً وأقل ألماً، ويحتاجون إلى أدوية أقل.

ومن المعروف أن الضوضاء والتوتر النفسي تفاقمان الصداع النصفي، والتي تتمثل في الصداع الشديد أحادي الجانب وضعف التركيز واضطرابات الإدراك والغثيان والقيء والحساسية تجاه الضوء والروائح وسرعة الاستثارة والتقلبات المزاجية الشديدة.

يذكر أن الصداع النصفي، مرض يُصيب الأعصاب، لا يعرف سببه بدقة، ولا يمكن الشفاء منه، ولكن يمكن التخفيف من متاعبه بالأدوية وتقنيات الاسترخاء، والبعد عن مسبباته.

اختبار بسيط للإبهام يكشف عن السكتات الدماغية

يمكن لفحص بسيط للإبهام أن يمنع آلاف السكتات الدماغية القاتلة كل عام.

الاختبار، الذي يتضمن قياس النشاط الكهربائي للقلب أثناء مروره عبر الإبهام، يلتقط علامات الرجفان الأذيني، وهو سبب رئيسي للسكتات الدماغية التي تصيب الملايين حول العالم.

ويحدث الرجفان الأذيني عندما تتعطل الإشارات الكهربائية للقلب، وهو يؤثر على كبار السن، على الرغم من أن الرياضيين يمكن أن يعانوا منه أيضاً.

ويصبح معدل ضربات القلب غير منتظم عند مرضى الرجفان الأذيني، ويمكن أن تتشكل الجلطات وتنتقل إلى الأوعية الدموية الدقيقة في الدماغ، مما يؤدي إلى حدوث سكتة دماغية قد تودي بحياة المريض.

ووجدت دراسة جديدة أجراها معهد كارولينسكا السويدي على 28000 شخص في السبعينيات من العمر، أن الفحص المنتظم عبر الإبهام يمنع جلطات الدماغ بنحو 2 في المئة – ما يعادل 2000 سكتة دماغية سنويًا في المملكة المتحدة – عن طريق الكشف عن الرجفان الأذيني بشكل مبكر، بحسب صحيفة ديلي ميل البريطانية.