

اختبار ضوئي يكشف الإصابة بالزهايمر



التكنولوجيا مهمة لأنها تتحقق من هياكل الدماغ بطريقة غير جراحية باستخدام تقنية غير مكلفة ويمكن استخدامها على نطاق واسع.

وتابع هاتلون «الأهم من ذلك، أن هذه الطريقة تقدم معلومات مفيدة حول الذين يعانون من ضعف إدراكي معتدل. ويمكن أن يصبح هذا النهج طريقة آمنة وغير جراحية لتقييم الاستجابة للعلاج في الوقت الفعلي».

ويصعب تشخيص مرض الزهايمر في مرحلة مبكرة لأن الأعراض غالباً ما تكون خفية وتدرجية، ومع التكنولوجيا الحالية، لا يمكن تشخيصه نهائياً إلا من خلال تحليل أنسجة المخ بعد الموت.

وتعمل التقنية الجديدة عن طريق وضع مسبارين ليفيين على صدغ المريض. ويقوم مسبار واحد بتوصيل الضوء بشكل غير ضار إلى دماغ المريض، ويقوم المسبار الآخر بجمع الضوء الذي ينتشر مرة أخرى، مما يجعل من السهل اكتشاف المرض في مراحله المبكرة، بحسب صحيفة إكسبريس البريطانية.

اكتشف العلماء طريقة جديدة ورخيصة لتشخيص مرض الزهايمر وتقييم ما إذا كان العلاج ناجحاً أم لا.

واستخدم الباحثون كابلين من الألياف الضوئية لمعرفة كيفية ارتداد الضوء عن أجزاء مختلفة من الدماغ، حيث تختلف الطريقة التي تنصرف بها الضوء مع الأنسجة المصابة بمرض الزهايمر عن الأنسجة السليمة.

وتعتبر هذه أول تجربة تستخدم تقنية غير جراحية لتصنيف حالة الدماغ التنكسية في المرضى الأحياء. ووافقت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية عليه للاستخدام السريري المحتمل، في انتظار المزيد من التجارب.

وقال كبير الباحثين، الدكتور يوجين هانلون «إن المسح الضوئي بالأشعة تحت الحمراء يمكن أن يحل محل فحوصات التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني والتصوير بالرنين المغناطيسي».

وأضاف الدكتور هانلون من نظام بييفورد للرعاية الصحية لشؤون المحاربين القدامى في الولايات المتحدة «هذه

تقنية غير جراحية لتحفيز الدماغ تساعد في الإقلاع عن التدخين



في الدماغ، مما يزيد من نشاط الدماغ وإفراز الدوبامين الذي توفر مستوياته المرتفعة شعوراً بالسعادة للتدخين.

يؤدي التعرض للنيكوتين على المدى الطويل إلى إنتاج الدماغ المزيد من المستقبلات للتعامل مع نشاط الدماغ المتزايد. وعندما يحاول المدخن الإقلاع عن التدخين وتنخفض مستويات النيكوتين، يؤدي انخفاض نشاط نظام المكافأة في الدماغ إلى صعوبة الإقلاع عن التدخين.

تم نشر نتائج الدراسة، هذا الأسبوع في مجلة «أديكشن» الطبية، بحسب ما أورد موقع «يو بي أي» الإلكتروني.

أظهرت العديد من التقنيات نتائج واعدة، لكن التحفيز المغناطيسي المتكرر عبر الجمجمة عالي التردد، لمنطقة الدماغ المشاركة في الذاكرة واتخاذ القرار، ارتبط بأكبر انخفاض في عدد السجائر التي يتم ترخينها يومياً.

ووفقاً لمؤلف الدراسة الدكتور تشينج تالي، من مستشفى تايبيه للمحاربين القدامى في تايوان، فإن التحفيز المغناطيسي المتكرر قد يعزز إطلاق الدوبامين ويوازن نظام المكافأة في الدماغ، مما يساعد المدخنين على التعامل مع أعراض الرغبة الشديدة بالتدخين والتخلي عنها.

يؤثر النيكوتين على إفراز الناقلات العصبية

توصلت مراجعة بحثية جديدة إلى أن نوعاً من التحفيز غير الجراحي للدماغ قد يساعد المدخنين على التقليل من التدخين والإقلاع عنه.

يمكن أن يتسبب النيكوتين في حدوث تغييرات في الدماغ تجعل الإقلاع عن التدخين أمراً صعباً، لذلك كان الباحثون يبحثون عن طرق لاستخدام تقنيات لتحفيز الدماغ بطرق غير جراحية، وهي تقنيات لمواجهة نشاط الدماغ غير الطبيعي الناتج عن إدمان النيكوتين.

في هذه المراجعة، قام الباحثون بتحليل 12 تجربة لطرق مختلفة لتحفيز الدماغ على ما مجموعه 710 شخصاً مدمناً على النيكوتين.

النظام الغذائي هو تجنب الأطعمة المقلية والمصنعة والسريعة، التي عادة ما تكون مصنوعة من الزيوت التي تحوي نسبة منخفضة من أوميغا3 ونسبة عالية من أوميغا6.

وقالت بيث ماكنوتش، المؤلفة المشاركة للدراسة الجديدة، إن زيت الزيتون البكر الممتاز وزيت الأفوكادو وزيت جوز الهند إلى جانب كونها صحية، وفق ما أوردت صحيفة إنديان إكسبريس.

العديد من الزيوت النباتية، يؤدي إلى عدد نوبات أقل من الصداع النصفي.

أما فيما يتعلق بالأشخاص الذين يرغبون في تجربة النظام الغذائي بفردهم، فقد قال الباحثون إن أبسط طريقة لزيادة تناول أوميغا3 هي تناول الأسماك الدهنية، مثل السردين والأنشوجة والماكريل والسلمون والتونة الباكور والسلمون المرقط؛ ويضاف إلى ذلك عنصر مهم آخر من

العديد من الزيوت النباتية، يؤدي إلى عدد نوبات أقل من الصداع النصفي.

أما فيما يتعلق بالأشخاص الذين يرغبون في تجربة النظام الغذائي بفردهم، فقد قال الباحثون إن أبسط طريقة لزيادة تناول أوميغا3 هي تناول الأسماك الدهنية، مثل السردين والأنشوجة والماكريل والسلمون والتونة الباكور والسلمون المرقط؛ ويضاف إلى ذلك عنصر مهم آخر من

لماذا يجب على مرضى الصداع النصفي تناول المزيد من السمك؟



تعتبر أحماض أوميغا 3 وأوميغا 6 أحماض دهنية أساسية وضرورية لصحة الإنسان، ولأن أجسامنا لا يمكن أن تقوم بإنتاج هذه الأحماض، فإنه يتعين علينا الحصول عليها من الأطعمة.

وقد تم تصميم تجربة سريرية، برعاية المعاهد الوطنية للصحة، لاختبار ما إذا كان اتباع نظام غذائي خاص من الأطعمة التي تحتوي على كميات كبيرة من الأحماض الدهنية أوميغا 3، والزيوت الموجودة في بعض الأسماك، مع تقليل الأطعمة الغنية بالأحماض الدهنية أوميغا 6، مثل العديد من الزيوت النباتية. وقد أراد مؤلفو الدراسة الجديدة أن يعرفوا، فيما إذا كان نظام غذائي ما يحتوي على دهون أوميغا 3 مع القليل من دهون أوميغا 6 أن يجعل الحياة أسهل للأشخاص الذين يعانون من الصداع النصفي المتكرر. بعد الصداع النصفي واحداً من الأسباب الأكثر شيوعاً للألم المزمن بالنسبة لكثير من الناس، والذي يسبب الإنهاك والغيثان وغيرها من الأعراض وزيادة حادة في احتمال الانتقال إلى الاكتئاب والقلق. وقد وجدت الدراسات أن نوبات الصداع النصفي يمكن أن تؤثر سلباً على الإنتاجية في مكان العمل، والتغيب كذلك عن العمل.

لكن الدراسة الجديدة تقدم أدلة على أن النظام الغذائي الصحيح يمكن أن يوفر العون لبعض الأشخاص الذين يعانون من نوبات الصداع النصفي المتكررة، ومساعدتهم على تقليل عدد نوبات الصداع وشدته. وقال الدكتور كريستوفر رامسدن، وهو باحث

يمكن أن يحصل المرضى الذين يواجهون خطر الموت بسرطان الأمعاء على أمل جديد قريباً بفضل مزيج من الأدوية الخارقة.

ووجدت التجارب السريرية أن أكثر من نصف المرضى الذين خضعوا للعلاج بهذا المزيج، والذين فشلوا جميعاً في الاستجابة للعلاج الكيميائي والإشعاعي القياسي، ظلوا على قيد الحياة بعد خمس سنوات.

وقال البروفيسور جون بريدجوت، استشاري الأورام في مستشفى يونيفرسيتي كوليدج في لندن، إن الكثيرين أصبحوا الآن خاليين من السرطان بفضل العلاج الجديد، مضيفاً «للمرة الأولى، تتوقع هذه المجموعة من مرضى السرطان المتقدمين التماثل للشفاء».

وتمت الموافقة على تركيبة الأدوية للاستخدام لدى مرضى سرطان الأمعاء الذين انتشرت أورامهم إلى أجزاء أخرى من الجسم ولا تستجيب للعلاج الكيميائي. وفي السابق لم يكن هناك خيار لهؤلاء المرضى، حيث تحمل أورامهم طفرة جينية نادرة تؤدي إلى انتشارها بسرعة، مما يجعل من المستحيل السيطرة عليها باستخدام

لغاية، حيث يعمل كلا الدواءين على تدريب جهاز المناعة على البحث عن الخلايا السرطانية وتدميرها. ويذهب المرضى إلى المستشفى للعلاج ويتلقون كلا الدواءين عن طريق الوريد، ويتم إعطاؤهم أربع جرعات من ipilimumab مرة كل ثلاثة



أسابيع، في حين يتم إعطاء Nivolumab شهرياً، ويستمر هذا لمدة عامين أو طالما بقي العلاج فعالاً في السيطرة على الورم. وأظهرت نتائج تجربة بريستول مايرز سكويب أن 65 في المائة من المرضى يشهدون انكماش الورم بعد شهرين ونصف من العلاج،

في حين يتم إعطاء Nivolumab شهرياً، ويستمر هذا لمدة عامين أو طالما بقي العلاج فعالاً في السيطرة على الورم. وأظهرت نتائج تجربة بريستول مايرز سكويب أن 65 في المائة من المرضى يشهدون انكماش الورم بعد شهرين ونصف من العلاج،