



دراسة : ارتباط مجموعة كبيرة من التدريبات البدنية بتحسين وظيفة الدماغ



وقف التدهور المعرفي الذي يحدث مع تقدم السن ولكن هذه الدراسات كانت تعرض صورة متارجحة لأفضل أنواع النشاط.

وقال الدكتور جيفري بيرنز المدير المشارك لمركز جامعة كانساس للزهايمر «لم يشارك في هذه الدراسة « ممارسة قدر أكبر من التدريبات لتحقيق فوائد للمخ أفضل من ممارستها بشكل متواضع ولكننا نعرف أيضا إن بعضها أفضل من لشيء ولاسيما بالنسبة للفوائد البدنية الأخرى.

«ولذلك فإن الرسالة الأساسية من هذه الدراسة هي ألا تمارس التدريبات فقط لصحة القلب ولكن مارسها أيضا لتعزيز صحة الدماغ».

لأحد تجنبه عندما يتعلق الأمر بالتدهور المعرفي والاختلالات العصبية الأخرى مثل مرض الخرف أو الزهايمر.

وأضاف «مثلما توضح دراستنا فإن القيام بتدريبات الأيروبيكس وتدريب المقاومة بشكل معتدل لبضعة أيام فقط خلال الأسبوع وسيلة سهلة وفعالة لتحسين الطريقة التي تعمل بها أدمغتنا في الوقت الذي نحديه أيضا من تأثير عوامل الخطر الأخرى بالنسبة للتدهور المعرفي مثل البدانة والسكري».

وتشير بعض الأبحاث السابقة إلى أن الخيارات المتعلقة بأسلوب الحياة المفيدة لصحة القلب مثل تجنب التدخين وإتباع نظام غذائي متوازن والقيام بتدريبات ربما تساعد في

«رويتزن»: تشير مراجعة بحثية إلى أن البالغين الأكبر سنا الذين يفضلون الحركة لمساعدة وظائف أدمغتهم لديهم مجموعة كبيرة من التدريبات البدنية للمفاضلة بينها.

ووجدت المراجعة أن من بين الخيارات الكثيرة للتدريب فوق سن الخمسين ربما تكون رياضة التاي تشي هي الأكثر تأثيرا على الوظائف الإدراكية ولكن الأيروبيكس وتمارين المقاومة ربما لها أيضا بعض المزايا.

والتي تشي رياضة صينية تجمع بين التنفس العميق والحركات البطيئة الرشيدة.

وقال جو نورثي من معهد أبحاث الرياضة والتدريبات في جامعة كانبرا باستراليا «إن السن عامل خطر لا يمكن

التمرين أجابت كل مجموعة على اختبارات معرفية واستبيانات بعد 30 دقيقة ثم بعد 50 دقيقة. ثم سجلت كل مشاركة شعورها بالنشاط بعد نحو ساعة وربع من التجربة.

وكرر الباحثون التجربة مرتين خلال ثلاثة أيام.

ووجد الباحثون أن النساء اللائي استخدمن الدرج لمدة عشر دقائق أبلغن عن مستويات مرتفعة بشكل كبير من الطاقة مقارنة مع المجموعة التي تناولت قرص الكافيين.

وتراجع التأثير مع الوقت وكان مستوى النشاط واحدا لدى المجموعة التي مارست التمرين وتلك التي تناولت قرص الكافيين بعد ساعة من التجربة.

ولم يؤثر التمرين أو قرص الكافيين على الانتباه أو الذاكرة أو الوقت المبذول للتفاعل.

وقال أوكونر إن تأثير التمرين في هذه الدراسة كان قصيرا بوضوح لكن دراسات أخرى تشير إلى أنه مع ممارسة الرياضة عدة مرات ولفترات قصيرة خلال اليوم يمكن أن يشعر المرء بالنشاط لفترة طويلة.



نقص النوم إذ أبلغن جميعا أن ساعات نومهن لا تزيد عن ست ساعات ونصف الساعة خلال اليوم.

وقبل بداية التجربة أجابت النساء على أسئلة لتقييم شعورهن بالطاقة أو النشاط ومستويات الدوافع لديهن.

كما أكملت اختبارات معرفية تقيس مستوى التركيز والذاكرة متوسطة الأجل والوقت المطلوب للتفاعل.

وانقسمت المشاركات إلى ثلاث مجموعات وتناولت كل مجموعة إما قرص يحتوي على 50 ملجراما من الكافيين (وهي

«رويتزن»: قالت دراسة صغيرة إن صعود وهبوط الدرج لمدة عشر دقائق قد يعزز النشاط لدى الشباب اللائي يعانين من قلة النوم أكثر مما تفعل كمية من الكافيين موجودة في عبوة من المشروبات الغازية أو نصف كوب من القهوة.

وكتب الباحثون في دورية (فسبولوجي آند بيهيفياري) إن هذه الفترة في مستوى النشاط تكون قصيرة نسبيا وقالوا إن على الموظفين المنهكين ممارسة الرياضة لأوقات قصيرة أكثر من مرة خلال اليوم للحفاظ على الطاقة على الأمد الطويل.

وذكر باتريك أوكونر أستاذ علم الحركة في جامعة جورجيا باثينا والذي شارك في إعداد الدراسة «هناك كثير من الناس يعانون من الحرمان من النوم ويشكون من قلة النشاط. ركزنا على النساء لأن شكاوهن من ذلك أكثر كثيرا من الرجال».

ولمقارنة تأثيرات الكافيين والتمارين على مستوى النشاط فحص فريق الدراسة 18 طالبة جامعية يتناولن كميات متوسطة من الكافيين.

كما كانت الشباب يعانين من

البدانة تزيد خطر الإصابة بالخرف



وقام الباحثون بتحليل ادمنة المشاركين في البحث مستخدمين التصوير بالرنين المغناطيسي الذي يتيح قياس القشرة المخية عرضيا بالكامل.

كما أخضع المشاركون لتقييمات معرفية تتضمن اختبارات للذاكرة واختبار الوظيفة التنفيذية وسرعة الحركة والانتباه.

واكتشف الباحثون أن المادة الرمادية أقل بكثير في مناطق أساسية من ادمنة المصابين بمرض السكري وأن نقص هذه المادة شديد لدى ذوي الوزن الزائد والبدانة وخاصة في القشرة الصديغة والقشرة الحركية.

وقال الباحثون إن التغيرات التي لاحظوها في هذه المناطق من الدماغ تشير إلى وجود علاقة بين الوزن الزائد/البدانة وخطر الإصابة بالخرف.

وكتب الباحثون أن نتائج دراستهم «تسلط الضوء على ضرورة التدخل المبكر بهدف تقليل عوامل الخطر على ذوي الوزن الزائد أو البدانة المصابين بمرض السكري من النوع الثاني للحفاظ على بنية أدمغتهم ووظيفتها المعرفية

«إيلاف»: حذرت دراسة جديدة من أن البدانة تزيد بدرجة حادة خطر الإصابة بالخرف. وأظهرت فحوص اشعاعية أن ذوي الوزن الزائد والبدانة المصابين بمرض السكري من النوع الثاني يعانون من تشوهات شديدة وتصاعدية في بنية المخ بالمقارنة مع ذوي الأوزان الطبيعية.

كما أن المادة الرمادية التي تحوي غالبية الخلايا العصبية أقل بكثير لدى البدناء وذوي الوزن الزائد منها لدى اصحاء الجسم.

ويقول الاطباء أن هذا مؤشر متعارف عليه لاصابة بأمراض تنكسية عصبية مثل الخرف والزهايمر.

أجرت الدراسة الجديدة فرق طبية في كوريا الجنوبية والولايات المتحدة شملت تحليل عينة من 150 كوريا تتراوح اعمارهم بين 30 و60 سنة، فلهم ذوو وزن زائد أو بدناء مصابون بمرض السكري من النوع الثاني، وثلاث آخر ذوو اوزان طبيعية مصابون بمرض السكري من النوع الثاني والثلاث المتبقي ذوو اوزان طبيعية وبلا مشاكل صحية.

وحرص الباحثون على ضمان التوازن بين الجنسين والأعمار.

علاج «السكري» بـ «أوامر من الهاتف الذكي»



زراعة هذا النظام داخل أجسام الفئران، وتمكنوا من التحكم في مرض السكري بالهاتف.

وقال الفريق إن هذا الكشف «يمهد الطريق لمرحلة جديدة من العلاج الشخصي والرقمي والعالمي الدقيق».

ويطلب استخدام التقنية الحصول على قطرات صغيرة من الدم لقياس نسبة السكر.

وتسمى تلك التقنية «أوبنوجنتيكس»، أو علم البصريات الوراثي، ويتم تحقيق الخلايا عند تعرضها لموجات من الضوء الأحمر بطول معين.

خلال الفئران المريضة تبدأ بالعمل بعد تعريض الموجات من الضوء الأحمر بطول معين، ويمكنها إفراز أنواع مختلفة

«بي بي سي»: طور باحثون صينيون تقنية جديدة للتحكم في نشاط الخلايا الحية داخل أجسام الحيوانات من خلال أوامر يصدرها تطبيق على الهواتف الذكية.

واستخدم هذا المزج ما بين علم الأحياء والتكنولوجيا للتحكم في مستويات السكر في دم فئران مصابة بمرض السكري.

ويمكن تطبيق هذه الفكرة في التعامل مع عدد كبير من الأمراض وكذلك العلاج بالعقاقير المختلفة، حسب ما جاء في دورية «ساينس ترانسلاشنال ميديسن» الأمريكية.

وقال الباحثون الصينيون إن هذا النهج يمهّد الطريق لـ «عصر جديد» في الطب. والخطوة الأولى في استخدام تلك التقنية هي تحويل الخلايا العادية إلى ما يشبه المصانع الحية لإنتاج العلاج اللازم.

وتعدّل هذه الخلايا باستخدام الهندسة الوراثية لإنتاج العقاقير التي تتحكم في مستويات السكر في الدم، مثل الأنسولين، لكن بالاستجابة للتعرض للضوء.

ومن ثم حساب كمية العلاج الذي يحتاجه جسم الفار المريض.

والهدف النهائي من تطوير هذه التقنية هو إنشاء نظاما آليا بالكامل، يمكنه اكتشاف مستويات السكر في الدم، وإفراز الكمية المناسبة من العلاج.

ورغم أن تلك الفكرة مازالت في مراحلها الأولى، إلا أنها لا تقتصر على مرض السكري.

ويمكن تعديل الخلايا وراثيا لإنتاج مجموعة كبيرة من العلاجات الأخرى.

ووصف البروفيسور مارك غوميلسكي، خبير البيولوجيا الجزيئية في جامعة يومنغ الأمريكية، الدراسة بأنها «إنجازا مثيرا».

ونسأل « متى نتوقع أن نرى الناس في الشارع يرتدون أساور ترسل ضوءا للخلايا المعدلة وراثيا المزروعة داخل الجسم، لتعمل على إنتاج الأدوية المشفرة من خلال التحكم بالهاتف الذكي؟».

وأضاف أن الأمر ما زال بعيدا عن حيز التنفيذ «لكن العمل البحثي الحالي يمدنا بلحمة لمستقبل العلاج القائم على الخلايا الذكية».

«رويتزن»: أشارت دراسة كندية إلى أن تعرض الأطفال للكلاب الصغيرة وغيرها من الحيوانات الأليفة ذات الفراء قد تساعد في تراكم نوعين من البكتيريا في أمعائهم يرتبطان بتراجع احتمالات الإصابة بالحساسية والسمنة.

وعند تحليل عينات من براز 746 طفلا خلس الباحثون إلى أن وجود الكلاب والقطط في بيوت الصغار خلال فترة الحمل والطفولة المبكرة يرتبط بارتفاع مستويات نوعين من البكتيريا «رومينوكوكوس وأوزيلوسيبيرا» يرتبطان بتراجع احتمالات الإصابة بالحساسية والسمنة.

وقالت أنيتا كوزيرسكي التي

شاركت في الدراسة وهي باحثة في طب الأطفال في جامعة ألبرتا إن فكرة وجود كلب خلال فترة الحمل «كإجراء اخترازي من الحساسية والسمنة ليست بعيدة جدا ولكن هناك حاجة لإجراء دراسات حاسمة لتقديم الدليل على هذه الفائدة الصحية».

وأضافت كوزيرسكي لرويتزن هيث عبر البريد الإلكتروني أنه بينما لم تثبت الدراسة أن الحيوانات الأليفة ترتبط بشكل مباشر بالوقاية من الحساسية والسمنة أو توضح كيف تحدث القطط والكلاب تغييرا في بكتيريا الأمعاء فمن المحتمل أن يؤثر التعرض للحيوانات الأليفة

خلال فترة الحمل على تكوين ميكروبات الأمعاء لدى الرضع عن طريق التأثير في ميكروبات مهبل وجلد الأم.

وأوضحت أن التغييرات في الميكروبات لدى الأم قد تنتقل خلال الولادة حتى إذا كانت الولادة قيصرية. وبعدها قد تنقل الحيوانات الأليفة مباشرة الميكروبات المفيدة عندما تلمس الصغار.

وبغض النظر عن طريقة ولادة الأطفال الذين شملتهم الدراسة فقد زادت مستويات بكتيريا «رومينوكوكوس وأوزيلوسيبيرا» لدى الأطفال الذين تعرضوا للحيوانات ذات الفراء في فترة الحمل أو الرضاعة.



هل تحمي الحيوانات الأليفة الأطفال من الحساسية والسمنة؟