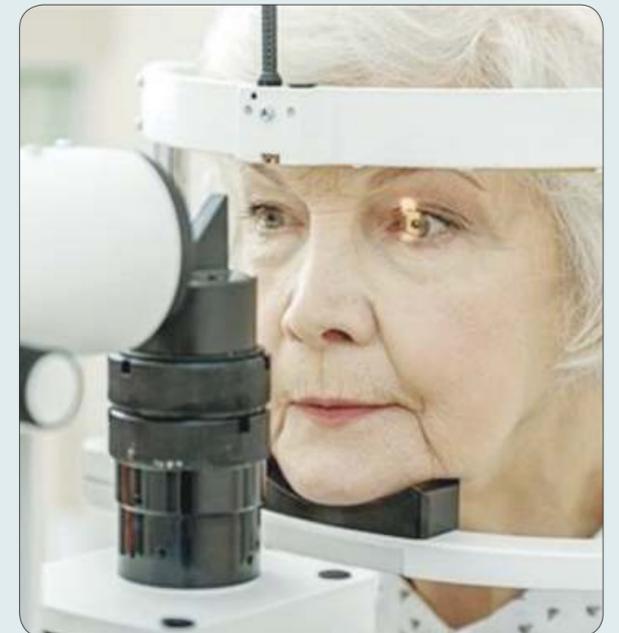


## جهاز قابل للارتداء يعالج بالضوء المزدوج



الإعداد القابل للارتداء ثوان معدودة، ويمكن استخدامه من قبل أي شخص تقريباً. ويستخدم الجهاز طولين موجيين وأنواع مختلفة من الضوء تستهدف كلاً من السطح وكذلك تخترق العمق للمساعدة في إعادة التأهيل. ويغلي الضوء الأحمر المرئي المنبعث من مصابيح ليد مساحة واسعة على سطح جسمك، مما يحفز إنتاج الكولاجين ويحسن الدورة الدموية ويقلل الالتهابات. وفي الوقت نفسه، تركز أشعة الليزر على مناطق معينة من الجسم بدقة تشبه القناصة، حيث تخترق ما يصل إلى 6 مم تحت السطح لاستهداف الألام المزمنة العميقة، مثل هشاشة العظام أو تلف العضلات. ويعتمد الجهاز على قوة الضوء التي تم تخفيفها للمساعدة في عملية شفاء الجسم من خلال التعديل الضوئي، ويعني هذا أن الضوء يعزز وظائف الميتوكوندريا الطبيعية للخلايا لتسريع تجديد الخلايا التالفة، بحسب موقع يانكو ديزاين.

## تطوير علاج غير جراحي للمياه البيضاء في العين



لقسم الأبحاث والابتكار في جامعة أنجليا روسكين البريطانية، أمكن علاج 26 قارا مصابا بإعتام عدسة العين. ونجحت قطرة الستيرول في إذابة البروتين في 61 في المئة من العدسات، حيث تحسن معامل الانكسار، أي مقياس للكثافة البصرية والعنصر الحيوي في جودة الصورة، وبلغ نجاح القطرة في تقليل الضبابية 46 في المئة. وتعمل القطرة التي تطور حالياً على تحسين الجودة البصرية في العدسة وتفتح نتائج هذه الأبحاث الباب أمام علاج نهائي غير جراحي محتمل للمياه البيضاء. وكشفت أول دراسة إمكانية استخدام الستيرول لتحسين شفافية العدسات لدى الفئران والبشر في 2015، لكن لم يختبر هذا المركب على عدسات بشرية كاملة وسليمة قبل الآن.

## هريس الوجه فيروس يعود إلى 5 آلاف سنة



رَجَّح باحثون في دراسة نشرت أخيراً أن تكون السلالة الحديثة من فيروس هريس الوجه التي تنتسب بتقاربات تعود إلى حوالي 5 آلاف سنة. وقالت كريستيانا شيب القفمة الرئيسية على هذه الدراسة التي نشرت خلاصتها في مجلة «ساينس أدفانسز» إنه «تبين لنا أن السلالات الحديثة يمتغراتها كلها تعود إلى فترة معينة من نهاية العصر الحجري الحديث». نتيجة مفاجئة للعلماء من ثم، يعود الهريس الحالي إلى 5 آلاف سنة فقط، وهو عمر أقل طويلاً من ذلك الذي كان متصوراً له. وقد فاجأت هذه النتيجة العلماء بعض الشيء «لأننا افترضنا أن الهريس تطور تزامناً مع تطور البشر لوقت طويل جداً»، بحسب ما كشفت شيب الخبيرة في الحمض النووي القديم وعلم الوراثة المتعاونة مع جامعة كامبريدج. وتفيد معطيات منظمة الصحة العالمية بأن فيروس اتش اس في-1 المسبب لهربس الوجه أصاب نحو 3.7 مليارات فرد من البشر لبقية عمرهم. غموض طريقة تفشي الفيروس ولا يزال الغموض يكتنف جزءاً كبيراً من تاريخ هذا الفيروس وطريقة تفشيه، خصوصاً بسبب صعوبة العثور على أمثلة قديمة. وقد فحص فريق شيب الحمض النووي العائد لآسنان مئات الأشخاص التي عثر عليها في جملة مكتشفات أثرية. وكان

## دراسة تكشف طريقة تحكم الدماغ بحاستي السمع واللمس



توصل فريق من الباحثين في بريطانيا إلى اكتشاف مهم يوضح طريقة تعامل مخ الإنسان مع حاستي السمع واللمس. وكشفت الدراسة التي أجراها فريق بحثي من جامعة «إيست أنجليا» الإنجليزية أن أنظمة الاستشعار داخل المخ متصلة بشكل وثيق، وأن المناطق التي تستجيب لحاسة اللمس تنتشط عندما نستمع إلى أصوات معينة مرتبطة لدينا بملمس الأشياء. ويوضح الباحث فرايزر سميث من كلية علم النفس في جامعة «إيست أنجليا» هذه الفكرة قائلاً: «عندما نستمع إلى صوت مالوف مثل ارتطام الكرة على الأرض على سبيل المثال، فإننا في العادة نتوقع أن نرى هذه الكرة، ولكن اكتشفنا أن هذا الصوت يدفع مخ الإنسان إلى استرجاع ملمس الكرة أيضاً». وأضاف في تصريحاته التي أوردتها الموقع الإلكتروني «ميديكال إكسبريس» المتخصص في الأبحاث الطبية أن «هذه التوقعات التي يستحضرها المخ تساعد في التفاعل مع البيانات التي تستقبلها حواس الإنسان».

## تناول الشاي يطيل العمر



وجدت دراسة أمريكية جديدة أن تناول كوبين أو أكثر من الشاي وخاصة الأسود يرتبط بانخفاض خطر الوفاة من أي سبب بنسبة تتراوح بين 9 في المئة و13 في المئة، ويعني ذلك أن هذا المشروب يرتبط بطول العمر. وتعتبر الدراسة التي أجراها باحثون في المعهد الوطني الأمريكي للسرطان هي الأكبر من نوعها، حيث اعتمدت على بيانات نصف مليون شخص بالغ، وتمت متابعتها لمدة 14 عاماً، مع تعديل عوامل الخطر الأخرى، مثل الصحة والوضع الاقتصادي والاجتماعي والتدخين والنظام الغذائي والعمر والجنس. ونشرت نتائج الدراسة في دورية «إنترنال ميديسن»، وقالت

إن إضافة السكر أو الحليب إلى الشاي لم تغير النتائج. وقال ماكي إينو-تشوي المشرف على الدراسة: «إن العلاقة المعطلة للوفاة ترتبط بشكل أوضح بالوفيات لأسباب تتعلق بأمراض القلب، وليس السرطان». ولأن الدراسة قائمة على مراقبة عادات الناس لم تتوصل إلى توصية واضحة بزيادة عدد أكواب الشاي التي يتناولها الشخص، لكنها حثت من يشربون الشاي على مواصلة عاداتهم. وقالت النتائج: «إذا كان الشخص يتناول كوباً واحداً يومياً فقط فمن الأفضل أن يستمتع بفنجان الشاي الخاص به وهو مطمئن من أنه سيعود عليه بفائدة ما».

إحالة معروفة إلى التقبيل، ما يدفع إلى الظن أن هذه الممارسات انتقلت لاحقاً إلى أوروبا. ويتنقل عادة فيروس هريس الوجه من الوالد أو الوالدة إلى الطفل، غير أن التقبيل قد يكون أتاح سبيلاً جديداً لنقل العدوى. وأكدت الباحثة أن التقبيل ليس من العادات المنتشرة في أنحاء العالم كافة، ما يصعب تحديد متى بدأت هذه الممارسات وإن كانت على صلة وطيدة بانتشار فيروس اتش اس في-1. أما شارلوت هولدر كروف التي ساهمت هي أيضاً في إعداد هذه الدراسة، فهي أشارت بدورها إلى أن فيروساً مثل الهريس ينتشر على مدة أطول بكثير من فيروس مثل كورونا.

أربعة من هؤلاء الأشخاص مصابين بفيروس الهريس. وبالأستناد إلى التسلسل الجيني، حدد الباحثون فترة ظهور السلالات الحديثة. ولا شك في أن البشر يتعايشون مع الهريس منذ فترة هي بعد أطول. وأغلب الظن أن سلالة سابقة كانت منتشرة في أوساط البشر عندما غادروا إفريقيا للمرة الأولى منذ ملايين السنوات. لكن من المرجح أن يكون قد أخذ شكله الحالي في فترة حديثة نسبياً. كيف يُفسر هذا التحول؟ الفرضية الأكثر ترجيحاً التي يميل إليها الباحثون هي أنه قبل حوالي 5 آلاف سنة، شهدت البشرية

بشكل أكثر فعالية». وفي إطار الدراسة التي أوردتها الدورية العلمية «سيربيال كورتيس»، أجرى الباحثون أشعة بالرنين المغناطيسي للمخ على عشرة متطوعين أثناء إسماعهم أصوات معينة مثل صوت ارتطام كرة أو نقر على باب أو طباعة على لوحة مفاتيح. واستخدم الباحثون تقنيات للذكاء الاصطناعي لقياس ما إذا كانت هذه الأصوات قد أحدثت أي استتارة لدى الجزء المسؤول عن حاسة اللمس داخل المخ. ويقول الباحث كيري بايلي الذي شارك في التجربة: «لقد أتضح لنا من الدراسة أن الأجزاء التي كنا نظن أنها تنتشط فقط عندما نلمس الأشياء، تستجيب أيضاً عند الاستماع إلى أصوات تقترن لدينا بملمس هذه الأشياء».

بشكل أكثر فعالية». وفي إطار الدراسة التي أوردتها الدورية العلمية «سيربيال كورتيس»، أجرى الباحثون أشعة بالرنين المغناطيسي للمخ على عشرة متطوعين أثناء إسماعهم أصوات معينة مثل صوت ارتطام كرة أو نقر على باب أو طباعة على لوحة مفاتيح. واستخدم الباحثون تقنيات للذكاء الاصطناعي لقياس ما إذا كانت هذه الأصوات قد أحدثت أي استتارة لدى الجزء المسؤول عن حاسة اللمس داخل المخ. ويقول الباحث كيري بايلي الذي شارك في التجربة: «لقد أتضح لنا من الدراسة أن الأجزاء التي كنا نظن أنها تنتشط فقط عندما نلمس الأشياء، تستجيب أيضاً عند الاستماع إلى أصوات تقترن لدينا بملمس هذه الأشياء».

قالت دراسة جديدة إن التجارب الأولى لإذابة البروتين المتراكم داخل عدسة العين الذي يسبب المياه البيضاء، أو الكتاركت، أظهرت نجاحاً واعداء، وأن العلاج غير الجراحي للمشكلة أصبح قريب المنال. وحسب موقع «ذا كونفيرسيشن»، ينتج إعتام عدسة العين عن تراكم شظايا بروتين مكسورة داخلها، ويقلل تكتل شظايا هذا البروتين انتقال الضوء إلى شبكية العين، فتكون الرؤية ضبابية. ويعتبر إعتام عدسة العين أو المياه البيضاء مسؤولاً عن حوالي 43 في المئة من الإصابات بالعمى، ولا تزال الجراحة لإزالة العدسة وتعيضها باصطناعية العلاج الوحيد المتاح حالياً. وتجري حوالي 10 ملايين عملية للكثارات كل عام حول العالم. وحسب الأبحاث الجديدة للبروفيسورة باربرا بيرسيونيك، أستاذة ونائب العميد

بشكل أكثر فعالية». وفي إطار الدراسة التي أوردتها الدورية العلمية «سيربيال كورتيس»، أجرى الباحثون أشعة بالرنين المغناطيسي للمخ على عشرة متطوعين أثناء إسماعهم أصوات معينة مثل صوت ارتطام كرة أو نقر على باب أو طباعة على لوحة مفاتيح. واستخدم الباحثون تقنيات للذكاء الاصطناعي لقياس ما إذا كانت هذه الأصوات قد أحدثت أي استتارة لدى الجزء المسؤول عن حاسة اللمس داخل المخ. ويقول الباحث كيري بايلي الذي شارك في التجربة: «لقد أتضح لنا من الدراسة أن الأجزاء التي كنا نظن أنها تنتشط فقط عندما نلمس الأشياء، تستجيب أيضاً عند الاستماع إلى أصوات تقترن لدينا بملمس هذه الأشياء».