

مكتبة الأطفال في مكتبة محمد بن راشد.. حيث تبدأ رحلة القراءة الأولى



حنان مطاوع: مسلسل "المصيصة" فاق توقعاتي في الصعوبة



لماذا تتأثر النساء بأمراض الرئة أكثر من الرجال؟

لماذا يهاجمك القلق بمجرد وضع رأسك على الوسادة؟

من الظواهر الشائعة والمحيرة أن يبدأ عقلك، بمجرد وضع رأسك على الوسادة، في استعادة ذكريات مقلقة أو استعراض قائمة مهام لا تنتهي. ووفقاً للخبراء، فإن هذا "الثرثرة الداخلية" الليلية ليست مجرد توهم، بل هي استجابة بيولوجية وتطورية. يوضح الدكتور رافائيل بيلابيو، من جامعة ستانفورد للطب لصحيفة "نيويورك تايمز"، أنه من منظور تطوري، يعد النوم أمراً خطيراً؛ إذ كان أجدادنا بحاجة إلى وعي فائق بالتهديدات المحيطة ليلاً للبقاء على قيد الحياة. واليوم، ورغم أننا لا نخشئ من حيوانات مفترسة، إلا أن أدمغتنا تتعامل مع ضغوط العصر الحديث، مثل المواعيد النهائية للعمل أو الازدحام الاجتماعي، بنفس مستوى الإنذار العالي المخصص للتهديدات الجسدية. وعلاوة على ذلك، تكون خلال النهار منشغلين جداً لدرجة تمنعنا من التفكير في المهوم، ولكن في الليل، يؤدي غياب المشتتات الخارجية إلى تركنا وحيدين مع أفكارنا. وهذا يخلق حلقة مفرغة من القلق الذي يمنع النوم، ونقص النوم يجعل الدماغ أقل قدرة على التمييز بين التهديدات الحقيقية والضغوط البسيطة، مما يؤدي بدوره إلى مزيد من القلق.

لحسب هذه الحلقة، يقترح اختصاصيو طب النوم عدة إجراءات عملية: تحديد موعد نهائي للكافيين؛ يبلغ عمر النصف للكافيين حوالي خمس ساعات، لذا ينصح الخبراء بتناول آخر كوب قبل 10 ساعات على الأقل من موعد النوم لضمان عدم تقاطع أعراض القلق الجسدية مثل تسارع ضربات القلب.

"تفريغ الدماغ" ورقياً: إذا كانت قائمة المهام تبتك مستيقظاً، فقم بكتابتها. أظهرت دراسة أجريت عام 2019 أن قضاء خمس دقائق في كتابة قائمة بالمهام المستقبلية ساعد الناس على النوم بشكل أسرع من الكتابة عن المهام التي أجزأت بالفعل. ممارسة التفاهل الصباحي: استبدل الأفكار السلبية بأشياء بسيطة تتطلع إليها في اليوم التالي، مثل بوكاست مفضل أو وجبة إفطار شهية. تشير الأبحاث إلى أن مستويات التفاهل العالية ترتبط مباشرة بجودة نوم أفضل.

تمارين رياضية فعّالة بعد عيد الفطر للحصول على جسم مثالي وفق اختصاصية



مع نهاية عيد الفطر، كثير من الأشخاص يسعون لاستعادة لياقتهم البدنية وشكل أجسامهم بعد شهر رمضان، حيث تتغير العادات الغذائية ويزداد تراكم الدهون في مناطق البطن والفخذين نتيجة الإفراط في الطعام خلال الإفطار والسحور. الهدف ليس مجرد فقدان الوزن بسرعة، بل تحقيق جسم مشدود وصحي بطريقة آمنة تجمع بين تمارين المقاومة، الكارديو، وتمارين المرونة، مع التغذية السليمة والنوم الكافي كما توضح اختصاصية التغذية القانونية دانه عراجي من خلال هذا المقال لـ "سيدتي".

لماذا نحتاج للرياضة بعد رمضان والعهد؟ تحفيز حرق الدهون: بعد رمضان، قد تتراكم الدهون الحشوية وتزداد نسبة الدهون تحت الجلد بسبب تناول الحلويات والمأكولات الدسمة. التمارين الرياضية تساعد على زيادة معدل الأيض وحرق الدهون حتى أثناء الراحة، خصوصاً تمارين المقاومة والكارديو. شد العضلات وتحسين شكل الجسم: شهر الصيام قد يؤدي أحياناً إلى فقدان جزئي في الكتلة العضلية، خاصة إذا قل النشاط البدني. تمارين المقاومة تعمل على شد العضلات وتحسين تكوين الجسم، مما يمنح الجسم شكلاً متناسقاً. تعزيز الطاقة والنشاط: ممارسة الرياضة تنشط الدورة الدموية وتزيد مستوى الطاقة والحيوية، وتساعد على التخفيف من شعور الخمول بعد الإفراط في الطعام خلال العيد.

أنواع التمارين الأكثر فعالية بعد رمضان: تمارين المقاومة stretch training، تمارين المقاومة هي أساس الحصول على جسم مشدود، وتساعد على بناء العضلات وزيادة معدل الأيض. أمثلة: القرفصاء "Squats"، تمرين اللوح الخشبي "Plank"، تمارين الضغط "Push-ups" ورفع الأثقال الخفيفة أو مقاومة الحبال المطاطية. الفوائد: تحافظ على الكتلة العضلية بعد رمضان، تحرق الدهون تدريجياً وتحسن شكل الأرداف، البطن، والذراعين. تمارين الكارديو "cardio" الكارديو يحرق السعرات الحرارية بسرعة ويساعد على التخلص من الدهون الزائدة. أمثلة: المشي السريع 30 دقيقة يومياً. الجري الخفيف أو الركض 20-30 دقيقة وركوب الدراجة أو استخدام جهاز المشي. الفوائد: تحفيز حرق الدهون الحشوية، تحسين قدرة القلب والأوعية الدموية وتقليل الخمول والشعور بالتعب. تمارين عالية الكثافة المتقطعة HIIT تمارين تجمع بين فترات نشاط مكثف وفترات راحة قصيرة، وتعتبر فعالة جداً لحرق الدهون في وقت قصير. أمثلة: 30 ثانية ركض سريع + 30 ثانية مشي. 20 ثانية قفز حبل + 40 ثانية استراحة. 15-20 دقيقة فوائده: حرق سعرات أكبر في وقت أقل، تحسين قدرة الجسم على استخدام الدهون كمصدر للطاقة، كما أنها مناسبة لمن لديهم وقت محدود قبل العيد. من المهم اكتشاف أفضل ما يمكنك القيام به لجسم صحي مدى الحياة وفق اختصاصية.. ابدي الأمان.

تمارين المرونة "Flexibility & Stretching" تمارين المرونة تساعد على تقليل الإصابات وتحسين الأداء أثناء التمارين الأخرى. أمثلة: تمارين الإطالة للبطن والأرداف، تمارين اليوغا الخفيفة وتمارين التمدد قبل وبعد التمارين. دمج التمارين مع التغذية تمرين اللوح Plank يعد تمرين اللوح من أفضل التمارين لتقوية عضلات البطن والظهر. طريقة أداء التمرين: الاستلقاء على البطن. رفع الجسم بالاعتماد على الساعدين وأطراف القدمين. الحفاظ على الجسم مستقيماً من الرأس حتى القدمين وشد عضلات البطن واليافئ لمدة 30 ثانية. فوائده: تقوية عضلات البطن العميقة، تحسين التوازن والثبات وشد عضلات الجسم الأساسية. تمرين القرفصاء "Squats" يعد تمرين القرفصاء من أفضل التمارين لتقوية عضلات الفخذين والأرداف. طريقة أداء التمرين: الوقوف مع فتح القدمين بعرض الكتفين. ثني الركبتين ببطء وكأنك تجلسين على كرسي. إبقاء الظهر مستقيماً والعودة إلى وضع الوقوف. فوائده: تقوية عضلات الساقين، شد عضلات الأرداف وزيادة حرق السعرات الحرارية. تمرين الضغط "Push-ups" تمرين الضغط من التمارين الكلاسيكية لتقوية الجزء العلوي من الجسم. طريقة أداء التمرين: وضع اليدين على الأرض بعرض الكتفين. إبقاء الجسم مستقيماً. خفض الجسم ببطء حتى يقترب الصدر من الأرض ودفع الجسم للأعلى مرة أخرى. فوائده: تقوية عضلات الصدر، تقوية الذراعين والكتفين وتحسين قوة الجزء العلوي من الجسم.

هل يصبح الباراكسانثين البديل الصحي للكافيين؟

بدأ مركب الباراكسانثين يلفت الأنظار كبديل محتمل للكافيين، خاصة مع تزايد الاهتمام بالمشروبات التي تعزز التركيز دون آثار جانبية مزعجة، ويُعد هذا المركب الناتج الأساسي من تفكك الكافيين في الجسم، إذ يحول الجسم نحو 80% من الكافيين المستهلك إلى باراكسانثين. ورغم أنه يعمل بطريقة مشابهة للكافيين من خلال حجب مستقبلات الأدينوزين المسؤولة عن الشعور بالتعب، إلا أن تأثيره داخل الجسم يختلف، ما دفع الباحثين لدراسة مزاياه المحتملة. وبحسب خبراء تغذية، قد يوفر الباراكسانثين عدة فوائد مقارنة بالكافيين التقليدي، أبرزها تقليل الأعراض الجانبية مثل القلق أو الارتجاف، نظراً لعمره النصفى الأقصر، ما يعني خروجه من الجسم بسرعة أكبر. كما تشير دراسات أولية إلى قدرته على تحسين سرعة الاستجابة والتركيز بدرجة قد تفوق الكافيين في بعض الحالات، إضافة إلى تأثيرات أقل على القلب والجهاز الهضمي. ورغم هذه المؤشرات الإيجابية، يحذر مخصصون من التسرع في اعتباره بديلاً مثالياً، إذ لا يتوفر الباراكسانثين بشكل طبيعي في الأطعمة، بل يُستخلص غالباً عبر مكمولات غذائية أو مشروبات طاقة مصنعة. كما لا توجد حتى الآن إرشادات واضحة للجرعات المناسبة، نظراً لحداثة استخدامه. ويشير خبراء إلى أن بعض المنتجات التي تحتوي عليه قد تكون غنية بالسكريات ومكونات أخرى تقلل من فوائده الصحية.

«التنفس عن الغضب» قد يزيد الأمر سوءاً على صحتنا



يعتقد كثيرون أن التعبير عن الغضب والتنفيس عنه هو الطريقة المثلى للتخلص من التوتر، لكن أبحاثاً حديثة تشير إلى أن هذه العادة قد تطيل شعورك بالغضب بدلاً من تخفيفه. بحسب دراسة نشرتها "هاف بوست"، ووجدت دراسة شاملة حول الغضب أجراها باحثون في Ohio State University، أن التنفس لا يساعد في السيطرة على الانفعالات، بل في بعض الحالات يزيد من الشعور بالضغط. وقال البروفيسور براكاشمان: "من المهم تفنيد الأسطورة القائلة بأن تفريغ الغضب يخفف من شعورك به. لا يوجد أي دليل علمي يدعم نظرية التنفس". وأضاف: "لتقليل الغضب، من الأفضل الانخراط في أنشطة تخفف مستوى الإثارة العصبية، وليس زيادة الحركة أو العناء، فهي قد تكون مضادة للغرض". ولتجنب الغضب المفرط، ينصح الخبراء بالتركيز على الاسترخاء الجسدي والانتباه الواعي. ويقترحون تمارين شد العضلات ثم إرخائها تدريجياً، إلى جانب ممارسة اليقظة الذهنية لملاحظة الغضب والسيطرة على ردود الفعل الجسدية والعاطفية.

دراسة: الأطفال قادرون على الخداع، منذ الأشهر الأولى

كشفت دراسة جديدة أن الأطفال قد يبدأون بفهم الخداع منذ عمر 10 أشهر، لتصبح القدرة على التحايل أكثر وضوحاً مع تقدمهم في العمر. وقالت إيلينا هويكا، أستاذة التربية في جامعة بريستول، وقيمتها الدراسة: "كان من الرائع اكتشاف كيف يتطور فهم الأطفال للخداع واستخدامهم له منذ سن مبكرة، ليصبحوا ما يطلق عليهم "كاذبين صغار ماركين". شارك في الدراسة أبناء 750 طفلاً تتراوح أعمارهم بين 0-47 شهراً، وأجابوا عن أسئلة حول مراحل تطور الخداع لدى أطفالهم. وأشار بعض الآباء إلى أن أطفالهم يبدأون بمحاولات خادعة منذ عمر ثمانية أشهر، ووجد الباحثون أن نصف الأطفال المصنفين كـ "مخادعين" قد مارسوا سلوكاً ماركياً في اليوم السابق. وحدد الباحثون من جامعات بريستول، أكسفورد، شيفيلد، ووريك، ووترلو في كندا، عدة أشكال للخداع لدى الأطفال بحسب العمر. فمن عمر سنتين، يميل الخداع لأن يكون عبر الأفعال أو بعض الردود اللفظية البسيطة، كالظهور بعدم سماع دعوة الوالدين لترتيب الألعاب، أو إخفاء الألعاب، أو الإنكار عند السؤال عن تناول قطعة حلوى. وقد يخرط الأطفال أيضاً في أنشطة "محظورة" سراً أو تقديم أعذار لتجنب القيام بشيء ما. وبحلول الثالثة، يظهر فهم أعمق للغة وعقول الآخرين، ويلجأ الأطفال إلى المبالغة أو التقليل من الحقيقة، أو الكذب الصريح، أو التظاهر بعدم المعرفة لتجنب أمر ما. كما يبدأون بإخفاء معلومات، مثل إخبار الوالدين بأن الأخ ضربهم متجاهلين أنهم بدأوا بالضرب أولاً، أو استخدام أساليب الإلهاء كالقول "انظر هناك" عند رغبتهم في القيام بشيء ممنوع. وختاماً، أكدت إيلينا هويكا أن "الخداع مرحلة طبيعية في نمو الأطفال، ويمكن للوالدين التعرف على أشكال الخداع المتوقعة حسب العمر للتواصل الأفضل مع أطفالهم والبقاء خطوة أمام ماركهم".

إنجاز طبي للأطفال.. مريء عملي قادر على النوم مع الجسم

تمكن باحثون بريطانيون من تحقيق إنجاز طبي غير مسبوق، بعد تطوير مريء عملي قابل للزراعة داخل الجسم، يعيد وظيفة البليغ الطبيعية، دون الحاجة لأي أدوية تثبيط مناعة. وبعد هذا الاختراع، وفقاً لموقع "ميديكال إكسبريس"، خطوة كبيرة نحو علاج الأطفال الذين يولدون بعيوب خلقية في المريء تهدد حياتهم. الابتكار جاء نتيجة جهود مشتركة بين مستشفى غريت أورموند ستريت للأطفال وكلية لندن الجامعية، حيث تمكن الفريق العلمي من تحويل مريء متبرع من خنزير إلى هيكل فارغ، ثم إعادة تغذيته بخلايا العضلات الخاصة بالطفل قبل زراعته، ليعمل تماماً مثل المريء الطبيعي. في التجربة، استخدم الباحثون ثمانية خنازير، حيث تم تجهيز المريء المزروع في مفاعل حيوي خاص لمدة أسبوع، لتوفير الغذاء والدعم اللازم لنمو الخلايا. وبعد شهرين، أصبح المريء جاهزاً للزراعة، ونجحت جميع الحيوانات في التعافي بسرعة، مع تطور عضلات وأعصاب ووظائف بليغ طبيعية خلال ثلاثة إلى ستة أشهر. الميزة الأبرز لهذا الإنجاز هي أن النسيج المزروع مكون من خلايا الملتقي نفسه، ما يجعل الجسم يتقبله كسجى أصلي، دون الحاجة لأدوية تثبيط المناعة التي عادة ما تستخدم لتجنب رفض الأنسجة المزروعة. ويستهدف هذا الابتكار الأطفال الذين يولدون بعيوب خلقية يعرف بـ "رفق المريء" أو "تضيق المريء"، حيث يكون المريء مقطوعاً بشفرة كبيرة تجعل التغذية الطبيعية مستحيلة. وتعتمد الجراحة التقليدية على نقل أجزاء من المعدة أو الأمعاء لسد الفجوة، وهي عمليات معقدة تحمل مخاطر صحية طويلة المدى. وأمل الباحثون أن تصبح هذه التقنية الجديدة معياراً في علاج العيوب الخلقية، وتمتد لاحقاً لتشمل أعضاء أخرى في الجسم، كما حدث مع صمامات قلب الخنازير التي تم استخدامها ليعود لانتقاد حياة المرضى.

اكتشاف علمي جديد عن السلوك المرعب للديناصورات

تمكن علماء الحفريات من العثور على سن من الديناصور الضخم "تيرانوسورس ريكس" Tyrannosaurus rex مغروس في جمجمة ديناصور آخر من نوع "إدمونتوسورس" Edmontosaurus، ما يوفر دليلاً نادراً على سلوك الصيد المرعب والتغذية لدى الديناصورات اللاحمة. ووفقاً لموقع "ساينس ألرت" تم اكتشاف الجمجمة شبه المكتملة، في العام 2005، شرق مونتانا، وتعرض الآن في متحف روكيس في بوزمان. ويظهر السن المكسور مغروساً في الجزء العلوي من أنف الديناصور، مع وجود علامات على عدة أسنان على جانبي الجمجمة. وأشارت الفحوصات بالأشعة المقطعية إلى أن السن عُرس بقوة كبيرة، ما يشير إلى أن الهجوم وقع قبل موت "إدمونتوسورس" أو بعده مباشرة. ويقترح موقع السن وقوة العض أن الديناصور الضحية لم ينج من الهجوم، وأن "تيرانوسورس ريكس" كان المسؤول عن العض، بناءً على مقارنة شكل السن ومسناته مع أسنان الديناصورات اللاحمة الأخرى التي عاشت في المنطقة نفسها.



# منوعات الفكر 22

## «ياس ووترورلد أبوظبي» تفتتح المرحلة الثانية من مشروع التوسعة في 4 أبريل مع إضافة 11 منزلقاً وتجربة مائية جديدة

السريعة وتأثيرات الإضاءة الغامرة. أما الضيوف الذين يفضلون روح المنافسة الودية، فتوفر «مطامير دروب» أطول برج منزلق مائي في الإمارات والذي ينطلق باندفاع قوي من ارتفاع يتجاوز 40 متراً، ليختبر خلاله الضيوف لحظات السقوط الحر قبل الانزلاق عبر مسار يمتد لمسافة 233 متراً. كما يمكن لعشاق المغامرات المائية اختبار «ساحل مطامير» وهي منزلق فريدة تنطلق بالمشاركين عبر اندفاعات سريعة ولحظات مشوقة تحاكي انعدام الجاذبية.

ويمكن لمحبي التجارب القوية اختبار «مطامير لوب» المنزلق الفريدة التي تأخذ المشاركين في تجربة سقوط عالية السرعة عبر الانحدارات السريعة. فيما تقدم «مطامير لايتس» تجربة لافتة تجمع بين الانحدارات

والألعاب والتجارب والمراقب الترفيهية إلى أكثر من 70 تجربة. وستتيح هذه التوسعة للعائلات والأصدقاء ومحبي المغامرات المائية خيارات أوسع من المنزلاقات السريعة والانحدارات المائية التي تتحدى الجاذبية، وتجارب السباق التنافسية.

ويهدفه المناسبة، قال جوناثان براون، الرئيس التنفيذي لإدارة المحفظة في ميرال: «تمثل توسعة «ياس ووترورلد جزيرة ياس، أبوظبي» محطة مهمة في مسيرة جهودنا الرامية لتطوير العروض الترفيهية التي تحتضنها جزيرة ياس، ومن خلال إضافة أحد عشر منزلقاً وتجربة ترفيهية جديدة، تتوسع خيارات المدينة المائية لتقدم المزيد من الأنشطة والتجارب المبتكرة التي تلائم مختلف الأعمار. وتأتي هذه التوسعة في وقت تواصل فيه أبوظبي تعزيز حضورها على خريطة السياحة العالمية، فيما

•• أبوظبي-البحر:

أعلنت ميرال، الرائدة في تطوير الوجهات والتجارب الغامرة في أبوظبي، أن التوسعة الأحدث في مدينة الألعاب المائية «ياس ووترورلد جزيرة ياس، أبوظبي» ستبدأ باستقبال الزوار اعتباراً من 4 أبريل 2026. وتعد هذه هي المرحلة الثالثة من مشروع التوسعة الجديدة لـ «المدينة المفقودة» المستوحاة من قصة «أسطورة اللؤلؤ المفقودة» الخاصة بالمدينة المائية. وستشهد التوسعة إضافة ثمانية منزلاقات مائية جديدة، ومنصتي قفز، إضافة إلى مسبح مخصص للاسترخاء.

وستسهم الإضافات الجديدة في توسيع نطاق الألعاب التي تقدمها مدينة الألعاب المائية التي تستقطب مختلف الفئات العمرية، ليصل إجمالي عدد

### بمناسبة اليوم العالمي للمياه 2026

## أبوظبي للزراعة والسلامة الغذائية تعزز استدامة الموارد المائية عبر حلول مبتكرة وتقنيات زراعية ذكية

•• أبوظبي-البحر:

أكدت هيئة أبوظبي للزراعة والسلامة الغذائية التزامها الراسخ بدعم استدامة الموارد المائية وتعزيز كفاءتها في القطاع الزراعي، انسجاماً مع شعار يوم المياه العالمي 2026، حيثما تتدفق المياه... تنمو المساواة، الذي يبرز دور المياه في تمكين المجتمعات وتحقيق العدالة والاستدامة. ويأتي هذا الالتزام في ظل التحديات المتزايدة التي تواجه الموارد المائية، مثل ندرة المياه وارتفاع الملوحة وتراجع منسوب المياه الجوفية، ما يستدعي تبني حلول مبتكرة وإدارة رشيدة للمياه لضمان استدامة القطاع الزراعي وتعزيز الإنتاج الزراعي.

وتواصل الهيئة تنفيذ مجموعة من المشاريع النوعية التي تستهدف الاستخدام الأمثل للمياه في الزراعة، من أبرزها مشروع تزويد المزارع بالمياه المعاد تدويرها المخصصة للاستخدامات الزراعية لأكثر من 1,600 مزرعة، ما يسهم في تخفيف الاعتماد على المياه الجوفية غير المتجددة وتعزيز استدامة الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني، حيث نجحت الهيئة بالتعاون مع شركائها الاستراتيجيين في تزويد هذه المزارع باحتياجاتها من مياه الري لضمان الاستدامة الزراعية وتحسين جودة الإنتاج، وذلك ضمن توجهات

للتكامل بين الجهات الحكومية لتوفير حلول مبتكرة وحديثة تعزز من كفاءة استخدام الموارد الطبيعية وترسخ مكانة أبوظبي كمركز ريادي في الزراعة الذكية. إضافة إلى منظومة الزراعة المتقدمة 4.0 والتي تعد أهم المبادرات التي تبنتها هيئة أبوظبي للزراعة والسلامة الغذائية لتعزيز كفاءة استخدام الموارد الطبيعية، وعلى رأسها المياه، حيث تعتمد المنظومة على أجهزة الاستشعار الذكية ومنصات تحليل البيانات الضخمة للتنبؤ بالاحتياجات الفعلية للمحاصيل، وتحديد أفضل توقيت الري والتسميد، مما يقلل الهدر ويرفع من كفاءة استخدام مياه الري بنسبة كبيرة، كما

تتيح التقنيات الذكية مراقبة رطوبة التربة وجودة المياه لحظياً، وتوجه المزارعين نحو اتخاذ قرارات تشغيلية دقيقة تقلل من الاستهلاك وتدعم استدامة الإنتاج، ويفضل هذه المنظومة تصنيع المزارع أكثر قدرة على إدارة مواردها المائية بكفاءة، بما ينسجم مع توجهات إمارة أبوظبي لبناء قطاع زراعي مستدام يعتمد على الابتكار والتقنيات الحديثة. كما تمثل منصة «غرس التعليمية» ركيزة أساسية في جهود الهيئة لنشر المعرفة الزراعية وتعزيز الوعي بممارسات الري المستدام، حيث توفر المنصة محتوى تدريبياً رقمياً متقدماً يشمل دورات تفاعلية واستشارات عن بُعد حول إدارة المياه، وصيانة شبكات الري، واستخدام الأنظمة الذكية، والزراعة

الإمارة نحو تبني حلول مائية بديلة غير تقليدية وفعالة، وتؤكد الهيئة استمرار تسميتها مع شركائها الاستراتيجيين للتوسع في إدخال مصادر مياه غير تقليدية في مزارع إمارة أبوظبي.

وتسعى الهيئة إلى نشر مفهوم الممارسات الزراعية الجيدة والذي يساهم في ترشيد استخدام مياه الري ورفع كفاءة وجودة الإنتاج في مزارع الإمارة، ونظراً لما حققته الهيئة من نجاح في هذا الجانب، عملت على التنسيق مع شركائها الاستراتيجيين لنشر هذا المفهوم ليشمل جميع المزارع على مستوى الدولة، مما يعزز استدامة الموارد المائية على مستوى الدولة.

كما أطلقت الهيئة بالتعاون مع دائرة الطاقة في أبوظبي مشروع العدادات الذكية في مزارع منطقة الوثبة بأبوظبي، بهدف تعزيز كفاءة استخدام المياه في المزارع عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي والمراقبة الرقمية، ويطلق المشروع حالياً ليشمل مزارع أخرى في مناطق الإمارة، بما يعكس التزام إمارة أبوظبي بدعم الأمن المائي والغذائي والحرص على استدامتها.

ويعتبر مشروع العدادات الذكية خطوة محورية نحو تطوير منظومة الزراعة المتقدمة، حيث يوفر للهيئة معلومات دقيقة ولحظية حول الاستهلاك المائي للمزارع، ما يساعد في تحسين إدارة شبكات الري والتحكم في كمية المياه لتعزيز كفاءة التشغيل للمزارع، كما أنه يجسد نموذجاً



## مكتبة الأطفال في مكتبة محمد بن راشد . . حيث تبدأ رحلة القراءة الأولى

•• دبي-البحر:

تبرز مكتبة محمد بن راشد بوصفها واحدة من أبرز المؤسسات المعرفية التي تجسد «الحق في المعرفة الرقمية»، شعار هذا العام لديوم الطفل الإماراتي، من خلال منظومة متكاملة من الخدمات والمراقب المصممة خصيصاً للأطفال. وفي مقدمتها مكتبة الأطفال التي تضم عشرات الآلاف من القصص والكتب التفاعلية وثلاثة الأبعاد، إلى جانب قواعد بيانات رقمية متخصصة، وعضوية مجانية للأطفال، وخدمات شاملة لأصحاب الهمم، في تأكيد على أن الاستثمار الحقيقي في المستقبل يبدأ من بناء عقل الطفل وتنمية فضوله منذ سنواته الأولى.

وفي هذا السياق، أكد معالي محمد أحمد المر، رئيس مجلس إدارة مؤسسة مكتبة محمد بن راشد آل مكتوم، أن «الطفل الذي يمسك كتاباً اليوم هو الذي يقود النهضة التنموية الشاملة ويسهم في بناء المستقبل». وأضاف، إن بناء الطفل العربي لا يقل أهمية عن بناء الطفل الجسدي والنفساني، فالكتاب هو أول خطوة في طريق الوعي، وأوثق جسر يربط الطفل بهويته وثقافته وعائلته، ولهذا صممت مكتبة الأطفال بكل ما تحويه من كتب وبرامج التعلم والإبداع، لتلعب من القراءة تجربة حيّة ومحببة إلى قلب كل طفل. كما أكد معاليه على التزام مكتبة محمد بن راشد بأن تكون بيتاً ثانياً للأطفال، والمكان الذي يجدون فيه الإلهام والمعرفة والاكتشاف، والفضاء الذي تنمو فيه أحلامهم وتتسع آفاقهم.

فضاء للقراءة والتعلم

صممت مكتبة الأطفال في مكتبة محمد بن راشد لتكون مساحة معرفية تفاعلية تجمع بين التعلم والمرح، حيث تحتضن أكثر من 85500 كتاباً بلغات متعددة، تتنوع موضوعاتها بين القصص العلمية والخيالية والأدبية والترفيهية والفنية، وبلغات متعددة، ما يتيح للأطفال اكتشاف عوالم المعرفة في بيئة مريحة تناسب الفئة العمرية من 5 إلى 12 عاماً. وروعي في تصميم المكتبة توفير زوايا قراءة مخصصة لتتيح للأطفال الجلوس

والاستمتاع بالكتب في أجواء محفزة على المطالعة والاكتشاف. كما تقدم المكتبة تجربة تعليمية تفاعلية تجمع بين المعرفة والتقنيات الحديثة، حيث يمكن للأطفال استكشاف مساحة اللعب الداخلية، والتفاعل مع الروبوت «بيبر»، إضافة إلى مشاهدة القصص والاستماع إليها عبر شاشة القصص التفاعلية، مع إمكانية استعارة الأجهزة اللوحية التي تتيح لهم خوض تجارب تعليمية ممتعة من خلال الألعاب المعرفية وقراءة القصص الرقمية.

وتحرص المكتبة كذلك على توفير تجربة شاملة لجميع الأطفال، بما فيهم أصحاب الهمم، إذ تضم مجموعة من الكتب المخصصة للمكفوفين بلفة «برايل»، في خطوة تعكس التزام المكتبة بتعزيز وصول جميع الأطفال إلى المعرفة.

ولا تقتصر تجربة مكتبة الأطفال على القراءة فقط، بل تنظم على مدار العام فعاليات ثقافية وورشاً تعليمية وإبداعية مصممة خصيصاً للأطفال، بما يسهم في تنمية مهاراتهم المعرفية والإبداعية، ويعزز ارتباطهم بالكتاب



منذ الصغر.

الأكثر قراءة بين الأطفال

وتضم مكتبة الأطفال مجموعة واسعة من الكتب التي تحظى بإقبال لافت من القراء الصغار، إذ تصدرت قائمة الكتب الأكثر قراءة واستعارة خلال الفترة الماضية مجموعة من العناوين المميزة، من بينها، القائد البطلان، لسمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، وأنا العصفور، للكاتب بدور القاسمي، إلى جانب سلسلة، هل تعرف تلك الحيوانات؟، ومن القصص المسجومة «سلة الغذاء» و«الهرة الصغيرة». وتتنوع هذه الإصدارات بين القصص التعليمية والخيالية وقصص المغامرات، بما يجمع بين المتعة والفائدة ويعزز شغف الأطفال بالقراءة.

دعم العملية التعليمية

وتحرص مكتبة محمد بن راشد على المساهمة بدور فاعل في دعم العملية التعليمية للأطفال وطلبة المدارس، من خلال توفير عضويات مخصصة تتيح لهم الوصول إلى مجموعة واسعة من المصادر الرقمية التي تدعم مسيرتهم التعليمية. وتمتد هذه العضويات للأطفال والطلبة فرصة الاستفادة من الكتب المطبوعة والرقمية، إلى جانب الوصول إلى الموارد الإلكترونية التي تساعدهم في البحث والتعلم وتوسيع مداركهم المعرفية. وقد بلغ عدد الكتب المستعارة ضمن عضوية الأطفال حتى نهاية شهر فبراير 2026 ما يقارب 32.000 كتاب، ما يعكس الإقبال المتزايد على القراءة لدى الأطفال، ويؤكد نجاح الجهود المبذولة في ترسيخ ثقافة القراءة وتنمية حب المعرفة لديهم.

كما أطلقت المكتبة مؤخراً مبادرة «أفق المعرفة»، التي تهدف إلى تعزيز الوصول إلى المحتوى التعليمي الرقمي، حيث توفر خمس قواعد بيانات معرفية متخصصة تتيح للأطفال وطلبة المدارس بمختلف أعمارهم ومستوياتهم الدراسية الوصول إلى مصادر تعليمية موثوقة تدعم دراستهم وتثني مهاراتهم البحثية.

# منوعات الفكر

23

بعد عقود من التحذيرات الغذائية من الدهون المشبعة ومنتجات الألبان كاملة الدسم، بدأت موجة جديدة من الدراسات العلمية خلال السنوات الأخيرة تعيد النظر في هذه التوصيات، وتشير إلى أن هذه المنتجات قد لا تكون ضارة كما كان يُعتقد، بل قد تحمل فوائد صحية محتملة إذا استُهلكت باعتدال ضمن نظام غذائي متوازن.



الاعتدال أساس النظام الغذائي الصحي

## الدهون المشبعة والحليب كامل الدسم . مفيدة أم ضارة؟



إعادة تقييم

في مراجعة علمية واسعة نُشرت عام 2023 في إحدى الدوريات الغذائية الكبرى، خلص الباحثون إلى أن استهلاك منتجات الألبان كاملة الدسم لا يرتبط بزيادة واضحة في خطر أمراض القلب أو السكري من النوع الثاني، كما لم تظهر الأدلة تفوقاً واضحاً للألبان قليلة الدسم من حيث الوقاية الصحية. وفي دراسة متابعة كبيرة نُشرت عام 2024 تابعت آلاف المشاركين، ولم يُلاحظ ارتفاع كبير في مخاطر أمراض القلب لدى مستهلكي الألبان كاملة الدسم، بينما ارتبط استهلاك الألبان المخمرة مثل الزبادي بانخفاض خطر أمراض القلب والسكري. كما أظهرت تجارب غذائية أُجريت بين عامي 2023 و2024 أن إدخال الألبان كاملة الدسم ضمن نظام غذائي متوازن لم يؤدي إلى زيادة ملحوظة في الكوليسترول الضار مقارنة بالألبان قليلة الدسم.

مراجعات علمية أوسع

وفي مراجعة علمية شاملة نُشرتها مجلة أدفانسز إن نيوتريشن (Advances in Nutrition) عام 2020، خلص خبراء التغذية إلى أن استهلاك منتجات الألبان كاملة الدسم يرتبط بعلاقة محايدة أو عكسية مع مخاطر الأمراض القلبية والاستقلابية، وأن الأدلة على تفوق الألبان قليلة الدسم

الدهون المشبعة بين الفوائد والمخاطر ورغم هذه النتائج، ما تزال الهيئات الصحية العالمية تحذر من الإفراط في الدهون المشبعة، إذ تشير دراسات أخرى إلى ارتباطها بارتفاع الكوليسترول وزيادة خطر أمراض القلب عند استهلاكها بكميات كبيرة، وتوصي باستبدالها جزئياً بالدهون غير المشبعة مثل الزيوت النباتية. كما أظهرت تحليلات غذائية طويلة الأمد أن الإفراط في الزبدة قد يرتبط بارتفاع خطر الوفاة، بينما ترتبط الزيوت النباتية بانخفاض المخاطر الصحية.

ما الذي يقوله الباحثون؟

يتفق الباحثون على أن الأدلة الحالية معقدة ومتناقضة جزئياً، وأن الدراسات الرصدية لا يمكنها إثبات السببية، وأن نمط الحياة والعوامل الوراثية والنظام الغذائي العام تلعب دوراً كبيراً في النتائج. ويؤكد الخبراء أن هناك حاجة إلى تجارب سريرية طويلة الأمد لتحديد التأثير الحقيقي للألبان كاملة الدسم على الصحة.

الاعتدال أساس النظام الغذائي الصحي

رغم إعادة تقييم دور الدهون الغذائية، يتفق خبراء التغذية على أن الاعتدال والتنوع الغذائي يبقيان حجر الأساس لأي نظام صحي، وأن الألبان كاملة الدسم يمكن أن تكون جزءاً من نظام غذائي متوازن إذا استُهلكت باعتدال، مع التركيز على الخضروات والفواكه والحبوب الكاملة.

ساينتيفيك ريبورتس (Scientific Reports) عام 2020 أن استهلاك الجبن يرتبط بانخفاض خطر الإصابة بأمراض القلب التاجية، بينما ارتبط استهلاك الحليب عالي الدهون بزيادة طفيفة في خطر المرض، ما يشير إلى اختلاف تأثير منتجات الألبان حسب نوعها.

كما كشفت دراسة دولية واسعة ضمن مشروع بيور (PURE) نُشرت في مجلة ذا لانسيت (The Lancet) عام 2018 أن استهلاك منتجات الألبان يرتبط بانخفاض خطر الوفاة وأمراض القلب مقارنة بعدم استهلاكها، دون فروق كبيرة بين كاملة وقليلة الدسم.

الألبان وصحة الدماغ والخرف

وفي دراسة سويدية طويلة الأمد تابعت نحو 28 ألف شخص لمدة 25 عاماً ونُشرت نتائجها خلال العقد الأخير، وجد الباحثون أن استهلاك الجبن كامل الدسم والكريمة يرتبط بانخفاض خطر الإصابة بالخرف والخرف الوعائي بنسبة تراوحت بين 13% و29% مقارنة بمن تناولوا كميات أقل.

وأكد الباحثون أن هذه النتائج رصدية ولا تثبت علاقة سببية مباشرة بين استهلاك الألبان والوقاية من الخرف.

الداغية، مع اختلاف التأثير حسب نوع المنتج وكمية الاستهلاك.

نتائج متباينة

في السياق نفسه، أظهرت دراسة تحليلية كبيرة نُشرت في مجلة

ليست قوية كما كان يُعتقد.

كما توصلت مراجعة منهجية نُشرت في مجلة بريتيش جورنال أوف نيوتريشن (British Journal of Nutrition) عام 2018 إلى أن استهلاك

الألبان قد يرتبط بانخفاض خطر الإصابة بأمراض القلب والسكتة



## هل يرفع الفشار مستوى السكر في الدم؟

يعد الفشار من أكثر الوجبات الخفيفة شيوعاً حول العالم، وغالباً ما ينظر إليه على أنه خيار خفيف وأقل ضرراً من غيره.

لكن تساؤلات تطرح نفسها لدى مرضى السكري أو من يراقبون مستويات السكر في الدم: هل يؤدي تناول الفشار إلى ارتفاع سكر الدم؟

الميكروبيوم هضم نشأ الفشار، ما يؤدي إلى استجابة أسرع لمستوى السكر في الدم مقارنة بالفشار المد بالهواء.

هل الفشار مناسب لمرضى السكري؟

يمكن لمرضى السكري تناول الفشار ضمن نظام غذائي متوازن، بشرط الانتباه إلى حجم الحصة وطريقة التحضير. ويفضل تناوله دون إضافات سكرية، أو مع كميات محدودة من الدهون الصحية، مثل زيت الزيتون، مع مراقبة استجابة الجسم لمستويات السكر بعد تناوله.

الطبيعية، كعامل موازن لإبطاء امتصاص الكربوهيدرات والحد من الارتفاعات الحادة في مستوى السكر في الدم.

الفشار المضاف إليه القليل من الزبدة أو بنكهة الجبن؛

تسبب هذه الأنواع استجابة معتدلة لنسبة السكر في الدم، لأن الدهون والبروتين يساعداً على استقرار مستوى الجلوكوز في الدم، على الرغم من ارتفاع سرعتها الحرارية.

الفشار المد بالميكروبيوم؛ قد يسهل تسخين الفشار في

التغذية بالاكتهاف بكميات معتدلة، خصوصاً لدى المصابين بالسكري أو من يعانون من مقاومة الأنسولين.

ليست كل أنواع الفشار متساوية

يختلف تأثير الفشار في مستوى السكر في الدم تبعاً لطريقة تحضيره والإضافات المستخدمة. ويعد الفشار المحضر بالهواء، دون زبدة أو سكر، الخيار الأقل تأثيراً في سكر الدم. في المقابل، تؤدي الإضافات مثل الزبدة بكميات كبيرة، أو الزيوت المصنعة، أو السكر والكراميل، إلى رفع السرعات الحرارية والكربوهيدرات، وبالتالي زيادة التأثير في مستوى الجلوكوز.

وتصنف الأنواع المحلاة أو المغطاة بالكراميل والشوكولاتة ضمن الخيارات الأعلى خطراً من حيث رفع سكر الدم.

أنواع الفشار مرتبة حسب تأثيرها في سكر الدم يستند هذا الترتيب لأنواع الفشار، من الأفضل إلى الأسوأ، إلى احتمالية تسببها في ارتفاع مفاجئ في مستوى الجلوكوز في الدم، وذلك وفقاً لمؤشر نسبة السكر في الدم. يقيس مؤشر نسبة السكر في الدم مدى سرعة تأثير الطعام في رفع مستوى السكر في الدم

الفشار المد بالهواء (العادي)؛

يتميز هذا النوع الغني بالألياف بأقل تأثير في نسبة السكر في الدم، لأنه خال من السكر المضاف والزيوت المعالجة.

الفشار بزيت الزيتون أو الأفوكادو؛

تعمل الدهون الصحية للقلب، إلى جانب الألياف

كيف يؤثر الفشار في سكر الدم؟

ينتمي الفشار إلى مجموعة الكربوهيدرات المعقدة، وهي نشويات تتحول أثناء الهضم إلى جلوكوز يصل إلى مجرى الدم، ما يؤدي بطبيعة الحال إلى ارتفاع مستوى السكر.

غير أن الفشار يتميز باحتوائه على نسبة جيدة من الألياف الغذائية، التي تبطئ عملية الهضم وامتصاص السكر، وهو ما يقلل من الارتفاع السريع والحاد في مستويات الجلوكوز مقارنة بالأطعمة السكرية أو المصنعة.

حجم الحصة عامل حاسم

لا يتوقف تأثير الفشار على نوعه فقط، بل يرتبط بدرجة كبيرة بكمية الاستهلاك. فكوب واحد من الفشار المحضر بالهواء يحتوي على كمية محدودة من الكربوهيدرات، في حين أن تناول كميات كبيرة مثل علب الفشار الضخمة في دور السينما قد يزود الجسم بكمية مرتفعة من الكربوهيدرات، ما يؤدي إلى ارتفاع ملحوظ في مستوى السكر في الدم. وينصح خبراء





## منوعات

# الفكر

25

تقلص عدد التطبيقات التي يثبتها المستخدمون في هواتفهم بشكل كبير خلال السنوات الماضية، وبعد أن كان المستخدم يحتاج لتثبيت كوكبة من التطبيقات المختلفة، أصبح الآن لا يحتاج إلا لتثبيت مجموعة قليلة من التطبيقات الرئيسية.



بعد أن كان المستخدم يحتاج لتثبيت عدد كبير منها على هاتفه

## قتل التطبيقات القديمة . لاستخدام أكثر بساطة



ولكن الآن الأمر اختلف تماما. ولا تحتاج إلا لتثبيت تطبيق منصة التواصل الاجتماعي الذي يضم العديد من مزايا تعديل الصور وتخصيصها، ويمكنك الاستفادة منه بشكل مباشر قبل رفع الصورة للمنتقطة. ويظهر هذا الأمر بوضوح في تطبيقات تعديل مقاطع الفيديو التي كانت تحتاج إلى خبرة واسعة وهواتف ذكية قوية حتى تتمكن من تشغيلها، وذلك قبل أن تأتي "تيك توك" وتقدم تطبيق "كاب كات" الذي يوفر مزايا متنوعة لتعديل مقاطع الفيديو بشكل سهل وسلس وسريع للغاية.

## بدقة تصل إلى 90% . الذكاء الاصطناعي يكشف الحسابات مجهولة الهوية

استطاع الذكاء الاصطناعي كشف هوية مجموعة من الحسابات الوهمية على منصات التواصل الاجتماعي في أحدث دراسة أجراها المعهد الفيدرالي السويسري للتكنولوجيا في زيورخ بالتعاون مع شركة "أنثروبك" حسب تقرير موقع "ذا فيرج" التقني الأمريكي.

واعتمدت الدراسة على مجموعة من نماذج الذكاء الاصطناعي التي لم تكشف عن اسمها، إذ تضمنت نماذج تجارية متاحة من الشركات فضلا عن نماذج مفتوحة المصدر يمكن لأي مستخدم تثبيتها على جهازه، وجميع النماذج كانت قادرة على الوصول إلى الإنترنت والبحث المكثف فيه. واستطاعت هذه النماذج التعرف على الحسابات الوهمية عبر مجموعة من العوامل المختلفة منها المعلومات الموجودة في المنشورات المجهولة، فضلا عن أنماط الكتابة ومعدل النشر وغيرها من الأمور التي يمكن استنباطها من المنشورات، ثم قامت بمطابقة هذه الأمور مع ملايين الحسابات المعروفة في منصات التواصل الاجتماعي لتحديد مجموعة من الحسابات المشابهة، ثم يتم تضيق قائمة هذه الحسابات بشكل تدريجي حتى يصل إلى الحساب النهائي أو مجموعة من الحسابات التي قد تكون مرتبطة به. وأظهرت الدراسة أن الذكاء الاصطناعي كشف عن 68% من الحسابات الوهمية بدقة تصل إلى 90% في أغلب الحالات، وذلك باختلاف النماذج التي تم استخدامها. ويشير تقرير منفصل من صحيفة "غارديان" البريطانية إلى مخاوف أمنية من انتشار هذا الاستخدام لنماذج الذكاء الاصطناعي، إذ يمكن للحكومات استخدامها لكشف عن هويات المعارضين والنشطاء عبر منصات التواصل الاجتماعي، فضلا عن استخدام القراصنة له لتنفيذ هجمات تصيد احتيالي أكثر دقة. ويعد مجال المراقبة المعززة بالذكاء الاصطناعي من المجالات التي تتطور بشكل سريع وتثير القلق بين علماء الحاسوب وخبراء الخصوصية، إذ تستطيع التقنية الوصول إلى معلومات عن المستخدمين عبر الإنترنت بشكل لم يكن ممكنا في السابق. ومن جانبه، أوضح سيمون ليرمن المؤلف المشارك في الدراسة موقع "ذا فيرج" أن تكلفة إجراء التجربة بأكملها لم تتخط ألفي دولار، إذ كانت التكلفة للحساب الواحد بين دولار واحد و4 دولارات. ويثير هذا الأمر مخاوف بيتر بنتلي أستاذ علوم الحاسوب في جامعة لندن، إذ أكد في حديثه للغارديان أن هذه التقنية قد تقدم منتجات يمكن الاعتماد عليها تجاريا، وهو ما يزيد من خطورة استخدامها. كما أن نسبة الخطأ في نتائج الذكاء الاصطناعي ما زالت موجودة وقد يتسبب الاعتماد على هذه التقنية في الربط الخاطئ بين حسابات المستخدمين والمنشورات المجهولة الموجودة في منصات التواصل الاجتماعي. ودعمت الدراسة إلى اتخاذ مجموعة من الإجراءات لحماية بيانات المستخدمين من نماذج الذكاء الاصطناعي، وتضمنت هذه الخطوات تحسين آليات التشفير الموجودة في منصات التواصل الاجتماعي والمنصات التي تضم معلومات عن المستخدمين، فضلا عن الحد من حجم البيانات التي يمكن لنماذج الذكاء الاصطناعي الوصول إليها.



وتوجد العديد من الأسباب التي أدت إلى هذه النقطة بدءا من اختلاف طبيعة المستخدمين عن السابق وتوجهاتهم، فأبناء الجيل الحالي يميلون أكثر إلى البساطة في استخدام التطبيقات.

كما أن الشركات المصنعة للهواتف الذكية والمسؤولة عن تطوير أنظمة التشغيل تعمل جاهدة لتقديم منتجات جديدة وابتكارات تأسر المستخدمين أكثر

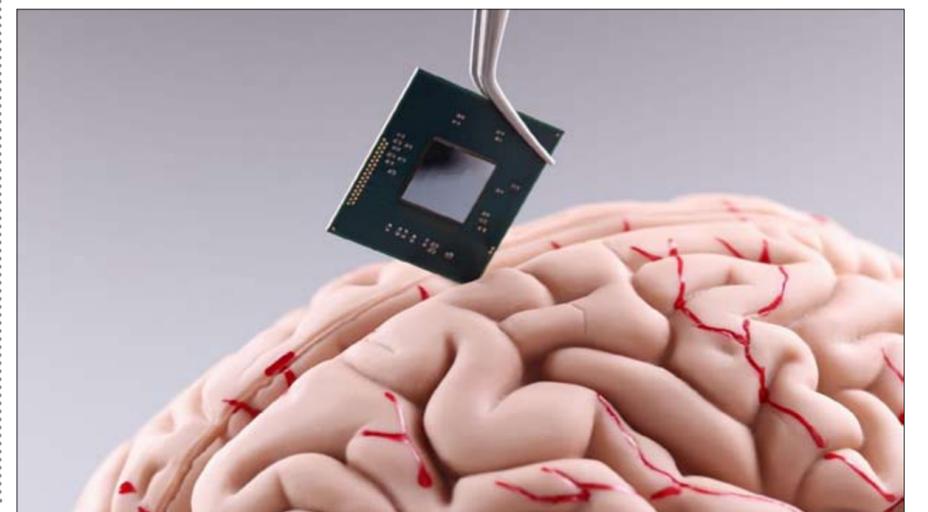
في منظومتها البرمجية المتكاملة. وتقوم الشركات عادة بهذا

دمج التطبيقات الخارجية في نظام التشغيل تشير بيانات موقع "سينسور تاور" (Sensor Tower) المختص في تتبع عمليات تثبيت التطبيقات في الهواتف المحمولة إلى اختلاف واضح بين التطبيقات المثبتة اليوم في أجهزة المستخدمين وبين التطبيقات التي كانت تثبت منذ سنوات. وبينما تسيطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتسوق الإلكتروني على قوائم أكثر التطبيقات تبييتا في مختلف المتاجر، فإن الأمر لم يكن كذلك منذ عدة سنوات حيث كان المستخدمون يثبتون تطبيقات أساسية للاستخدام مثل الآلات الحاسبة المتطورة وتطبيقات إدارة الملفات وحتى تطبيقات تشغيل ضوء الهاتف كأداة إضاءة حسب تقرير

## رفعتها إلى مرتبة قطاع استراتيجي أساس في المستقبل الصين قد توسع استخدام تكنولوجيا الدماغ والحاسوب خلال 5 أعوام

الصين هي ثاني دولة تجري تجارب واجهة الدماغ والحاسوب البشرية، وذلك عن طريق زرع شرائح في الدماغ تمكنه من التحكم في الحاسوب. وهناك أكثر من 10 تجارب جارية، مما يوازي الولايات المتحدة، بينما يخطط العلماء لتسجيل أكثر من 50 مريضاً على مستوى البلاد مريضاً على مستوى البلاد العام.

وقد فتحت استراتيجية تطوير واجهة الدماغ والحاسوب الوطنية التي صدرت العام الماضي إلى تحقيق تقدم تكنولوجي كبير بحلول 2027، وأن تطور الصين شركتين أو ثلاثا على مستوى عالمي في هذا المجال بحلول 2030. والصين هي ثاني دولة تجري تجارب واجهة الدماغ والحاسوب البشرية، وذلك عن طريق زرع شرائح في الدماغ تمكنه من التحكم في الحاسوب. وهناك أكثر من 10 تجارب جارية، مما يوازي الولايات المتحدة، بينما يخطط العلماء لتسجيل أكثر من 50 مريضاً على مستوى البلاد هذا العام. ومكنت التجارب البارزة في الآونة الأخيرة المرضى المصابين بالشلل أو من لديهم أعضاء مبتورة من استعادة قدرتهم على الحركة جزئيا وتشغيل الأذرع الروبوتية أو الكراسي المتحركة الذكية. ودمجت الحكومة بالفعل بعض علاجات واجهة الدماغ والحاسوب في التأمين الطبي الوطني في عدد قليل من الأقاليم التجريبية، وتوقعت شركة "سي سي أي دي" للاستشارات أن يصل حجم السوق المحلية إلى 5.58 مليار يوان (809 ملايين دولار) بحلول 2027.



# منوعات الفكر

26

تشير دراسات طبية إلى أن أمراض الرئة قد تكون أكثر تأثيراً على النساء مقارنة بالرجال، بسبب مجموعة من العوامل البيولوجية والهرمونية والبيئية التي تجعل الجهاز التنفسي لدى المرأة أكثر حساسية لبعض المخاطر الصحية.



## لماذا تتأثر النساء بأمراض الرئة أكثر من الرجال؟

<p><b>نصائح للوقاية</b></p> <p>يوصي الأطباء بعدد من الخطوات للحد من خطر أمراض الرئة، منها:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تجنب التدخين والتدخين السلبي.</li> <li>- تقليل التعرض للتلوث الهوائي قدر الإمكان.</li> <li>- ممارسة النشاط البدني بانتظام لتحسين كفاءة الرئتين.</li> <li>- مراجعة الطبيب عند ظهور أعراض مثل السعال المزمن أو ضيق التنفس.</li> <li>- ويرى خبراء الصحة أن فهم الفروق البيولوجية بين الرجال والنساء يساعد في تطوير استراتيجيات وقائية وعلاجية أكثر دقة، بما يسهم في حماية صحة الجهاز التنفسي لدى الجميع.</li> </ul>	<p><b>التدخين وتأثيره الأقوى على النساء</b></p> <p>كما يوضح الخبراء أن التدخين قد يكون أكثر ضرراً على النساء. فحتى مع استهلاك عدد أقل من السجائر مقارنة بالرجال، قد تصاب النساء بمرض الانسداد الرئوي المزمن (COPD) في سن أبكر، وهو مرض يسبب تضيق الشعب الهوائية وصعوبة التنفس.</p> <p>وتؤكد مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها بالولايات المتحدة أن النساء المدخنات قد يكن أكثر عرضة لتلف أنسجة الرئة.</p> <p>ما يجعل الإقلاع عن التدخين والوقاية من التلوث الهوائي عاملين أساسيين لحماية صحة الجهاز التنفسي.</p>	<p><b>الانسداد الرئوي المزمن.</b></p> <p><b>حساسية أكبر للتلوث</b></p> <p>وتشير دراسات تجريبية إلى أن النساء قد يكن أكثر حساسية للجسيمات الدقيقة الملوثة في الهواء، خصوصاً الجسيمات التي يقل قطرها عن 2.5 ميكرومتر (PM2.5).</p> <p>إذ يمكن أن تتراكم بكميات أكبر في المجاري التنفسية لديهن مقارنة بالرجال.</p> <p>وتحذر دراسات طبية نشرت في المعهد الوطني للصحة في الولايات المتحدة من أن هذه الجسيمات الدقيقة ترتبط بزيادة خطر الإصابة بالتهابات الرئة وأمراض القلب والأوعية الدموية.</p>	<p><b>تأثير الهرمونات</b></p> <p>يلعب العامل الهرموني دوراً إضافياً في اختلاف استجابة الجهاز التنفسي.</p> <p>فهرمون الإستروجين قد يزيد حساسية الشعب الهوائية، وهو ما قد يفسر ارتفاع معدلات الإصابة بالربو والحساسية التنفسية لدى النساء في بعض الفئات العمرية.</p> <p>والنساء في بعض المناطق أكثر عرضة لمشكلات الجهاز التنفسي بسبب التعرض لدخان الطهي داخل المنازل أو التلوث الهوائي، ما يزيد خطر الإصابة بأمراض مثل الربو أو مرض</p>	<p>وذكر موقع أوبتيكن الألماني، وهو بوابة معلومات صحية للصيدلة، أن الفروق التشريحية بين الجنسين تلعب دوراً مهماً في هذه المسألة، إذ إن رئتي المرأة أصغر حجماً بنحو 10% في المتوسط مقارنة بالرجال. كما أن مساحة المجاري التنفسية العلوية، أي الفراغ في الأنف والحلق الذي يمر عبره الهواء، تكون أصغر لدى النساء بنسبة تتراوح بين 30% و50%.</p> <p>وتشير البيانات إلى أن الشعب الهوائية، وهي الممرات المتفرعة داخل الرئتين التي تنقل الهواء، تكون أيضاً أصغر حجماً لدى النساء بنسبة تتراوح بين 5% و20%، ما قد يجعل تدفق الهواء أكثر عرضة للتأثر بالالتهابات</p>
--	--	--	---	---



تساعد على تحسين الدورة الدموية

## قولي وداعاً لتجاعيد البشرة.. يوجا الوجه بديك لعمليات التجميل

قليلون من يعطون أهمية لعضلات الوجه الثلاثة وأربعين رغم أنها كبقية عضلات الجسد بحاجة للرياضة والاهتمام والرعاية.



ومع التقدم في العمر وهي عملية طبيعية تمر بها جميع مخلوقات الأرض، يتعين على النساء خاصة الاهتمام برعاية عضلات الوجه لأنها مصدرهن الوحيد للحفاظ على وجه مشرق ومشدود بعيداً عن عمليات التجميل.

ومن أبرز الممارسات التي يمكن اعتمادها مع عضلات الوجه هي (يوغا البشرة أو الوجه)، وهي الرياضة التي تساعد على تحسين الدورة الدموية في منطقة الوجه وتستهدف المناطق الأكثر عرضة للتجاعيد، وتساعد في نهاية المطاف على مكافحة أعراض الشيخوخة.

وفي هذا الشأن، قالت خبيرة الأيورفيدا -نظام طب هندي تقليدي- نيتيكا كوهلي على صفحتها على إنستغرام إن "يوغا الوجه قد يبدو مصطلحاً غريباً على مسامعنا، لكنه حقاً معجزة لمكافحة أعراض الشيخوخة".

وفي حديث لها مع صحيفة (إنديان إكسبريس) الهندية، أوضحت كوهلي لبعض تمارين يوغا الوجه التي يمكن لأي شخص دمجها في روتينه اليومي.

### 1 - التمرين الأول

يستهدف هذا التمرين تجاعيد الجبهة/ الجبين، ويساعد في التخلص من التجاعيد الأفقية التي تظهر على الجبين وتعرف باسم (خطوط العبوس).



1- حافظي على هذه الوضعية لمدة 6 ثوان.

2- كرري التمرين من 5 إلى 10 مرات

### 3- التمرين الثالث

هذا التمرين مخصص لعضلة الشفاه. ويساعد هذا التمرين شفطك على أن تبدو أكثر امتلاءً وحيوية.

- اسحبي شفطك السفلية للأمام لتلمس شفطك العليا.
- اقبلي كلتا الشفتين إلى الداخل واضغطي عليهما معاً، كما لو كنت تحاولين أن تمسكي شيئاً بشفتيك.
- حافظي على هذه الوضعية لمدة 6 ثوان.
- كرري التمرين من 5 إلى 10 مرات.

### 4 - التمرين الرابع

يساعد هذا التمرين على التخلص من الترهلات الصاحبة للفتك والذقن

- ضعي مرفقك على طاولة وقبضة يدك تحت ذقنك.
- اضغطي بقبضة يدك لأعلى مع محاولة فتح فكك.
- حافظي على هذه الوضعية لمدة 6 ثوان.
- كرري التمرين من 5 إلى 10 مرات.

## أسرار الشعر وتأثيره على الصحة والمظهر

يمكن للشعر أن يعكس نظامك الغذائي وجودة نومك وتوازن الهرموني، وحتى خطر الإصابة بأمراض معينة.

**الشعر الصحي وكثافته**

الشعر الطويل والكثيف والصحي لا يعتمد فقط على مستحضرات التجميل، بل هو مرآة لحالة جسمك الداخلية.

وقال الدكتور كريستوس تسبوتزوس، استشاري الأمراض الجلدية: "الشعر نتاج الخلايا الجلدية ويتأثر بالتغذية والهرمونات. الشعر الصحي يدل على اتباع نظام غذائي متوازن ومستويات جيدة من الفيتامينات والمعادن".

ويعكس الشعر الصحي أيضاً انخفاض مستويات الضغط النفسي، رغم أن طول الشعر نفسه لا يؤثر على معدل النمو، الذي يبلغ حوالي 0.25 ملم يومياً.

### الشعر والتأثير

حتى دون تساقط الشعر، قد تظهر مشاكل مثل تقصف الأطراف أو تكسر الخصل، نتيجة التعرض للتلوث أو الكلور أو الاحتكاك الميكانيكي بالماء. وتؤثر المركبات الضارة في البيئة والأشعة فوق البنفسجية على بروتينات الشعر والحمض النووي، مما يؤدي إلى تلفه أو تبيضه تدريجياً.



### تساقط الشعر وأسبابه

يمكن أن يشير تساقط الشعر أو ترققه إلى نقص العناصر الغذائية مثل الحديد والنحاس والزنك، وفيتامينات B، أو إلى الإجهاد التأكسدي والتوتر المزمن وقلة النوم.

ويقلل نقص الحديد من وصول الأكسجين إلى بصليات الشعر، ما يؤدي إلى تساقطه تدريجياً.

### الصلع المرتبط بالهرمونات

أكثر أشكال الصلع شيوعاً مرتبط بالهرمونات الجنسية وهرمون ديهيدروتستوستيرون (DHT)، ويحفز تراكم هذا الهرمون بصليات الشعر بشكل مضطرب، ما يؤدي إلى تساقط الشعر والصلع.

وقد يكون الصلع مرتبطاً أيضاً بزيادة خطر الإصابة بأمراض القلب لدى الرجال ومتلازمة تكيس المبايض لدى النساء، بينما يمكن أن يشير تساقط الشعر المبكر إلى ضغط فسيولوجي شديد أو اضطرابات مناعية مثل الثعلبية.

### الشعر الدهني ومشكلات فروة الرأس

منوعات

# الفن

27

تحمل الفنانة المصرية حنان مطاوع رهاناً كبيراً من الجمهور والصنّاع على موهبتها، لما تمثله من قدرة على التنقل بين الشخصيات المعقدة والمتباينة، بفضل موهبتها التي تجمع بين الأداء المميز والقدرة على التجريب وكسر القوالب، وعلى مدار مسيرتها، اعتادت النجمة المصرية البحث عن الأدوار التي تحمل تحديات جديدة، حتى لو تطلب الأمر المغامرة خارج المناطق الآمنة فنياً.



أحب الكوميديا لكن لا أقبل حصري فيها

## حنان مطاوع: مسلسل "المصيصة" فاق توقعاتي في الصعوبة

وبصراحة، فريضة شخصية نصابة.. هي إنسانة تُمارس النصب والاحتيال، صحيح أن كل إنسان في حياته قد يمر بأسباب أو ظروف تترك داخله أماً أو جرحاً، لكن هذا لا يبرر أبداً أن يسلك طريقاً منحرفاً.

كما أن فريضة شخصية شديدة الذكاء، بل يمكن القول إنها "سوبر ذكية"، لديها قدرة عبقرية كبيرة، لكنها توظف هذا الذكاء في أمور غير أخلاقية، وبالنسبة لي لا أحب تصنيف البشر إلى جانٍ ومجني عليه، لكنها إنسانة منحرفة في هذا الجانب من حياتها ونصابة بالفعل.

أنا جسديتها كما هي، وكنا حريصين جداً على أن الماضي الذي يحمل كثيراً من الألم لا يُقدّم بطريقة ميلودرامية أو مأساوية مبالغ فيها، لأن الشخصية نفسها عندما تتطرق إلى هذا الماضي تتحدث عنه بشكل عابر، وليس باعتباره مبرراً لما تفعله.

فعلى سبيل المثال عندما سألتها شقيقها مثلاً لماذا ترفضه؟ أو عندما سألتها أحدهم عن سبب تصرفاتها مع شخص ما؟ روت قصة ما حدثت لها مع والدتها وخالتها ووالدها وكيف تم طردها من المنزل، لكنها لم تذكر ذلك من باب تبرير ما وصلت إليه، بل من باب الحكى فقط، ولكنها لم تقدم هذه الأحداث باعتبارها دوافع مباشرة لانحرافها، قد تكون اختارت الطريق بإرادتها، وربما تحب العالم أصلاً، فهي لا تقدم نفسها كشخص مجني عليه يعيش دور الضحية.

• ما أصعب التحديات التي واجهتك في أثناء التصوير؟  
- بالنسبة لي كل دور أقدمه أراه مهماً وصعباً وأتعامل معه بجدية، لكن الصعوبة الكبيرة كانت في أن مسلسل "المصيصة" وحده يمكن أن يملأ أربعة مسلسلات من حيث حجم العمل.

وأضف إلى ذلك أن كل شخصية كان لها شكل مختلف تماماً، بعض الشخصيات تطلبت ساعات طويلة من الماكياج، مثل شخصية السيدة العجوز التي احتاجت نحو أربع ساعات من الماكياج الكامل من أجل تصوير مشهد قد يستغرق أقل من ساعة.

• هل أحببت تجربة الكوميديا؟ وهل يمكن أن تكرريها؟  
- أحب الكوميديا جداً، وقدمتها كثيراً على المسرح، حتى في العروض الاستعراضية، لكنني لا أحب أن أحصر نفسي في نوع واحد من الأدوار، وبالتالي من الممكن أن أقدم الكوميديا مرة أخرى، لكن فكرة أن أظل في هذا القالب فقط ليست واردة بالنسبة لي، فأنا أحب دائماً أن أقدم أنماطاً مختلفة.

• معنى هذا أنك لا تفضلين الوقوف عند نوع محدد من الأدوار..  
ألا تخشين من مخاطر المغامرة؟  
- هي أشبه بمحطات في حياة الفنان، أجرب وأختبر أدواتي، لا أقصد اللعب بلا جدية، لكنني أحب أن أختبر نفسي وأخوض تجارب مختلفة، وأستمتع بفكرة التغيير، أتمنى أن أكون قد نجحت في نقل حالة التمتع التي شعرت بها في أثناء تنفيذ هذا العمل إلى الجمهور.

من الأشياء اللطيفة أنك غنيت تتر العمل مع خالد سليم.. كيف كانت تجربة الغناء؟  
الغناء في النهاية منظومة متكاملة، وليس مجرد حكاية أو تمثيل فقط، والحقيقة أنني سبق لي الغناء في معظم الأعمال المسرحية التي شاركت فيها، مثل "السلطان الحائر"، و"أنا في إجازة"، و"أنا الرئيس"،

وفي حوارها مع موقع "القاهرة الإخبارية"، كشفت حنان عن كواليس مشاركتها في مسلسل "المصيصة"، وتحدثت عن التحديات التي واجهتها في تجسيد شخصيات متعددة بلهجات مختلفة، وعن تعاونها مع الفنان خالد سليم، كما تطرقت إلى رؤيتها لشخصية "فريضة" التي أثار جدلاً بين الجمهور، مؤكدة أنها شخصية نصابة اختارت طريقها بإرادتها، كما تحدثت عن تجربتها مع الغناء، وعن الفخاخ التي قد يواجهها الإنسان في الحياة، ورأيها في تكرار الكوميديا، وتفاصيل أخرى في هذه السطور:

• ما التحدي الذي لمست في "المصيصة"، خصوصاً مع تقديم شخصيات لم تقدمها من قبل؟  
- في الحقيقة أنه خلال الثلاث أو الأربع سنوات الماضية كنت أقدم مشروعات مختلفة، لكن غالباً ما كان المنتجون عندما يرغبون في الاستعانة بي في عمل ما كنت أقترح عليهم فكرة تقديم شيء مختلف يميل إلى الكوميديا وكان لدي أكثر من مشروع، ولم يكن مسلسل "المصيصة" من بينها في البداية، لكن المعتاد كان دائماً يقال لي إن هناك طلباً وضغطاً على نوعية الأعمال التي نجحت فيها، وأن هناك أعمالاً مباحة بالفعل أو جاهزة للتنفيذ بنفس التيمة.

لم يكن هناك حماس كبير لتقديم عمل مختلف، إلى أن جاءني مسلسل "المصيصة"، في ذلك الوقت كان الجهة المنتجة ترغب في تقديم مسلسل لي، لكنه كان مشروعاً مختلفاً تماماً، فأقترحت عليه أن تقدم "المصيصة" سألتني وقتها إن كنت متأكدة من رغبتني في تنفيذ هذا العمل تحديداً، فقلت له نعم، وتوكلنا على الله.

وكانت دائماً عندما أجمع مع أي منتج بشأن عمل مختلف نجد أنفسنا في النهاية نعود إلى نوعية معينة من الأعمال، لأن الموافقات الإنتاجية غالباً تأتي على هذا النوع من الأعمال، لكن في "المصيصة" كان هناك اقتناع بأن العمل يتضمن جرعة من الألفاظ، إضافة إلى وجود عدد كبير من الشخصيات التي أفسدها، وكذلك اللهجات المختلفة، ما جعله تحدياً حقيقياً بالنسبة لي.

• يتضمن العمل جرعة من الغموض وعدداً كبيراً من الشخصيات واللهجات المختلفة.. كيف تعاملت مع هذه التحديات؟  
- كما ذكرت، كان الأمر تحدياً بالفعل، لكنني كنت مستمتعة جداً بفكرة تنفيذ العمل، صحيح أنني قدمت أعمالاً كوميدية خفيفة في المسرح، لكن في الدراما التلفزيونية تم لي الفرصة كثيراً لتقديم شخصية خفيفة أو مبهجة، باستثناء شخصية جسديتها في مسلسل "حلاوة الدنيا"، وكانت شخصية لايت ومبهجة داخل عمل درامي ضخم.

ومر على هذه التجربة نحو ست أو سبع سنوات، لذلك كنت أتمنى أن أقدم شيئاً مختلفاً فيه تحديات متعددة، سواء في الماكياج أو الأداء أو الشخصيات المختلفة كما ذكرت.

ومن الأشياء التي ساعدتني كثيراً في العمل الفنان خالد سليم، لأنه نشأ في الكويت، وكذلك الأستاذ أيمن الجفري، صديق عزيز في السعودية، كلاهما ساعدني كثيراً في إتقان اللهجة الخليجية، وبالخصوص اللهجة السعودية، كانت تجربة لطيفة جداً بالنسبة لي.

• لكن ما الذي جذبك إلى شخصية فريضة خصوصاً مع التحولات التي تمر بها؟ وهل ترينها جانية أم مجنونة عليها؟



## من «أب ولكن» إلى «سفاح التجمع».. تمارا حجاج تخطف الأنظار في موسم العيد

تواصل الطفلة تمارا حجاج تأكيد حضورها القوي على الساحة الفنية، بعدما نجحت في لفت الأنظار من خلال مشاركتها في مسلسل "أب ولكن"، حيث قدمت أداءً مميزاً عكس موهبتها وقدرتها على التعبير بشكل طبيعي وجذاب أمام الكاميرا، لتضع أولى خطواتها بثقة في عالم التمثيل.

ولم يكن ظهورها مجرد مشاركة عابرة، بل شكل انطلاقة حقيقية لموهبة واعدة، استطاعت أن تثبت نفسها وسط منافسة كبيرة، معتمدة على حضورها البسيط وأدائها الصادق الذي وصل للجمهور بسهولة.

وتحوض تمارا حجاج حالياً تجربة جديدة ومختلفة من خلال مشاركتها في فيلم "سفاح التجمع"، الذي يعرض ضمن موسم أفلام العيد، حيث تدخل من خلاله إلى عالم السينما، في خطوة تُعد نقلة مهمة في مشوارها الفني، خاصة مع طبيعة العمل التي تحمل طابعاً مختلفاً وتحتاج إلى أداء متنوع.

ويُعد انتقالها من الدراما التلفزيونية إلى السينما مؤشراً قوياً على تطور مستواها الفني، وقدرتها على خوض تحديات أكبر في وقت مبكر، وهو ما يعكس طموحها ورغبتها في تقديم أعمال متنوعة تبرز إمكاناتها، ولا يقتصر نشاط تمارا على التمثيل فقط، بل تمتد موهبتها إلى مجال الموديل، حيث تظهر بثقة لافتة أمام الكاميرا، إلى جانب ممارستها لرياضة الجمباز، وهو ما يعكس على حركتها وأدائها ويمنحها حضوراً مختلفاً ومميزاً.



## هشام حسين: سعيد بالمشاركة في مسلسل «رأس الأفعى»

تحدث الفنان هشام حسين، عن كواليس مشاركته في مسلسل رأس الأفعى، وعلاقته بالنجم أمير كرارة.

وقال هشام حسين: "استفدت كثيراً بمشاركتي في مسلسل رأس الأفعى وتجربة مشرفة أنني أشارك في عمل وطني مهم وسعيد بالتجربة جداً، والصعوبات كانت أن إحنا بنوصل صورة حقيقة اللي كان بيحصل في البلد بدون تغيير في إطار درامي، وأمير كرارة شخصية رائعة، واستفدت منه قلبه على العمل متعاون جداً وتعاونت معه من قبل في مسلسل بيت الرفاعي وأحمد غزى موهوب وشاطر جداً".

قصة مسلسل رأس الأفعى ينتمي مسلسل رأس الأفعى إلى الدراما التشويقية المستندة إلى وقائع حقيقية، وأحداث من المجتمع المصري، وسط العديد من التفاصيل الأمنية والصراعات الخفية، حيث تدور الأحداث حول مطاردة جهاز الأمن الوطني للقيادي الإخواني محمود عزت، وتظهر الأحداث الوجه الدموي للجماعة الإرهابية.

أيضاً مسلسل رأس الأفعى مسلسل رأس الأفعى مكون من 30 حلقة، وهو من بطولة أمير كرارة، شريف منير، أحمد غزى، كارولين عزمي، ماجدة زكي، مراد مكرم، إسلام جمال، وعدد كبير من الفنانين، وتأليف هاني سرحان، وإخراج محمد بكر، وإنتاج شركة سينرجي.



# الغذاء

## ارتفاع الحرارة لا يعني دائماً عدوى.. دليلك لأسباب الحمى المختلفة



'بصمت' في الكلى أو الأسنان، وقد يكون الألم خفيفاً أو معدوماً، لكن الحمى تكون موجودة بالفعل. كما قد تسبب بعض الأدوية واللقاحات ارتفاعاً مؤقتاً في درجة الحرارة، وهذا رد فعل مناعي طبيعي. تندرج مضادات الاكتئاب ضمن هذه الفئة. وتؤكد الأخصائية أنه إذا استمرت الحمى لأسابيع وكان السبب غير واضح، قد يطلب الطبيب إجراء فحوصات للكشف عن أمراض المناعة الذاتية، والعدوى المزمنة، بما في ذلك السل، ومشكلات الدم. وتضيف أن هذه الحالات أقل انتشاراً، لكنها تتطلب إجراء الفحوصات اللازمة للتشخيص المبكر.

حيث ترتفع درجة الحرارة قبل يوم أو يومين من ظهور سيلان الأنف أو التهاب الحلق. وإلى جانب العدوى، قد تحدث الحمى نتيجة التعرض المفرط لأشعة الشمس أو حمام الساونا، وفي هذه الحالات لا تكون خافضات الحرارة فعالة، بينما تساعد الراحة والاستحمام بماء بارد في تخفيفها. كما يمكن أن يؤدي التوتر وقلة النوم إلى ارتفاع درجة الحرارة إلى 37.5 مئوية، ما يعرف بـ "الحمى النفسية"، بينما لدى النساء قد يكون السبب تغيرات هرمونية، مثل الحيض أو الحمل أو انقطاع الطمث. وتضيف بودشيكوفا: "أحياناً يتطور الالتهاب

أفادت عالمة النفس تاتيانا بودشيكوفا أن ارتفاع درجة حرارة الجسم لا يشير دائماً إلى عدوى فيروسية تنفسية، بل قد يدل على إجهاد نفسي، أو تغيرات هرمونية، أو حتى أمراض المناعة الذاتية. وتقول بودشيكوفا: "الحمى هي آلية دفاعية للجسم، فعندما تكتشف منظومة المناعة 'عدواً' مثل فيروس أو بكتيريا أو التهاب، ترفع درجة حرارة الجسم لإبطاء تكاثر الميكروبات. ولكن ارتفاع الحرارة لا يشير دائماً إلى عدوى، فقد تكون هناك أسباب أخرى." وتوضح الأخصائية أن الحمى من دون أعراض قد تكون أولى علامات الإصابة بالإنفلونزا،

## مركبات طبيعية مضادة للشيخوخة قد تسرع نمو السرطان

كشفت فريق من جامعة طوكيو للعلوم في اليابان أن مجموعة من المركبات الطبيعية، المعروفة بخصائصها المضادة للشيخوخة، قد تساهم في نمو الخلايا السرطانية. وهذه النتائج تقدم رؤية جديدة مهمة لأبحاث علاج السرطان وتطوير علاجات مكافحة الشيخوخة. وسلطت الدراسة الضوء على البوليامينات، وهي جزيئات أساسية موجودة في جميع الخلايا الحية، التي تشمل مركبات مثل "سبيرميدين" و"بيوتريسين"، وتلعب دوراً مهماً في تنظيم نمو الخلايا وتخليق البروتين. وأظهرت دراسات سابقة على نماذج حيوانية أن "سبيرميدين" يمكن أن يحسن متوسط العمر المتوقع ويعزز الصحة ويقلل فقدان الذاكرة المرتبط بالتقدم في السن. كما يوجد "سبيرميدين" في العديد من المكملات الغذائية المتاحة دون وصفة طبية. ومع ذلك، تشير الأدلة الحديثة إلى أن "سبيرميدين" والبوليامينات الأخرى يمكن أن تستغل من قبل الخلايا السرطانية للنمو والانتشار. وركز الباحثون في هذه الدراسة على فهم العلاقة بين البوليامينات ونشاط الخلايا السرطانية، وخاصة كيفية استهلاك السرطان للسكر لإنتاج الطاقة دون الاعتماد على الأكسجين. واستخدم الفريق المزارع المخبرية لخلايا سرطان عنق الرحم وسرطان الثدي لدراسة تأثير البوليامينات على بروتينين مهمين هما eIF5A1 وeIF5A2. وعلى الرغم من التشابه الكبير بين البروتينين، فإن eIF5A1 ضروري للخلايا الطبيعية، بينما يُعتقد أن eIF5A2 يساهم في نمو وتطور السرطان. وأظهرت النتائج أن البوليامينات تدفع الخلايا السرطانية نحو نمط التحلل السكري الهوائي، وتزيد من مستويات بروتين eIF5A2 عن طريق إزالة "كايخ" طبيعي يسمى 5p-mir-6514. كما أظهر الفريق أن إزالة البوليامينات أو eIF5A2 يقلل نمو الخلايا السرطانية، بينما يؤدي إعادة "سبيرميدين" إلى استعادة انتشار السرطان، ما يوضح الدور المزدوج لـ "سبيرميدين" كمركب مضاد للشيخوخة ومحفز للسرطان في الوقت نفسه. ويقول عالم الكيمياء الحيوية، كيوهاي هيغاشي، من جامعة طوكيو للعلوم: "يختلف النشاط البيولوجي للبوليامينات عبر eIF5A بين الأنسجة الطبيعية والسرطانية". ففي الأنسجة الطبيعية، ينشط البروتين eIF5A1 الميتوكوندريا عبر الالتئام الذاتي، بينما في الأنسجة السرطانية، يتحكم البروتين eIF5A2 في التعبير الجيني لتسهيل تكاثر الخلايا السرطانية. ويؤكد الباحثون أن الدراسة لا تثبت أن البوليامينات تسبب السرطان مباشرة، لكنها توضح كيف يمكن للخلايا السرطانية استغلال فوائد هذه المركبات للبقاء والنمو. كما أن النتائج المتعلقة بـ eIF5A2 و-mir-6514 تفتح آفاقاً لاختبار أهداف علاجية جديدة لتعطيل آليات نمو السرطان مع حماية الخلايا السليمة. نشرت الدراسة في مجلة الكيمياء البيولوجية.



الممثلة الأمريكية كيري راسل تتسلم جائزة أفضل أداء ممثلة عن دورها في مسلسل «الدبلوماسي» خلال حفل توزيع جوائز الممثلين في لوس أنجلوس. ا ف ب

## قرأت لك



### الزنجبيل والمناعة

اكتشف علماء معهد بيولوجيا النظم الغذائية بجامعة ميونخ للتكنولوجيا وجود مادة في الزنجبيل تنشط خلايا المناعة في الجسم. وتشير مجلة Molecular Nutrition & Food Research إلى أن الباحثين وضعوا خلال الاختبارات المخبرية كمية صغيرة من مادة الجينجيبول (مركب كيميائي في الزنجبيل) اللذاعة الموجودة في الزنجبيل، على مزارع الخلايا وراقبوها التفاعل الحاصل. وكما هو معروف هذه المادة بالذات تسبب الإحساس بالحدة التي يشعر بها المستقبل TRPV1 الموجود على سطح الخلايا العصبية. وتضمنت الخطوة الأولى في هذه الاختبارات تحديد المستقبل على سطح الخلايا الحبيبية المتعادلة، الذي يعتبر أهم عنصر في منظومة المناعة. وهذه الخلايا تشكل حوالي ثلثي خلايا الدم البيضاء وهي ضرورية لمحاربة مسببات الأمراض الخارجية. وتضمنت الخطوة الثانية وضع محاليل مختلفة التركيز لمادة الجينجيبول على سطح الخلايا. واتضح للباحثين أن وضع حتى 15 ميكروغراماً من المادة لكل لتر تكفي لجعل الخلايا المناعية في حالة تأهب قصوى. وأن استجابة الخلايا التي تعرضت لبيبتيد يحاكي العدوى البكتيرية كانت أقوى بنسبة 30 بالمئة مقارنة بخلايا المجموعة الضابطة. ولكن عند استخدام مثبطات مستقبلات TRPV1 في التجربة، توقفت تأثير مادة الجينجيبول. ووفقاً للباحثين حتى تركيز بسيط لمادة الجينجيبول له تأثير محفز لخلايا منظومة المناعة.

## سؤال وجواب

- ما هو المكان الذي يعيش فيه النحل؟  
- خلية.
- من هو العالم الذي اخترع الديناميت؟  
- ألفريد نوبل.
- ساعة بيج بين الشهيرة موجودة في أي مدينة؟  
- توجد في مدينة لندن.
- ما المقياس الذي يُستخدم في قياس سرعة السفن؟  
- العقدة.
- من الشعب الذي ابتكر لعبة الدومينو؟  
- الشعب الصيني.
- ما هو الحيوان الذي يعد الأثقل بين جميع حيوانات كوكب الأرض؟  
- الحوت الأزرق.

## هل تعلم؟

- أن أول من عرف القمح، هم المصريون القدماء، عام 5400 قبل الميلاد
- عندما يقعد الأخطبوط إحدى أذعه الطويلة، تنمو ذراع بديلة لها تدريجياً فيما بعد.....
- الكلب يستطيع أن يسمع دقات الساعة وهو على بعد 40 قدماً.
- الزرافة إذا انزلت ووقعت على الأرض مع انفراج سيقانها، فهي لن تستطيع القيام مرة أخرى ويمكن أن تظل هكذا إلى أن تموت.
- الفئران لا تحب رائحة النعناع.
- أن كل الكائنات تحرك فكها السفلي عند الأكل، عدا التمساح الذي يحرك فكه العلوي
- أن قلب الذبابة يخفق 1000 مرة في الدقيقة الواحدة
- أن أضخم أنواع العناكب تعيش في البرازيل، ويصل وزنها إلى 85 جراماً
- أن أثقل حيوان في العالم هو الحوت الأزرق
- أغلب الأسماك التي في أعماق عميقة جداً .. عمياء
- الفرس يستطيع أن يظل شهراً كاملاً واقفاً على أقدامه
- أن أكثر الحيوانات حدة في السمع هي الذئب والحمير

## قصة البهلوان

خرج البهلوان من خيمته يتجول في الأرض الواسعة التي نصبت عليها خيمة السيرك، اخذ ينظر هنا وهنا وكأنه تائه لا يعرف ماذا يريد، لفت نظره بضع أطفال يمرحون هنا وهناك يبحثون عن حيوانات السيرك ويبحثون أيضاً عن البهلوان، كم يحبون البهلوان وكم يحبون الدب والفيل، حسناً ليخرج لهم هو أيضاً يحبهم .. اسرع اليهم فاجتهدهم وزادت فرحتهم وعلت ضحكاتهم .. دقائق وكان المكان يعج بالأطفال .. قضا حوالى الساعة يلعبون ويمرحون مع البهلوان ثم انصرفوا ليقوم بتأدية تدريباته وتناول افطاره. جلس يحتسى قهوته لكنه شرد، تذكر اطفاله الثلاثة او كما يقول ملائكته الثلاثة كم هو معذب، انفصل عن امهم واستطاعت ان تأخذهم وتوكلهم لأنه لا يصلح لهم .. هي ترى ذلك، ترى انه بهلوان ولا يصلح لرعاية اطفاله لكنها لا ترى انه انسان يتعذب من اجلهم .. كم يحبهم وعندما اقترب منه صديقه تاكي اخذ يحكي له كم هم في جمالهم مثل الملائكة وكم يحبهم، يمتنى لو راهم او يرونه، لا يطمع في اكثر من ان يراهم ولكن امهم قوية وتعرف كيف تسيطر عليهم وتحرمهم من والدهم لأنه بهلوان، عندما انهى كلامه جلس يبكي ولم يراه غير تاكي انه الابن يرى الانسان وليس البهلوان. بقي على عيد ميلاد البهلوان خمسة ايام سيتم عامه الخامس والأربعين .. قرر السيرك ان يحتفل به وقرر تاكي ان يقدم لصديقه وحبيبه البهلوان هدية عمره، كانت الأيام تمر بسرعه عندما حان موعد عيد الميلاد، اليوم يحتفل السيرك بعيد ميلاد البهلوان احتفال رائع، واحتفل تاكي معهم ثم انصرف مبكراً ولم يري صديقه البهلوان يجعم هداياه الكثيرة ويبتسم للناس وللأطفال ولم يري احد يدعوهم ومن رآها ظنهما دموع الفرح، وفي آخر الليل وصلت سيارة تاكي، ولم يهتم احد .. هذا شأن عادي لكنهم عندما لاحظوا نزوله من السيارة ومعها ثلاثة اطفال يشبهون الملائكة اتقوا حوله ليتساءلوا من هؤلاء .. وصرخ تاكي على صديقه البهلوان اخرج ايها البهلوان تعالي لتأخذ هديتك والا سأجعلك تندم العمر كله، خرج البهلوان في كامل زينته تقديراً لصديق عمره .. ولم يكده يمشى خطوتين حتى رأى امامه ملائكته الثلاثة فأناهر على ركبتيه ليضمهم في حضنه ويبكي بكاء الفرح والسعادة .. انه حقاً في قمة سعادته فلا يوجد في هذه الدنيا اجمل او احلى او اغلى من اطفاله .. يوماً لن ينساه وهدية لن ينساها وجميلاً لن ينساه لصديقه تاكي، قضى الأطفال الليل في حضن والدهم البهلوان ثم اخذهم صباحاً في صحبة تاكي ليعود بهم إلى امهم .. يوماً لا ينسى وكلما اجتمع معهم كل يوم جمعه تذكر عيد ميلاده الخامس والأربعين انه حقاً يوم مولده.

