

## تطوير عضلات صناعية شبيهة تماما بالعضلات البشرية



ويقول العلماء إن الشحنة المستخدمة على العضلات الصناعية يمكن الحصول عليها من الجلوكوز والأكسجين بمجرد طلاء البوليمر بالإنزيمات.

وهذا ما من شأنه أن يجعل العضلات الصناعية تعمل بطريقة مشابهة تماما للعضلات البشرية، ويمكن استخدامها في المستقبل لاستبدال العضلات التالفة بدلا من تركيب أطراف صناعية.

كما أشار إدوين جاجر، المؤلف الرئيسي للدراسة، إنه يمكن استخدام هذه التكنولوجيا أيضا لتشغيل الروبوتات الصغيرة التي يمكن أن تستخدم الطاقة من المواد الموجودة في بيئتها الطبيعية "مثل الروبوتات الصغيرة المستقلة ذاتيا للرصد البيئي في البحيرات، وتكنم الخطوة التالية في معرفة العلماء ما إذا كانت ستتجاوب مع ردة الفعل مثل حركات العضلات البشرية.

ابتكر العلماء عضلات صناعية من البوليمر تستخدم الجلوكوز والأكسجين لتعمل تماما مثل العضلات البشرية، في اكتشاف مثير يمكن أن يغير مستقبل الأطراف الصناعية والروبوتات الدقيقة واستخدم فريق من جامعة لينشوبينغ في السويد، مادة مصنوعة من البولي بروبيلين، وهو مركب عضوي ذو خواص عالية التوصيل الكهربائي، لصنع العضلات الصناعية، حيث يمكن لمركب البوليمر تضخيم حجمه عند تعرضه لتيار كهربائي

وصمم العلماء «عضلاتهم» باستخدام طليقتين من مادة البولي بروبيلين مع غشاء رقيق بينهما، ثم قاموا بتطبيق شحنة كهربائية على جانب واحد من طبقة البولي بروبيلين، ما تسبب في طرد الأيونات الموجودة فيه عبر الغشاء وتقليص الطبقة، بينما تمتص الطبقة على الجانب الآخر الإلكترونات وتتوسع، ما يجعلها تنحني مثل العضلات الحقيقية.

## استيقاظ المرأة مبكرا يخفض من خطر إصابتها بسرطان الثدي!



وفحص الباحثون "النساء" الوراثة المرتبطة "بقوة" بالارق ومدة النوم وتفضيل الاستيقاظ في الصباح أو السهر طوال الليل، لدى أكثر من 18 ألف امرأة شاركن في دراسة تابعة للبنك الحيوي البريطاني، و228951 امرأة مصابات بسرطان الثدي. وأظهرت النتائج أن النساء اللائي أبلغن عن تفضيل الاستيقاظ في الصباح الباكر عن السهر ليلا، كن أقل عرضة للإصابة بسرطان الثدي.

وأشار الدكتور جون أونيل، قائد مجموعة الأبحاث في مختبر البيولوجيا الجزيئية التابع لمجلس الأبحاث الطبية، إلى أن النتائج تظهر مجرد ارتباط وليس إثباتا بأن وقت النوم يؤدي إلى خطر الإصابة بالسرطان.

لكن الباحثين لم يتمكنوا من شرح سبب ارتفاع الخطر لدى النساء اللائي يفضلن السهر إلى وقت متأخر من الليل، لذلك، يشير الفريق إلى ضرورة إجراء المزيد من الدراسات للكشف عن أنماط النوم المختلفة التي يمكن أن تؤدي للإصابة بسرطان الثدي

ومع ذلك، لا يعرف سوى القليل عن كيفية تأثير الأرق والنوم المضطرب على الصحة، لذلك أجرى الباحثون في جامعة بريستول، بقيادة البروفيسور كارولين ريلتون، دراسة تبحث في كيفية تأثير نمط النوع على خطر الإصابة بسرطان الثدي. أفضل وقت للنوم لتستيقظ صباحا بكامل نشاطك!

في ساعات النوم للساعة البيولوجية في الجسم، والتعرض للضوء الصناعي في الليل، حيث أن "التعرض المزمّن لاختلال الساعة البيولوجية يؤثر سلبا على الصحة في المدى البعيد، مما يزيد من خطر الوفاة خلال السنوات الأخيرة. بما في ذلك السرطان، وخاصة سرطان الثدي».

وأشار الباحثون إلى أن وقت النوم لديه تأثير ضئيل للغاية على خطر الإصابة بسرطان الثدي.

وكتب الباحثون أن ثوابت العمل الليلية ارتبطت في العديد من الدراسات بالإصابة بالمرض خلال السنوات الأخيرة. ويُعتقد أن هذا يرجع إلى كيفية تعطيل هذا التغيير

كشفت نتائج دراسة جديدة أن اللائي يفضلن الاستيقاظ في وقت مبكر هن أقل عرضة لخطر الإصابة بسرطان الثدي من "بومة الليل" (السهر إلى وقت متأخر من الليل).

ويعتقد الباحثون أن هذه النتائج سببها تعرض "بومة الليل" للإضاءة الصناعية ما يقطع إمدادات هرمون الميلاتونين الذي ينظم النوم ويزيد من إنتاج هرمون الاستروجين، المؤثر على نمو أورام الثدي، وفقا لعدة دراسات.

طفرة جينية وراء جعلك "بومة ليل"!

وتشير الدراسة الجديدة إلى أنه من بين كل 100 امرأة تستيقظ في الصباح الباكر، هناك واحدة فقط تتعرض لخطر الإصابة بالسرطان، بينما تتعرض اثنتان من كل 100 امرأة ممن يفضلن البقاء مستيقظات إلى وقت متأخر من الليل، لخطر الإصابة بالمرض.

كما وجدت النتائج أن المشاركات اللائي ينمن أكثر من المعدل المتوسط (بين سبع إلى ثماني ساعات)، في الليلة الواحدة، كن عرضة بشكل طفيف للإصابة بالسرطان.

## جراح سعودي يجري بنجاح أول عملية من نوعها في الشرق الأوسط



أجرى الطبيب الجراح السعودي، صالح عبد الرحمن الناصر، بنجاح أول عملية من نوعها على مستوى الشرق الأوسط، علاج فيها ما يعرف بارتجاع المريء باستخدام تقنية اللكس. ونقلت صحيفة "سبق" عن الاستشاري

السعودي في جراحة الصدر، صالح الناصر قوله: "نجحت عملية استخدام جهاز اللكس (LINX) لعلاج مرضى ارتجاع المريء أمس في المدينة الطبية لجامعة الملك سعود بالرياض، والتي تعتبر هي الأولى من نوعها على مستوى المملكة العربية السعودية، وكذلك على مستوى الشرق الأوسط".

وأوضح المتخصص السعودي أن "حلقة اللكس بدأ في استخدامها لعلاج مرضى

ارتجاع المريء في عام 2012 في الولايات المتحدة وأوروبا، وحتى يومنا هذا أظهرت جميع الدراسات فعالية هذه الحلقة المغناطيسية في العلاج وكذلك في التخفيف بشكل كبير من أعراض الارتجاع بشكل عام".

ومضى الناصر في توضيح هذه التقنية الطبية الحديثة قائلا: "تتكون هذه الحلقة من حبيبات مغناطيسية متصلة ببعضها البعض، وأثناء العملية الجراحية يتم وضعها حول منطقة اتصال المريء بالمعدة، فعند أكل الطعام تتوسع هذه الحلقات لمرور الطعام المضغوط إلى المعدة، وبعد ذلك يتم انكماش الحلقة بحيث يمنع ارتجاع الحمض المعدي أو الطعام إلى المريء".

## معجزة حقيقية.. فتاة تعود للحياة بعد توقف قلبها 6 أيام!



في حالة فريدة جدا، أنقذ الأطباء حياة طفلة تبلغ من العمر 10 أعوام، لم ينضب قلبها مدة 6 أيام متواصلة.

ونكر موقع الإخباري AsiaOne، أن الحادث وقع في مدينة شنغهاي الصينية، عندما أدخلت طفلة إلى المستشفى نهاية شهر مايو الماضي، وهي تشكو من الغثيان وضيق التنفس، والم في الصدر وارتفاع في درجة الحرارة.

وأظهر المسح الطبي أن الطفلة الصينية تعاني من التهاب ميمت في القلب (التهاب القلب الحاد). ووضعت الطفلة في وحدة العناية المركزة وخضعت لعملية "أكسجة غشائية خارج الجسم"

واستدعى الأطباء في المستشفى أخصائيين ذوي خبرة في زراعة القلب فأكدوا أن إنقاذ حياة الطفلة يمكن

استغرقت ساعتين. وتتماثل الطفلة الصينية للشفاء، وفقا للموقع الإخباري، وحالتها الصحية مستقرة.

للطفلة وفي غضون 3 ساعات تم إحضاره إلى المستشفى، حيث أخضعت المريضة لعملية زراعة ناجحة مباشرة

في حالة واحدة فقط، وهي الحصول على قلب متبرع. لمدة ستة أيام كدعم مؤقت لحياة المريضة، التي لم يعد وحصلوا على القلب المناسب

## «هواوي» تهدد «غوغل» بخسارة 800 مليون مستخدم

لا يمكن أن تتعاون معها الشركات الأمريكية، بعد اتهام واشنطن لها بالتجسس لصالح بكين. وكانت "غوغل" من بين الشركات التقنية الأمريكية التي أعلنت حظرها التعامل مع "هواوي"، وسيُسمح لها بإرسال تحديثات البرامج إلى منتجات الشركة الصينية حتى 19 أغسطس من هذا العام، ومع دخول الحظر حيز التنفيذ، لن تكون "هواوي" قادرة على الوصول إلى بعض تطبيقات "غوغل"، ولن تتمكن من الوصول إلا إلى الإصدارات المفتوحة المصدر لنظام تشغيل أندرويد.

حذر الرئيس التنفيذي لشركة "هواوي"، من أنه إذا تخلت الشركة الرائدة في صناعة الهواتف الذكية في العالم عن نظام تشغيل "أندرويد"، فستهدد "غوغل" بفقدان الكثير من مستخدميها. وقال، مؤسس "هواوي" ورئيسها التنفيذي، رن تشنغ فاي، في مقابلة مع قناة CNBC: "ستكون هواوي دائما على الجانب نفسه من الاهتمام، وإذا لم نقم بنحيميل نظام أندرويد، فإن غوغل ستخسر ما بين 700 و800 مليون مستخدم في المستقبل". وأدرجت إدارة ترامب، شركة الاتصالات الصينية الكبرى، الشهر الماضي، في قائمة الشركات التي



## «بي إم دبليو» تفاجئ عشاق السرعة بتحفة جديدة



أثناء القيادة، ومعدل نبضات قلبه الذي يقاس عبر تقنية خاصة مدمجة في المقود، ولا تحتوي واجهة القيادة في هذه السيارة على أي أزرار، فهي كلها عبارة عن لوحة إلكترونية متطورة تعمل باللمس، وفيها برمجيات خاصة تسمح بالتحكم بها عن طريق الأوامر الصوتية. وستعمل هذه السيارة بزوج من المحركات، واحد كهربائي وآخر يعمل بالبنزين، وهما مثبتان على المحورين الأمامي والخلفي للعجلات، يولدان عزمًا يعادل 600 حصان، ويمتازها قدرة على التسارع من 0 إلى 100 كلم/ساعة في أقل من 3 ثوان، ويصلان بها إلى سرعة 300 كلم/ساعة.

استعرضت شركة "بي إم دبليو" مؤخرا سيارة رياضية مميزة بتصميم فريد يجعلها تبدو كمركبة من مركبات أفلام الخيال العلمي. وجاءت سيارة Vision M Next بهيكل انسيابي شبيهه بهياكل سيارات "لامبورغيني" الرياضية، مصنوعة من المعدن واليااف الكربون، تتداخل فيه الإضاءة بشكل فريد لتبدو المركبة وكأنها قادمة من المستقبل. أما قمرة هذه السيارة فطورت لتكون تحفة في مجال التصميم والتقنية المتطورة، فقد زودت بمقعد رياضية، ومقود فريد الشكل شبيه بمقود الطائرات، تعلوه شاشات شفافة صغيرة تظهر المعلومات الضرورية للسائق



تهدد بإلقاء صناعة الذهب في فوضى عارمة. وفي حديثه مع Oil Price، قال مور: "إن «Titans of Gold»، تسيطر الآن على المئات من أفضل العقارات المنتجة في جميع أنحاء العالم. ولكن ما بين 4-5 ملايين أوقية من الذهب تُجلب إلى السوق كل عام مقارنة بالفتوحات المتوفرة في القضاة».

وتخطط "ناسا" لإطلاق مهمة دراسة الكويكب، الذي يطلق عليها اسم Discovery Mission، في صيف عام 2022. ومن المقرر أن تصل إلى Psyche 16 بحلول عام 2026. ولكن إعادة كويكب بهذه القيمة يمكن أن يدمر اقتصادنا العالمي تماما، وفقا للخبراء.

تخطط "ناسا" لدراسة كويكب قريب فيه من الذهب ما يجعل كل فرد على كوكب الأرض "ملياردير"، وفقا للخبراء. ويقع Psyche 16 بين مدارات المريخ والمشتري، وهو متشكل من معدن صلب. فبالإضافة إلى الذهب، يأتي الثري الغامض محملا بأكوام من البلاتين والحديد والنيكل.

وإجمالا، تشير التقديرات إلى أن معادن Psyche 16 المختلفة، قادرة على تدمير أسعار السلع (حال إعادتها إلى الأرض) والنسب في انهيار الاقتصاد العالمي (بقيمة 59.5 تريليون جنيه إسترليني). وقال سكوت مور، الذي يرأس EuroSun Mining، إن كمية الذهب الضخمة في الكويكب