

لقاح شامل ضد الإنفلونزا؟ الطريق لا يزال طويلاً

الإنفلونزا خلال السنوات المئة الأخيرة، عن طريق إدخال جزء من الحمض النووي المشترك لكل هذه السلالات. غير أن رئيس "سانوفي باستور" ديفيد لو يستبعد إمكان التوصل إلى لقاح "شامل" ضد الإنفلونزا، وهو يقول "شركات كثيرة عاملة في مجال التكنولوجيا الحيوية تطلق مثل هذه الشائعات، هذه مبالغة هدفها جمع أموال".

إلا أن المجموعة الرائدة في اللقاحات المضادة للإنفلونزا لم تكن قادرة على المجازفة بتفويت هذه الفرصة. وأنشأت "سانوفي باستور" تاليا العام الماضي شركتها الخاصة للتكنولوجيا الحيوية "فلونكست" التي تهتم بتطوير لقاح ضد الإنفلونزا "مع حماية موسعة" وهو هدف أكثر واقعية. ويؤكد شيفر أن "فلونكست هي من أكبر مشاريعنا إن لم تكن أكبرها"، من دون إعطاء تفاصيل.

ويشير لو من ناحيته إلى أن تطوير مثل هذا اللقاح "يستغرق عشر سنوات".

"مؤثوق أكثر" وبمهل أقصر مع لقاحات مطورة بالاستعانة بخلايا. وهذه إحدى أسباب شراء المجموعة الفرنسية العام الماضي لشركة "بروتين ساينس" الأميركية التي تسوق في الولايات المتحدة لقاحا مضادا للإنفلونزا انطلاقا من خلايا حشرات.

غير أن اللقاحات المستقبلية ضد الإنفلونزا يجب أن تستهدف أيضا ميزات مركزية للفيروس لا تتغير في كل سنة.

ويقول مدير قسم البحوث والتطوير في مختبرات "اينوفيو" للمنتجات الصيدلانية لوران هومو "كما لو كنا في سيارة بخصائص كثيرة لكن محركها المحمي بشكل جيد يبقى هو نفسه".

وقد نجحت هذه الشركة أخيرا في تحصين أجناس عدة من الثدييات في مواجهة مجموعة واسعة من سلالات

شباط نصف الكرة الأرضية الشمالي وفي أيلول للنصف الجنوبي، إلى إصدار تقييم بشأن السلالات الفيروسية للإنفلونزا الأكثر تهديدا للشتاء التالي وتنقل توصياتها للمصنعين.

ورغم أن تقنية تحضين الفيروسات في البيض تبدو مهمة غير أن دونها نقاط ضعف، إذ أن فوارق بسيطة تظهر بين السلالات الفيروسية المستخدمة في بداية التجربة والمستضدات التي يحصل عليها في النهاية ما من شأنه تخفيف فعالية اللقاحات.

ويعيي المصنعون جيدا هذه المشكلة كما أن اللقاحات المستخدمة حاليا ضد الإنفلونزا ليست ناجحة سوى خلال فصل واحد وهي تحمي بدرجات متفاوتة من أربع سلالات فيروسية في أفضل الأحوال.

ويوضح رئيس قسم البحوث والتطوير في "سانوفي باستور" جون شيفر أنه في الإمكان الحصول على إنتاج

وتسلم مئات آلاف البيض المتأتية من مزارع متخصصة في المنطقة يومية إلى الموقع، وبلاستعانة بإبرة، تمدد ذراع آلية إلى إدخال سلاله فيروسية مخففة في كل منها.

ويوضح مدير المصنع فرانك تشاسانت أن "البيضة هي المفاعل الحيوي الصغير الذي يمكننا فيه تطوير فيروس الإنفلونزا".

وبعد بضعة أيام من الحضنة والتجميد، تتم مراقبة البيض ثم فتحها. وينسحب فقط البيض الذي يكون الفيروس قد نما فيه.

وتلي ذلك مراحل عدة من التطهير وتعطيل عمل الفيروس والتنقية ثم جمع سلالات فيروسية عدة في جرعة لقاح وحيدة.

ومع التعبئة والتغليف والتحليل، يمكن للمسار الكامل أن يستمر حتى ستة أشهر.

وتعتمد منظمة الصحة العالمية بواقع مرتين سنويا، في

سويقتواتر -الولايات المتحدة- ف: لا يزال العالم في انتظار تطوير لقاح فعال في ضد فيروس الإنفلونزا الذي يتفشى بسرعة كبيرة سنويا بشكل يوفّر مناعة لفترة طويلة بمواجهة أكبر عدد من السلالات الفيروسية... ورغم الجهود الكبيرة المبذولة من قطاع الصناعات الدوائية، يبدو الطريق المتبقي طويلا.

وتضم مدينة سويقتواتر الريفية الصغيرة في ولاية بنسلفانيا الأميركية أحد أكبر المصانع في العالم التابعة لمختبرات "سانوفي باستور"، وهي وحدة اللقاحات في مجموعة "سانوفي" الفرنسية العملاقة للصناعات الدوائية. وينتج هذا الموقع الذي "أيون" والكمبيوتر اللوحي رئيسي لقاحات موسمية ضد الإنفلونزا، بحسب آلية معتمدة على نطاق واسع في القطاع لكنها مجهولة على نحو كبير من العامة وهي تقوم على زراعة سلالات فيروسية في بيض دجاج.

برنامج تصفح يمنع المواقع من تتبع مستخدمي "آيفون"



لندن: يعد هوس إزالة الشعر باليد أحد الاضطرابات النفسية التي يعانيها الكثيرون، وفيه يفقد المصاب السيطرة على نفسه عند اقتلاع ونزع شعره من مختلف أنحاء جسمه مثل شعر الرأس والشارب واللحية والمواجب، ما يؤدي إلى ترك بقع فارغة من الشعر في الرأس أو الحاجبين

ويحدث بسبب الشد المتكرر في الصالات الشديدة تشوهات واضحة، وتؤثر في شكل المريض وهو ما يسبب الأما نفسية له ومضاعفات جسدية ومشاكل اجتماعية، ويعتبر بعض الباحثين اضطراب هوس نتف الشعر نوعاً من الإدمان على عادة معينة في حين أن البعض الآخر يعتبره عادة تتعلق بها الفرد كوسيلة تخفف من الضغوط النفسية الواقعة عليه.

وقال، "نيك نجوين" نائب رئيس قطاع "فايرفوكس" في الشركة، "في موزيلا نؤمن دائماً بأهمية احترام خصوصية العملاء ونعطيهم القدرة على تحديد المعلومات التي يريدون توفيرها للآخرين بالمعلومات التي لا يريدون إطلاع الآخرين عليها.. الآن أصبح عدد العملاء الذين يريدون التحكم في بياناتهم ومعلوماتهم أكبر من أي وقت مضى".

يذكر أن الحماية من التتبع أصبحت خاصية تنتشر بصورة متزايدة بين برامج التصفح، فمثلا المتصفح "بريف" الذي طوره "برندن إيتش" الشريك المؤسس لشركة "موزيلا" يمنع كل برامج التتبع، ويستخدم المتصفح "سفازي" الذي تطوره "أبل" تكنولوجيا تسمى المنع الذكي للتتبع.

ولم يتضح حتى الآن ما إذا كانت "موزيلا" تعترض طرح إصدارات جديدة من المتصفح "فايرفوكس" بالخاضية الإضافية للأجهزة الأخرى أم لا، وإن كان هذا الأمر متوقعا بصورة قوية.

القاهرة/ سان فرانسيسكو - د ب أ: طورت شركة البرمجيات الأميركية "موزيلا" إصدارا جديدا من برنامج تصفح الإنترنت "فايرفوكس" للأجهزة الذكية التي تعمل بنظام التشغيل "آي أو إس" حيث أصبح خيار حماية الخصوصية، خاصة أساسية في المتصفح. وبحسب موقع "سي نت دوت كوم" المتخصص في موضوعات التكنولوجيا فإن الإصدار الجديد من "فايرفوكس" للهدف الذي "أيون" والكمبيوتر اللوحي "آيباد"، يمنع مواقع الإنترنت من تتبع نشاط المستخدم على الإنترنت.

ويحتوي المتصفح "فايرفوكس" خيارا يعرف باسم "الحماية من التتبع" ويمنع تفعيل برامج التتبع الموجودة على مواقع الإنترنت التابعة لناشري المواقع أو شركات الإعلانات وشركات التكنولوجيا العملاقة مثل "غوغل" و"فيسبوك". ولكن الإصدار الجديد يتضمن تفعيل خيار الحماية من التتبع بشكل افتراضي على أجهزة "أبل" بحسب شركة "موزيلا".

تدريب منظومة للذكاء الاصطناعي للتصرف مثل كلب

بالكشط ومشاكل أخرى على رأسها الشفاه، وكذلك يمكن أن ينزع المريض الشعر من الحواجب، ويحذف الشعر من الأظفار أو قضم الأظافر أو مضغ الشفاه، وكذلك يمكن أن ينزع المريض الشعر من الحيوانات الأليفة أو الدمى أو الأغطية ومن أبرز أعراض هذا الاضطراب أن المريض يتزعج عند اقتراب مصابون به، ويمكن أن تحدث الإصابة بهذا الهوس في فترة المراهقة المبكرة، في الفترة التي تتراوح أعمار المصابين ما بين ١١ إلى ١٣ سنة.

وفي الغالب تستمر المشكلة معهم مدى الحياة، ويكون نزع الشعر في بعض الحالات وسيلة للتعامل مع المشاعر السلبية، مثل القلق والتوتر والضغط النفسي والإحباط، ويجد المصابون بهذا الاضطراب نوعاً من الرضا عن أنفسهم بنزع الشعر، كما أنه يوفر قدراً من الراحة النفسية لهم، ولذلك يستمرون في نزع الشعر حتى يحافظوا على هذه المشاعر الإيجابية

وتدفع بعض الاضطرابات الأخرى مثل الاكتئاب والقلق أو اضطراب الوسواس القهري للإصابة بهوس نتف الشعر، وكذلك يمكن أن تكون هناك أسباب عضوية تتعلق بالأجزاء الدماغ، على نحو ما تحسب في بعض الحالات.

بقطف الجلد أو قضم الأظافر أو مضغ الشفاه، وكذلك يمكن أن ينزع المريض الشعر من الحيوانات الأليفة أو الدمى أو الأغطية ومن أبرز أعراض هذا الاضطراب أن المريض يتزعج عند اقتراب مصابون به، ويمكن أن تحدث الإصابة بهذا الهوس في فترة المراهقة المبكرة، في الفترة التي تتراوح أعمار المصابين ما بين ١١ إلى ١٣ سنة.

وفي الغالب تستمر المشكلة معهم مدى الحياة، ويكون نزع الشعر في بعض الحالات وسيلة للتعامل مع المشاعر السلبية، مثل القلق والتوتر والضغط النفسي والإحباط، ويجد المصابون بهذا الاضطراب نوعاً من الرضا عن أنفسهم بنزع الشعر، كما أنه يوفر قدراً من الراحة النفسية لهم، ولذلك يستمرون في نزع الشعر حتى يحافظوا على هذه المشاعر الإيجابية

وتدفع بعض الاضطرابات الأخرى مثل الاكتئاب والقلق أو اضطراب الوسواس القهري للإصابة بهوس نتف الشعر، وكذلك يمكن أن تكون هناك أسباب عضوية تتعلق بالأجزاء الدماغ، على نحو ما تحسب في بعض الحالات.

لندن: يعد هوس إزالة الشعر باليد أحد الاضطرابات النفسية التي يعانيها الكثيرون، وفيه يفقد المصاب السيطرة على نفسه عند اقتلاع ونزع شعره من مختلف أنحاء جسمه مثل شعر الرأس والشارب واللحية والمواجب، ما يؤدي إلى ترك بقع فارغة من الشعر في الرأس أو الحاجبين

ويحدث بسبب الشد المتكرر في الصالات الشديدة تشوهات واضحة، وتؤثر في شكل المريض وهو ما يسبب الأما نفسية له ومضاعفات جسدية ومشاكل اجتماعية، ويعتبر بعض الباحثين اضطراب هوس نتف الشعر نوعاً من الإدمان على عادة معينة في حين أن البعض الآخر يعتبره عادة تتعلق بها الفرد كوسيلة تخفف من الضغوط النفسية الواقعة عليه.

القاهرة/ سان فرانسيسكو - د ب أ: قام فريق من الباحثين في الولايات المتحدة بتدريب منظومة للذكاء الاصطناعي للتصرف مثل كلب باستخدام بيانات تم الحصول عليها من حيوان حقيقي.

وعادة ما تعتمد منظومات الذكاء الاصطناعي على المعادلات الخوارزمية الخاصة بالتعليم العميق التي تقوم بمعالجة البيانات التي تصف الأحداث، ثم استخدامها للتنبؤ بالسلوكيات المستقبلية. وفي إطار الدراسة الجديدة، قام الباحثون بتطبيق نفس المنهج على سلوكيات كلب.

وتتضمن الدراسة، التي قام بها فريق بحثي من جامعة واشنطن الأميركية ومعهد ألن للذكاء الاصطناعي، في بناء منظومة إلكترونية قادرة على التصرف مثل كلب في مواقف معينة، ومن أجل تحقيق هذا الغرض، قام الباحثون بتثبيت مجموعة من أجهزة الاستشعار على أحد الكلاب فضلا عن ميكروفون في رأسه وأجهزة قياس حركة على جسمه وذيله وأقدامه، بالإضافة إلى وحدة حوسبية على ظهره لجمع البيانات وإرسالها إلى فريق البحث.

وتهدف هذه الدراسة إلى تحقيق ثلاثة أهداف رئيسية وهي التنبؤ بالحركات المستقبلية للحيوان ووضع خطة والتعلم من سلوكيات الكلب. وتكمن الفكرة في تعليم منظومة الذكاء الاصطناعي ما الذي سوف يفعله الكلب وفق سيناريو معين، مثل عندما يشاهد سنجاب على سبيل المثال.

وجمع فريق البحث ٢5٠٠ مقطع فيديو تشمل الحركات التي يقوم به الكلب والأصوات التي تصدر منه، وقاموا باستخدام ٢١ ألف مقطع لتدريب منظومة الذكاء الاصطناعي، مع توظيف بقية المقاطع لاختبار كفاءة المنظومة. وذكر الباحثون أن المنظومة تعمل بشكل يتفوق التوقعات، ورغم أنه لم يتم توصيل المنظومة الجديدة بروبوت على شكل كلب حتى الآن، إلا أنه من الواضح أن هذا هو الغرض من الدراسة، حسبما أفاد الموقع الإلكتروني "فيز دوت أورج" المتخصص في الأبحاث العلمية، مضيفا أنه لن يصر على الأرجح وقت طويل قبل أن يتم تطوير منظومة ذكاء اصطناعي سلوكية تهدف إلى صنع روبوتات تتحرك مثل الحيوانات الحقيقية على نحو يعود بالفائدة على البشر.

بيونسيه في حفل أمام مئة ألف متفرج بعد غياب لأكثر من سنة



بيونسيه في مهرجان كواتشيليا، إنديو، ويفرسيدي، كاليفورنيا - الولايات المتحدة - أ ف ب: بعد عام من الغياب عن الحفلات الفنية، حققت بيونسيه عودة قوية مساء أول من أمس، بإحيائها حفلا أمام مئة ألف متفرج خلال مهرجان كواتشيليا شاركها فيه زميلاتها السابقتان في "ديستينيز تشايلد" في لم شمل استثنائي للفرقة.

وقدمت بيونسيه في هذا المهرجان المقام في صحراء كاليفورنيا عرضا مبهرًا في أولى حفلاتها منذ إنجابهة وتأييدها في حزيران.

وعلى مدى ساعتين، جمعت النجمة في حفلها كعادتها الغناء والرقصات الحماسية بمشاركة حوالي مئة موسيقي وحن على المسرح.

كذلك شاركها زوجها مغني الراب جاي زي في أغنية.

بيونسيه في مهرجان كواتشيليا، إنديو، ويفرسيدي، كاليفورنيا - الولايات المتحدة - أ ف ب: بعد عام من الغياب عن الحفلات الفنية، حققت بيونسيه عودة قوية مساء أول من أمس، بإحيائها حفلا أمام مئة ألف متفرج خلال مهرجان كواتشيليا شاركها فيه زميلاتها السابقتان في "ديستينيز تشايلد" في لم شمل استثنائي للفرقة.

وقدمت بيونسيه في هذا المهرجان المقام في صحراء كاليفورنيا عرضا مبهرًا في أولى حفلاتها منذ إنجابهة وتأييدها في حزيران.

وعلى مدى ساعتين، جمعت النجمة في حفلها كعادتها الغناء والرقصات الحماسية بمشاركة حوالي مئة موسيقي وحن على المسرح.

كذلك شاركها زوجها مغني الراب جاي زي في أغنية.

مراقبة "إلكترونية" لسلوكيات مدمني الكحوليات

تسهل كمية ضئيلة من الطاقة لا تزيد على ١٧٠ نانواط، وهو جزء من المليون من كمية الطاقة التي يستهلكها الهاتف المحمول عند إجراء مكالمة واحدة، ونقل الموقع الإلكتروني "فيز دوت أورج" المتخصص في الابتكارات العلمية عن هول قولها: "لا تزيد أن يكون للرقاقة تأثير كبير على عمر بطارية الجهاز الذي يرتديه المستخدم، كما أننا لا نزيد أن ينبعث منها قدر كبير من الحرارة داخل جسم المستخدم أو تزيدها بطارية تحتوي على مواد ضارة بجسم الإنسان".

ونذكر هول أن تحاليل الدم هي أكثر الوسائل دقة لقياس نسبة الكحول، ولكنها تحتاج إلى فني متخصص للقيام بها. ورغم أن أجهزة الاستشعار التي يتم تثبيتها على الجسم مثل الوشم هي بديل جيد وواعد، إلا أنها تتلف بسرعة، ويمكن إزالتها بسهولة، كما أنها تستخدم لمرة واحدة فقط.

وتؤكد هول أن الابتكار الجديد وهو "جهاز استشعار ضئيل الحجم على شكل رقاقة إلكترونية يتم تثبيته على الجلد في مركز جبهتي دون جراحة، يمكن أن يجعل من الأجهز بالنسبة للمرضى الالتزام ببرنامج معين

النهائي من هذا المشروع هو تطوير جهاز لمراقبة نسبة الكحول والأدوية في جسم المصابين بمشكلة الإفراط في تعاطي الكحوليات، على نحو منتظم ودون التسبب في عرقلة نظام حياتهم. ومن بين التحديات التي تواجه برامج علاج مدمني الكحوليات عدم وجود أدوات مناسبة لمراقبة سلوكياتهم بشكل منتظم، حيث أن أنظمة تحديد نسبة الكحول في أنفاس المريض على سبيل المثال، والتي تعتبر أكثر الوسائل شيوعا في الوقت الحالي، هي أجهزة كبيرة الحجم وتتطلب تعاون المريض فضلا عن أنها غير دقيقة.

سان فرانسيسكو - د ب أ: ابتكر فريق من المهندسين بجامعة كاليفورنيا سان ديفغو الأميركية جهاز استشعار صغير الحجم للقياسات الحيوية يتم حلقته في جسم الإنسان تحت سطح الجلد، ويستخدم لقياس نسبة الكحوليات في دم المستخدم على المدى الطويل.

ويتم شحن هذا الجهاز لاسلكيا بواسطة الأجهزة الإلكترونية التي يرتديها المستخدم مثل الساعات الذكية وغيرها.

وتقول الباحثة درو هول أستاذة هندسة الإلكترونيات في الجامعة، إن "الهدف

النهائي من هذا المشروع هو تطوير جهاز لمراقبة نسبة الكحول والأدوية في جسم المصابين بمشكلة الإفراط في تعاطي الكحوليات، على نحو منتظم ودون التسبب في عرقلة نظام حياتهم. ومن بين التحديات التي تواجه برامج علاج مدمني الكحوليات عدم وجود أدوات مناسبة لمراقبة سلوكياتهم بشكل منتظم، حيث أن أنظمة تحديد نسبة الكحول في أنفاس المريض على سبيل المثال، والتي تعتبر أكثر الوسائل شيوعا في الوقت الحالي، هي أجهزة كبيرة الحجم وتتطلب تعاون المريض فضلا عن أنها غير دقيقة.

الكشف عن علاقة بين اللحم الأحمر "المطهو جيدا" وأمراض الكبد وداء السكري

وقالت زيلبر ساجي إن طهو اللحم جيدا بشكل مركبات تعرف باسم الأمينات غير المتجانسة المرتبطة بكل من مرض الكبد الدهني غير الكحولي ومقاومة الأنسولين.

وأضافت في رسالة بالبريد الإلكتروني لـ"نيوجز هيلث"، للجيلولة دون الإصابة بمقاومة الأنسولين أو مرض الكبد الدهني غير الكحولي (يجب أن يفكر الناس) في اختيار الأسماك والديك الرومي أو الدجاج كمصدر للبروتين الحيواني... كما أن طبخ الطعام بالخيار أو سلق الطعام أفضل من شواء أو قلي اللحم على درجة حرارة عالية".

وكان مؤسس عمر المشاركين في الدراسة ٥٩ عاما ويعانون من زيادة في الوزن كما أن ١٥ بالمئة كانوا مصابين

وقال الباحثون إن مرض الكبد الدهني غير الكحولي ومقاومة الأنسولين من بين مجموعة الأعراض والسمات التي تشكل ما يسمى متلازمة الأيض ما يزيد من خطر الإصابة بأمراض القلب والسكري.

وقالت كبيرة الباحثين في الدراسة شيرا زيلبر ساجي الباحثة في مجال التغذية بجامعة حيفا بإسرائيل "تترايد الأدلة فيما يتعلق بالأثار الضارة للإفراط في استهلاك اللحوم الحمراء وتوصلت الدراسة أيضا إلى أن طهو اللحم على درجة حرارة مرتفعة لفترة طويلة إلى أن تصبح "مطهورة جيدا" يرتبط أيضا بزيادة خطر الإصابة بأمراض الكبد ومقاومة الأنسولين عن تناول اللحم "نصف مطهوه" أو طهيه لمدة أقصر.

والطهي كما خضعوا لتصوير بالموجات فوق الصوتية للكبد وتحاليل تتعلق بمقاومة الأنسولين.

وفي المعمل تبين أن ٣٩ في المئة من المشاركين يعانون من مرض الكبد الدهني غير الكحولي و٣١ في المئة مصابون بمقاومة الأنسولين وهو ما يحدث عندما تقل قدرة الجسم على استخدام هرمون الأنسولين لتحويل السكر في الدم إلى طاقة للخلايا.

وقال الباحثون في الدراسة التي نشرت في دورية أمراض الكبد إن المشاركين الذين تناولوا الحوما مصنعة وحمراء أكثر بمقدار الضعف على الأقل كانوا أكثر عرضة بنسبة ٤٧ في المئة للإصابة بأمراض الكبد وبنسبة ٥٥ بالمئة للإصابة بمقاومة الأنسولين.

وربتر: أفادت دراسة جديدة بأن من يتناولون اللحوم المصنعة والحمراء أكثر عرضة للإصابة بأمراض الكبد المزمنة ومقاومة الأنسولين، وهو عنصر قد يؤدي للإصابة بداء السكري، خاصة إذا كانوا يأكلون اللحوم مطبوخة جيدا.

وركز الباحثون على ما يعرف باسم مرض الكبد الدهني غير الكحولي المرتبط بالبدانة وعادات معينة في الأكل، ورغم أن اللحوم الحمراء والمصنعة ارتبطت منذ فترة طويلة بزيادة مخاطر الإصابة بالسكري وبعض أنواع السرطان وأمراض القلب إلا أن الأدلة حتى اليوم كانت متضاربة فيما يتعلق بصحتها بأمراض الكبد.

وفحصت الدراسة بيانات ٧٨٩ ألفا أجابوا على استبيان بشأن عادات الأكل

غير أن المحطة الأبرز في الحفل هي إطلالة كليي رولاند وميشال وليامز اللتين شكلتا معها في التسعينيات فرقة "ديستينيز تشايلد" التي حققت نجاحا كبيرا على ساحة موسيقى "ار اند بي".

وأدى الثلاثي ثلاث أغنيات تبينها "ساي ماي نايم" وهذا اللتنام الأول للفرقة منذ عرض بيونسيه خلال المباراة النهائية في دوري كرة القدم الأميركية (سوبر بول) في ٢٠١٣. وفي مطلع العقد الماضي، أفسحت الفرقة في المجال أمام المغنية في أن تصبح النجمة العالمية الحالية.

وأكدت بيونسيه أن كليي رولاند وميشال وليامز هما "أختان" لها، قبل أن تدعو إلى المسرح شقيقتها الفعلية المغنية صولانج نولز.