باحثان في جامعة بابل يتوصّلان الى إنتاج مستخلصات طبية من النباتات الطبيعية

توصل كل من الباحثين في قسم علوم الحياة الدكتور علي حمود محيسن السعدي المتخصص في هندسة الجينات الوراثية والدكتور حيدر كامل زيدان السعدي المتخصص في العلوم الفسيولوجية الى اكتشاف مستخلصات طبية من النباتات الطبيعية أثبتت فعاليتها العلمية العالية في معالجة الكثير من الإمراض المزمنة وغير المزمنة كالسكري والضغط وضغط العين والقولون والقرحة والدوالي والمفاصل والكلف والبهاق والصلع والعقم وعدم الخصوبة والبروستات والسمنة.

الفصل بين التوائم في المدرسة لا يجدي

أظهرت دراسة هولندية تنشر نتائجها مجلة "جورنال اوف ابيديميولودجي اند كوميونتي هيلث" ان الفصل بين التوائم في المدرسة من عدمه وهي معضلة غالبا ما يواجهها الأهل، لا اثر لها على نتائجهم المدرسية.

واستند فريق تينكا بولدرمان من جامعة امستردام في نتائجه على دراسة ٢٣٠٠ زوج من التوائم الهولنديين ولدوا بين العامين ١٩٨٦ و١٩٩٣ حتى سن الثانية عشرة. هم ٨٣٩ توأمين متطابقين و١١٦٤ توأمين غير متطابقين. وفي سن الثانية عشرة كان اكثر من ٧٠ ٪ من هؤلاء التوائم في الصف ذاته خلال دراستهم فيما وضع ١٩ ٪ في صفوف منفصلة او موازية و٩ ٪ كانوا في صف واحد في جزء من دراستهم. وتم تقييم مستواهم المدرسي في سن الثانية عشرة من خلال إخضاعهم للفحص الهولندي "سيتو" الذي يشمل خصوصا اللغات والرياضيات، ولم يلحظ الباحثون أي فرق كبير في النتائج بين المجموعات الثلاث أكانوا توائم متطابقين او عكس ذلك، بنات او صبيانا. وتابع الباحثون كذلك عينة اصغر لمعرفة ما اذا كان التوائم في الصف ذاته لهم الأصدقاء ذاتهم. وتبين لهم ان ذلك صحيح لكنهم اعتبروا ان هذه النتيجة غير مفاجئة اذ ان الصداقة في المدرسة الابتدائية تستند خصوصا الى الانتماء الى الصف ذاته. واعتبر الباحثون ان "خيار الفصل يجب ان يتخذه المعلمون والأهل والأطفال تبعا لطابع كل توأمين.

السمنة.. تستوطن إفريقيا وبريطانيا

قال علماء إن السمنة أصبحت أكثر شيوعا بين سكان المدن الفقراء في إفريقيا نظرا لسهولة الحصول على أطعمة رخيصة بها نسب عالية من الدهون والسكريات.

وفحص الباحثون بيانات من سبع دول افريقية واكتشفوا ان عدد الذين يعانون زيادة الوزن او السمنة قد زاد نحو ٣٥ في المئة بين أوائل التسعينيات وأوائل العقد الحالي وان معدل زيادة البدانة أعلى بين الفقراء وقال عبد الله زيرابا الذي شارك في البحث مع المركز الإفريقي لبحوث الصحة والسكان بنيروبي "نظرا للطبيعة المزمنة لمعظم الأمراض المرتبطة بالسمنة ومن ثم التكلفة الباهظة للعلاج فإن الآفاق تبدو قاتمة أمام نظم الرعاية الصحية الإفريقية التي تعاني بالفعل نقص التمويل وسوء التجهيزات ما لم تتخذ إجراءات عاجلة".

وكشفت الدراسة التي نشرت في دورية "بيوميد" للصحة العامة انه في الوقت الذي يكون فيه الأغنياء في المناطق الحضرية في أفريقيا أكثر عرضة لزيادة الوزن أو السمنة أكثر من غيرهم فان معدل زيادة البدانة كانت أعلى بين الفقراء.

وتنسجم البيانات مع نتائج منظمة الصحة العالمية التي قالت في أكتوبر/ تشرين الأول إن زيادة الوزن قد تجاوزت الآن نقص الوزن بين الأسباب الرئيسية المسببة للوفاة في العالم. وقال زيرابا في الدراسة "برغم كونها القارة الأقل تحضرا فان سكان أفريقيا يتحولون إلى الحضر على نحو متزايد وتنمو مدنها بمعدلات غير مسبوقة"، وبرغم تفشي الفقر في المناطق الحضرية فان الحصول على أطعمة بها كميات كبيرة من الدهون والسكريات أصبح شائعا".

وترتفع مستويات السمنة في جميع أنحاء العالم وتهدد بإرباك نظم الرعاية الصحية وميزانيات الصحة الحكومية مع تكاليف علاج عدد كبير من حالات مرض البول السكري وأمراض القلب والسرطان التي قد تنجم عن زيادة الوزن.

وكشفت دراسة أخرى نشرت يوم الثلاثاء الماضي تركز على المشكلة في انجلترا أن طفلا بين كل عشرة أطفال سيعاني السمنة المفرطة بحلول عام ٢٠١٥ مع تعرض الأشد فقرا لخطر أكبر كثيرا من الأغنياء.

التغير المناخي يهدّد الكوالا والثعلب القطبي!

أظهرت دراسة نشرها الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة أن حيوان الكوالا والثعلب القطبي، ذا الفراء الأبيض، بين الحيوانات التي قد تتضرر بقوة جراء التغير المناخي.

وقالت ويندي فودن، أحد واضعي التقرير "ليس البشر وحدهم هم من يقف مصيرهم على المحك هنا في كوبنهاجن – بعض الأنواع المفضلة لنا أيضا تتحمل تبعات انبعاثاتنا من ثاني أكسيد الكربون".

واضافت "يجب أن يمثل هذا التقرير جرس إنذار للحكومات لتقدم تعهدات حقيقية من أجل تخفيض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، إذا أردنا تجنب عالم له طبيعة متغيرة جذريا".

وركزت آخر دراسة للاتحاد الدولي لحماية الطبيعة بعنوان "الانواع والتغير المناخي"، على ١٠ أنواع من الحيوانات، وتم نشرهاعلى هامش مؤتمر الأمم المتحدة للتغير المناخي في كوبنهاجن.

وخلصت الدراسة إلى أن حيوان الكوالا الاسترالي يواجه مشكلات سوء تغذية التي ستؤدي به في النهاية إلى المجاعة، حيث أن جودة التغذية الخاصة بما يتناوله من غذاء، وهي أوراق نبات الأوكالبتوس، تنخفض في الوقت الذي تزداد فيه معدلات ثاني أكسيد الكربون.

وتعد السلحفاة جلدية الظهر أحد الأنواع المعرضة للخطر، حيث أنها تأثرت جراء ارتفاع مستويات المياه في البحار، وأيضاً زيادة نشاط العواصف بسبب التغير المناخي الذي دمر الاعشاش التي كانت تسكنها.

من ناحية أخرى، خلصت الدراسة إلى أن "زيادة درجات الحرارة ربما تؤدي إلى انخفاض نسبة الذكور، مقارنة بالإناث".

ويواجه الثعلب القطبي خطر اختفاء سهل التندرة بالقطب الشمالي جراء ارتفاع درجات الحرارة، ولا تسمح درجات الحرارة المرتفعة لأنواع النباتات الجديدة فقط بأن تزدهر، بل أيضا تعمل على تحول موطن الحيوان من سهل التندرة إلى الغابات، ما يعني أن الثعلب الأحمر الذي يفترس الثعلب القطبي وينافسه في الحصول على الغذاء سيكون قادرا على التحرك بصورة أكبر تجاه الشمال، وفقا لما ذكرته الدراسة.

أطباء: أنفلونزا الخنازير فيروس ضعيف قابل للشفاء

ومن جانبه، أوضح جيم بيشوب كبير أطباء أستراليا، أن تفشي وباء فيروس "إتش ١ إن ١" غير خطير حسبما كان متوقعاً، مؤكداً أن كل فرد مصاب إصابة متوسطة سوف يتغلب عليها بسرعة شديدة وخلال فترة مرض قصيرة سواء استخدم مصل مضاد للفيروس أو لم يستخدم.

وأعلن باحثون أن أنفلونزا استراليون الخنازير لم تعد فعالة مثل السلالات الأخرى للأنفلونزا. ويشعر روبرت بووي رئيس الأبحاث السريرية في المركز الوطني لأبحاث التحصين والمراقبة في جامعة سيدني، بالقلق نحو حالة الرضا الذاتي السائدة. ويحذر بووي من موجة ثانية من أنفلونزا الخنازير بعد اكتساحها العالم بشكل مثير للقلق والرعب، أصبح الجميع في تلهف دائم لمعرفة أحدث ما توصل إليه العلماء فيما يتعلق بأنفلونزا الخنازير أو ما يطلق عليه مجازاً "وباء القرن"، أما بالنسبة لطبيعة المرض نفسه فهو بسيط وضعيف ويمكن مواجهته بالنظافة والتعقيم والبعد عن الزحام.

العام المقبل، مؤكداً أن المواطنين لا يقدرون أنه واجهنا موجة ثم أنتهت.

وأضاف: "هناك الكثير من الناس سوف تتوجه إلى نصف الكرة الشمالي خلال احتفالات أعياد الميلاد وسوف يعودون بالعدوى في يناير المقبل.

فيروس "H١N١" ضعيف

كما أكد باحثون بريطانيون أن مرض أنفلونزا الخنازير قد يكون أضعف الأوبئة التي تعرضت لها البشرية في تاريخها لكن الإشكالية هى أنه يمكن أن يكون أسوأ في العام المقبل.

وأشارت صحيفة "الإندبندنت" البريطانية إلى أن الحديث كثر عن وباء الأنفلونزا وقيل في البداية إنه في حال تفشيه يمكن أن يقتل ٦٥ ألف بريطاني ولكن ثبت في النهاية أنه الأضعف في التاريخ وأنه ينتشر ببطء أكثر من المتوقع لأن آخر الإحصاءات تبين انخفاضاً شديداً في الإصابات به.

وأوضحت الصحيفة أن الأطباء يؤكدون أن الاختلاف الرئيسي بين الأنفلونزا الشتوية الموسمية وأنفلونزا الخنازير هو أن الأولى لا تقتل الصغار عادةً أما أنفلونزا الخنازير فهي الأسوأ بين الأطفال دون الخامسة الذين تبلغ معدلات دخولهم المستشفيات أعلى أربع مرات من الفئات العمرية الأكبر سناً.

يذكر أن فيروس أنفلونزا الخنازير "إتش١إن١" الذي ظهر في إبريل الماضي في المكسيك أول فيروس أنفلونزا غريب منذ أكثر من ٤٠ عاماً لكن بات واضحاً اليوم حسب البعض أن هذا الفيروس ليس كذلك أبداً.

الفيروس والإنسان

يمكن أن يتسبب الفيروس في حدوث أمراض كثيرة بين النساء الحوامل والرضع وأيضا الأفراد الذين يعانون من مشاكل صحية كالربو وأمراض القلب والسكري والسمنة وأمراض المناعة الذاتية.

وأكد الدكتور توماس فيريدن المدير الجديد لمركز الحماية والتحكم بالأمراض بالولايات المتحدة، أن أكثر من ثلثي ضحايا مرض أنفلونزا الخنازير حتى الآن من الشباب ومتوسطي الأعمار والذين كانوا يتمتعون بصحة جيدة قبل الإصابة، بينما تستهدف الأنفلونزا الموسمية الضعفاء والمسنين.

والمعروف أن خطورة هذا الفيروس الجديد لم تصل بعد إلي قسوة الأنفلونزا الموسمية التي ضربت العالم عام ١٩١٨ وراح ضحيتها ما يقرب من ٥٠ مليون مواطن حول العالم، في ظل غياب العقاقير والمضادات الحيوية التي يمكن أن تقضي علي المرض في مراحله الأولى.

تقنية جديدة لتوزيع الدواء داخل الجسم

ابتكر علماء فرنسيون مواد مسامية متناهية الصغر توزع الأدوية بشكل أكثر فعالية في الجسم، وذلك من خلال حبيبات قابلة للتحلل تستوعب كمية كبيرة من الدواء يتم إطلاقها في الجسد عن طريق الحقن في الوريد.

وأشار الباحثون إلى أن هذه المواد التي لا يتعدى حجمها أربعة نانومتر قادرة على استيعاب جزئيات كبيرة وخصوصاً الأدوية، وقام الباحثون من معهد لافوازييه الطبي باختبار هذه التقنية على أدوية مضادة للفيروسات ضد الإيدز وأدوية مضادة للأورام.

وأوضح الباحثون أن هذه التقنية تتيح أيضاً متابعة وصول الدواء إلى العضو المستهدف عن طريق التصوير الطبي.

فك "الخارطة" الوراثية المسؤولة عن التنوع في قارة آسيا

أسفرت جهود علمية دولية حديثة عن فك أسرار "الخارطة" الجينية المسؤولة عن التنوع في قارة آسيا، وذلك في دراسة أجرتها جمعية "الأشكال المتعددة للتركيبات النووية المنفردة" التابعة لمنظمة الخارطة الوراثية (الجينية) البشرية (هوجو)، الأشخاص من نفس المنطقة، أو أولئك الذين لهم لغة واحدة، يكون لديهم جينات مشتركة أكثر.

وتدعم نتائج الدراسة، التي أُجريت على قرابة ٢٠٠٠ شخص من أنحاء مختلفة من القارة، الفرضية القائلة إن آسيا أصبحت منطقة مأهولة بالسكان بشكل أساسي عن طريق موجة هجرة واحدة بدأت من الجنوب وانتشرت في ربوع القارة المختلفة.

وتحدث العلماء المشاركون بالدراسة عن تفاصيل النتائج التي توصلوا إليها في ملخص للدراسة نشر في مجلة "ساينس" المتخصصة بالمواضيع العلمية.

ازدياد التنوع

وقال العلماء إنهم وجدوا نقاط تشابه عديدة بين سكان القارة في مناطقها المختلفة، كما لاحظوا تزايدا واضحا ومتدرجا في التنوع الوراثي كلما انتقلوا من شمال إلى جنوب القارة.

وقد قام الباحثون بفحص عينات وراثية مأخوذة من أشخاص ينتمون إلى ٧٣ دولة وتحتوي على ٥٠ ألف نمط من "الأشكال المتعددة للتركيبات النووية المنفردة" (SNP). ووجدوا أن هنالك تنوعا واضحا في أجزاء معينة من شفرة المورثات (DNA)، والتي تجري مقارنتها عادة لمعرفة إلى مدى يمكن أن يكون شخصان متشابهان جينيا.

نتيجة متوقعة

كما أفضت الدراسة أيضا إلى نتيجة متوقعة مفادها أن الأشخاص من نفس المنطقة، أو أولئك الذين يتكلمون لغة واحدة، يكون لديهم أيضا عدد أكبر من الجينات المشتركة. وجد الباحثون أن هنالك تنوعا في أجزاء معينة من شفرة المورثات بين الآسيويين.

وقد أوضح إديسون ليو، من معهد الجينوم (المورثات) في سنغافورة، وهو أحد الأعضاء الرئيسيين في اتحاد (SNP)، أن عمر شعب من الشعوب له أثر أكبر بكثير على التنوع الجيني مقارنة بأثر حجم ذلك الشعب أو تعداد سكانه.

لكن الدراسة قدمت في الوقت ذاته إجابة على تساؤل بشأن أصل سكان قارة آسيا، إذ أظهرت النتائج كيف أن موجة واحدة من الهجرات من الجنوب إلى الشمال هي التي جعلت من القارة برمتها فيما بعد منطقة مأهولة بالسكان.

يُشار إلى أنه كان في السابق ثمة جدل واسع بشأن ما إذا كانت قارة آسيا قد أصبحت مأهولة بالسكان عبر موجتين اثنتين من الهجرات، الأولى اتجه عبرها المهاجرون إلى جنوب شرق آسيا، والثانية انتقلوا عبرها في وقت لاحق إلى وسط وشمال شرق آسيا، أم ما إذا كانت الهجرات قد حدثت على شكل موجة واحدة فقط.

احذر صوت الإم بي ٣ يوازي صوت طائرة نفاثة

دعت المفوضية الأوروبية إلى تخفيض مستوى الصوت في أجهزة الموسيقى المحمولة المشغلة للموسيقى "إم بي ٣" بسبب المخاطر التي تحملها مستويات الصوت العالية في هذه الأجهزة على حاسة السمع. وتأتي هذه المطالبات بعدما أشار تقرير في العام الماضي إلى ان ما يقارب عشرة ملايين شخص في دول الاتحاد الأوروبي يواجهون خطر إصابة حاسة السمع لديهم بأضرار دائمة بسبب استماعهم إلى الموسيقى العالية في هذه الأجهزة لفترة طويلة. وذكرت هيئة الإذاعة البريطانية "بي بي سي" ضمن برنامج "وان بوليتيكس" ان خبراء الاتحاد الأوروبي يريدون أن يحدد الصوت في هذه الأجهزة بما بين ٨٥ و١٠٠ ديسيبل. وأشارت إلى انه من المقرر أن تعقد هيئات المواصفات والمقاييس في دول الاتحاد اجتماعات الشهر المقبل لبحث هذه المسألة فيما يرجح أن يتم التوصل إلى اتفاق نهائي بحلول الربيع المقبل. وتبين لدى إجراء الاختبارات على عدد من هذه الأجهزة ان مستويات الصوت في بعضها تصل إلى ١٢٠ ديسيبل وهو ما يوازي صوت طائرة نفاثة عند إقلاعها.

وقالت الدكتورة روبين يو أخصائية السمع في أحد المستشفيات البريطانية انها تستقبل أعدادا متزايدة من الشبان الذين يعانون من مشاكل في السمع بسبب استماعهم إلى الموسيقى العالية.

عقار من الديدان يعالج الصرع

قد تقود الأبحاث التي يجريها علماء أميركيون على الديدان المستديرة إلى إنتاج عقاقير جديدة لعلاج نوبات الصرع. وقال علماء في جامعة ألاباما إنهم استخدموا الديدان المستديرة الشفافة لمساعدتهم على تحديد "المفاتيح الجزيئية" المسؤولة عن نقل جزيئة اسمها "حمض غاما" التي ذكروا أنه إذا زرعت في خلايانا قد تمنع الإصابة بنوبات الصرع.

ولون هذه الديدان أبيض مائل للاصفرار ويوجد منها ذكر يبلغ طوله حوالي ٢٠ سنتيمترا وذو نهاية ملتوية وأنثى يبلغ طولها ٣٠ سنتيمترا ذات نهاية مستقيمة. وقال الأستاذ المشارك في هذه الدراسة غاي كالدويل "نأمل أن يسرّع هذا العمل الجهود التي نبذلها لاكتشاف العوامل الجينية التي تجعل البعض أكثر عرضة من غيرهم للإصابة بداء الصرع". وخلص كالدويل في الدراسة التي نشرتها دورية "الجينات" إلى أن "هذه الدراسة قد تكشف آفاقا جديدة نحو تطوير أدوية لعلاج المصابين بهذا المرض والوقاية منه في المستقبل".

عملية جراحية للرجل تحدّ من الإنجاب

توصل العلماء الى عملية جراحية بسيطة جديدة تجرى للرجل تسهل الحد من الإنجاب، ويقدم الآلاف من الرجال من كل طبقات المجتمع عليها من دون خوف.

مازالت عائلات في بلدان أميركا الجنوبية تعاني من فرض الكنيسة الكاثوليكية حظر استخدام حبوب منع الحمل او الواقي الذكوري او أي وسيلة اخرى للحد من الإنجاب، وهذا ينطبق بالدرجة الأولى على العائلات الفقيرة التي تكون عادية متدينة والتي يبلغ عدد أولادها حتى العشرة، ما يزيد من وضعها سوءا.

الا ان عملية جراحية بسيطة جديدة تجرى للرجل سهلت الحد من الإنجاب، لان المرأة عادة هي المتمسكة بالتعاليم الكنسية، وبعدما اتضحت جوانبها الايجابية يقدم الآلاف من الرجال من كل طبقات المجتمع على هذه العملية على استخدام ملقط صغير جدا (ميني)، بحيث يوضع على القناة التي تنقل النطاق من الخصيتين الى القضيب، واستخدام الملقط هذا بدلا من قطع الاسهرين، يتيح الفرصة امام الرجل ان يستعيد خصوبته عندما يقرر ذلك، لان العملية القابلة للعكس بسهولة ونجاح، وتعد احدث تطوير طرأ منذ عقود طويلة على عمليات الحد من الإنجاب من طرف الرجل، فقد ظلت تجرى هذه العملية بالشكل التقليدي الذي يتألف من إجراء شق في الصفن، بحيث يمكن سحب القناة الناقلة للنطاف وقصها، ومن ثم تخثيرها لمنع النطاف من التسرب خاصة القناة.

ويضيف البروفسور التشيلي في وسائل منع الحمل فان معظم الرجال ينأون عن هذه العملية بمجرد معرفته بوجود قطع وتخثير للقناة، او انهم سوف يعانون بعض الآلام بعد العملية الجراحية لحين التئام الجرح، الا ان العملية الجديدة أظهرت جوانبها الايجابية.

اذ سجلت البيانات في اكثر من عشرة مستشفيات في تشيلي والأرجنتين بعد إجراء هذه العملية على ١٢٠٠ رجل في البلدين ان نسبة من أصيب بألم بعد العملية لم يتجاوز الـ٥ في المئة مقابل ٧٩ في المئة لم يشعروا بأي نوع من الألم، بينما بلغت النسبة لدى الرجال الذين اخضعوا للعملية التقليدية والذين شعروا بالألم ٥٤ في المئة.

كما ثبت نجاح العملية خلال دراسة استمرت قرابة عامين وضعها جراحون من تشيلي والأرجنتين، أكدت على تفوقها على الجراحة التقليدية من حيث خفة الألم وقلة الاختلاطات الناجمة عن احتمال إنتان الجرح والتورم الناجم عن عملية القطع، الأمران اللذان يؤديان الى مشاكل عديدة.

والجانب الايجابي من ربط الاسهرين ان الرجل بإمكانه استعادة خصوبته بسهولة، الامر الذي تعجز عن تحقيقه العملية التقليدية، فكثير هم الرجال الذي غيروا آراءهم في مسألة تحديد النسل بعد عملية قطع الاسهرين، اكتشفوا فيما بعد ان الامر بالغ الصعوبة، وان إمكانية إرجاع ما فات غير واردة، ما أدى الى ارتفاع عدد حالات الطلاق والمشاكل النفسية.

فعلى الرغم من نجاح بعض عمليات إعادة وصل الاسهرين المقطوعين، فان العملية تعد اجراء دقيقا وصعبا ومكلفا للغاية، عدا عن نجاحها غير المضمون.

وما يجعل الامر معقدا في العمليات التقليدية هو ان التخثير الذي يتم بعد القطع يلحق الأذى بالقناة، بحيث لا يتمكن السائل المنوي بعد ذلك من الجريان بحرية بعد وصل الاسهرين المقطوعين.

وعلى العكس بالنسبة لعملية ربطهما فان النتائج الأولية للتجارب التي أجريت على الحيوانات قبل إجرائها على الإنسان لتباين إمكانية الجريان الحر للسائل المنوي بعد إزالة الملقط، أكدت انه لا يوجد اي اثر لأي أذى للقناة يمنع من مرورا السائل بحرية.

والجانب الايجابي أيضاً في عملية ربط الاسهرين ان الرجل يمكنه ممارسة عمله بعد إجرائها، كما يمكنه ممارسة حياته الجنسية بعد ايام قليلة من دون الشعور بأي اثر مزعج، فالملقط الموضوع التي يربط الاسهرين حجمه صغير جدا ولا يمكن الشعور بوجوده.