تقنية جديدة لإكتشاف الجينات المؤثرة على حجم الجسم البشري

ترجمة: المدى

استخدم الباحثون تقنية جديدة للتفتيش عن حالات الشذوذ الجيني التي تفسر سبب كون بعض الأشخاص بدينين جدا او نحيفين جدا. فقد قام الباحثون بدراسة ٧٥٧ مرشح من أوتاوا. كان نصف المشاركين قد اختيروا لأنهم كانوا اكثر سمنة من ٩٥٪ من السكان الاعتياديين قياسا الى طولهم: في المعدل كانوا يزنون ١٢٥ كغم. و كان النصف الآخر اكثر نحافة من ٩٠٪ من السكان، بمعدل وزن يبلغ ٥٧ كغم.قام الفريق بفحص ٥٨ جين معروف عنها بان لها علاقة بالسمنة، الشهية، او بتحويل الطعام الى طاقة، في كل مشارك. وقد بحثوا عن الاختلافات الطفيفة بين الناس في سلاسل المكونات الكيمائية للكتل البنائية التي تشكل كل جين. ان هذه التقنية، التي تسمى التسلسل الطبي او إعادة الترتيب، تهدف الى اكتشاف الاختلافات الجينية النادرة التي قد تؤثر بشكل دقيق على سمات معينة- بضمنها حجم الجسم. ان معظم الشبكات الجينية القديمة كانت تركز على استخدام HapMap وهو جدول بالتباينات الجينية العامة التي يشارك فيها معظم الأشخاص الذين يعانون من مرض معين. أما إعادة الترتيب فهي أمر مختلف، لأنها تبحث عن حالات الشذوذ الجينية التي تعد فريدة عند بعض الأفراد فقط. كانت دراسات اعادة الترتيب قد استخدمت للعثور على الاختلافات التي قد تسبب السرطان و التباينات في الكوليسترول، في حين كانت دراسات HapMap تستخدم للبحث عن المزيد من الاختلافات الجينية العامة التي تساهم في مجموعة من الحالات، بضمنها السكري.

أجزاء صغيرة من اللغز

وجد فريق البحث بان ١٠٧٤ اختلاف جيني في سلسلة الجينات. كانت معظم تلك الاختلافات نادرة، مما يعني بانها كانت توجد في اقل من ١٪ من الأشخاص الذين شملتهم الدراسة. كان للمشاركين السمان اختلافات اكبر في الجينات المعروفة بعلاقتها بالبدانة المتطرفة. ولكن عندما بحث الفريق عن الاختلافات النادرة في أفراد عوائل الأشخاص المصابين، لم يتمكنوا من إيجاد علاقة بين الاختلاف الجيني بشكل مباشر مع حجم الجسم. لذلك فان كل اختلاف بمفرده ليس كافيا بحد ذاته لجعل الشخص بدين او نحيف. "ان البدانة شيء معقد جدا- انها ليست مسالة كون الشيء ابيض او اسود- إذن فان ذلك لا يعني بان تلك الجينات قد لا تساهم في الاختلافات في الوزن، بل انها لا تقول سوى بان سببها بحد ذاته ليس واضحا" كما يقول الفريق. ان العلماء ليسوا على يقين حول عدد الاختلافات الجينية النادرة والشائعة تساهم في مرض ما ، خصوصا في الاضطرابات المعقدة مثل السمنة، التي تتسبب بواسطة عوامل متعددة بيئية ووراثية. وثبت بانها من الصعب ان تثبت- على الأقل في الوقت الراهن. ان دراسات إعادة الترت يب تعد اكثر صعوبة وتكلفة من دراسات HapMap، لذلك فان القلة من العلماء قد أقدموا على القيام بها. " تمكنا من البرهنة على ان هنالك اختلافات نادرة تؤدي الى وجود فرق كبير بين الأشخاص السمان والنحيلين، ولكن حتى مع كمية إعادة الترتيب التي أجريناها، لم نتمكن سوى من خدش السطح" كما يقول الفريق. وعندما تنخفض تكاليف دراسات إعادة الترتيب التسلسلي، فان المشكلة ستحل، كما يتوقع الفريق." فهذا سيكون مجال نمو كبير في هذا الحقل".

عن مجلة الطبيعة

نيوزيلندا تسعى لتهجين خراف بأربع حلمات

نيوزلندا/ وكالات

يسعى علماء نيوزيلنديون إلى تهجين خراف لها أربع حلمات بدلا من اثنتين، في محاولة لمواكبة نزعة النعاج المتزايدة لإنجاب الكثير من الصغار.

وقال جورج دافيز وهو عالم وخبير بمنظمة الأبحاث الزراعية الحكومية إن معظم النعاج تلد ثلاثة صغار، لكن أحدها دائما ما يصارع من أجل البقاء على قيد الحياة بسبب عدم الحصول على ما يكفي من حليب الأم.

وأوضح دافيز أنه إذا أنجبت النعجة ثلاثة صغار وكان أحدها قصير القامة فإنه عادة ما يكون مصيره الموت، وإذا كان أحدها ضعيفا فسيكون باستطاعة الآخرين إبعاده عن الرضاعة.

وأشار إلى بيانات تفيد بأن متوسط إنجاب النعجة في نيوزلندا قبل عشر سنوات كان يبلغ حملا واحدا فقط، لكن المتوسط اليوم يبلغ ١٢٠ حملا لكل ١٠٠ نعجة. وتعد نيوزيلندا إحدى أكبر الدول المنتجة والمصدرة للحوم الخراف والماعز.

طبيب أرجع ذلك إلى "تغيّر جيني" أثناء تكون جسده

في حالة نادرة في العالم.. يمني يعيش بـ " أعضاء معكوسة "

صنعاء/ وكالات

يعيش المواطن اليمني عبد الفتاح الزبيري، ٥٦ عاما، بأعضاء معكوسة حيث توجد جميع أعضاء الجهة اليسرى لدى الإنسان الطبيعي في الجهة اليمنى مثل القلب والمعدة والبنكرياس، بينما توجد أعضاء مثل الكبد والزائدة الدودية وبقية أعضاء الجهة اليمنى في الجهة اليسرى.

ووصف الأطباء هذه الحالة بـ"النادرة" على صعيد العالم، مذكرين أن الحالات الموجودة لأعضاء معكوسة هي لعضو واحد وهي في أغلبها للقلب ويعاني صاحبها من أمراض، في حين أن المواطن اليمني يعيش بصحة جيدة.

ويروي اليمني عبد الفتاح الزبيري قصته لـ"العربية.نت": ذات يوم من عام ١٩٧٩ أصابني ألم شديد بالمعدة فذهبت إلى المستشفى العسكري وأجريت عدة فحوص وأخبرني طبيب روسي أن المعدة في الجانب الأيمن وكذلك القلب والبنكرياس فيما الكبد والزائدة الدودية في الجانب الأيسر.

وأضاف "في عام ١٩٩٨ أجريت فحصا آخر في المستشفى الجمهوري وأكدت نتائج فحوصات السبعينيات إلا أن الكليتين في وضعهما الطبيعي".

وعن حالته الصحية، يقول: صحتي جيدة لكن في الآونة الأخيرة بدأت أعاني من بعض الدوخان ورغم ذلك وضعي طبيعي، وأنا متزوج وأنجبت ٧ أولاد و٦ بنات.

رفض بيع أعضائه

وتحدث عبد الفتاح الزبيري عن عرض تلقاه من جهات طبية غربية للتوقيع على ورقة يتنازل بموجبها عن جثمانه بعد وفاته مقابل ١٥ ألف دولار أثناء التوقيع، وتسليم أسرته ٤٠٠ ألف دولار بعد وفاته.

وقال "قلت لهم أفعل ذلك إذا لم يكن يتعارض مع الشرع الإسلامي، وفي النهاية رفضت بعد أن أثار هذا الأمر مخاوفي وقد نصحني بعض الأصدقاء ألا أفعل".

ونقل عن طبيب ألماني قوله إن "هناك حالات يكون فيها القلب في الجانب الأيمن ولكن أن تكون كل الأعضاء معكوسة فهذه الأولى من نوعها، ولا تؤدي إلى تشوهات خلقية، ولكن لو كان القلب لوحده كانت هناك تشوهات خلقية وعقم وأمراض أخرى".

وعبد الفتاح الزبيري ، ٥٦ عاما، متقاعد من الجيش منذ سنتين حيث كان في القوات الجوية في العمليات ثم الشرطة الجوية.

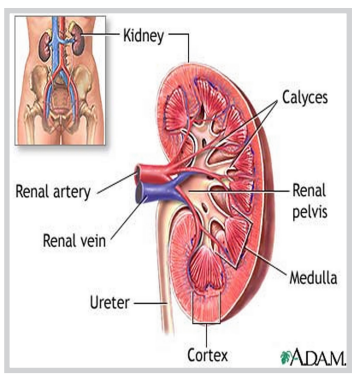
تغير جيني

ومن جانبه، أرجع الطبيب المتخصص بأمراض القلب والأمراض الباطنية، خالد القديمي، حالة الأعضاء المعكوسة إلى تحول طرأ في تموضع الأعضاء أثناء التطور الجيني.

وقال لـ"العربية.نت": أثناء تكون الجهاز العصبي والهضمي والهيكل العظمي والعضلي تتكون الأعضاء في اتجاهات محددة ومعينة، ونتيجة تغير جيني معين تتجه كل الأعضاء اتجاها عكسيا تماما فتتموضع في موضع عكسي".

وأضاف القديمي، وهو طبيب في المستشفى اليمني الألماني وعاين حالة الزبيري، أن حالة الزبيري نادرة على صعيد العالم لأن كل الأعضاء معكوسة، ولو كان القلب وحده معكوس لما كانت الحالة نادرة.

وقال إن الزبيري يتمتع بصحة جيدة ولا توجد لديه أي أعراض ترافقت مع انعكاس أعضائه.



مخطط طبي لأعضاء بشرية

(بين قوسين)

شهـــــرزاد

محمد مزيد

صحيح ان شهرزاد جاءت لتنقذ بنات جنسها في اللحظات الاخيرة من الطوفان غير انها اعلنت بكلامها المباح وبلغتها غير المهذبة احيانا عن وجود قيمها وكيانها الذي يجب ان يعترف بها السلطان الجائر اكان شهريار او غيره من السلاطين الجائرين

لم تكن شهرزاد تتوقع ان تمتد بها الليالي الى الف ليلة وليلة، وهي مع شهريار الشرير قاتل النساء الفاتنات، ذلك لانها كانت تريد ان تقول جملة واحدة بان يكف عن الظن بان النساء لايستحقن الا القتل.

غير ان الكلام المباح، اسلوب شهرزاد، في تمديد عملية قتلها، الى اكثر من الف ليلة، لم يكن مباحا بالمعنى المتعارف عليه، هناك في القصص التي انتجتها مخيلتها النشطة - يعتقد ان مؤلفي الليالي اكثر من عدد القصص المذكورة في الكتاب -نقول في القصص ثمة لا يستسيغ للذاكرة ان يباح سرها، ثمة لايمكن لمنتجي القراءة هضمه واستيعابه لانه يندرج في المقول السري، الجواني، الذي يجب الا يباح للاخرين.

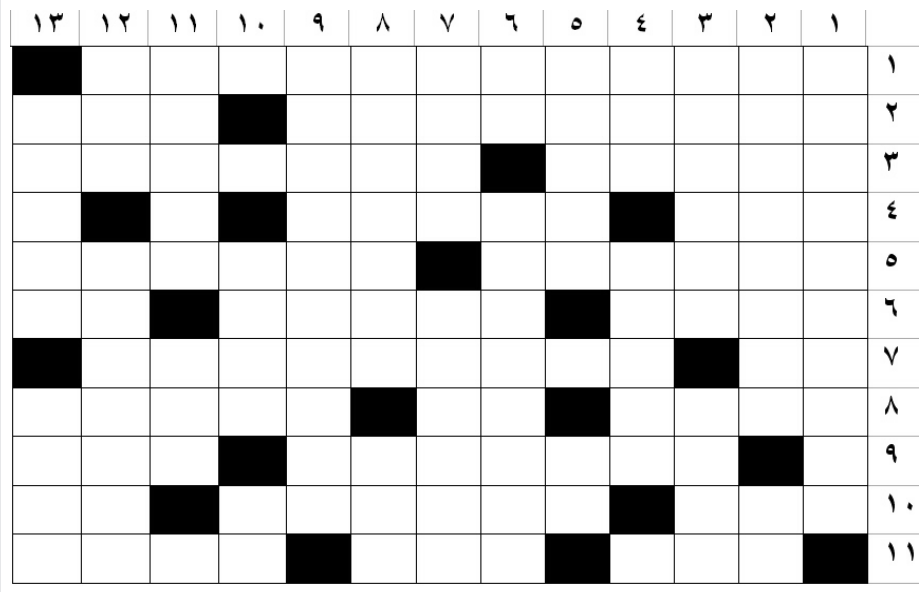
اتحدث عن الطبعة التي اقتنيتها اخيرا والتي يسمونها " الطبعة الاصلية " بعد فترة انتظار طويلة قاربت الربع قرن، عثوري على هذه الطبعة الجديدة يعني بالنسبة لي الشيء الكثير، ومن المؤكد قد اغتبط زملائي واصدقائي بتعدد العناوين التي كانت الى الامس القريب ممنوع التحدث فيها فحسب وليس توفرها وان توفر الكثير من العناوين التي كانت مفقودة من السوق العراقية يعني بكل بساطة ان ثقافة جديدة تشيد رغما عن كل صنوف الارهاب الذي اخذ يعصف بنا.

الثقافة الجديدة، لا تحتمل الممنوعات التي كان الرقيب يضع مشرطه عليها في سبيل ان يمرر ابقاء السلطة الجائرة الى اطول فترة ممكنة ملمعة وفردوسية وما علينا الا ان ننحني على طول المدى اجلالا لها، ويساعد كرسي العرش على ان لاينتج الا للكلام الذي يحب سماعه والذي يدغدغ نرجسية السلطة الفاحشة التي لايهمها من الوجود والحياة سوى البقاء الى نهاية الدنيا، هذا الرقيب ولى من غير رجعة، وماعاد الكلام غير المباح في الدهاليز السرية هو السائد في ثقافة اليوم بل الكلام المباح، الكلام الصحيح الموضوعي والجريء والشجاع والذي نعتقد كانت شهرزاد رائدة فيه.

صحيح ان شهرزاد جاءت لتنقذ بنات جنسها في اللحظات الاخيرة من الطوفان غير انها اعلنت بكلامها المباح وبلغتها غير المهذبة احيانا عن وجود قيمها وكيانها الذي يجب ان يعترف بها السلطان الجائر اكان شهريار او غيره من السلاطين الجائرين.

الكلمات المتقاطعة

اعداد: احمد عبد الجبار



أفقي

١- اديب عربي ١٩٠٦-١٩٨٧ عمل في السلك الدبلوماسي.
٢- عالم واديب تركي نقل عن الفارسية كتاب (كليلة ودمنة) - من جزر الخليج العربي.
٣- ضعف رأيهم - إلهة البحر عندا ليونان وزوجة بوسيدون.
٤- نحب - الاسم الثاني لرئيس وزراء هندي راحل.
٥- بحار يوناني ١٧٩٠-١٨٧٧ من ابطال حرب الاستقلال في بلاده - إلهة الحب والخصب والجمال عند الفينيقيين.
٦- اقيم بالمكان - رفضتم او كرهتم الشيء - كتاب للصحفي (انسي الحاج).
٧- بحيرة في وسط ايرلندا - من اعظم شعراء الدولية العباسية تغنى بجمال الطبيعة.
٨- عاصمة اوربية - وضع خلسة - اخنق او ابتلع الطعام.
٩- شخصية رسوم متحركة ابتكرها والت ديزني - صات السنور.
١٠- شجر باسق - يزاحمه - اعترف.
١١- مئة سنة - جزع - دولة افريقية.

عمودي

١- ملك اوربي ولد في روما ١٩٣٨ .
٢- شاعر فرنسي ١٦٢١-١٦٩٥ صاحب كتاب (الامثال) الشهير الذي تأثر فيه بإيزوب وفيدر وكليلة ودمنة - عبودية.
٣- يدعمان - ريح غربية.
٤- سيء الخلق - شاعر عثماني له مثنوي (عشر نامة) وصف فيه الخمر وآلات الطرب ومجالسها.
٥- تخاصم - شحم.
٦- ضد كثر - يعاضدونه ويكانفونه.
٧- يقنط - فيلسوف ورياضي واديب وفيزيائي فرنسي ١٦٢٣-١٦٦٢ اخترع (الآلة الحاسبة) واختراعات علمية عديدة.
٨- ابن ابراهيم الخليل من هاجر المصرية - ترعرع الغلام وناهز البلوغ او صعد الجبل.
٩- امريكي ابتكر بنطال (الجينز).
١٠- إله الخصب عند البابليين - حزن وغم.
١١- يلوك البسرة في فمه - درب.
١٢- آلة طرب - عازف بيانو عربي راحل.
١٣- جزيرة في خليج نيويورك - مرفأ ايطالي.

حل العدد السابق

	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣
١	ت	ش	ا	ر	ل	ز	ب	ر	و	ن	س	و	ن
٢	ش	ك	ي	ب	ا	ر	س	ل	ا	ن	■	هـ	ا
٣	ا	ر	م	ا	د	ا	■	ا	ر	ا	ر	ا	ت
٤	ي	ي	ي	■	ن	و	■	د	■	ن	و	ي	ن	ا
٥	ك	ا	ل	ي	غ	و	ل	ا	■	ل	ن	■	ل
٦	و	ل	و	■	ا	ا	■	ل	ا	هـ	و	ر	ي
٧	ف	ق	ر	ا	■	ت	ف	ا	ح	■	ا	■	و
٨	س	و	د	ب	و	ر	ي	■	ت	ا	ر	ت	و
٩	ك	ت	■	ت	ا	ل	ي	ر	ا	ن	■	ر	د
١٠	ي	ل	ا	ع	ب	و	ن	■	ج	ب	ا	ب	■
١١	■	ي	ب	د	ل	■	ا	ن	ت	ا	ل	ح	ب

محاكمة اليونان بسبب الرفق بالحيوان

بروكسل/ رويترز

قالت المفوضية الاوروبية يوم الاربعاء ان اليونان ستحال لمحكمة اوروبية عليا لعدم تطبيقها معايير الاتحاد بشأن الرفق بالحيوان. وأضافت في بيان قولها "قررت المفوضية ان تحيل اليونان لمحكمة العدل الاوروبية لتقاعسها عن التطبيق والتنفيذ على الوجه الأكمل لقانون الاتحاد الاوروبي بشأن الرفق بالحيوان في النقل والذبح. "قرار اتخاذ هذا الاجراء في حق اليونان جاء بعد رصد نقاط قصور مستمرة في مجال الرفق بالحيوان على مدى عدة سنوات."

وقالت المفوضية انها اكتشفت "نقاط قصور دائمة وخطيرة" في اليونان أثناء عمليات تفتيش أجراها مسؤولون في قطاع الأغذية والطب البيطري في الاتحاد الاوروبي بين عامي ١٩٩٨ و ٢٠٠٦ .

حظك اليوم

الحمل
21اذار 20نيسان
استعمل جهودك وسلطتك كي لا تضعف، ودع الامور تنضج في رأسك قبل الخوض في اعماقها. عاطفيا، لا تقترف خطأ بحق الحبيب فهو اكثر الناس معرفة بما تخفيه.

الثور
21نيسان 20ايار
تتحمل كامل المسؤولية بعد خلاف طارئ مع الحبيب يسبب لك خيبة امل. لكنك تحقق ربحاً مادياً هذه الفترة كنت تحلم بالحصول عليه منذ مدة. الحركة ضرورية للحفاظ على الصحة.

الجوزاء
21ايار 20حزيران
تعيش تجارب عديدة حيث ستمر بفترات إيجابية ، بناءة ومليئة بالشغف و الحركة ، أنت مولود متحفظ بطبيعتك تحسن استغلال الفرص و مثابر في أهدافك ، يجب أن تستفيد من هذه الفترة لأن أي مشروع أو خطوة تقدم عليها ستحظى بنجاح فوري.

السرطان
21حزيران 20تموز
انتبه لوضعك العاطفي لأنه يبدو مربكاً و كعادتك تبدو ضائعاً و ليس هناك ما يستحق القلق.

الاسد
21تموز 20اب
لا تتهور في مسألة بمكن أن تقودك بعيداً جداً. ابتعد عن كل ما يشوه سمعتك لدى المسؤولين عنك

العذراء
21اب 20ايلول
مهنيا، احدهم سيعرض عليك مشروعاً جديداً ففكر فيه مليا قبل الاقدام على اي خطوة. عاطفيا، انت عاطفي وتحتاج الى من يفهم هذه العاطفة جيدا، لا تكن قاسيا على نفسك كثيرا.

الميزان
21ايلول 20ت الاول
أتبع قلبك ولا تعارضه. فحدسك يملي عليك ما يجب القيام به. عاطفياً هناك ما يفرح القلب فلا ترتبط بتسرع. تتمتع بحظ و فرص ممتازة.

العقرب
21ت اول 20ت الثاني
لا تتماد كثيرا في تعاطيك مع المسؤولين فقد لا يروق لهم ذلك. خلاف مع احد الاصدقاء سيكون السبب في تأزمه. قلقك الدائم لن يزيد الامور الا تعقيدا.

القوس
21ت ثاني 20ك الاول
الحظ إلى جانبك في هذه الفترة و ستحظى بفرص للقيام بلقاءات عديدة التي ستكون مفيدة للتعارف إلى الأشخاص المناسبين.

الجدي
21ك اول 20ك الثاني
علاقة حب تتحضر في الافق لكنها جديدة. اذا كنت تسعى للارتباط الفعلي بشريك فهذا هو الوقت المناسب. المال يناديك وانت لا تعرف كيف تفتح الابواب.

الدلو
21ك الثاني 20شباط
انت متشنج، ولا تعرف كيف تجد درب السكينة. اضحك تضحك لك الدنيا وافتح قلبك يمتلئ بالحب. الجانب الاكبر من الازمة عبر ولم يبق الا القليل. اصبر فتصل.

الحوت
21شباط 20اذار
مشكلة الاثارة والاعجاب لا تزال شغلك الشاغل وكأنك لا تثق بنفسك وتريد اثبات سحرك كل يوم. النجاح الذي تتطلبه مادياً يجد صعوبة بالوصول اليك.