

## في المستقبل.. قد سيارتك بعينيك



ورصدت المعلومات أخرى على موقع مجلة الجامعة الحرة، وبرنامج "أي درايفر" أو القيادة بالعين هو استخدام مماثل للقيادة نموذج لسيارة أبحاث تسمى "روح برلين" أو سيريت أوف برلين باستخدام حركة العينين. والبرنامج صممه علماء كمبيوتر في الجامعة بالتعاون مع شركة سيسو موتوريك إنسترومنت، ويتم التقاط حركة العينين وتحويلها إلى إشارات للحكم في عجلة القيادة. ويتم التحكم في السرعة بشكل منفصل وهي غير متضمنة في البرنامج. وقال روجاس إن البرنامج يوضح إنك تستطيع أن تقود أي سيارة فقط بحركة العينين، ويستخدم برنامج "هيد 4 سلوشن" الذي تنتجه شركة سيسو موتوريك إنسترومنت لاكتشاف وتتبع حركة العينين، وهو عبارة عن خونة

وضع العلماء الألمان معنى جديدا للقول المأثور القديم "أجعل عينك على الطريق" بالاستعانة ببرنامج توري يسمي للسائقين بقيادة أي سيارة بظنرات العين. ويقول الباحثون في جامعة برلين الحرة إن التكنولوجيا تتابع حركة عين السائق وبدورها توجه السيارة في الاتجاه الذي ينظر إليه. وعرض الفريق التكنولوجي في مطار تيلهوف السابق التاريخي في برلين مؤخرا. وفي موقع المطار السابق، عرض الرئيس المشرف على المشروع الدكتور راؤول روجاس وفريقه من مجموعة الذكاء الاصطناعي كيف يمكنهم قيادة السيارة وهي مزودة بالكترونيات معقدة من خلال حركة العين، وكان هناك أكثر من 60 ضيفا من أنحاء العالم يشاهدون العرض، ويمكن مشاهدة أفلام فيديو

ورصدت المعلومات أخرى على موقع مجلة الجامعة الحرة، وبرنامج "أي درايفر" أو القيادة بالعين هو استخدام مماثل للقيادة نموذج لسيارة أبحاث تسمى "روح برلين" أو سيريت أوف برلين باستخدام حركة العينين. والبرنامج صممه علماء كمبيوتر في الجامعة بالتعاون مع شركة سيسو موتوريك إنسترومنت، ويتم التقاط حركة العينين وتحويلها إلى إشارات للحكم في عجلة القيادة. ويتم التحكم في السرعة بشكل منفصل وهي غير متضمنة في البرنامج. وقال روجاس إن البرنامج يوضح إنك تستطيع أن تقود أي سيارة فقط بحركة العينين، ويستخدم برنامج "هيد 4 سلوشن" الذي تنتجه شركة سيسو موتوريك إنسترومنت لاكتشاف وتتبع حركة العينين، وهو عبارة عن خونة

## فقدان الوزن بسرعة أفضل طريقة للحفاظ على التخسيس

اعتبر باحثون أميركيون أن الطريقة المثلى للحوّل من دون اكتساب الوزن من جديد هي خسارة الكيلوغرامات بسرعة كبيرة وليس تدريجيا خلال المراحل الأولى من علاج البدانة. وعمدت ليزا ناكرون وزملاؤها في جامعة فلوريدا إلى تحليل بيانات ٢٢٢ امرأة بدينة شاركن في برنامج لعلاج البدانة، طلب منهن خلاله إتباع نظام غذائي يشجع على تقليل عدد السعرات الحرارية وزيادة معدل النشاط الجسدي طول ٦ أشهر وذلك لخسارة نحو نصف كيلوغرام أسبوعيا. وجرى الاتصال بالنساء بعد مرور ستة مرتين شهريا، وقسمت ناكرون النساء إلى ٣ مجموعات بحسب عدد الكيلوغرامات التي خسرتها في الشهر الأول، فضمنت المجموعة الأولى نساء خسن ٠,٦ كيلوغرام أسبوعيا، والثانية نساء خسن ما بين ٠,٢ و٠,٦ كيلوغرام، فيما ضمنّت المجموعة الثالثة نساء خسن ٠,٢ كيلوغرام فقط. وتبين في الدراسة، التي نشرت في مجلة "الطب السلوكي"، أن اللواتي حافظن على الوزن الذي خسرنه هن النساء في المجموعة الأولى وكن ٥ مرات أكثر قابلية من الأخريات للحفاظ على ١٠٪ من الوزن الذي خسرنه طوال ١٨ شهرا.

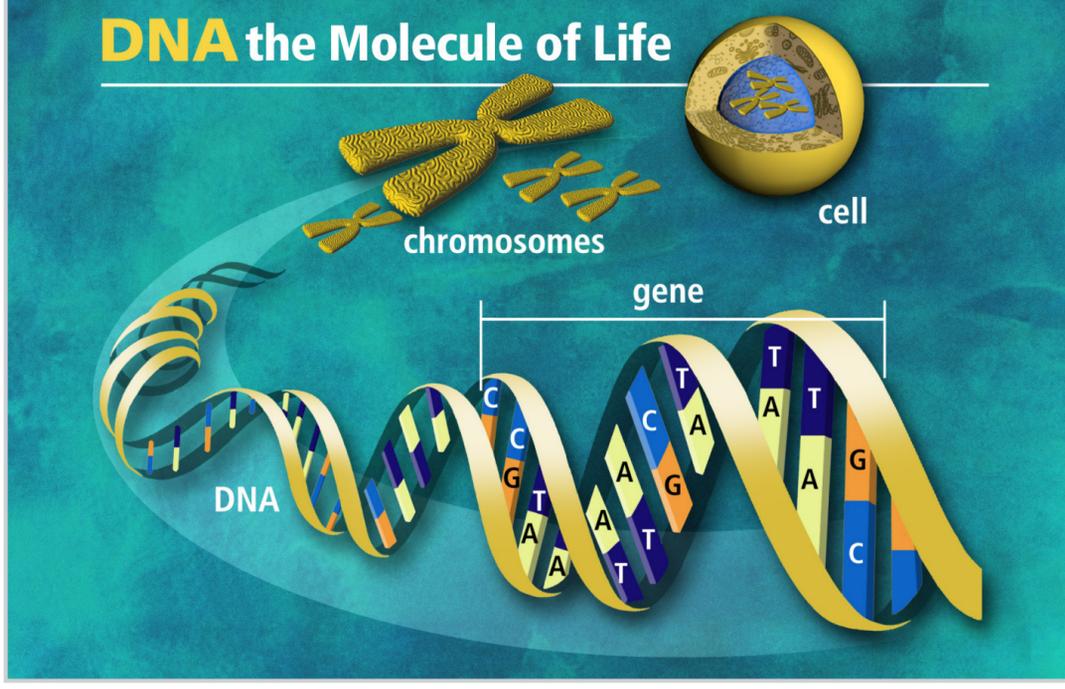
## القهوة والمشروبات الخفيفة لا تسبب سرطان القولون

توصلت دراسة جديدة إلى أن تناول القهوة والمشروبات الخفيفة الغنية بالسكر بكثرة لا يسبب سرطان القولون. وذكر موقع "هلت دي نيوز" أن المراجعة التي أجراها الدكتور كسيهونغ زانغ وزملاؤه من كلية هارفرد للصحة العامة شملت ١٣ دراسة من أميركا الشمالية وأوروبا، نُشرتها مجلة المعهد الوطني الأميركي للسرطان، وحللت الدراسة معلومات عن أكثر من ٧٣٠ ألف شخص أصيب منهم ٥٦٠٠ بسرطان القولون. وتبين للباحثين أن تناول أكثر من ستة أكواب تحتوي على نحو ٢٢٦ غراما من القهوة يوميا لا يزيد خطر الإصابة بسرطان القولون، وكذلك الأمر بالنسبة لتناول أكثر من ٥١٠ غراما من المشروبات الخفيفة السكرية ولكنهم حذروا في الوقت نفسه من الإفراط في تناولها بسبب ضررها المحتمل على الصحة.

## الاستنساخ.. ثورة التقنية التناسلية

ثم ما يلبث بعد ذلك التخصص والتميز في الشكل والوظيفة لتتكون مجموعات من الخلايا المتشابهة لتكون النسيج وتنضم مع غيرها من الأنسجة لتكون الأعضاء وتتصل الأعضاء معا لتكون الأجهزة التي تتألف معا في الجسم، وهكذا فإن الخلايا الجنينية لها قدرة العامة على إنتاج الخلايا المتخصصة لتتولد خلايا الجلد والعظام والكبد والقلب والغدد وآلات السمع والأوعية الدموية والأعصاب التي تضبط حركة الحياة في الحيوان أو الإنسان، وجدير بالذكر أن الخلايا الجنينية بمجرد أن تتحول إلى خلايا ناضجة محددة الهوية يتم غلق برنامج حمضها النووي، ولهذا لا يتم تعويض ما يفتل من أعضاء. فوائد الاستنساخ

١- يفيد الاستنساخ في المحافظة على السلالات النادرة سواء كانت نباتية أو حيوانية ومعرضة للانقراض بسبب التلوث الصناعي وخوفاً من أن تتحمل البشرية الممثلة للحيوانات المهددة بالانقراض آثارا بيئية خطيرة. ٢- يفيد الاستنساخ في مجال البحث العلمي فمثلا إنتاج فأر ليكون مودلا لفأر آخر يعاني من مرض وراثي محدد لإجراء تجارب علاجية وراثية لتحديد أفضل سبل العلاج والتي يمكن تطبيقها على الإنسان يكون هنا للاستنساخ فائدة عظيمة لاختيار أفضل وانسب الطرق للصالح للبشرية. ٣- أكثر الحيوانات الهندسة وراثيا لإنتاج العقاقير بمعنى مضاعفة المصانع الحيوية عددا لزيادة إنتاج العقاقير. ٤- أكتاف التراكيب الوراثية التي أثبتت كفايتها في إنتاج الغذاء للبشر.



ولاية أويجون الأمريكية بتخليق قروء التي أجري فيها مثل تلك التجارب على الثدييات القريبة من الجنس البشري وحتى هذا التاريخ كان من المستقر في علم الأحياء أن الطريقة الوحيدة للثدييات التي يقف الإنسان على قدمتها هي التناسل هي النقاء خليتين إحداهما ذكورية والأخرى أنثوية تحمل كل منهما العدد النصفى للكرموسومات وبمجرد اندماج الخليتين الجرثومتين ويتكون الزيجوت ويبدأ في الانقسام يبدأ انقسام الخلايا مبدئيا بدون تمايز للخلايا

الخاصة بعد مرورها بالمراحل الجنينية ولكن دأب الإنسان على تحسين السلالات الحيوانية بالتجهيز تارة لإنتاج حيوانات متميزة إلى التجهيز الصناعي عمليا وزادت رغبتة في زيادة برامج التحسين إلى عزل الخلايا الناتجة عن انقسام الجنين ومنها إنشاء عملية إكثاره للنباتات تم حديثا وعلى نطاق واسع جدا من خلال تقنية زراعت الخلايا والأنسجة والأعضاء النباتية واعتماد تلك التقنية على القدرة الذاتية للنبات في الاستنساخ أو تكوين نبات كامل من عضو معزول أو نسيج أو خلية أو عدة خلايا. أما الخلية الحيوانية فتتفقد تلك

أو البرامج، وقد عرف الاستنساخ في الحيوانات والنباتات الأولية ذات الخلية الواحدة حيث تنقسم الخلية إلى خليتين متماثلتين كما وجد في الخميرة والإمبيا والبكتريا. وقد استخدم الإنسان منذ القدم أجزاء نباتية لإكثارها عديدا وتكوين نسخ منها أثناء عملية إكثاره للنباتات تم حديثا وعلى نطاق واسع جدا من خلال تقنية زراعت الخلايا والأنسجة والأعضاء النباتية واعتماد تلك التقنية على القدرة الذاتية للنبات في الاستنساخ أو تكوين نبات كامل من عضو معزول أو نسيج أو خلية أو عدة خلايا. أما الخلية الحيوانية فتتفقد تلك

## سبع جينات متحولة لها علاقة بالتهاب المفاصل الروماتويدي

كشفت دراسة ضخمة لسكان أوروبا عن سبع مجموعات جديدة من الجينات المعيبة التي ربما تكون مسؤولة عن الإصابة بالتهاب المفاصل الروماتويدي وهو مرض مؤلم ويسبب العجز عن الحركة ويؤثر بشكل أساسي على المفاصل. ونشرت الدراسة في دورية "نيتشر جينيتكس" مع نتائج دراسة منفصلة في اليابان حددت واحدا من المجموعات الجينية السبع على أساس أنها ربما تسبب هذا المرض المزمن بين اليابانيين. وتحت إشراف إيلي سوما سهل في بريجهام ومستشفى النساء في بوسطن بالولايات المتحدة والتي قادت الدراسة بشأن السكان الأوربيين ان النتائج تعطينا فهما أفضل للبيولوجيا الأساسية للتهاب المفاصل الروماتويدي بهدف وضع أهداف جديدة للعلاج ومؤشرات حيوية جديدة للتشخيص والأعراض. وأردفت قائلة: "أن الدراسة استهدفت أيضا تطوير اختبارات جينية أفضل لخطر الإصابة بالتهاب المفاصل الروماتويدي ولأسما في الأشخاص المعرضين بالفعل للخطر مثل مرضى التهاب المفاصل أو أقارب المرضى المصابين بخلل في المناعة الذاتية". ويؤثر مرض التهاب المفاصل الروماتويدي على نحو واحد في المئة من سكان العالم، وإلى جانب المفاصل ربما يؤثر هذا المرض على البشرة والقلب والرئتين والكليتين والأوعية الدموية، وينتهي الأمر بكثيرين بتشوهد البدين والقدمين نتيجة فقد الوظائف والحركة.

## لأنه "بنسليين الفقراء" .. الثوم أعلى من اللحم في الصين

يعرف الثوم بأنه "عسل الإنسان الفقير"، لأنه استخدم لعلاج العديد من الأمراض والآلام والمخاطب، فلا يخلو منزل من وجود الثوم فيه ولا تحلو كثير من الأكلات إلا بوجود الثوم، وقد أثبتت الدراسات الحديثة أن الثوم يقاوم الكثير من الأمراض ويطلق عليه في عالم الأعشاب الطبية "بنسليين الفقراء"، لأنه يحتوي على الكثير من المركبات المضادة للميكروبات، وهو من العلاجات الواعدة لمعالجة سرطان الجهاز الهضمي، كما أنه يزيد من تدفق الدم إلى الدماغ، وكانت أسعار الثوم ارتفعت بقوة العام الماضي في الصين لأسباب منها، أنه قد يمنع الإصابة بالسلافة المشي، "أنش ان" المعروفة بأنغلويزا الخنازير، وقد أفادت وسائل إعلام



"مايكروسوفت" تتكامل وكانت لإطلاق قد أعلنت مؤخرا خطتها لإطلاق أداتين تجريبيتين جديدتين على برنامج "أوفيس أوت لوك" الخاص بتنظيم بيانات المستخدمين ورسائل بريدهم الإلكتروني ليتكامل مع موقعي "فيس بوك" و"ماي سبيس". وأطلقت الشركة على ميزاتها الجديدة اسم "أوت لوك سويتايل كونكتور" أو "موصّل أوت لوك الاجتماعي"، حيث سيجري توفيره على باقة برامج "أوفيس ٢٠١٠" التجريبية، كما يمكنه العمل على باقي "أوفيس ٢٠٠٣" و"أوفيس ٢٠٠٧"، ووفقا للادّاتين الجديدتين، يظهر البرنامج تحديات قائمة للمستخدمين الخاصة بموقعين الاجتماعيين، الأمر الذي يمنح ملايين المستخدمين فرصة قراءة التحديات عبر البرنامج الذين اعتادوا استخدامه يوميا.



## فغوط العمل تؤثر على قلب المرأة

تواجه المرأة التي تعمل في جو عمل ضاغط خطر الإصابة بأمراض القلب أكثر من نظيرتها التي تعمل في جو هادئ بعيدا عن التوتر، وأشارت صحيفة "ديلي ميل" اليوم الخميس، إلى أن الدراسة التي نشرت في دورية الطب البيئي والمهني والتي بدأت في عام ١٩٩٣ شملت ١٢١١٦ مرضية تتراوح أعمارهن ما بين ٤٥ و ٦٤ سنة، مضيفة أنه تمت مراقبة الحالة الصحية لهؤلاء لنحو ١٥ سنة من أجل معرفة تأثير ضغط العمل على قلوبهن. وأضافت أنه بحلول عام ٢٠٠٨ تم إدخال ٥٨٠ امرأة إلى المستشفى بسبب إصابتهن بأمراض القلب من بينهن ١٣٨ أصبن بنوبات قلبية و ٣٦٩ بنذبة قلبية. وأكدت الدكتورة ياريسا أندرسن هنريدي التي قادت فريق البحث من مستشفى جامعة جلوستر في لندن، أن الشباب يحملون النسب الأكبر من ضغط العمل ما يؤثر على صحتهم فيما لا تعاني النساء العجائز من هذه المشكلة لأنهن تركن العمل منذ سنوات. وأوضح الدكتور نيك دايوموند وهو طبيب استشاري في أمراض القلب بمستشفى سانت بارثولوموي في لندن، كذا فترضا أن البدانة والسكري والتدخين تزيد احتمال الإصابة بهذه الأمراض.

الإصابة بأمراض القلب ولكن الضغوط النفسية وأسلوب الحياة قد يكون لهما تأثيرا مشابها على الصحة. وأضاف دايوموند أن الشباب يصابون بأمراض القلب أيضا وهو ما يناقض النظرية القائلة بأن هذه الأمراض تصيب النساء العجائز أكثر من غيرهن، وكانت دراسات سابقة ذكرت أن الرجال الذين يعملون في ظل أجواء عمل ضاغط معرضون للإصابة بأمراض القلب، ولكن هذه الدراسة تشير إلى أن الشباب اللاتي يعملن في ظروف عمل مشابهة معرضات أيضا للإصابة بهذه الأمراض.