الوجبة القادمة تأتيك من المختبر وليس من المطبخ

شركات ناشئة تصنع لحوما بديلة عن لحوم الحيوانات

يراهن مصنعو لحوم المختبر على تزايد أعداد الناس الذين يريدون استهلاك اللحوم دون ذبح الحيوانات، مع الترويج لسلامة منتاجاتهم الغنية بالبروتينات على الصحة والبيئة. لكنهم يواجهون في الآن نفسه حملة شرسة من منتجي الثروة الحيوانية الذين يضغطون لتقييد تسمية "اللحوم" على المنتجات الغذائية المستمدة من الحيوانات المذبوحة.

مصنعو لحوم المختبر يؤكدون أن مذاقها لا يختلف عن مذاق اللحوم التقليدية

إيمريفيل (كاليفورنيا) - استنشق المؤسس الشريك والمدير التنفيذي لشركة "ميمفيس ميتس" المنتجة للحوم البديلة، أوما فاليتي، رائحة الدجاج المقلي على شوكته قبل أن يتذوقه. كان يمضغ ببطء ليركز على المذاق، ثم قال "طعم دجاجنا مثل الدجاج العادي... عليك أن تتذوقه حتى تصدقني".

لم يكن فاليتي يتذوق لحم دجاج عادي، إذ لم يستخرج من دجاج حي بل أنتج في المختبر عبر استخراج الخلايا من الدجاج وتشبيعها بالمغذيات حتى نمت إلى لحم.

تعد شركة "ميمفيس ميتس"، التي يقع مقرها في إيمريفيل بكاليفورنيا، واحدة من الشركات الناشئة التي انتشرت في جميع أنحاء العالم وتختص في مجال تصنيع اللحوم المتحصل عليها من الخلايا أو المستنبتة. تريد هذه الشركات تقديم بديل لشركات بيع اللحوم التقليدية، التي يقولون إنها تضر بالبيئة وتتسبب في أضرار غير ضرورية للحيوانات. لكن، تبقى أعمال الشركات الناشئة بعيدة عن الممارسات السائدة وتواجه رفض الشركات القائمة على استغلال الثروة الحيوانية.

> **35**
> بالمائة من اللحوم ستستزرع بحلول سنة 2040، بينما ستمثل البدائل النباتية 25 بالمائة

قال فاليتي، الذي كان طبيبا مختصا في أمراض القلب قبل أن يشارك في تأسيس "ميمفيس ميتس" سنة 2015 عندما شهد قوة الخلايا الجذعية في علاج الأمراض، إن البشر سيستمرون في اختيار تناول اللحوم لأجيال عديدة قادمة دون إضرار الكوكب.

وقد جذبت الشركة، التي أنتجت لحوم البقر والبط من الخلايا، استثمارات من عمالقة الأغذية مثل "شركة تايسون للأطعمة". كما استقطبت مؤسس شركة مايكروسوفت بيل غيتس، ومؤسس مجموعة فيرجين غروب ريتشارد برانسون.

أصدرت مؤسسة "أي.تي.كيرني للاستشارات" تقريرا سلط الضوء على هذه الصناعات في شهر يونيو. ويقدر التقرير أنّ 35 بالمئة من مجموع اللحوم سيتم استزراعها بحلول سنة 2040، في حين أن البدائل النباتية ستمثل 25 بالمئة من اللحوم المستهلكة في جميع أنحاء العالم.

يقول التقرير "ينظر الكثير إلى الصناعة الحيوانية باعتبارها شرا لا لزوم له، وخاصة مع توفر بدائل اللحوم النباتية الجديدة واللحوم المستزرعة. بمرور الوقت، ستحظى بدائل اللحوم بنصيب كبير في السوق".

لكن، يجب أن تتغلب اللحوم المستنبتة على التحديات الكبيرة بما في ذلك خفض تكلفة الإنتاج الباهظة، وإظهار أنها آمنة للمستهلكين، وجعلها مغرية.

وقال ريكاردو سان مارتن، وهو مدير الأبحاث في برنامج اللحوم البديلة بجامعة كاليفورنيا في بركلي، "مازلنا بعيدين عن التجارة لأن هناك العديد من العقبات التي يتعين علينا معالجتها. ولا نعرف حتى ما إذا كان المستهلكون سيشترون منتجاتنا".

مع تزايد الطلب العالمي على اللحوم، يقول المؤيدون إن البروتين المستخرج من الخلايا يعد أكثر استدامة من ذلك المستخرج من اللحوم التقليدية لأنه لا يحتاج إلى الأرض والمياه والمحاصيل اللازمة لتربية الماشية. كما تعتبر مزارع الحيوانات مصدرا رئيسيا لانبعاثات الغازات الدفيئة.

قال برايان سبيرز، الذي أسس شركة "نيو إيدج ميتس" الناشئة في سان فرانسيسكو والمنافسة لشركة "ميمفيس ميتس"، إن العديد من المستهلكين يرغبون في تناول اللحوم التي لا تتطلب قتل الحيوانات.

وتابع سبيرز "يريد الناس استهلاك اللحوم دون ذبح الحيوانات. لذلك، نصنع لهم اللحوم. ونعلم أن هناك سوقا ضخمة من المستهلكين في انتظارنا".

تصنع فينلاس فودز، وهي شركة ناشئة أخرى في إيمريفيل، الأسماك وغلال البحر المستزرعة. فهي تنتج سمك السلمون وسمك الكارب وسمك القاروس من الخلايا. وتعمل على تطبيق العملية على سمكة التونة زرقاء الزعانف، وهي من الأنواع التي تتعرض للصيد المفرط وتحتوي على مستويات عالية من الزئبق. وقد دعت الشركة الضيوف إلى تذوق كعكات السمك التي طبخت بمنتجاتها.

وقال مدير الشركة التنفيذي، مايكل سيلدن، "يعتبر المحيط نظاما بيئيا هشا، ونحن نقوده إلى حافة الانهيار. عبر نقل الاستهلاك البشري للمأكولات البحرية من المحيط إلى البر بهذه الطريقة الأنظف، يمكننا أن نحقق بيئة أفضل للجميع".

اقتربت الصناعة الناشئة من السوق في شهر مارس عندما أعلنت وزارة الزراعة الأميركية وإدارة الغذاء والدواء عن خطط للإشراف على إنتاج اللحوم من الخلايا. وقال جايدن هانسون، الذي يشغل منصب مدير السياسات العامة في مركز سلامة الغذاء غير الربحي، إن المركز سيعمل على التأكد من أن الوكالات توفر رقابة صارمة تحمي الناس من مخاطر التلوث الجرثومي والتهديدات الصحية الأخرى.

وشدد على أهمية المراقبة، مضيفا "هل ستحل هذه الصناعة حقا المشكلات البيئية ومشكلة الإضرار بالحيوان؟ يجب أن يكون هذا جزءا من المراجعة". كما أشار إلى أن شركات اللحوم المستنبتة تستخدم خلايا معدلة وراثيا، مما يضعها في مواجهة المستهلكين والمنظمين الحكوميين.

وتواجه هذه الشركات كذلك مقاومة من منتجي الثروة الحيوانية في الولايات المتحدة. ويضغط هؤلاء على الجهات المسؤولة لتقييد تسمية "اللحوم" على المنتجات الغذائية المستمدة من الحيوانات المذبوحة. كما يثيرون تساؤلات حول سلامة اللحوم المستزرعة وتكلفتها وتأثيرها البيئي.

وقال إريك ميتينثال، وهو نائب مدير شؤون الاستدامة في معهد أميركا للحوم، إن هناك عددا من النقاط الغامضة في تصنيع هذه المنتجات القائمة على الخلايا. كما ذكّر بأن الشركات لا تعرف حتما ما إذا كان المستهلكون سيقبلون على منتجاتها، وما إذا كانوا قادرين على تحمل تكلفتها.

عبّر فاليتي عن رغبته في المساعدة في تثقيف الناس حول فوائد اللحوم التي تصنع من الخلايا وفتح منشأة تظهر لهم كيفية التصنيع. وتركز الشركة على خفض تكلفة اللحوم المستزرعة وإنتاج كميات أكبر. وقال فاليتي إن شركته نجحت في تخفيض ثمن صحن دجاج كانت تكلفة إنتاجه تصل إلى عشرات الآلاف من الدولارات. حيث يمكن تصنيعه الآن بأقل من 100 دولار.

تأمل شركة "ميمفيس ميتس" في بيع اللحوم التي تصنع من الخلايا في غضون العامين المقبلين، في المطاعم أولا ثم المتاجر. ويمكن أن تحقق ذلك بعد الخضوع لمراقبة وزارة الزراعة الأميركية وإدارة الغذاء والدواء وموافقتهما.

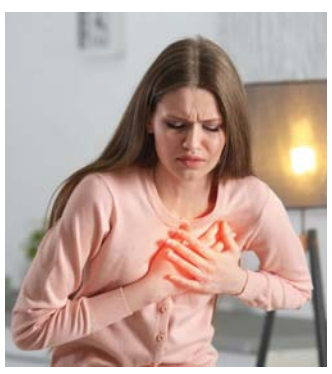
قال فاليتي "نحن نحافظ على خيار تناول اللحوم بدلا من أمر المستهلكين بالتوقف عن الممارسات المدمرة للبيئة والمضرة بالحيوانات. نحن نسمح لهم بالاستمرار في تناول اللحوم التي يحبونها".

الحياة صحة

الطبيب «المتعاطف» يقلل من خطر وفاة مرضى السكري

أوردت مجلة "إلتيرن" الألمانية أن التهاب المثانة يهاجم المرأة أثناء الحمل بصفة خاصة، وذلك بسبب التغيرات الهرمونية الطارئة على الجسم، حيث لا تجد البكتيريا صعوبة في التوغل والتكاثر.

حذر الأطباء بمستشفى مورفيلدز للعيون في دبي من المخاطر الصحية، التي قد تنجم عن جلوس الأطفال أمام الشاشات لفترات طويلة، مثل قِصر النظر وزيادة الحساسية للضوء وصعوبة التركيز والصداع.



أفاد باحثون بأن اضطرابات نظم القلب قد تكون نتيجة أمراض عضوية مثل أمراض القلب أو أمراض الغدة الدرقية وارتفاع ضغط الدم وقد ترجع إلى أسلوب الحياة غير الصحي.

أوضح أخصائيون وأطباء نفسيون أن العلاقات الاجتماعية تساعد في الحفاظ على اللياقة الذهنية في الكبر، لذا ينبغي الحرص على مقابلة الأصدقاء والأقارب والجيران والمعارف بانتظام.

لندن - تشير دراسة إلى أن وجود طبيب متعاطف وودود يمكن أن يقلل إلى النصف خطر وفاة مرضى السكري لفترة تمتد إلى عشر سنوات.

أفاد تقرير نشرته صحيفة الدايلي ميل البريطانية بأن باحثين في جامعة كامبريدج توصلوا إلى أن المرضى الذين يشعرون أن طبيبهم المباشر متعاطف قد يكونون أكثر ميلا إلى العمل بنصائحه والالتزام بالأدوية التي يصفها لهم.

وأضافوا أن التعاطف يؤدي إلى نشوء علاقة ثقة وبالتالي يمكن للمرضى التحدث بصراحة عن أي مشكلة تحتاج إلى معالجة.

قالت مؤلفة الدراسة، الدكتورة هجيرة دامبا ميلر، "تشير نتائجنا إلى أن هذا الطابع الإنساني للرعاية الطبية، خلال المراحل المبكرة لمرض السكري، قد تكون ذات أهمية في انعكاساتها على الصحة على المدى البعيد".

وأردفت "التأثير المحتمل كبير ويمكن مقارنته بوصفة الأدوية ولكن دون المشكلات المرتبطة بالأعراض الجانبية أو عدم الالتزام".

ولفت التقرير إلى أن مرض السكري من النوع الثاني يصيب حوالي أربعة ملايين شخص في المملكة المتحدة.

وكانت منظمة الصحة العالمية قد أعلنت أن عدد الأشخاص المصابين بالسكري قد ارتفع من 108 ملايين شخص في عام 1980 إلى 422 مليون شخص في عام 2014. وتتوقع المنظمة العالمية بأن داء السكري سيصبح سابع عامل مسبب للوفاة في عام 2030.

وتجدر الإشارة إلى أن السكري يزيد بشكل كبير من خطر وفاة المريض بسبب مرض القلب أو السكتة الدماغية بسبب ارتفاع مستويات السكر في الدم في الشرايين، ويحدث حوالي نصف مجموع حالات الوفاة الناجمة عن ارتفاع مستوى الغلوكوز في الدم قبل بلوغ 70 سنة من العمر. ومع ذلك، يمكن تجنب هذه المضاعفات من خلال التحكم السليم في المرض.

خلال الدراسة، قام الباحثون بتحليل النتائج الصحية لـ628 فردا يتلقون العلاج لدى 49 طبيبا في المملكة المتحدة.

أكمل المرضى استبيانا قيّم تعاطف الطبيب وكذلك "تجاربهم" مع مرض السكري، بعد سنة من تشخيص المرض.

تم تقسيم النتائج إلى ثلاث مجموعات قامت بتقييم مدى تأثير تعاطف الطبيب المباشر والممرضة على تطور حالة المريض المصاب بأمراض القلب والأوعية الدموية ومتابعة فرضية تسبب المرض في وفاته، طوال 10 سنوات.

توصلت الدراسة إلى أن واحدا من كل خمسة مرضى، أي بما نسبته 19 بالمئة من مجموع المرضى، واجه اضطرابا مرتبطا بأمراض القلب والأوعية الدموية. وتوفي عدد مماثل تقدر نسبتنه بـ 21 بالمئة لأسباب مثل السرطان أو النوبات القلبية.

وتبين أن أولئك الذين واجهوا تعاطفا أفضل هم أقل عرضة لخطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية، ومع ذلك، لم يظهر ذلك جليا من خلال الإحصائيات.

> **التعاطف يؤدي إلى نشوء علاقة ثقة وبالتالي يمكن للمرضى التحدث بصراحة عن أي مشكلة تحتاج إلى معالجة**

كما تعرض أولئك الذين أبلغوا عن وجود طبيب متعاطف إلى خطر أقل بنسبة تتراوح بين 40 و50 بالمئة على مدى العقد المقبل من حياتهم، مقارنة بأولئك الذين كان لديهم طبيب أقل ودا وتعاطفا.

وقال الفريق إن هناك العديد من التفسيرات المحتملة للنتائج التي نشرت في مجلة "ذو جورنال أنالز أوف فاميلي مديسين". فقد يكون الأطباء الذين يتعاطفون مع مرضاهم أكثر نجاعة في حث مرضاهم على تناول الدواء أو الالتزام بممارسة الرياضة بنجاح.

كما أفادت دراسات سابقة أيضا بأن الطبيب الودود يمنح المرضى المزيد من الإصرار والتحفيز لإدارة مرضهم.

وقد يعكس تعاطف الأطباء أيضا قدرة الطبيب على الاستماع وثقة المريض في الكشف عن الخطأ الحقيقي. وهذا يمكن أن يؤدي إلى معاملتهم بشكل صحيح.

أظهرت نتائج الأبحاث السابقة أن المرضى الذين يعانون من انخفاض مستوى القلق أو لديهم قدر من التوقعات المتفائلة هم أكثر عرضة للعيش لفترة أطول.

وأشارت الصحيفة البريطانية إلى أنه يتم تدريب الممرضات والطبيب على أهمية التعاطف مع مرضاهم وهو ما يعزز قواعد ممارسة المهنة. وأفادت بأن تحسين إدارة مرض السكري يعد إحدى أولويات الصحة العامة نظرا لتزايد انتشار المرض.

تشير التقديرات إلى أن الأمراض المزمنة تكلف المملكة المتحدة أكثر من 9 مليارات جنيه إسترليني (11.2 مليار دولار) سنويا – 10 بالمئة من ميزانية الخدمة الصحية الوطنية في إنكلترا.

ووفقا لمؤسسة "هارت يوكاي" الخيرية، فإن البالغين المصابين بداء السكري يكونون أكثر عرضة للوفاة من أمراض القلب مرتين إلى أربع مرات مقارنة بالذين لا يعانون من هذه الحالة.

وتظهر الإحصائيات الأخيرة أن ما لا يقل عن 68 بالمئة من الذين تزيد أعمارهم عن 65 سنة يموتون من جراء بعض أشكال أمراض القلب. ويموت 16 بالمئة من السكتة الدماغية.

المرضى يثقون أكثر في الطبيب الودود