

قسم الأبحاث في سدرة للطب ينشر دراسة حول تأثير الصيام على أعضاء الجسم المختلفة

عضو مؤسسة قطر يسعى لفهم فوائد الصيام في علاج الأمراض وتطوير طرق علاج شخصية

20 يوليو 2020، الدوحة، قطر - نشر فريق من باحثي سدرة للطب دراسة حول التغيرات الجزيئية التي تطرأ على الجسم نتيجة الصيام القصير المدى. نُشرت الدراسة - التي قادها الدكتور لويس ر. سارايففا، مدير برنامج أبحاث الاستقلاب والسكري في سدرة للطب - في مجلة Molecular Metabolism وتمت مراجعتها من قبل النظراء.

يقول الدكتور لويس ر. سارايففا، المؤلف الرئيسي للدراسة: "يمارس الناس الصوم في جميع أنحاء العالم منذ آلاف السنين، لأسباب دينية أو صحية. وقد اعتبر الصوم مؤخراً علاجاً محتملاً لعلاج عددٍ من الحالات المختلفة، سواء المتعلقة بفقدان الوزن، أو علاجات أمراض المناعة الذاتية، أو لزيادة العمر الافتراضي. ومع أن هناك العديد من التجارب السريرية التي تدرس تأثير الصيام في تلك المجالات، إلا أن الآليات الجزيئية الكامنة وراء الصيام لا تزال غير مفهومة، خاصة على مستوى الكائن الحي ككل".

ويتابع دكتور سارايففا: "أردنا لأبحاثنا التي استمرت أربع سنوات أن تجيب على هذا السؤال الرئيسي - ما هو تأثير الصيام على الجسم وأجهزته المختلفة؟ أما الأسئلة الأخرى التي أردنا طرحها فهي - هل النطاق الزمني لطول فترة الصيام يؤثر على وظائف الأعضاء؟ وما هي الأجهزة أو الأنظمة الداخلية التي تحفز وتغير طريقة تفاعل جسمنا بالكامل مع الصيام؟ بمجرد أن نفهم ذلك، سنكون قادرين على تغيير الطريقة التي نتعامل بها مع الصيام كآلية لعلاج الأمراض وتطوير طرق علاجية خاصة بكل مريض. علماً بأن هذه الدراسة تتماشى إلى حدٍ كبير مع استراتيجيتنا البحثية للاستمرار في مسار الطب الشخصي للمرضى والعائلات في قطر".

تمكن د. سارايففا وفريقه من إيجاد أفكار جديدة فريدة متعلقة بآليات الصيام وتأثيرها على المستوى العضوي. استطاعوا أن يثبتوا بالدليل القاطع أن جهاز المناعة هو هدف رئيسي للصيام على المدى القصير، ما بين شبكة أعضاء "دهون الدماغ والكبد".

ولدراسة الأساس الجزيئي للصيام، استخدم الباحثون الفئران المعملية كنموذج لمقارنة التغيرات الجزيئية في تسعة من أنسجة الجسم المختلفة، خلال خمسة نطاقات زمنية مختلفة من الصيام، تراوحت بين ساعتين و22 ساعة. استخدم الفريق تقنيات تسلسل الحمض النووي الريبي (RNA) المتوفرة في منشأة مركز علم الجينوم في سدرة للطب، لتحديد الجينات النشطة في الأعضاء المختلفة خلال أوقات الصيام المختلفة. ثم استخدموا خبراتهم في المعلوماتية الحيوية لفك شفرة المسارات البيولوجية التي تأثرت بهذه التغييرات.

اكتشف الفريق أن توقيت الصيام يؤثر على الأعضاء بطرق مختلفة، من حيث نوع الجينات التي تكون أكثر أو أقل نشاطاً. كما حددوا شبكة الأعضاء، بما في ذلك الأعضاء الحيوية مثل الدماغ والكبد، إلى جانب الدهون البيضاء والبنية، التي تشكلت نتيجة تشابه العمليات البيولوجية المعنية، والتي تلعب دوراً محورياً في التأثير على جهاز المناعة.

تقول الدكتورة سوزي هوانغ، المؤلفة المشاركة في كتابة الدراسة من سدرة للطب: "لقد تركنا بياناتنا تحكي القصة من خلال استخدام نهج جديد لتحليل البيانات التوافقية. وقد كشفت لنا البيانات التغييرات المناعية المنسقة التي تؤثر على العديد من الأعضاء أثناء الصيام القصير، مما يسلط الضوء على أدوار الجهاز المناعي في تنظيم التمثيل الغذائي لدى الأشخاص الأصحاء. نعتقد أن هذه وظيفة جديدة لم تُكتشف إلا مؤخراً".

تم إجراء الدراسة في سدرة للطب بالتعاون مع معهد Wellcome Sanger في المملكة المتحدة، و Helmholtz Zentrum München في ألمانيا، ومركز Monell Chemical Senses في الولايات المتحدة الأمريكية. وقد تم دعم الدراسة بمنحة حصل عليها الدكتور سارايففا في عام 2016 من الصندوق القطري لرعاية البحث العلمي.

الدراسة المنشورة:

Differential regulation of the immune system in a brain-liver-fats organ network during short-term fasting.

Huang, SSY; Makhoulouf, M; AbouMoussa, EH; Ruiz Tejada Segura, ML; Mathew, LS; Wang, K; Leung, MC; Chaussabel, D; Logan, DW; Scialdone, A; Garand, M; Saraiva, LR.

Mol Metab. 2020 Jun 8;40:101038. doi: 10.1016/j.molmet.2020.101038.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212877820301125?via%3Dihub>

-انتهى-

مسؤول الاتصال الإعلامي: pr@sidra.org

نبذة عن سدرة للطب:

يقدم مركز سدرة للطب خدمات الرعاية الصحية المتخصصة للنساء والأطفال واليافعين من قطر والعالم. يتبنى المركز، الذي أنشأته مؤسسة قطر للتربية والعلوم وتنمية المجتمع، أفضل الممارسات المتبعة في مجالات التعليم الطبي، وبحوث الطب الحيوي والبحوث السريرية، والرعاية الصحية الفائقة للمريض وعائلته. وهذا المزيج الفريد يجعل مركز سدرة للطب أحد المؤسسات الصحية القليلة في العالم التي تتبنى مفهوم الطب الشخصي في فلسفته المتعلقة بالعلاج والرعاية.

يقدم مركز سدرة للطب خدمات رعاية صحية متخصصة وشاملة للأطفال واليافعين في قطر، إلى جانب الرعاية الصحية المتعلقة بطب النساء والأمومة. وتشمل تخصصات الأطفال الفريدة في المركز أمراض القلب والجهاز العصبي والمسالك البولية وجراحة الوجه والجمجمة، وغيرها. كما يقدم العلاج والرعاية للنساء الحوامل اللاتي تعاني أجنهن من مضاعفات صحية.

يعد التطور والحدثة الفائقة التي يتميز بها المركز شهادة على ما تتمتع به دولة قطر من روح ريادية والتزام متواصل بالتنمية البشرية والاجتماعية. للحصول على خدمات الرعاية الصحية في مركز سدرة للطب والتعرف على مساهمتنا في مجال الرعاية الصحية والتعليم والبحوث على المستوى العالمي، يرجى زيارة الموقع الإلكتروني: www.sidra.org