

سدرة للطب يدعم التطوير الآمن لللقاح كوفيد-19 عضو مؤسسة قطر في طليعة المتصددين للتحديات الوبائية العالمية، بالشراكة مع كلية الطب بجامعة هارفارد وجامعة تولين للطب

8 سبتمبر 2020، الدوحة، قطر - يشارك [سدرة للطب](#)، العضو في مؤسسة قطر، في بحث دولي تعاوني سعياً لإيجاد لقاح آمن وفعال لمواجهة فيروس كوفيد-19.

يتم تنفيذ برنامج البحث الذي يقوده الدكتور أسامة محمد عبد المتعال، وهو عالم مدرس من قسم الوراثة البشرية في سدره للطب، بالتعاون مع باحثين من كلية الطب بجامعة هارفارد وكلية الطب بجامعة تولين في الولايات المتحدة الأميركية. طور الفريق الدولي نموذجاً فريداً قوياً لفأر متوافق مع البنية البشرية، ويمثل عن كثر الاستجابات الباثولوجية والمناعية التي ظهرت لدى المرضى من البشر، مع القدرة على إنتاج لقاح محسن وأمن لـ SARS-CoV2 .

يقول الدكتور عبد المتعال "نظراً لتفشي الوباء الواسع يتم حالياً تطوير أكثر من 160 لقاحاً لكوفيد-19 في جميع أنحاء العالم، والأمل معقود على فكرة مفادها أنه كلما ازداد عدد المرشحين الذين يتم اختبارهم، زاد احتمال العثور على لقاح آمن وفعال. طور فريقنا العالمي نموذج فأر متوافق مع البنية البشرية، يحاكي ردود الفعل التي يبديها جهاز المناعة البشري، وبالتالي أوجد مصدراً بديلاً فعالاً لاختبار فعالية اللقاح. نحن متحمسون للدور الذي يمكن أن يؤديه هذا البحث في تسريع العملية الآمنة لإيجاد علاج للفيروس في بيئات مناعية شبيهة بالبيئة المناعية للإنسان، دون الإضرار بالبشر".

تلعب نماذج الفئران دوراً مهماً في تطوير اللقاح حيث يتم استخدامها كأدوات لتقييم الاستجابات المناعية ضد جميع أنواع العوامل التي تؤثر على جهاز المناعة. ورغم أن الطريقة معروفة منذ زمن في الأبحاث الطبية الحيوية، إلا أن هناك نقصاً في فهم كيفية استجابة الجهاز المناعي لكوفيد-19.

أظهر بحث سابق للدكتور عبد المتعال أجراه في الولايات المتحدة أن اللقاحات (على سبيل المثال، لقاح الإنفلونزا) التي تحوي جزيئات كربوهيدرات تسمى (alpha-gal epitopes) ولدت استجابة قوية جداً للأجسام المضادة مما أدى إلى تدمير الخلايا المصابة بالفيروس. نتجت فعالية هذا اللقاح عن التفاعل القوي بين جزيئات الكربوهيدرات وبروتين فريد يسمى (Gal antibody) يُفرز بشكل طبيعي بكميات كبيرة في جسم الإنسان.

يقول البروفيسور واين ماراسكو من كلية الطب بجامعة هارفارد، والذي تعاون مع الدكتور عبد المتعال في تطوير نموذج الفئران الجديد: "نحن نعمل على إنتاج أجسام مضادة ولقاحات بشرية مضادة لكوفيد-19 ونتطلع إلى مزيد من التعاون مع د. عبد المتعال في سدره للطب. أهم ما في الأمر هو أن استخدام anti-Gal يعزز استجابة الجسم المضاد للبروتين الذي يستخدمه فيروس كورونا للدخول إلى الخلايا الإنسانية، وقد يساعد بشكل كبير في تطوير استجابة وقائية عالية المستوى والحفاظ عليها".

لا تفرز الفئران نفس Gal antibody مثل البشر، وليس لديها خلايا مناعية خلوية بشرية، لكن نموذج الفأر الجديد المصمم ليتوافق مع البنية البشرية يفعل ذلك. وهذا يجعل النموذج الجديد - الذي طوره هذا التعاون بين سدره للطب وكلية الطب بجامعة هارفارد وكلية تولين للطب - نموذج الفئران الأكثر تميزاً وتوافقاً مع البشر لاختبار جيلٍ من اللقاحات الفعالة ضد فيروس كورونا، وربما يحذ من الحاجة إلى إجراء اختبارات مكثفة على البشر.

ويتابع د. عبد المتعال "بمجرد حقن لقاح كوفيد-19 المصمم بشكل فريد في نموذج الفأر الجديد المتوافق مع البنية البشرية، تتفاعل الأجسام البشرية المضادة المفضزة في الفئران بقوة مع اللقاح وتنتج أجساماً مضادة تقاوم وتحمي من فيروس كوفيد-19. نعتقد أن اللقاح سيكون أكثر فاعلية في البشر لأن أجسامنا تحتوي على كميات أكبر من الأجسام المضادة التي يتم إفرازها بشكل طبيعي".

يقول الدكتور ستيفن براون من جامعة تولين للطب بالولايات المتحدة الأمريكية: "النموذج الحيواني الجديد الذي طوره الدكتور عبد المتعال هو أداة قوية قادرة على إجراء تقييم سريع لجهاز المناعة البشري، وهو كفيل بتسريع الاختبارات العلاجية لكوفيد-19."

أما **الدكتور خالد فخرو**، الرئيس التنفيذي بالإناة لقسم الأبحاث في سدرة للطب فيقول: "في سدرة للطب، نواصل التعاون مع أفضل المؤسسات البحثية العالمية التي تقدم حلولاً تتصدى لجائحة كوفيد-19. نموذج الفأر الجديد على سبيل المثال هو نموذج فريد من نوعه في قدرته على محاكاة جهاز المناعة البشري، مما يجعله نموذجاً مناسباً لفهم كيفية تطور المناعة تجاه هذا الفيروس التاجي الجديد، للمساعدة في تطوير لقاح مرشح في المستقبل".

تم نشر تفاصيل حول النموذج في مجلة علم المناعة، وهي متاحة أيضاً في المجلة الإلكترونية للمركز الوطني لمعلومات التكنولوجيا الحيوية (NCBI):

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7086386>

سدرة للطب ليس مستشفى مخصصاً لكوفيد-19 ولا يعالج مرضى كوفيد-19. لأي استفسارات بخصوص كوفيد-19، يرجى الاتصال بالخط الساخن لوزارة الصحة العامة القطرية: 16000.

-انتهى-

للاستفسارات الإعلامية، يرجى إرسال بريد إلكتروني إلى: PR@sidra.org

نبذة عن مركز سدرة للطب

يقدم مركز سدرة للطب خدمات الرعاية الصحية المتخصصة للنساء والأطفال واليا فعين 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. يقدم مركز سدرة للطب خدمات رعاية صحية متخصصة وشاملة للأطفال واليا فعين 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 اللآئي تعاني أجنتهن من مضاعفات صحية. يعد التطور والحدأة 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