

# التفاعل بين التطعيمات القديمة ولقاحات كورونا يحقق مناعة غير متجانسة ضد الأوبئة

## الذاكرة المناعية ضد الفيروسات السابقة تمنح الجسم القدرة على مقاومة كوفيد - 19

يستخدم الجهاز المناعي مجموعة معقدة من آليات الحماية ضد مسببات الأمراض المختلفة، وبالنسبة إلى الحصانة ضد كوفيد - 19، فإن الذاكرة المناعية الموجودة مسبقاً تجاه الفيروسات أو البكتيريا الأخرى قد تمنح الجسم الدعم وتساعد على مقاومة كورونا.

لندن - تختلف الطريقة التي تؤثر بها الإصابة بفيروس كوفيد - 19 المعدى الناجم عن فيروس سارس - كوف - 2، من شخص إلى آخر، ويُطلق خبراء الصحة على ذلك اسم "التباين بين الأفراد"، مرجعين الاختلافات في تطور المرض والنتيجة إلى الاختلافات في الوظيفة المناعية.

وتعتبر اللقاحات من العناصر الأساسية التي تدرب الجهاز المناعي على محاربة مجموعة متنوعة من الفيروسات التي تسبب المرض، كما أنها تحفز الاستجابة المناعية "الظفرية"، وهي خط دفاع الجسم الأول ضد المرض. وهذا ما دفع العلماء للتحقيق فيما إذا كانت اللقاحات السابقة يمكن أن توفر الحماية ضد الأمراض الأخرى، بما في ذلك كوفيد - 19.

وتماشياً مع هذه الفرضية، أضافت دراسة حديثة لم تخضع للمراجعة بعد إلى الأبحاث الحالية واقتربت أن كبار السن الذين تلقوا لقاحاً معززاً ضد الدفتيريا أو الكزاز خلال السنوات العشر الماضية قد يكون لديهم خطر أقل للإصابة بأعراض خطيرة.

واختار الباحثون الإطار الزمني لمدة 10 سنوات لحساب تضائل الأجسام المضادة التي يسببها اللقاح بمرور الوقت، وهي الفترة التي يوصي الخبراء خلالها بالحقن المعززة. وحلل الباحثون سجلات التحصين وبيانات اختبار كوفيد - 19 لـ 103049 مشاركاً، بمتوسط عمر 71.5 عاماً، مع الأخذ في الاعتبار العمر والجنس والأمراض الجهازية التنفسية الكامنة والحالة الاجتماعية والاقتصادية.

وكان أولئك الذين تلقوا جرعة معززة من التيتانوس أقل عرضة للإصابة بأعراض فيروس كوفيد - 19 الشديدة، وكان احتمال إصابة أولئك الذين تلقوا جرعة معززة من التطعيم ضد الخناق أقل بنسبة 54 في المئة. ولم يجد الباحثون "فروقاً ذات دلالة إحصائية في احتمالية إجراء اختبار إيجابي أو الحالات خطيرة" مع لقاح السعال الديكي لصغر حجم العينة.

### جرعة معززة

يتلقى الناس في معظم البلدان حول العالم، لقاحات ضد التيتانوس في مرحلة الطفولة، إلى جانب الدفتيريا والسعال الديكي أو شلل الأطفال. وتستخدم بعض البلدان برامج التحصين مدى الحياة لتكرار الجرعات المنشطة كل 10 سنوات، بينما يوصي خبراء الصحة في بلدان أخرى بتكثيف التمتع عند السفر إلى الخارج أو بعد الإصابة.

وفي الولايات المتحدة، تستمر مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها في التوصية باللقاحات المعززة كل 10 سنوات بعد سن الـ 18. ومع ذلك، فهي ليست إلزامية.

كما يوصي المسؤولون أيضاً باستخدام تطعيمات معززة منتظمة للكرزاز والدفتيريا، وفي بعض الحالات، للسعال الديكي في العديد من البلدان الأوروبية، خاصة بالنسبة إلى كبار السن. ومع ذلك، وفي المملكة المتحدة، ونظراً لأن التحصين الروتيني على مستوى الدولة ضد التيتانوس لم يبدأ إلا في 1961، فإن أولئك



### خط الدفاع الأول للجسم ضد المرض

والاسيما الدفتيريا والتيتانوس، وحدة الإصابة بكوفيد - 19، ولكنهم يفترضون وجود علاقة قوية. ويرجعون أن الحقن التعزيزية من اللقاحات ضد الفيروسات القديمة توفر درجة من الحماية ضد الأعراض الشديدة لوباء كورونا عن طريق تحفيز جهاز المناعة.

وقال الباحثون المشاركون على الدراسة "إن إحدى الآليات المحتملة لتغرس مناعة تفاعلية، أي أنها تهيئ الاستجابة المناعية لعدوى كوفيد - 19، ربما لتشابه تسلسل البروتين بين مسببات الأمراض".

ومع ذلك، خلص المؤلفون إلى أن "احتمال تأثير هذه اللقاحات على الإصابة الحادة بكوفيد - 19 يستدعي إجراء المزيد من الدراسات للتأكد من ذلك".

قال ديفيد كاتلر طبيب الأسرة في مركز بروفيدنس سانت جون الصحي في سانتا مونيكا في كاليفورنيا، إن "البيانات لم تكن مفاجئة بالنظر إلى الأدلة السابقة على أن اللقاحات غير ذات الصلة يمكن أن توفر الحماية ضد كوفيد - 19، لكنها تشير أسئلة أكثر من التي تجيب عنها. في الدراسة، مثل هل تم احتساب جميع اللقاحات؟ هل كانت العوامل الاجتماعية الأخرى التي أدت إلى تلقي الأشخاص للتطعيم مسؤولة عن الوقاية من كوفيد - 19؟ وما هي طبيعة المناعة التي قد تؤدي إلى نتائج أفضل؟"

الذين ولدوا قبل ذلك التاريخ لا يحملون أجساماً مضادة للتيتانوس أو الدفتيريا. ووفقاً لبيانات منظمة الصحة العالمية لسنة 2019، لا يتلقى سوى 60 في المئة أو أقل من السكان حصصهم من حقن التيتانوس المعززة لاحقاً في الحياة في البلدان الأفريقية مثل الكونغو والكاميرون وأنغولا وإثيوبيا.

وباستثناء العراق وسوريا، تظل معدلات تعزيز برنامج لقاح الخناق والسعال الديكي والكرزاز أعلى من 70 في المئة في معظم البلدان في شرق البحر المتوسط والشرق الأوسط. كما تختلف تغطية التطعيم في جميع أنحاء جنوب شرق آسيا، حيث حققت معظم الدول تغطية تزيد عن 70 في المئة. وبالإضافة إلى ذلك، وفي ما يتعلق بمسائل السياحة، لا تزال الشبكة الوطنية لصحة السفر ومنظمة الصحة العالمية يوصيان بأن يتلقى المسافرون حقنة ضد التيتانوس قبل سفرهم.

### آليات الحماية

يستخدم الجهاز المناعي مجموعة معقدة من آليات الحماية ضد مسببات الأمراض المختلفة، وبالنسبة إلى الحصانة ضد كوفيد - 19، فإن الذاكرة المناعية الموجودة مسبقاً للفيروسات أو البكتيريا الأخرى قد تمنح الجسم الدعم. ومع ذلك، يقر مؤلف الدراسة بأن بياناتهم لا يمكن أن تثبت وجود علاقة سببية بين معززات اللقاحات القديمة،

### لقاح كوبي من ثلاث جرعات يحمي من السلالات الجديدة

هافانا - أعلنت مجموعة دوائية حكومية كوبية الإثنين أن "أبدالا"، اللقاح التجريبي الذي يطوره أحد مختبراتها لمكافحة فيروس كورونا في سابقة في أميركا اللاتينية، أظهر أنه فعال ضد كوفيد - 19 بنسبة 92.28 في المئة.

وفي تغريدة على تويتر قالت مجموعة "بيوتوباراما" التي تتبع لها "مركز الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية" إن "أبدالا، اللقاح الذي يطوره مركز الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية، يظهر فعالية بنسبة 92.28 في المئة بعد ثلاث جرعات".

وبلغ هذا اللقاح التجريبي المرحلة النهائية من التجارب السريرية ومن المتوقع أن يحصل في أواخر يونيو الجاري أو مطلع يوليو المقبل على ترخيص رسمي من السلطات الكوبية باستخدامه.

وسارع الرئيس الكوبي ميغيل دياز - كانيل إلى تهنئة بلاده على هذا الإنجاز.

وفي تغريدة على تويتر، قال دياز - كانيل الذي تخضع بلاده لحظر أميركي إن "علماءنا في معهد فينلاي ومركز الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية الذين يواجهون جائحتين (كوفيد والظنر) تغلبوا على كل الصعاب وأعطونا لقاحين فعالين للغاية: سوبرانا 2 وأبدالا".

وكان معهد فينلاي للقاحات أعلن السبت أن لقاح "سوبرانا 2" الذي يطوره يؤمن فعالية بنسبة 62 في المئة بعد تناول الجرعة الثانية من ثلاث جرعات يجب أن يتلقاها المرء لتحصينه بالكامل ضد كوفيد - 19.

وقال يومها مدير المعهد فيننتي بيريز للصحافيين إن هذه النتيجة "مريحة" لأنها تشمل النسخ المحورة من الفيروس المنتشرة حالياً في كوبا. ومن المتوقع أن يحصل هذا اللقاح التجريبي أيضاً على الترخيص الرسمي باستخدامه قريباً.

وإذا حصل هذان اللقاحان على التراخيص كما هو متوقع ستصبح كوبا أول دولة في أميركا اللاتينية تطور لقاحات مضادة لكوفيد - 19 وتنتجها على الرغم من الصعوبات التي يواجهها علمائها بسبب الحظر الأميركي المفروض عليها منذ 1962 والذي تم تشديده في عهد رئيس الولايات المتحدة السابق دونالد ترامب.

# دراسة طبية تكشف العلاقة بين ميكروبات الأمعاء والسكتة الدماغية

المدين القصير والطويل، لفهم ما إذا كان مركبا الكولين وTMAO يؤثران في أداء الوظائف بعد السكتة الدماغية، بجانب تأثيرها في شدة السكتة الدماغية. ووجد الباحثون أيضاً أن التغييرات الغذائية، التي تؤدي إلى تغير مستويات هذا المركب، مثل تقليل تناول اللحوم الحمراء والبيض، أثرت في شدة السكتة الدماغية.

### ميكروبات الأمعاء تساعد على التنبؤ بمخاطر النوبات القلبية والسكتات الدماغية والوفاة وطرق الوقاية منها وعلاجها

وأوضح الدكتور هازن أن تعطّل الوظائف بعد السكتة الدماغية جزءاً انقطاع الدم عن الدماغ بعد مصدر قلق كبير للمرضى، مضيفاً أن الدراسة قارنت بين القدرة على أداء مختلف المهام قبل السكتة الدماغية وبعدها على

المرتفعة من مركب TMAO يمكن أن تؤدي إلى الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية. وفي دراسات سريرية شملت الآلاف من المرضى، أظهر الفريق الطبي أن مستويات TMAO في الدم يمكن أن تساعد على التنبؤ بالمخاطر المستقبلية المتمثلة في النوبات القلبية والسكتات الدماغية والوفاة، وهي النتائج، التي تركزت في دراسات أخرى لجميع أنحاء العالم. وكانت الدكتورة تشسو والدكتور هازن أول من كشف عبر دراسات سابقة عن وجود صلة بين TMAO وارتفاع احتمال الإصابة بتجلط الدم.

واعتبر الدكتور هازن أن الدراسة الجديدة تتوسع في هذه النتائج، وتقدم لأول مرة دليلاً على أن ميكروبات الأمعاء، ولاسيما من خلال TMAO على وجه التحديد، يمكن أن تحدث تأثيراً مباشراً في زيادة شدة الإصابة بالسكتة الدماغية أو الضعف الوظيفي، الذي يحدث للمريض عقب الإصابة.

وقارن الباحثون تلف الدماغ في النماذج قبل السريرية للسكتة الدماغية بين من لديهم مستويات مرتفعة أو منخفضة من TMAO، فوجدوا أن الأفراد

وقاد الدراسة البحثية الدكتورة وفي تشو والدكتور ستانلي هازن من معهد أبحاث ليرنر التابع لكليفلاند كلينك. واعتمدت الدراسة على أكثر من عقد من الأبحاث، التي قادها الدكتور هازن وفريقه حول تأثير ميكروبيوم الأمعاء في صحة القلب والأوعية الدموية، والذي يشمل الآثار الضارة للمركب العضوي "ثلاثي ميثيل أمين-N-أكسيد"، الذي ينتج عن هضم بكتيريا الأمعاء بعض العناصر الغذائية المتاحة بكثرة في اللحوم الحمراء وبعض المنتجات الحيوانية.

وقال الدكتور هازن رئيس قسم علوم القلب والأوعية الدموية والتغذية الغذائي ومدير مركز كليفلاند كلينك لصحة الميكروبيوم والإنسان، إن الدراسة وجدت أن مركبي الكولين و"ثلاثي ميثيل أمين-N-أكسيد"، المعروف اختصاراً بالاسم TMAO، "أديا إلى زيادة شدة السكتة الدماغية"، لافتاً إلى أن زرع ميكروبات الأمعاء القادرة على صنع TMAO "كان كافياً لإحداث تغيير كبير في شدة السكتة الدماغية".

وكان الدكتور هازن وأعضاء فريقه وجدوا في السابق أن المستويات

السكتة الدماغية والضعف الذي يصيب بعض وظائف الجسم عقب الإصابة بالسكتة الدماغية. وتضع النتائج، التي توصل إليها الباحثون ونشرت في مجلة "سل هوست أند ميكروب" العلمية، الأساس لتدخلات جديدة محتملة للمساعدة في علاج السكتة الدماغية أو الوقاية منها.



طريقة واعدة لاكتشاف السكتة الدماغية قبل حدوثها

# دراسة طبية تكشف العلاقة بين ميكروبات الأمعاء والسكتة الدماغية

برلين - أظهرت نتائج جديدة توصل إليها الباحثون في المستشفى الأمريكي الشهير كليفلاند كلينك، لأول مرة، وجود صلة بين ميكروبيوم الأمعاء والسكتة الدماغية.

وأوضح الباحثون أن الميكروبيوم، وهو مجموعة الميكروبات المتعايشة مع الإنسان، له القدرة على التأثير في شدة

وتأثيرها في شدة السكتة الدماغية. ووجد الباحثون أيضاً أن التغييرات الغذائية، التي تؤدي إلى تغير مستويات هذا المركب، مثل تقليل تناول اللحوم الحمراء والبيض، أثرت في شدة السكتة الدماغية. ووجد الباحثون أيضاً أن التغييرات الغذائية، التي تؤدي إلى تغير مستويات هذا المركب، مثل تقليل تناول اللحوم الحمراء والبيض، أثرت في شدة السكتة الدماغية.