لقاحات كورونا أقل فاعلية ضد سلالة «بيتا»

الملقحون ضد كوفيد - 19 معرضون للإصابة بالسلالات الجديدة

أظهرت أبحاث جديدة أن فايروس كورونا يمكنه تطوير قدرته على العدوى عدة مرات معتمدا على العديد من الحيل لزيادة الانتشار وتحسين طرق اختراق الخلايا البشرية، ما دفع بعض العلماء إلى اختبار مدى قدرة التطعيم على محاصرة الفايروس في مسار تطوره المختلف.

لندن - كشفت دراسة جديدة على البروتين الشائك لـ"سارس – كوف – 2"، وهو الفايروس المسبب لكوفيد – 19 أن اللقاحات الحالية قد تكون أقل فعالية مما يعتقد ضد متغير بيتا الذي تم اكتشافه لأول مرة في جنوب أفريقيا.

ويشكل بروتين "سبايك" النتوءات الشوكية المحيطة بالفايروس التي تلعب دوراً أساسياً في قدرته على اختراق الخلايا وإصابتها بالعدوى.

وتتواجد النتوءات الشوكية التي تعرف أيضا باسم "السنبلة" على سطح الفايروس، وهي الوسيلة الرئيسية للفايروس للتعرف على الخلايا التي يمكن أن يصيبها بالعدوى كما تساعده على اختراقها، لذلك يتم توجيه جميع اللقاحات الحالية ضدها.

واستخدمت الدراسة التي نُشرت في مجلة "ساينس" في الرابع والعشرين من يونيو الجاري الفحص المجهري الإلكتروني المبرد (cryo–EM) لمقارنة بروتين سبايك الموجود في الفايروس الأصلي الذي اكتشف في الصين في عام 2019 مع متغير بيتا، وتم التعرف على متغير ألفا لأول مرة في المملكة المتحدة.

وجدير بالذكر أن الفحص المجهري الإلكتروني المبرد هو تقنية ثلاثية الأبعاد تستخدم لتحديد الشكل ثلاثي الأبعاد لعمل البروتينات.

بينغ تشن

متغير بيتا يقاوم إلى حد ما اللقاحات الحالية ضد كورونا

وتشير نتائج الدراسة التي قادها باحثون في مستشفى بوسطن للأطفال في الولايات المتحدة إلى أن الطفرات في متغير بيتا والمعروف أيضا باسم B.1.351، تغير شكل سطح السنبلة في مواقع معينة. ونتيجة لذلك فإن الأجسام المضادة المُبطلة لعمل الفايروس التي تُحدثها اللقاحات الحالية تكون أقل قدرة على الارتباط بسلالة بيتا، مما قد يسمح لها بالتهرب من جهاز المناعة حتى عندما يتم تطعيم الأشخاص بجرعتين من اللقاحات الحالية.

وتتحوّر كل الفايروسات باستمرار، وتجعل بعض هذه التغييرات الفايروسات أفضل في إصابة الخلايا أو التكاثر، ولكن يتمتع بعضها بتأثير ضئيل أو حتى ضار على الفايروس.

وقال بينغ تشن الباحث في قسم الطب الجزيئي في مستشفى بوسطن للأطفال "إن الطفرات تجعل الأجسام المضادة التي يحفزها اللقاح الحالي أقل فعالية".

وأضاف "متغيّر بيتا مقاوم إلى حد ما للقاحات الحالية، ونعتقد أن المعزز بالتسلسل الجيني الجديد يمكن أن يكون مفيدًا للحماية من هذا البديل".

ووجد الباحثون أيضا أن الطفرات في متغير بيتا أقل قدرة على التفاعل مع مستقبل سطح الخلية ACE2، مما يشير إلى أن هذا المتغير أقل قابلية للعدوى من متغير ألفا، وهو أول جنس من متغيرات كورونا.

وأكدت الدراسة أنه بالنسبة إلى متغير ألفا (B.1.1.7) فإن التغيير الجيني في "السنبلة" يساعد الفايروس على الارتباط بشكل أفضل بمستقبل سطح الخلية مما يجعله أكثر عدوى.

ومع ذلك تشير الاختبارات إلى أن الأجسام المضادة التي تنتجها اللقاحات الحالية لا تزال قادرة على تحييد هذا البديل، وفقًا للباحثين.

وكانت دراسات سابقة قد أظهرت فعالية محدودة للقاح أكسفورد – أسترازينيكا في مواجهة متغير بيتا الذي اكتشف للمرة الأولى في جنوب أفريقيا وانتشر منها إلى العديد من الدول.

وأثار ظهور السلالات الجديدة للفايروس الكثير من القلق من أن مناعة الأشخاص الملقحين قد لا تكون كافية.

وحذرت منظمة الصحة العالمية هذا الشهر من أن دلتا أصبحت السلالة الأكثر انتشارا في العالم بقدرتها الكبيرة على نقل العدوى.

ومع ذلك قال الباحثون الذين أشرفوا على الدراسة إن متغيرات ألفا وبيتا ليست الأكثر خطورة أو مقاومة للأجسام المضادة المحيدة للفايروس التي تنتجها اللقاحات.

وأضافوا "تشير بياناتنا إلى أن المجموعة الأكثر إشكالية لمثل هذه الطفرات ليست موجودة بعد في المتغيرات الحالية التي تم فحصها".

ويقوم فريق البحث حاليا بتحليل هياكل المتغيرات الأخرى المثيرة للقلق، بما في ذلك متغير دلتا (B.1.617.2) الذي تم اكتشافه لأول مرة في الهند.

وأعرب الكثير من الخبراء في المجال الصحي عن قلقهم من أن اللقاحات لن تكون فعالة مع المتحورات الجديدة لفايروس كورونا.

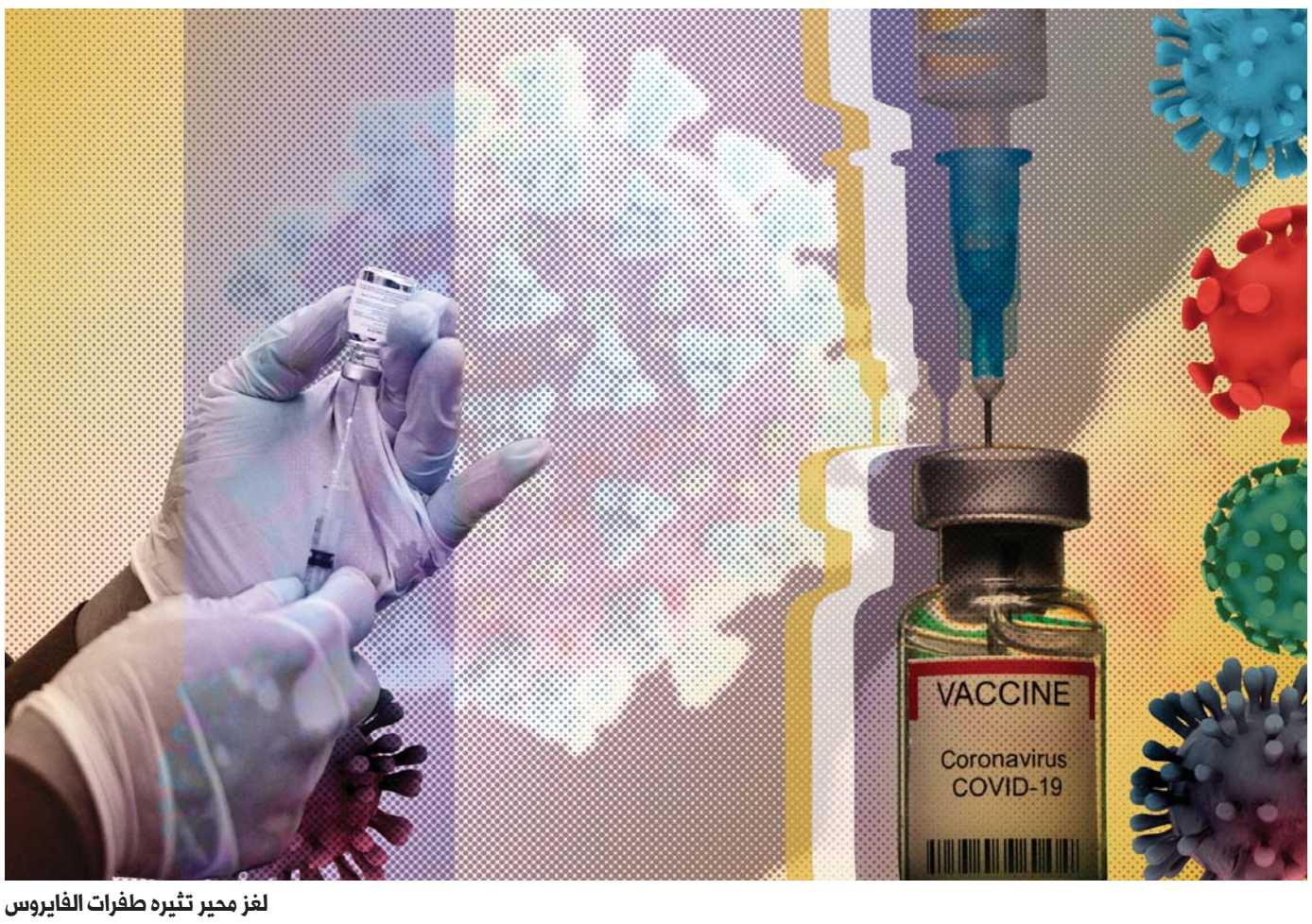
وكشفت دراسة جديدة أن الاستجابة المناعية بعد الإصابة بفايروس كورونا تختلف وقد لا تكون كافية لمحاربة سلالات كورونا ألفا (التي ظهرت لأول مرة في بريطانيا)، وبيتا (السلالة التي تم اكتشافها في جنوب أفريقيا).

ووجدت الدراسة أن الأشخاص الذين أفرزوا بصمة استجابة مناعية ضعيفة حصلوا عليها بعد شهر أوستة أشهر من الإصابة، فشلوا في إظهار أي أجسام مضادة ضد متغير ألفا، مع عدم وجود أي أجسام مضادة معادلة ضد متغير بيتا.

وقادت جامعة أكسفورد الدراسة بالتعاون مع جامعات ليفربول وشيفيلد ونيوكاسل وبرمنغهام، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن العدوى سواء كانت مصحوبة بأعراض أو دونها، فإنها لا تحمي بالضرورة الأشخاص على المدى الطويل من كورونا، خاصة ضد المتغيرات الجديدة المثيرة للقلق.

وقالت كريستينا دولد الباحثة في جامعة أكسفورد "دراستنا هي واحدة من أكثر الدراسات شمولاً للاستجابة المناعية لفايروس كورونا وتم إجراؤها على الأشخاص الذين يعانون من الأعراض وغير المصحوبين بأعراض".

وأضافت "من المهم جدًا أن نحصل جميعًا على لقاح كورونا حتى لو كنت تعتقد أنك قد أصبت سابقًا بكورونا".



لغز محير تثيره طفرات الفايروس

بريطانيا تختبر لقاحا ضد الطفرة الجنوب أفريقية

لندن - أعلنت جامعة أكسفورد الأحد أنها بدأت بحقن متطوعين بلقاح تم تطويره بالتعاون مع أسترازينيكا ضد المتحورة بيتا التي ظهرت لأول مرة في جنوب أفريقيا، في إطار تجارب سريرية لقياس فعاليته.

وذكرت في بيان أن نحو 2250 مشاركاً سيتم الاستعانة بهم في المملكة المتحدة وجنوب أفريقيا والبرازيل وبولندا ضمن المرحلتين الثانية والثالثة لهذه التجارب السريرية على البشر.

ويستخدم اللقاح المرشح تقنية "الفايروس الغدي" المستخدمة حالياً ضد كوفيد – 19 في سائر أنحاء العالم.

وقال البروفيسور أندرو بولارد مدير مجموعة أكسفورد للقاحات "يعد اختبار الجرعات المعززة من اللقاحات واللقاحات الحالية ضد النسخ المتحورة أمراً مهماً لنكون قدر الإمكان مستعدين لمواجهة وباء كوفيد – 19 إذا تبين أن استخدامها كان ضرورياً".

ومن المتوقع صدور البيانات المؤقتة لهذه التجارب السريرية في وقت لاحق هذا العام وسيتم تقديمها إلى الهيئة الناظمة لتقييمها في إطار عملية سريعة، بحسب البيان.

وفي مايو بدأت بريطانيا تجارب سريرية وصفت بأنها الأولى في العالم على الاستجابة المناعية بعد أخذ جرعة ثالثة من لقاح مضاد لكوفيد – 19 في إطار حملة جرعة داعمة في المملكة المتحدة التي تشهد ارتفاعاً حاداً في عدد الإصابات بالمتحورة دلتا التي ظهرت في الهند.

وباتت متحوّرة دلتا التي رصدت أول مرة في الهند في أبريل منتشرة في 85 بلدا على الأقل، بحسب منظمة الصحة العالمية، ما يزيد المخاوف من موجات جديدة من الوباء الذي أودى بأربعة ملايين شخص حتى الآن رغم حملات التطعيم.

وكانت البرتغال أول دولة في الاتحاد الأوروبي تعلن بأن المتحوّرة باتت منتشرة في أوساط سكانها. كما تنتشر دلتا في بريطانيا وجنوب أفريقيا، فيما تنسب إليها حاليا ما بين 9 و10 في المئة من إصابات كوفيد – 19 المسجّلة في فرنسا.

السجائر الإلكترونية ليست بديلا آمنا للتدخين أثناء الحمل

ميونخ (ألمانيا) - شهدت السجائر الإلكترونية خلال السنوات القليلة الماضية انتشاراً كبيراً، خاصة في صفوف النساء، وبات ينظر إليها على أنها بديل أكثر أمانا أثناء الحمل رغم أن هذا المعتقد لا أساس له من الصحة لأن السجائر الإلكترونية تحتوي هي الأخرى على مواد ضارة كالنيكوتين.

وحذرت الرابطة الألمانية لأطباء النساء والولادة من خطورة التدخين أثناء الحمل على الأم والجنين على حد السواء. وأوضحت الرابطة أن التدخين أثناء الحمل يرفع خطر حدوث ولادة مبتسرة أو إجهاض أو ولادة الجنين ميتا.

وتوصلت دراسات علمية إلى أن السجائر الإلكترونية تحتوي على بعض المواد الكيميائية السامة، كما أنها ليست بديلا آمنا عن السجائر العادية.

ويتسبب التدخين أيضا في صغر حجم الطفل وانخفاض وزنه عند الولادة، كما يتسبب في محدودية وظيفة الرئة لديه، ما يؤدي إلى مشاكل النمو لديه. كذلك يرفع التدخين خطر إصابة الطفل بالشفة المشقوقة والحنك المشقوق (الشفة الأرنبية)، فضلا عن خطر تعرض الرضيع لمتلازمة الموت المفاجئ.

ويزيد التدخين احتمال إصابة الأم بمشاكل القلب والأوعية الدموية كالأزمة القلبية، وكذلك سرطان الرئة. كما يرتفع خطر إصابة الطفل بالسرطان أيضا.

وأشارت الرابطة إلى أن السجائر الإلكترونية لا تمثل بديلا صحيا عن السجائر العادية؛ نظرا إلى احتوائها على النيكوتين أيضا.

ولتجنب هذه المخاطر الجسيمة يتعين على المرأة الإقلاع عن التدخين أثناء الحمل، وكذلك تجنب التدخين السلبي بسبب مخاطره على الصحة أيضا.

ووجد علماء من خلال تجارب أجريت على الفئران أن دخان السيجارة الإلكترونية قد يضر بالرئة ويجعلها أكثر عرضة للإصابة بأمراض التنفس.

كما رصدت دراسة أميركية سابقة وجود آثار سموم توصف كيميائيا بـ"الجذور الحرة" مشابهة لتلك السموم الموجودة في السجائر العادية.

ويثار جدل بشأن سلامة استخدام السجائر الإلكترونية منذ ظهورها.

حتى سيجارة واحدة مضرة

المتعافون من كوفيد - 19 يستعيدون حاسة الشم بعد سنة

ستراسبورغ – أظهرت دراسة فرنسية حديثة نشرت نتائجها مجلة الجمعية الأميركية للطب (جاما) أن الأشخاص الذين يعانون من فقدان حاسة الشم جراء إصابتهم بكوفيد – 19 لديهم فرص "ممتازة" لاستعادة هذه الحاسة في فترة لا تتعدى سنة.

وأجريت الدراسة على 97 مصابا بكوفيد – 19 عانوا "فقدانا حادا لحاسة الشم على مدى فترة تفوق سبعة أيام"، وأشرفت عليها خصوصا ماريون رينو مديرة العيادة في خدمة طب الأنف والأذن والحنجرة في مستشفى ستراسبورغ الجامعي، بدعم من المعهد الاستشفائي الجامعي في المدينة الفرنسية.

وبيّنت الدراسة أن 84.3 في المئة من المرضى سُجل لديهم "شفاء موضوعي" بعد أربعة أشهر من الإصابة، فيما ترتفع هذه النسبة إلى 96.1 في المئة بعد اثني عشر شهرا.

ومن بين المرضى الذين جرت متابعة وضعهم بقي اثنان يعانيان من فقدان جزئي لحاسة الشم بعد سنة من الإصابة، "مع عيوب مستمرة لديهم" وفق الدراسة.

وقالت ماريون رينو لوكالة فرانس برس إن "تشخيص استعادة حاسة الشم بعد سنة ممتاز"، مضيفة "إلى جانب ذلك يفقد حاسة الشم في أكثر الأحيان أشخاص في عمر الشباب، ويكون تشخيص الشفاء أفضل لدى هذه الفئة".

وذكرت رينو "هذه رسالة تتيح تشجيع المرضى (...) قبل عام، لا يمكننا

83

في المئة من مرضى كورونا استعادوا حاسة الشم بعد أربعة أشهر من الإصابة

التكهن بشيء، رغم أن معظم الأشخاص يستعيدون حاسة الشم في الأشهر الأولى".

كما أظهرت الدراسة أن "المشاركين كانوا يميلون إلى التقليل من حجم العودة" إلى حاسة الشم الطبيعية، إذ كان بعضهم يؤكد أن استعادة هذه الحاسة كانت "جزئية" فيما سمحت "فحوص نفسية" أجريت عليهم باستخلاص أنهم استعادوا الشم "بالكامل".

ويُنظر غالبا إلى حاستي الشم والذوق على أنهما أقل أهمية من البصر أو السمع. ورغم كونهما أساسيتين في العلاقات الاجتماعية "إذ يحصل اختيار شركائنا جزئيا على أساس رائحتهم"، ينظر الأطباء في أكثر الأحيان إلى فقدانهما على أنهما أقل خطورة من تبعات أخرى لما بات يُعرف بـ"كوفيد طويل الأمد".

لكن فقدانهما يترافق باستمرار، ليس مع مشكلات في التغذية وحسب، بل أيضا مع حالات قلق أو حتى اكتئاب.

وبمواجهة هذا الغموض، بات بعض "قدامى" المصابين بفقدان الشم مشاهير في العالم الافتراضي، مثل العضو في مجموعة "أبسنت" كريسي كيلي التي فقدت طويلا الشم بعد إصابتها بالتهاب الجيوب الأنفية سنة 2012.