

علاج كورونا بلازما المتعافين يساهم في تحوُّر الفيروس

ظهور سلالة جديدة لدى مريض مصاب بنقص المناعة بعد علاجه بالأجسام المضادة



منذ بدء انتشار وباء كورونا أعلن العلماء عن نتائج واعدة لعلاج مرضى كورونا بالأجسام المضادة الموجودة في دم المتعافين، وهرع الكثيرون إلى التبرع ببلازما النقاها بأعداد كبيرة، على أمل أن يقلل ذلك من عدد المرضى الذين ينتهي بهم الأمر على أجهزة التنفس الصناعي في وحدات العناية المركزة، أو يتوفون بسبب الإصابة الشديدة بالوباء، إلا أن أبحاثا جديدة أثارَت الكثير من الشكوك حول دور هذا العلاج المحتمل في التسبب في ظهور طفرات جديدة للوباء.

● لندن - لا يمثل حقن المصابين بكورونا ببلازما دم المتعافين من الفيروس التي تحتوي على الأجسام المضادة للمرض، طريقة جديدة في العلاج، لكن استخدامها أثار الكثير من القلق، بعد أن كشفت دراسة جديدة أن علاج رجل مصاب بكورونا ويعاني في نفس الوقت من ضعف في الجهاز المناعي، ببلازما المتعافين تزامن مع ظهور سلالات مختلفة من فيروس كورونا.

وذكر فريق البحث وعلى رأسهم عالم الفيروسات رافيندرا غوبتا، من جامعة كامبريدج في بريطانيا، أن سلالة جديدة للفيروس ظهرت لدى المريض بعد علاج بالبلازما، وهي مشابهة للطفرة الموجودة حاليا، التي تم اكتشافها لأول مرة في بريطانيا.

وأشارت نتائج الدراسة التي نُشرت في مجلة "ناتشر"، إلى احتمال أن يحدث تطور فيروس كوفيد - 19 في الأفراد الذين يعانون من ضعف في جهاز المناعة، عند حدوث تكاثر الفيروس لفترات طويلة.

وقام العلماء أثناء الدراسة، بتقييم حالة رجل في السبعين من عمره، مصاب بفيروس كوفيد - 19، وكان يعاني من ضعف في جهاز المناعة، وقالوا إن المريض عولج دون جدوى بالعضادات الحيوية والمنشطات، ودورات من عقار ريمديسفير المضاد للفيروسات وبلازما المتعافين على مدار 101 يوم.

وبناء على النتائج، يعتقد مؤلفو الدراسة أن الزيادة المتكررة في تواتر هذه المجموعة الفيروسية بعد العلاج بالبلازما، قد تعني أن الطفرات المرصودة قد تمنح هذه المتغيرات ميزة البقاء على غيرها. لكن العلماء يعتقدون أن هذه المتغيرات قد لا تنجو عند توقف العلاج بالبلازما.

وقال جوناثان بول أستاذ علم الفيروسات الجزيئية في جامعة نوتنغهام في بريطانيا، في بيان "عندما نلجأ لعلاج الأجسام المضادة في الدم بمرور الوقت، انخفض المتغير في عملية التواتر، مما يشير إلى أن الفيروس المتغير كان أقل تكيفا من الفيروس الأصلي الذي يصيب بشرا".

وأضاف "هذا يسلط الضوء على مواجهة الفيروس الكثير من الضغوط المختلفة، والمتعارضة في الكثير من الأحيان، وعلينا أن نضع في الاعتبار التأثير المحتمل وإمكانية انتشار المتغيرات الجديدة في أي وقت".

واستنتج الباحثون أن ظهور هذا البديل لم يكن السبب الرئيسي لفشل العلاج، وتعلقا على العيوب الرئيسية في البحث، قالوا إنها مجرد دراسة حالة، مضيفين أن قابلية تعميم الاستنتاجات قد تكون محدودة.

مع ذلك، يعتقد غوبتا وزملاؤه أن النتائج تستدعي توخي الحذر في استخدام بلازما المتعافين لعلاج فيروس كورونا، في المرضى الذين يعانون من ضعف في المناعة.

وأظهرت تجارب أن العلاج المحتمل لمرض كوفيد - 19 باستخدام بلازما

وقال غوبتا وزملاؤه من الباحثين، إنهم جمعوا عينات من الفيروس في 23 مناسبة خلال فترة العلاج، وكشف تحليلهم أن الفيروس يمتلك الطفرة التي تم الإبلاغ عنها لأول مرة في الصين، وصدفوا هذا المتغير تحت السلالة 20 ب، التي تحتوي على تغيير في لبنة بناء الأحماس الأمينية في الموقع الجزيئي 614 لبروتين السمار، وهو جزء الفيروس الذي يمكنه من الارتباط بالخلايا البشرية، ثم وجد الباحثون أنه بين اليمينين 66 و82، بعد إعطاء أول جولتين من بلازما المتعافين، لوحظ تحوُّل في أعداد الفيروس، ووفقا للدراسة، نشأ بديل به تعديلان في بروتين السمار وأصبح سائدا.

الأدلة محدودة على فاعلية علاج بلازما النقاها

فاعلية لقاح أسترازينيكا محدودة ضد سلالة كورونا الجديدة

● لندن - يبدو أن لقاح شركة "أسترازينيكا" للأدوية ضد فيروس كورونا المستجد لديه تأثير محدود على سلالة مختلفة عن فيروس كورونا، والتي ظهرت أولا في جنوب أفريقيا، طبقا لتقرير بصحيفة "ذا فاينانشيال تايمز" التي ألقت نظرة مبكرة على البحث.

وتظهر النتائج، أن اللقاح يمكن أن يكون مفيدا ضد الحالات الشديدة المرتبطة بسلالة "351.1 بي"، لكن ليس لديه تأثير كبير على إيقاف انتقال العدوى في حالات الأضعف.

لكن الباحثين في جامعتي "أوكسفورد" و"ويتواترسراند"، الذين ساعدوا في تطوير اللقاح أبلغوا أيضا أن الدراسة شملت فقط ألفي شخص هم من صغار السن نسبيًا وأصحاء، ما يعني أن البيانات يمكن أن تكون متغيرة.

وقال المتحدث باسم شركة "أسترازينيكا" في التقرير "نعتمد أن لقاحنا يمكن أن يحمي ضد المرض الخطير، حيث أن عملية تحديد نشاط الجسم المضاد، يعادل تلك الموجودة لدى اللقاحات المضادة لمرض كوفيد

19 - الأخرى، التي أظهرت نشاطا ضد الحالات الشديدة للمرض، ولاسيما عندما تكون فترة تلقي الجرعات ما بين 8 و12 أسبوعا".

وتبحث شركة "أسترازينيكا" وجامعة "أوكسفورد" عن سبل لتطوير لقاحهما، حتى تتسنى لهما مواجهة الطفرات الجديدة، التي ظهرت، والكثير منها يبدو أنها تنتشر بسهولة أكثر وربما تكون أكثر فتكا.

وعلقت جنوب أفريقيا انطلاق برنامجها للتطعيم باستخدام لقاح أسترازينيكا في ظل المخاوف من عدم فعاليته ضد نسخة كورونا المتحوِّرة، وفي الوقت الذي يواجه فيه اللقاح بالأساس شكوكا بشأن فعاليته بالنسبة إلى من تتجاوز أعمارهم 65 عاما.

وكان من المقرر أن تبدأ الدولة الأكثر تضررا بالوباء في أفريقيا حملتها في الأيام الأخيرة باستخدام مليون جرعة من لقاح أسترازينيكا لكن الحكومة قررت تعليق البرنامج في ضوء نتائج

اختبارات أجرتها جامعة فيناتراسراند في جوهانسبرغ.

وقال وزير الصحة الجنوب أفريقي زويبي مكيزي في تصريح للصحافيين خلال مؤتمر عبر الفيديو "إن التريث في التلقيح بواسطة لقاح أسترازينيكا هو مؤقت في انتظار تبيان هذه المسائل".

وأوضح أن جرعات لقاح أسترازينيكا المخصصة لجنوب أفريقيا والبالغ عددها الإجمالي 1.5 مليون والتي تنتهي مدة صلاحيتها في أبريل القادم ستُحفظ بانتظار توجيهات الخبراء العلميين في شأنها.

من جانبه قال إدوارد أرجار وزير الدولة البريطاني لشؤون الصحة الإثنين إنه لا توجد أدلة على أن لقاح أسترازينيكا لا يمنع الإصابة بفيروس كورونا أو الأعراض الشديدة المرتبطة عن الإصابة به، وإن جنوب أفريقيا أوقفت استخدامه مؤقتا فقط.

● لندن - يبدو أن لقاح شركة "أسترازينيكا" للأدوية ضد فيروس كورونا المستجد لديه تأثير محدود على سلالة مختلفة عن فيروس كورونا، والتي ظهرت أولا في جنوب أفريقيا، طبقا لتقرير بصحيفة "ذا فاينانشيال تايمز" التي ألقت نظرة مبكرة على البحث.

وتظهر النتائج، أن اللقاح يمكن أن يكون مفيدا ضد الحالات الشديدة المرتبطة بسلالة "351.1 بي"، لكن ليس لديه تأثير كبير على إيقاف انتقال العدوى في حالات الأضعف.

لكن الباحثين في جامعتي "أوكسفورد" و"ويتواترسراند"، الذين ساعدوا في تطوير اللقاح أبلغوا أيضا أن الدراسة شملت فقط ألفي شخص هم من صغار السن نسبيًا وأصحاء، ما يعني أن البيانات يمكن أن تكون متغيرة.

وقال المتحدث باسم شركة "أسترازينيكا" في التقرير "نعتمد أن لقاحنا يمكن أن يحمي ضد المرض الخطير، حيث أن عملية تحديد نشاط الجسم المضاد، يعادل تلك الموجودة لدى اللقاحات المضادة لمرض كوفيد

19 - الأخرى، التي أظهرت نشاطا ضد الحالات الشديدة للمرض، ولاسيما عندما تكون فترة تلقي الجرعات ما بين 8 و12 أسبوعا".

وتبحث شركة "أسترازينيكا" وجامعة "أوكسفورد" عن سبل لتطوير لقاحهما، حتى تتسنى لهما مواجهة الطفرات الجديدة، التي ظهرت، والكثير منها يبدو أنها تنتشر بسهولة أكثر وربما تكون أكثر فتكا.

وعلقت جنوب أفريقيا انطلاق برنامجها للتطعيم باستخدام لقاح أسترازينيكا في ظل المخاوف من عدم فعاليته ضد نسخة كورونا المتحوِّرة، وفي الوقت الذي يواجه فيه اللقاح بالأساس شكوكا بشأن فعاليته بالنسبة إلى من تتجاوز أعمارهم 65 عاما.

وكان من المقرر أن تبدأ الدولة الأكثر تضررا بالوباء في أفريقيا حملتها في الأيام الأخيرة باستخدام مليون جرعة من لقاح أسترازينيكا لكن الحكومة قررت تعليق البرنامج في ضوء نتائج



ما يتناوله الأطفال يترك أثره على صحتهم مدى الحياة

كانت تمتد إلى مراحل لاحقة من الحياة. لكن بغض النظر عن موعد ظهور التغييرات لأول مرة، فإن المهم بالنسبة إلى الباحثين أن هذه التغييرات قد لوحظت بعد فترة طويلة من تغيير النظام الغذائي، ثم إعادة تغييره مرة أخرى.

وترجع أبحاث سابقة أن النظام الغذائي عالي الدهون، كالوجبات السريعة، لا يجلب السمنة والأمراض المرتبطة بها إلى الأشخاص فقط، لكن الخطر يطال أيضا نريتهم ويهدد أطفالهم بالسمنة والسكري في المستقبل.

وقال باحثون من معهد علم الوراثة التجريبية، بمدينة ميونخ في ألمانيا، إن الأطفال يربون خطر السمنة والسكري من آبائهم وأمهاتهم الذين يتناولون أغذية عالية الدهون، ونشروا نتائج دراستهم في دورية "نيتشر" لعلم الوراثة.

وفسر الباحثون تلك العملية، بأن هناك عوامل جينية تنتقل مباشرة من الآباء والأمهات إلى الجنين عن طريق الحيوانات المنوية للآباء وبويضات الأم، ويمكن أن تؤدي إلى إصابة الأجيال المقبلة بالسمنة والسكري.

وفي الدراسة التي أجراها الباحث ثيو دور جارانل بمعية زملائه تم تقسيم الفئران إلى أربع مجموعات: نصفها الأول تناول غذاء صحيا، فيما تغذى القسم الثاني على النظام "الغربي" والأقل مستوى في الجانب الصحي، أما القسم الثالث فقد تمكن من استخدام عجلة الجري للتمرين.

وبعد مرور ثلاثة أسابيع من انتهاء هذه الحماية الغذائية، تمت إعادة جميع الفئران إلى نظام غذائي قياسي وعدم ممارسة أي تمارين رياضية، وهي الطريقة التي يتم بها عادة الاحتفاظ بالفئران في المختبر.

وعند مرور 14 أسبوعا، أي بعد بلوغها سنا متقدمة، فحص أعضاء الفريق تنوع ووفرة البكتيريا في أجسامها، فوجدوا أن كمية البكتيريا التي تشارك في استقلاب الكربوهيدرات، قد انخفضت بشكل كبير في مجموعة الفئران التي اعتمدت النظام الغذائي غير الصحي، كما أظهر التحليل أن بكتيريا الأمعاء تلك كانت حساسة لمقدار التمارين التي مارستها الفئران؛ إذ زادت

والفايروسات التي تعيش داخل جسم الإنسان أو الحيوان. ومعظم هذه الكائنات الحية الدقيقة موجودة في الأمعاء، وهي مفيدة حيث تساهم في تحفيز جهاز المناعة ضد الأمراض، وتساعد على هضم الطعام، وتصنيع الفيتامينات الأساسية. ويوجد في الجسم السليم توازن بين

والفايروسات التي تعيش داخل جسم الإنسان أو الحيوان. ومعظم هذه الكائنات الحية الدقيقة موجودة في الأمعاء، وهي مفيدة حيث تساهم في تحفيز جهاز المناعة ضد الأمراض، وتساعد على هضم الطعام، وتصنيع الفيتامينات الأساسية. ويوجد في الجسم السليم توازن بين

والفايروسات التي تعيش داخل جسم الإنسان أو الحيوان. ومعظم هذه الكائنات الحية الدقيقة موجودة في الأمعاء، وهي مفيدة حيث تساهم في تحفيز جهاز المناعة ضد الأمراض، وتساعد على هضم الطعام، وتصنيع الفيتامينات الأساسية. ويوجد في الجسم السليم توازن بين



سوء التغذية في الصغر سبب لعلل صحية عند الكبر

الأغذية الدهنية تحدث تغييرا في الميكروبيوم يستمر مدى الحياة، حتى لو تناول الأطفال طعاما صحيا في مراحل لاحقة

وخلص الباحثون إلى أن اتباع نظام غذائي غير صحي في مراحل مبكرة، كانت له تأثيرات طويلة الأمد على الميكروبيوم أكثر من التمارين الرياضية، ويرغب فريق البحث في تكرار التجربة وأخذ عينات في فترات زمنية إضافية، لفهم موعد ظهور التغيرات في ميكروبات الفئران لأول مرة بشكل أفضل، وما إذا

كانت تمتد إلى مراحل لاحقة من الحياة. لكن بغض النظر عن موعد ظهور التغييرات لأول مرة، فإن المهم بالنسبة إلى الباحثين أن هذه التغييرات قد لوحظت بعد فترة طويلة من تغيير النظام الغذائي، ثم إعادة تغييره مرة أخرى.

وترجع أبحاث سابقة أن النظام الغذائي عالي الدهون، كالوجبات السريعة، لا يجلب السمنة والأمراض المرتبطة بها إلى الأشخاص فقط، لكن الخطر يطال أيضا نريتهم ويهدد أطفالهم بالسمنة والسكري في المستقبل.

وقال باحثون من معهد علم الوراثة التجريبية، بمدينة ميونخ في ألمانيا، إن الأطفال يربون خطر السمنة والسكري من آبائهم وأمهاتهم الذين يتناولون أغذية عالية الدهون، ونشروا نتائج دراستهم في دورية "نيتشر" لعلم الوراثة.

وفسر الباحثون تلك العملية، بأن هناك عوامل جينية تنتقل مباشرة من الآباء والأمهات إلى الجنين عن طريق الحيوانات المنوية للآباء وبويضات الأم، ويمكن أن تؤدي إلى إصابة الأجيال المقبلة بالسمنة والسكري.