

# فحص الدم يحدّد المرضى المعرضين للوفاة بكورونا

## خلايا الدم البيضاء تساعد على تشخيص العدوى الشديدة للفايروس وطرق علاجها

يعكف باحثون على دراسة المؤشرات الحيوية الموجودة في الدم، والتي من شأنها أن تكشف عما إذا كان الشخص المصاب بفايروس كورونا المستجد سيواجه خطراً أكبر في إصابته بالمرض أو الوفاة، ومن شأن هذا التحليل البسيط أن يساعد الأطباء على التوصل إلى طرق لحماية الأشخاص المعرضين لمضاعفات الفايروس الشديدة.

لندن - تستطيع الاختبارات المعملية الحالية تحديد ما إذا كان المريض حاملاً لفايروس كورونا المستجد أم لا، ولكنها لا تستطيع تحديد مدى تأثير المرض بالمضاعفات الخطيرة التي قد تنتهي في بعض الأحيان بالوفاة. إلا أن دراسة جديدة تؤكد أن اختبارا بسيطا للدم قد يكون بمثابة المفتاح الذي سيساعد الأطباء على تكوين فكرة عامة ومسبقة عن المضاعفات الشديدة للفايروس عند علاج المرضى المصابين بكوفيد - 19.

ويدخل عادة المصابون بفايروس كورونا المستشفيات وهم يعانون من أعراض سريرية مختلفة، كالحُمى والسعال وضيق التنفس ومع ذلك، لا توجد أية مؤشرات واضحة يمكن أن يعتمد عليها الأطباء لكشف الحالات المعرضة أكثر من غيرها لخطر الوفاة أو الإصابة الحادة بالفايروس، وما إذا كانت تحتاج إلى أجهزة التنفس الاصطناعي، وعما إذا كانت إقامتها في المستشفى ستكون أياماً أو أسابيع.

ولكن الاختبار الجديد يهدف إلى الإجابة على سؤال مختلف هذه الأسئلة، وقد يساعد على تحديد الحالات التي يحتمل أن تظهر عليها أعراض خطيرة، ويمنح الأطباء الفرصة لمراقبتها بشكل دائم وإعطائها الأولوية في الحصول على الرعاية الصحية، وقد يؤدي ذلك إلى تحول كبير في إنقاذ حياة مرضى كورونا، والمساهمة في تقليل الضغط على المستشفيات عن طريق استبعاد المرضى الذين لن تتفاقم حالتهم الصحية جراء الإصابة بكوفيد - 19.

وتوجد خلايا الدم البيضاء جزءاً من جهاز المناعة، حيث يمكن أن تلعب دوراً في مكافحة العدوى بالفيروسات والأجسام الغريبة الأخرى. وتوجد أنواع مختلفة من خلايا الدم البيضاء التي تجعل الجسم يميز الأجسام الغريبة التي تهاجمه ويقضي على البكتيريا المسببة للأمراض وينتج الأجسام المضادة التي تحمي من العدوى المستقبلية لأنواع معينة من البكتيريا والفيروسات.

وقالت الدكتورة هيوغ تشون، المؤلفة الرئيسية للدراسة والباحث بجامعة ييل، في بيان صحفي "المرضى الذين يعانون من مستويات عالية من هذه العلامات كانوا في حاجة أكثر إلى الرعاية في وحدة العناية المركزة، أو احتاجوا إلى التنفس الاصطناعي، أو توفوا بسبب الإصابة بكوفيد - 19".

ودرس العديد من الأبحاث السابقة التي أجريت على مرضى كورونا الذين أصيبوا بحالات إصابات حادة المؤشرات الحيوية المختلفة التي تشير إلى معدلات عالية من الالتهاب وعناصر تخثر الدم (تجلط الدم).

وفحصت الدراسة الجديدة بروتينات متعددة في الدم لعينة تتكون من مئة مريض بكوفيد - 19، إضافة إلى البيانات السريرية الخاصة بثلاثة آلاف مريض في مستشفى ييل.

وقالت الدراسة إن النتائج تظهر أن خمسة بروتينات مرتبطة بالعدلات، وهي أنواع من خلايا الدم البيضاء التي تحارب العدوى، كانت مرتفعة لدى مرضى كورونا الذين أصيبوا لاحقاً بأمراض خطيرة.

وانتهى المطاف بجميع المرضى، الذين أجريت عليهم الدراسة ممن لديهم علامات مرتفعة من العدلات إلى دخول وحدة العناية المركزة، في حين أن أولئك الذين لديهم علامات منخفضة من العدلات لم يدخلوا العناية المركزة، كما لم يمت أي منهم.

وعادة ما ترتبط العدلات بالسمنة والاضطرابات الالتهابية، وهي المرة

وتوصلت الدراسة التي نشرت خلاصتها صحيفة الغارديان البريطانية إلى أن البدانة تزيد من خطر الإصابة بفايروس كورونا، لكن الدهون الزائدة في الجسم يمكن أن تسبب أيضاً تغيرات في التمثيل الغذائي، مثل مقاومة الأنسولين والالتهابات، مما يجعل من الصعب على الجسم مقاومة العدوى.

ويبدو أن تؤدي هذه الحالة المستمرة من الالتهاب منخفض الدرجة أيضاً إلى إضعاف بعض الاستجابات المناعية، بما في ذلك تلك التي تطلقها الخلايا البائية والتائية التي تؤدي إلى استجابة وقائية بعد التطعيم.

وأشارت الأبحاث السابقة إلى أن البدانة، التي تم تعريفها على أنها مؤشر كتلة الجسم (BMI) الذي يزيد عن 30، ترفع خطر الوفاة بكورونا بنسبة تصل إلى 50 في المئة، إضافة إلى زيادة خطر دخول المستشفى بنسبة 113 في المئة.

ويرجع السبب في ذلك إلى أن الأشخاص الذين يعانون من السمنة غالباً ما يعانون من حالات صحية، مثل أمراض القلب أو

وأشار غيس غوسنز من المركز الطبي بجامعة ماستريخت الهولندية إلى أن زيادة كتلة الدهون قد تساهم في زيادة نشاط نظام الريتين أنجيوتنسين واللدوستيرون والالتهابات في حالات البدانة، ما يوفر رابطاً مهماً بين البدانة وزيادة التجاوب المناعي الضعيف بوجه كوفيد - 19 وتسجيل حالات أسوأ لدى المصابين.

وأوضح ديساي، طبيب القلب وأستاذ الطب في عيادة كليفلاند "أقيمت هذه التجربة في الولايات المتحدة فقط، بعدة مراكز في أوهايو وفلوريدا ضمن نفس النظام الصحي".

وأشار إلى أنه ليس على علم بأي دراسات عشوائية تم إجراؤها بشكل صارم على المكملات، مثل الفيتامينات الخاصة بالأعشاب والعلاج أو الأدوية الأخرى التي تظهر بشكل قاطع أنها تقلل من خطر الإصابة بالفايروس.



### المؤشرات الحيوية تكشف مدى خطورة المرض

يعاني من نقص وصول الأكسجين إلى الأعضاء الرئيسية.

وهذا هو أحد الأسباب وراء كون الأشخاص الذين يعانون من زيادة الوزن والسمنة يكونون أكثر عرضة للحاجة إلى المساعدة في التنفس ودعم وظائف الكلى لديهم في وحدات العناية الفائقة. وأكد العلماء أن قدرة الجسم على محاربة الفايروس، المعروفة باسم الاستجابة المناعية، ليست جيدة لدى الأشخاص الذين يعانون من السمنة.

ويرجع ذلك إلى التهاب سببه الخلايا المناعية، التي تسمى الخلايا الشجرية، والتي تغزو الأنسجة الدهنية التي تتدخل في كيفية استجابة الخلايا المناعية للعدوى.

ويقول العلماء إن ذلك يمكن أن يؤدي إلى ما يسمى بـ"عاصفة سيتوكين"، وهو رد فعل مفرط محتمل لجهاز المناعة يهدد الحياة حيث إنه يسبب الالتهاب والضرر الشديد.

النظر في بيانات المرضى الذين تعافوا من الإصابات الحادة للوباء.

وقال الباحثون إن الدراسة تؤكد أيضاً على العلاقة بين كوفيد - 19 والبدانة. وسبق أن لاحظت المراكز الأميركية لمكافحة الأمراض والوقاية منها أن الوزن الزائد والبدانة المفرطة قد يجعلان الناس أكثر عرضة للإصابة بكوفيد - 19، ويزيدان بثلاثة أضعاف خطر دخول المستشفى جراء الإصابة بالمرض.

ويقول الاتحاد العالمي للسمنة إنه بالنظر إلى المعدلات العالية للسمنة في العالم، فإن نسبة عالية من الأشخاص الذين يصابون بفايروس كورونا "لديهم مؤشر كتلة الجسم أكثر من 25". وتشير الدراسات الأولية من الولايات المتحدة وإيطاليا والصين أيضاً إلى أنها عامل خطر مهم.

وأشار الدكتور ديان سيلاية، من جامعة ريدينغ إلى أن الجسم البدين

والنظر في العلاجات التي تؤثر على جهاز المناعة في وقت مبكر من دخول المستشفى.

وبرغم أن هذه الدراسة تمثل "نقطة انطلاق" رائعة للكشف عن خطورة المرض قبل تطوره ويمكن أن تنقذ أرواح الكثيرين، إلا أن جوفينكل تؤكد على ضرورة إجراء المزيد من الأبحاث لتحديد ما إذا كانت العدلات علامات مستقلة على الإصابات الحادة لكوفيد - 19.



إيريس جوفينكل كل حالة يزداد لديها الالتهاب تزداد معها المخاطر

وأشار الباحثون إلى أنهم يخططون لتوسيع نطاق دراستهم للعلاقة بين المؤشرات الحيوية وكوفيد - 19 من خلال

الأولى التي يتم ربطها بكوفيد - 19 أو بفايروسات أخرى.

ووجد الباحثون أن مستويات العدلات المرتفعة كانت موجودة عند المرضى قبل ظهور أي أعراض حادة. وقالت إيريس جوفينكل الطبيبة والباحثة الإكلينيكية في جامعة تورنتو بكندا "كل حالة يزداد لديها الالتهاب تزداد معها المخاطر"، مشددة على ضرورة القيام بالناشطة لتعزيز الحد من الالتهاب في الجسم من أجل الحد من مضاعفات كورونا، وذلك عبر فقدان الوزن والإقلاع عن التدخين والحصول على نوم مناسب وممارسة التمارين الرياضية بانتظام.

وقال تشون "إذا كان من الممكن طلب إجراء اختبار تشخيصي مبكر، فيمكن أن يمنحنا ذلك إحساساً أفضل بمن هو أكثر عرضة للإصابة بأمراض خطيرة وسيستفيد من مستوى أعلى من الرعاية

# الزنك وفيتامين «سي» لا يحميان من كوفيد - 19

وأضاف "72 في المئة من المشاركين كانوا من البيض و24 في المئة من السود". وتم توزيع المرضى بشكل عشوائي إلى أربع مجموعات لتلقي إما 50 ملغ من غلوكونات الزنك، وإما 8000 ملغ من حمض الأسكوربيك، أو كليهما، أو تلقي الرعاية الاعتيادية لمدة 10 أيام.

فيما تضمنت الأهداف الثانوية تحديد عدد الأيام المطلوبة للوصول لدرجة شدة الأعراض إلى الصفر، والاستشفاء، والوفيات، والأدوية الإضافية. وخلصت الدراسة إلى أنه "لم يكن هناك فرق كبير في النتائج الثانوية بين مجموعات العلاج".

وكتفت الدراسة أيضاً، أن المرضى الذين تلقوا رعاية عادية من دون مكملات حققوا انخفاضاً بنسبة 50 في المئة في الأعراض بمتوسط 6.7 أيام مقارنة بـ 5.9 أيام لمجموعة "فيتامين سي"، و 5.5 أيام لمجموعة غلوكونات الزنك، و 5.5 أيام للمجموعة التي تلقت كليهما.

ورداً على سؤال عما إذا كانت نتائج التجربة ستكون قابلة للتطبيق على مستوى العالم، أوضح ديساي قائلاً "لم يتم اختبار ما إذا كانت قابلة للتطبيق على سكان العالم بعد".

وأشار إلى أنه ليس على علم بأي دراسات عشوائية تم إجراؤها بشكل صارم على المكملات، مثل الفيتامينات الخاصة بالأعشاب والعلاج أو الأدوية الأخرى التي تظهر بشكل قاطع أنها تقلل من خطر الإصابة بالفايروس.

وأظهرت تجربة سريرية أميركية حديثة أن مرضى فايروس كورونا المتلقين لجرعات عالية من "الزنك" و"فيتامين سي" لم يظهروا تحسناً ملحوظاً، عكس ما هو متداول. وعلى الرغم من أن الخبراء الطبيين ينصحون باستهلاك "فيتامين سي" و"الزنك" للمساعدة في اكتساب المناعة ضد كورونا، إلا أن الدراسة أظهرت عكس ذلك مع المرضى المصابين.

وقال الدكتور ميليند ديساي، أحد المشاركين في التجربة، للأنناضول، إن "العلاج بجرعات عالية من غلوكونات الزنك أو حمض الأسكوربيك (فيتامين سي) أو مزيج من المكملين لم يؤد إلى التقليل من مدة الأعراض بشكل كبير مقارنة بمستوى الرعاية الاعتيادية".

وشملت هذه التجربة السريرية العشوائية، 214 مريضاً تم تشخيص إصابتهم بفايروس كورونا، حيث جرت في الفترة من 27 أبريل إلى 14 أكتوبر 2020، بالولايات المتحدة.

وسعت التجربة إلى إظهار ما إذا كانت الجرعات العالية من "الزنك" أو "فيتامين سي"، ستقلل من حدة الأعراض أو مدتها مقارنة بالرعاية المعتادة لمرضى كورونا.

وأوضح ديساي، طبيب القلب وأستاذ الطب في عيادة كليفلاند "أقيمت هذه التجربة في الولايات المتحدة فقط، بعدة مراكز في أوهايو وفلوريدا ضمن نفس النظام الصحي".



العلاج بجرعات عالية من الزنك أو حمض الأسكوربيك لم يؤد إلى تقليل أعراض الإصابة بالفايروس

# لقاح فايزر أقل فعالية لدى المصابين بالبدانة

روما - تشير البيانات التي توصلت إليها دراسة إيطالية جديدة إلى أن لقاح فايزر - بيونتك قد يكون أقل فعالية لدى الأشخاص الذين يعانون من البدانة. واكتشف الباحثون أن العاملين في مجال الرعاية الصحية الذين يعانون من البدانة ينتجون حوالي نصف كمية الأجسام المضادة فقط بعد تلقيهم الجرعة الثانية من اللقاح مقارنة بالأشخاص الأصحاء.

وعلى الرغم من أنه من السابق لأوانه معرفة مدى تأثير ذلك على فعالية اللقاح، إلا أنه قد يعني أن الأشخاص المصابين بالبدانة يحتاجون إلى جرعة معززة إضافية لضمان حمايتهم بشكل كاف من فايروس كورونا.

وأشارت الأبحاث السابقة إلى أن البدانة، التي تم تعريفها على أنها مؤشر كتلة الجسم (BMI) الذي يزيد عن 30، ترفع خطر الوفاة بكورونا بنسبة تصل إلى 50 في المئة، إضافة إلى زيادة خطر دخول المستشفى بنسبة 113 في المئة.

ويرجع السبب في ذلك إلى أن الأشخاص الذين يعانون من السمنة غالباً ما يعانون من حالات صحية، مثل أمراض القلب أو

وتوصلت الدراسة التي نشرت خلاصتها صحيفة الغارديان البريطانية إلى أن البدانة تزيد من خطر الإصابة بفايروس كورونا، لكن الدهون الزائدة في الجسم يمكن أن تسبب أيضاً تغيرات في التمثيل الغذائي، مثل مقاومة الأنسولين والالتهابات، مما يجعل من الصعب على الجسم مقاومة العدوى.

ويبدو أن تؤدي هذه الحالة المستمرة من الالتهاب منخفض الدرجة أيضاً إلى إضعاف بعض الاستجابات المناعية، بما في ذلك تلك التي تطلقها الخلايا البائية والتائية التي تؤدي إلى استجابة وقائية بعد التطعيم.

وأشارت الأبحاث السابقة إلى أن البدانة، التي تم تعريفها على أنها مؤشر كتلة الجسم (BMI) الذي يزيد عن 30، ترفع خطر الوفاة بكورونا بنسبة تصل إلى 50 في المئة، إضافة إلى زيادة خطر دخول المستشفى بنسبة 113 في المئة.

وتوصلت الدراسة التي نشرت خلاصتها صحيفة الغارديان البريطانية إلى أن البدانة تزيد من خطر الإصابة بفايروس كورونا، لكن الدهون الزائدة في الجسم يمكن أن تسبب أيضاً تغيرات في التمثيل الغذائي، مثل مقاومة الأنسولين والالتهابات، مما يجعل من الصعب على الجسم مقاومة العدوى.

ويبدو أن تؤدي هذه الحالة المستمرة من الالتهاب منخفض الدرجة أيضاً إلى إضعاف بعض الاستجابات المناعية، بما في ذلك تلك التي تطلقها الخلايا البائية والتائية التي تؤدي إلى استجابة وقائية بعد التطعيم.

وأشارت الأبحاث السابقة إلى أن البدانة، التي تم تعريفها على أنها مؤشر كتلة الجسم (BMI) الذي يزيد عن 30، ترفع خطر الوفاة بكورونا بنسبة تصل إلى 50 في المئة، إضافة إلى زيادة خطر دخول المستشفى بنسبة 113 في المئة.

ويرجع السبب في ذلك إلى أن الأشخاص الذين يعانون من السمنة غالباً ما يعانون من حالات صحية، مثل أمراض القلب أو

وتوصلت الدراسة التي نشرت خلاصتها صحيفة الغارديان البريطانية إلى أن البدانة تزيد من خطر الإصابة بفايروس كورونا، لكن الدهون الزائدة في الجسم يمكن أن تسبب أيضاً تغيرات في التمثيل الغذائي، مثل مقاومة الأنسولين والالتهابات، مما يجعل من الصعب على الجسم مقاومة العدوى.

ويبدو أن تؤدي هذه الحالة المستمرة من الالتهاب منخفض الدرجة أيضاً إلى إضعاف بعض الاستجابات المناعية، بما في ذلك تلك التي تطلقها الخلايا البائية والتائية التي تؤدي إلى استجابة وقائية بعد التطعيم.

وأشارت الأبحاث السابقة إلى أن البدانة، التي تم تعريفها على أنها مؤشر كتلة الجسم (BMI) الذي يزيد عن 30، ترفع خطر الوفاة بكورونا بنسبة تصل إلى 50 في المئة، إضافة إلى زيادة خطر دخول المستشفى بنسبة 113 في المئة.

ويرجع السبب في ذلك إلى أن الأشخاص الذين يعانون من السمنة غالباً ما يعانون من حالات صحية، مثل أمراض القلب أو

وتوصلت الدراسة التي نشرت خلاصتها صحيفة الغارديان البريطانية إلى أن البدانة تزيد من خطر الإصابة بفايروس كورونا، لكن الدهون الزائدة في الجسم يمكن أن تسبب أيضاً تغيرات في التمثيل الغذائي، مثل مقاومة الأنسولين والالتهابات، مما يجعل من الصعب على الجسم مقاومة العدوى.