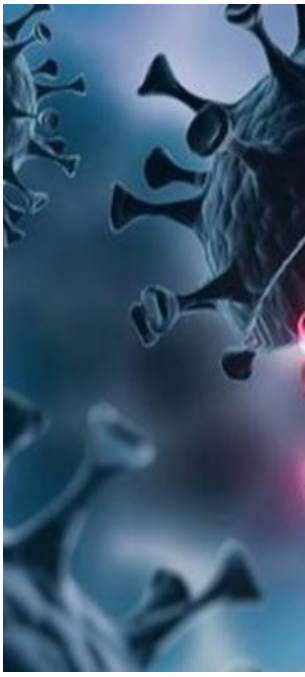
دراسة جديدة..جميع أنواع الخلايا الأنفية معرضة لعدوى "كورونا"



كشفت دراسة حديثة أن جميع أنواع الخلايا الأنفية معرضة لعدوى "كورونا"، وأن بعضها، مثل الخلايا الهدبية والإفرازية، تدعم مستويات أعلى من العدوى.

ومن خلال تحديد الاستجابة المناعية لخلايا الأنف، وجد الباحثون في جامعة نيوكاسل، الطريقة التي تتفاعل بها بطانة الأنف مع فيروس SARS-CoV-2، المسبب لـ"كوفيد-19"، ويمكن أن تحدد الاستجابة المناعية التي تنطلق في الجسم المرض والنتيجة.

وتعزز الدراسة، التي نُشرت في مجلة Communications Nature، فرض استخدام أقنعة الوجه في وسائل النقل العام وفي المتاجر لمحاولة الحد من انتشار الفيروس.

وأوضح الدكتور كريستوفر دنكان، من كلية العلوم الطبية بجامعة نيوكاسل والمستشار الفخري في الأمراض المعدية في مستشفيات نيوكاسل أبون تاين التابعة لهيئة الخدمات الصحية الوطنية، والذي قاد الدراسة، أن النتائج يمكن أن تساعد في تطوير العلاجات المستقبلية للوقاية من العدوى. قائلا: "هذا بحث رئيسي لأسباب علمية وإكلينيكية على حد سواء، ما يعزز أهمية ارتداء أقنعة الوجه لتقليل انتقال الغشاء في والفيروس الفطري المناعي الجهاز بين المعركة نتيجة تكون أن الممكن ومن .SARS-CoV-2 المخاطي للأنف محددا مهما للمرض وإذا تم استهدافها بسرعة فقد تساعد في الحد من العدوى".

واستخدم الباحثون خلال الدراسة، نموذجا لبطانة الأنف نمت من مادة من خزعة أنف مريض، واستخدموا تقنيات متقدمة لتشخيص العدوى والاستجابات المناعية على مستوى الخلايا المفردة.

ثم قام فريق المتخصصين في علم المناعة والجينوم والبروتيوميات وبيولوجيا مجرى الهواء بقياس جميع البروتينات المنتجة في الخلايا المستزرعة في المختبر المصابة.

ووجدوا أن الخلايا الأنفية تستجيب للعدوى من خلال إنتاج استجابة مناعية قوية، تهيمن عليها المواد المضادة للفيروسات المعروفة باسم "الإنترفيرون".

وثبت أن استجابة الإنترفيرون، في دراسات المرضى، هي عامل وقائي مهم ضد "كورونا" الشديد أو المهدد للحياة. ومن غير الواضح من أين تبدأ هذه الاستجابة.

وتشرح نتائج الدراسة أن استجابة الإنترفيرون تبدأ في الغشاء المخاطي للأنف في المراحل المبكرة من العدوى.

وقال الدكتور دنكان: "من المثير للاهتمام، أننا رأينا أن استجابة الإنترفيرون تستغرق وقتا أطول لتبدأ منها في الخلايا الأنفية المصابة بفيروسات الجهاز التنفسي الأخرى، مثل الإنفلونزا، ما يشير إلى أن SARS-CoV-2 لديه طرق لتخريب هذه الاستجابة في المراحل المبكرة" .

وتابع: "مع ذلك، بمجرد إنشائه، بدأت استجابة الإنترفيرون في إعاقة تكاثر الفيروس. وتماشيا مع هذا، عندما أضفنا الإنترفيرون قبل الإصابة، وجدنا أنها تمنع تكاثر الفيروس بشكل فعال".

وواصل قوله: "هذا يفتح إمكانية إعادة استخدام الإنترفيرون، التي تمت الموافقة عليها لعلاج الالتهابات الفيروسية الأخرى في المرضى، لتطوير التدخلات، مثل رذاذ الأنف، للوقاية من كورونا في بعض السيناريوهات السريرية. وتشمل هذه المساعدة حماية الأشخاص الذين لا يستجيبون بشكل جيد للقاحات، أو بعد تعرضات محددة عالية الخطورة".

وما يزال أمام الباحثين المزيد من العمل في ظل استمرار عدم معرفتهم بما يحدد نتيجة العدوى ولماذا يصبح بعض المرضى على ما يرام مع "كورونا"، بينما يصاب البعض الآخر دون ظهور أعراض.

وستركز الأبحاث المستقبلية على دور الخلايا المناعية الموجودة في الأنف في تقوية استجابة مضاد للفيروسات.