

اختبار PCR:COVID-19، المستضد، والأمصال

هناك ثلاثة أنواع من الاختبارات المتاحة لـ COVID-19 والتي يُمكنها اكتشاف ما إذا كان الشخص قد أصيب به في الماضي (اختبار الأمصال، الذي يختبر الأجسام المضادة ضد SARS-CoV-2، أو الفيروس الذي يسبب COVID-19)، أو ما إذا كان مصابًا به. في الوقت الحاضر (تفاعل البوليميراز المتسلسل (PCR)، واختبار المستضد، والذي يختبر العدوى النشطة). تم تصميم هذا المستند لشرح الاختلافات بين اختبار PCR، واختبار المستضد، واختبار الأمصال، ومتى يُمكن استخدام اختبار على آخر. تم اقتباس هذه الوثيقة من وزارة الخدمات الصحية بولاية تكساس.

الموضوع	اختبار PCR	اختبار المستضد	اختبار الأمصال
لماذا يتم استخدام الاختبار؟	تبحث اختبارات PCR (الجزئية) عن المادة الجينية للفيروس نفسه في الأنف أو الحلق أو مناطق أخرى في الجهاز التنفسي لتحديد ما إذا كان هناك عدوى نشطة بـ SARS-CoV-2.	تبحث اختبارات المستضد عن أجزاء من البروتينات التي يتكون منها فيروس SARS-CoV-2 لتحديد ما إذا كان الشخص مصابًا أم لا بعدوى نشطة.	تبحث الأمصال عن الأجسام المضادة ضد SARS-CoV-2 في الدم لتحديد ما إذا كان الشخص مصاب به في الماضي.
			يتكون الأجسام المضادة بواسطة الجسم لمحاربة العدوى. IgM هو أول جسم مضاد يتشكل ضد جرثومة، لذلك يظهر في الاختبارات أولاً، عادةً في غضون أسبوع إلى أسبوعين. ثم يقوم الجسم بتكوين IgG، والذي يظهر في الاختبارات بعد حوالي أسبوعين من بدء المرض. عادة ما يختفي IgM من الدم في غضون بضعة أشهر، لكن IgG يُمكن أن يستمر لسنوات. تختبر بعض اختبارات الأجسام المضادة IgM و IgG، والبعض الآخر يختبر IgG فقط.

الموضوع	اختبار PCR	اختبار المستضد	اختبار الأمصال
كيف يتم تنفيذ الاختبار؟	في معظم الحالات، يتم أخذ مسحة من الأنف أو الحلق من قبل مقدم الرعاية الصحية، ويتم إرسال تلك المسحة إلى المختبر لفحصها. يُمكن أيضًا إجراء الاختبار باستخدام اختبار سريع مما يوفر النتائج بسرعة، يتم ذلك عادةً في عيادة طبيبك.	في معظم الحالات، يتم أخذ مسحة من الأنف أو الحلق من قبل مقدم الرعاية الصحية، ويتم إرسال تلك المسحة إلى المختبر لفحصها. يُمكن أيضًا إجراء الاختبار باستخدام اختبار سريع مما يوفر النتائج في غضون 15 دقيقة.	في معظم الحالات، يتم أخذ عينة الدم وإرسالها إلى المختبر للفحص.
ماذا يعني الاختبار الإيجابي؟	يعني اختبار PCR الإيجابي أن الشخص الذي يتم اختباره مصاب بالفيروس المسبب لـ COVID-19. يجب على الأشخاص الذين ثبتت إصابتهم لأول مرة بالعزل لمدة لا تقل عن 5 أيام إذا كان الشخص بدون أعراض، أو إذا كانت الأعراض تتحسن وكان الفرد بدون حمى بدون دواء لمدة 24 ساعة في اليوم الخامس.	يعني اختبار المستضد الإيجابي أن الشخص الذي يتم اختباره مصاب بالفيروس المسبب لـ COVID-19. يجب على الأشخاص الذين ثبتت إصابتهم لأول مرة بالعزل لمدة لا تقل عن 5 أيام إذا كان الشخص بدون أعراض، أو إذا كانت الأعراض تتحسن وكان الفرد بدون حمى بدون دواء لمدة 24 ساعة في اليوم الخامس.	يعني اختبار الأجسام المضادة الإيجابي أن الشخص الذي يتم اختباره كان على الأرجح مصابًا بـ COVID-19 في الماضي وأن جهاز المناعة لديه طور أجسامًا مضادة لمحاولة مكافحته. لا توجد توصية بالعزل باختبار إيجابي للأجسام المضادة. إذا كانت هناك أعراض، قم بالمتابعة مع اختبار PCR أو اختبار المستضد لتحديد ما إذا كان مصابًا حاليًا.

ماذا يعني الاختبار السلبي؟	يعني الاختبار الجزيئي السلبي أنه لم يتم اكتشاف فيروس SARS-CoV-2. ومع ذلك، فإنه لا يستبعد الإصابة قبل أن يكون الفيروس في مستوى يُمكن اكتشافه.	يعني اختبار المستضد السلبي أنه لم يتم اكتشاف البروتينات الفيروسية SARS-CoV-2. ومع ذلك، فإنه لا يستبعد الإصابة قبل أن يكون الفيروس في مستوى يُمكن اكتشافه.	يعني اختبار الأجسام المضادة السلبي أن الشخص ربما لم يكن مصابًا بـ COVID-19 في الماضي. ومع ذلك، لا يزال من الممكن أن يكونوا مصابين بعدوى حالية، وتم جمع اختبار الأجسام المضادة في وقت مبكر جدًا مما لن يعطي نتيجة إيجابية.
بالنسبة للأشخاص غير الملقحين، توصي مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها بالحجر الصحي لمدة خمسة أيام متبوعة باستخدام قناع صارم لمدة خمسة أيام إضافية. إذا كان الشخص المصاب أقل من عامين، فلا داعي للقناع.	إذا كان لا يزال هناك قلق من إصابة الشخص بـ COVID-19 بعد اختبار مستضد سلبي، فيجب اختبار هذا الشخص مرة أخرى باستخدام اختبار PCR.		
بالنسبة للأشخاص الذين حصلوا على التطعيم وقضوا أكثر من ستة أشهر من جرعة mRNA الثانية، أو أكثر من شهرين بعد لقاح J&J، ولم يتم تعزيزهم بعد، يوصي مركز السيطرة على الأمراض بالحجر الصحي لمدة خمسة أيام متبوعًا باستخدام القناع الصارم لمدة خمسة أيام إضافية.	بالنسبة للأشخاص غير الملقحين، يوصي مركز السيطرة على الأمراض الآن بالحجر الصحي لمدة خمسة أيام متبوعًا باستخدام قناع صارم لمدة خمسة أيام إضافية. إذا كان الشخص المصاب أقل من عامين، فلا داعي للقناع.		
إذا كان الحجر الصحي لمدة 5 أيام غير ممكن، فمن الضروري للشخص المصاب ارتداء قناع مناسب في جميع الأوقات عندما يكون بالقرب من الآخرين لمدة 10 أيام بعد التعرض.	بالنسبة للأشخاص الذين حصلوا على التطعيم وقضوا أكثر من ستة أشهر من جرعة mRNA الثانية، أو أكثر من شهرين بعد لقاح J&J، ولم يتم تعزيزهم بعد، يوصي مركز السيطرة على الأمراض الآن بالحجر الصحي لمدة خمسة أيام متبوعًا باستخدام القناع الصارم لمدة خمسة أيام إضافية.		
الأفراد الذين تلقوا حقنة معززة، أو أصيبوا بعدوى سابقة في آخر 90 يومًا، أو كان لديهم قناع لإخفاء التعرض أو في غضون 6 أشهر من سلسلة mRNA الأولية أو شهرين من جرعة J&J، لا يحتاجون إلى الحجر الصحي بعد التعرض، ولكن يجب ارتداء قناع لمدة 10 أيام بعد التعرض.	إذا كان الحجر الصحي لمدة 5 أيام غير ممكن، فمن الضروري للشخص المصاب ارتداء قناع مناسب في جميع الأوقات عندما يكون بالقرب من الآخرين لمدة 10 أيام بعد التعرض.		
بالنسبة لجميع الأشخاص المعرضين، قد تشمل أفضل الممارسات أيضًا اختبار SARS-CoV-2 في اليوم الخامس بعد التعرض. في حالة	الأفراد الذين تلقوا حقنة معززة، أو أصيبوا بعدوى سابقة في آخر 90 يومًا، أو في غضون 6 أشهر من سلسلة mRNA الأولية أو شهرين من جرعة J&J، لا يحتاجون إلى الحجر الصحي بعد التعرض، ولكن يجب ارتداء قناع لمدة 10 أيام بعد التعرض.		

	<p>بالنسبة لجميع الأشخاص المعرضين، قد تشمل أفضل الممارسات أيضًا اختبار SARS-CoV-2 في اليوم الخامس بعد التعرض. في حالة حدوث الأعراض، يجب على الأفراد الحجر الصحي فورًا حتى يؤكد الاختبار السلبي أن الأعراض ليست بسبب COVID-19.</p> <p>تأكد من ارتداء قناعًا، والابتعاد عن الآخرين بمسافة 6 أقدام على الأقل، واغسل يديك، وتجنب الازدحام، واتخذ خطوات أخرى لمنع انتشار COVID-19.</p>	<p>حدوث الأعراض، يجب على الأفراد الحجر الصحي فورًا حتى يؤكد الاختبار السلبي أن الأعراض ليست بسبب COVID-19.</p> <p>تأكد من ارتداء قناعًا، والابتعاد عن الآخرين بمسافة 6 أقدام على الأقل، واغسل يديك، وتجنب الازدحام، واتخذ خطوات أخرى لمنع انتشار COVID-19.</p>	
--	---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • يُمكنه تحديد الأشخاص الذين أصيبوا بعدوى في الماضي، حتى لو لم تظهر عليهم أعراض المرض. • يُمكن أن يساعد في تحديد المؤهل للتبرع ببلازما النقاهة. • من المفيد على مستوى السكان تحديد عدد الأشخاص الذين قد يكونون مصابين بـ COVID-19 في المجتمع أو المنطقة. • قد يكون الأمر سلبياً إذا تم استخدامه بالقرب من بداية العدوى، ولهذا السبب لا ينبغي استخدامه للكشف عن عدوى COVID-19 النشطة. 	<ul style="list-style-type: none"> • يُمكن استخدامه لتحديد من لديه عدوى نشطة بسرعة. • يُمكن أن يساعد في التعرف على الأشخاص المعديين للآخرين. • إنه أقل تكلفة من الاختبار الجزيئي. 	<ul style="list-style-type: none"> • يُمكن استخدامه لتحديد من لديه عدوى نشطة. • يُمكن أن يساعد في التعرف على الأشخاص المعديين للآخرين. 	<p>متى يكون ذلك مفيداً؟</p>
---	--	--	------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> ● بعض اختبارات الأجسام المضادة لها حساسية ونوعية منخفضة وبالتالي قد لا تعطي نتائج موثوقة. ● قد تتفاعل بعض اختبارات الأجسام المضادة مع فيروسات كورونا الأخرى غير SARS-CoV-2، الفيروس المسبب لـ COVID-19، مما يؤدي إلى نتائج اختبار خاطئة. ● ليس لدينا معلومات كافية حتى الآن لنقول إلى أي مدى يُمكن أن يكون شخص ما محمياً من الإصابة مرة أخرى إذا كان لديه أجسام مضادة للفيروس. حتى مع اختبار الأجسام المضادة الإيجابي، يجب على الأشخاص الحجر الصحي بعد التعرض لأن العدوى قد تحدث مرة أخرى. هل يجب إدخال معلومات حول مناعة اللقاح هنا؟ 	<ul style="list-style-type: none"> ● سيفتقد بعض المصابين. ● تعتبر اختبارات المستضد أقل حساسية من الاختبارات الجزيئية، مما يعني أنه قد تكون هناك نتائج سلبية خاطئة. ● يجب التعامل مع الاختبارات السلبية على أنها افتراضية. إذا كان مقدم الرعاية الصحية قلقاً من إصابة الشخص بـ COVID-19، حتى بعد اختبار مستضد سلبي، فيجب تأكيد نتيجة الاختبار من خلال الاختبار الجزيئي. 	<ul style="list-style-type: none"> ● إنه يساعد فقط في تحديد ما إذا كان الشخص مصاباً بعدوى نشطة في وقت الاختبار. لا يساعد في تحديد من أصيب بعدوى في الماضي. كما أنه لا يساعد في تحديد الأشخاص الذين تعرضوا لـ COVID-19 ما إذا كانوا سيصابون بعدوى نشطة خلال الأسبوعين التاليين للتعرض. ● في بعض الأشخاص، لا يُمكن العثور على الفيروس إلا عن طريق اختبار PCR لبضعة أيام في بداية الإصابة، لذلك قد لا يكتشف الاختبار الفيروس إذا تم أخذ المسحة بعد أكثر من بضعة أيام من بدء المرض. ● في بعض الأشخاص، يُمكن العثور على الفيروس عن طريق اختبار PCR في الأنف والحنك لعدة أسابيع، أطول من الوقت الذي يكون فيه معدياً لأشخاص آخرين. 	<p>متى لا يكون ذلك مفيداً؟</p>
---	---	--	---------------------------------------

معلومات أخرى للمساعدة في تحديد مدى فائدة الاختبار

عندما تظهر اختبارات جديدة، يتم تقييمها لمعرفة مدى نجاحها. قد ترى المصطلحات التالية المستخدمة في التقارير حول الاختبارات الجديدة.

الحساسية: تسمى الحساسية أحياناً "المعدل الإيجابي الحقيقي". يقيس عدد المرات التي يكون فيها الاختبار إيجابياً عندما يكون الشخص الذي يخضع للاختبار مصاباً بالمرض. على سبيل المثال، عندما يحتوي الاختبار على حساسية 80٪، يكتشف الاختبار 80٪ من المرضى المصابين بالمرض (إيجابيات حقيقية). ومع ذلك، فإن 20٪ من مرضى المرض لم يتم اكتشافهم (سلبيات كاذبة) عن طريق الاختبار.

النوعية: تسمى النوعية أحياناً "المعدل السلبي الحقيقي". يقيس عدد المرات التي يكون فيها الاختبار سلبياً عندما لا يكون الشخص الذي يخضع للاختبار مصاباً بالمرض. على سبيل المثال، عندما يحتوي الاختبار على نوعية 80٪، يكتشف الاختبار 80٪ من المرضى غير المصابين بالمرض بسلبية نتيجة الاختبار (سلبيات حقيقية). ومع ذلك، فإن 20٪ من المرضى غير المصابين بالمرض تم تحديدهم بشكل غير صحيح على أنهم نتيجة اختبار إيجابية (إيجابية كاذبة) من خلال الاختبار.

القيمة التنبؤية الموجبة: القيمة التنبؤية الإيجابية هي مقياس لمدى احتمالية أن يكون الاختبار الإيجابي حقيقياً وليس إيجابياً كاذباً. يعتمد هذا على عدد الأشخاص المصابين بالمرض من بين السكان الذين يتم اختبارهم. عندما يكون هناك عدد قليل جداً من الأشخاص مصابين بالمرض من بين السكان الذين تم اختبارهم، فهناك احتمال أكبر أن يكون الاختبار الإيجابي كاذباً. عندما يكون هناك العديد من الأشخاص مصابين بالمرض من بين السكان الذين تم اختبارهم، فهناك احتمال أكبر أن يكون الاختبار الإيجابي حقيقياً.