

## कोभिड-१९ परीक्षण: PCR, एन्टिजेन, र सेरोलोजी

कोभिड-१९ को लागि उपलब्ध तीन प्रकारका परीक्षणहरू छन् जसले पत्ता लगाउन सक्छ कि कुनै व्यक्तिलाई विगतमा यो थियो वा छैन (सेरोलोजी परीक्षण, जसले SARS-CoV-2 विरुद्ध एन्टिबडीहरूको परीक्षण गर्दछ, भाइरस जसले कोभिड-१९ निम्त्याउँछ), वा तिनीहरूसँग छ कि छैन। यो हाल (पोलिमरेज चेन रियाक्सन (PCR) परीक्षण र एन्टिजेन परीक्षण, जसले सक्रिय संक्रमणको लागि परीक्षण गर्दछ)। यो कागजात PCR, एन्टिजेन, र सेरोलोजी परीक्षण बीचको भिन्नताहरू र एउटा परीक्षण अर्कोमा प्रयोग गर्न सकिन्छ भनेर व्याख्या गर्न डिजाइन गरिएको हो। यो कागजात टेक्सास राज्य स्वास्थ्य सेवा विभागबाट अनुकूलित गरिएको थियो।

विषय	PCR परीक्षण	एन्टिजेन परीक्षण	सेरोलोजी परीक्षण
परीक्षण किन प्रयोग गरिन्छ?	PCR (आणविक) परीक्षणहरूले SARS-CoV-2 सँग <b>सक्रिय संक्रमण</b> छ कि छैन भनेर निर्धारण गर्न नाक, घाँटी वा श्वासप्रश्वासको अन्य क्षेत्रहरूमा भाइरसको आनुवंशिक सामग्री खोज्छ।	एन्टिजेन परीक्षणहरूले व्यक्तिमा <b>सक्रिय संक्रमण</b> छ कि छैन भनेर निर्धारण गर्न SARSCoV-2 भाइरस बनाउने प्रोटीनका टुक्राहरू खोज्छ।	सेरोलोजीले रगतमा SARS-CoV-2 विरुद्ध एन्टिबडीहरू खोज्छ कि कसैलाई <b>विगतमा संक्रमित भएको छ कि छैन भनेर निर्धारण गर्न</b> ।  शरीरले संक्रमणसँग लड्न एन्टिबडीहरू बनाइन्छ। IgM पहिलो एन्टिबडी हो जुन कीटाणु विरुद्ध बनाइन्छ, त्यसैले यो पहिलो पटक परीक्षणहरूमा देखा पर्दछ, सामान्यतया १-२ हप्ता भित्र। त्यसपछि शरीरले IgG बनाउँछ, जुन रोग सुरु भएको २ हप्ता पछि परीक्षणहरूमा देखा पर्दछ। IgM सामान्यतया केही महिना भित्र रगतबाट गायब हुन्छ, तर IgG वर्षौंसम्म रहन सक्छ। केहि एन्टिबडी परीक्षण IgM र IgG को लागी परीक्षण गर्दछ, र केहि IgG को लागी मात्र परीक्षण गर्दछ।

विषय	PCR परीक्षण	एन्टिजन परीक्षण	सेरोलोजी परीक्षण
<b>परीक्षण कसरी गरिन्छ?</b>	धेरैजसो अवस्थामा, नाक वा घाँटीको स्वाब स्वास्थ्य सेवा प्रदायकद्वारा लिइन्छ, र त्यो स्वाबलाई परीक्षणको लागि प्रयोगशालामा पठाइन्छ।  परीक्षणहरू <b>द्रुत परीक्षण</b> मार्फत पनि गर्न सकिन्छ जसमा परिणामहरू चाँडै उपलब्ध हुन्छन्, यो सामान्यतया तपाईंको डाक्टरको कार्यालयमा गरिन्छ।	धेरैजसो अवस्थामा, नाक वा घाँटीको स्वाब स्वास्थ्य सेवा प्रदायकद्वारा लिइन्छ, र त्यो स्वाबलाई परीक्षणको लागि प्रयोगशालामा पठाइन्छ।  परीक्षण <b>द्रुत परीक्षण</b> मार्फत पनि गर्न सकिन्छ जसमा नतिजा १५ मिनेट भित्र उपलब्ध हुन्छ।	धेरैजसो अवस्थामा, रगतको नमूना लिइन्छ र परीक्षणको लागि प्रयोगशालामा पठाइन्छ।
<b>पजितिभ परीक्षण भनेको के हो?</b>	PCR परीक्षण सकारात्मक हुनु भनेको परीक्षण गरिँदै आएको व्यक्तिमा कोभिड-१९ निम्त्याउने भाइरस छ भन्ने हो।  यदि व्यक्तिमा लक्षण नदेखिएको वा लक्षणहरू सुधार हुँदै गएको र व्यक्ति पाँच दिनमा २४ घण्टासम्म औषधिविना ज्वरोमुक्त भएको खण्डमा पजितिभ देखिएका व्यक्तिहरूले कम्तिमा ५ दिनको लागि अलगगै बस्नुपर्छ।	पजितिभ एन्टिजेन परीक्षण भनेको परीक्षण गरिँदै आएको व्यक्तिमा कोभिड-१९ निम्त्याउने भाइरस छ भन्ने हो।  पहिलो पटक पजितिभ परीक्षण गर्ने व्यक्तिले कम्तिमा ५ दिनको लागि अलगगै राख्नुपर्छ यदि व्यक्ति एसिम्प्टोमेटिक छ भने, वा लक्षणहरू सुधार भइरहेको छ र व्यक्ति २४ सम्म औषधि बिना ज्वरो मुक्त छ।	पजितिभ एन्टिबडी परीक्षणको अर्थ हो कि परीक्षण गरिँदै आएको व्यक्ति विगतमा कोभिड-१९ बाट संक्रमित भएको हुन सक्छ र तिनीहरूको प्रतिरक्षा प्रणालीले यससँग लड्न प्रयास गर्न एन्टिबडीहरू विकास गरेको छ।  पजितिभ एन्टिबडी परीक्षणको साथ अलगावको लागि कुनै सिफारिस छैन। यदि लक्षण देखियो भने, हाल संक्रमित छ कि छैन भनेर निर्धारण गर्न PCR वा एन्टिजेन परीक्षणको साथ फलो-अप गर्नुहोस्।

<p><b>नेगेटिभ परीक्षण भनेको के हो?</b></p>	<p>नेगेटिभ आणविक परीक्षणको अर्थ SARS-CoV-2 भाइरस पत्ता लागेन। यद्यपि, यसले भाइरस पत्ता लगाउन सकिने स्तरमा हुनु अघि संक्रमणलाई अस्वीकार गर्दैन।</p> <p>खोप नभएका व्यक्तिहरूका लागि, CDC ले पाँच दिनको लागि क्वारेन्टिन सिफारिस गर्दछ र त्यसपछि थप पाँच दिनको लागि कडा मास्क प्रयोग गर्ने। यदि एक्सपोजर व्यक्ति २ वर्ष भन्दा कम उमेरको छ भने, मास्कड आवश्यक पर्दैन।</p> <p>खोप लगाएका र आफ्नो दोस्रो mRNA खुराकबाट ६ महिनाभन्दा बढी समय नपुगेका वा जे र जे खोप लगाएको दुई महिनाभन्दा बढी समय नपुगेका व्यक्तिहरूका लागि CDC ले पाँच दिनको लागि क्वारेन्टाइन र त्यसपछि थप पाँच दिन कडा मास्क प्रयोग गर्न सिफारिस गर्छ।</p> <p>यदि पाँच दिनको क्वारेन्टाइन सम्भव छैन भने, यो अनिवार्य छ कि एक एक्सपोजर व्यक्तिले एक्सपोजर पछि १० दिनको लागि अरूको वरिपरि जहिले पनि राम्रोसँग फिटिंग मास्क लगाउनु पर्छ।</p> <p>आफ्नो बुस्टर शट प्राप्त गरेका व्यक्तिहरू, पछिल्लो ९० दिनमा पहिलेको संक्रमण भएको थियो, मास्क</p>	<p>नेगेटिभ एन्टिजेन परीक्षणको अर्थ SARS-CoV-2 भाइरल प्रोटीनहरू पत्ता लागेन। यद्यपि, यसले भाइरस पत्ता लगाउन सकिने स्तरमा हुनु अघि संक्रमणलाई अस्वीकार गर्दैन।</p> <p>यदि कुनै व्यक्तिमा एन्टिजेन परीक्षण नेगेटिभ आएपछि पनि कोभिड-१९ भएको चिन्ता छ भने, त्यस व्यक्तिको पुनः पीसीआर परीक्षण गर्नुपर्छ।</p> <p>खोप नभएका व्यक्तिहरूका लागि, CDC ले अब थप पाँच दिनको लागि कडा मास्क प्रयोग गरी पाँच दिनको लागि क्वारेन्टिन सिफारिस गर्दछ। यदि एक्सपोजर व्यक्ति २ वर्ष भन्दा कम उमेरको छ भने, मास्कड आवश्यक पर्दैन।</p> <p>खोप लगाएका र आफ्नो दोस्रो mRNA खुराकबाट छ महिनाभन्दा बढी समय नपुगेका वा जे र जे खोप लगाएको दुई महिनाभन्दा बढी भइसकेका व्यक्तिहरूका लागि CDC ले अब पाँच दिनको लागि क्वारेन्टिन र थप मास्क प्रयोग गर्न सिफारिस गर्छ।</p> <p>यदि पाँच दिनको क्वारेन्टाइन सम्भव छैन भने, यो अनिवार्य छ कि एक एक्सपोजर व्यक्तिले एक्सपोजर पछि १० दिनको लागि अरूको वरिपरि जहिले पनि राम्रोसँग फिटिंग मास्क लगाउनु पर्छ।</p>	<p>नेगेटिभ एन्टिबडी परीक्षणको अर्थ व्यक्तिलाई विगतमा कोभिड-१९ नभएको हुन सक्छ। यद्यपि, उनीहरूमा हालको संक्रमण हुन सक्छ, र पजितिभ नतिजा दिन एन्टिबडी परीक्षण धेरै चाँडै सङ्कलन गरिएको थियो।</p>
--	--	--	---

	<p>एक्सपोजरमा मास्क लगाएको थियो वा उनीहरूको प्राथमिक mRNA शृङ्खलाको ६ महिना भित्र वा जे र जे खुराकको दुई महिना भित्र छन्, निम्नानुसार क्वारेन्टाइन गर्न आवश्यक छैन।</p> <p>एक्सपोजर, तर एक्सपोजर पछि १० दिनको लागि मास्क लगाउनु पर्छ।</p> <p>एक्सपोजर पछि पाँच दिनमा SARS-CoV-2 को लागि परीक्षण पनि सबै भन्दा राम्रो अभ्यासमा समावेश हुनेछ। यदि लक्षणहरू देखा पर्छन् भने, व्यक्तिहरूले तुरुन्तै क्वारेन्टिनमा राख्नुपर्छ जबसम्म नेगेटिभ परीक्षणले लक्षणहरू कोभिड-१९ को श्रेय नभएको पुष्टि गर्दछ।</p> <p>मास्क लगाउन जारी राख्नुहोस्, अरूबाट कम्तिमा ६ फिट बस्नुहोस्, आफ्नो हात धुनुहोस्, भीडबाट टाढा रहनुहोस्, र <a href="#">कोभिड-१९ को फैलावट रोक्नको लागि अन्य कदमहरू चाल्नुहोस्।</a></p>	<p>आफ्नो बूस्टर शट प्राप्त गरेका व्यक्तिहरू, पछिल्लो ९० दिनमा पहिले संक्रमण भएको थियो, वा उनीहरूको प्राथमिक mRNA शृङ्खलाको ६ महिना भित्र वा जे र जे खुराकको दुई महिना भित्र छन्, एक्सपोजर पछि क्वारेन्टिन गर्नु आवश्यक छैन, तर लगाउनु पर्छ। एक्सपोजर पछि १० दिनको लागि मास्क।</p> <p>एक्सपोजर पछि पाँच दिनमा SARS-CoV-2 को लागि परीक्षण पनि सबै भन्दा राम्रो अभ्यासमा समावेश हुनेछ। यदि लक्षणहरू देखा पर्छन् भने, व्यक्तिहरूले तुरुन्तै क्वारेन्टिनमा राख्नुपर्छ जबसम्म नेगेटिभ परीक्षणले लक्षणहरू कोभिड-१९ को श्रेय नभएको पुष्टि गर्दछ।</p> <p>मास्क लगाउन जारी राख्नुहोस्, अरूबाट कम्तिमा ६ फिट बस्नुहोस्, आफ्नो हात धुनुहोस्, भीडबाट टाढा रहनुहोस्, र <a href="#">कोभिड-१९ को फैलावट रोक्नको लागि अन्य कदमहरू चाल्नुहोस्।</a></p>	
--	--	--	--

<p><b>यो कहिले उपयोगी छ?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• यो कसलाई सक्रिय संक्रमण छ भनेर निर्धारण गर्न प्रयोग गर्न सकिन्छ।</li> <li>• यसले अरुलाई संक्रामक हुने व्यक्तिहरूलाई पहिचान गर्न मद्दत गर्न सक्छ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• कसलाई सक्रिय संक्रमण छ भनेर छिट्टै निर्धारण गर्न यसको प्रयोग गर्न सकिन्छ।</li> <li>• यसले अरुलाई संक्रामक हुने व्यक्तिहरूलाई पहिचान गर्न मद्दत गर्न सक्छ।</li> <li>• यो एक आणविक परीक्षण भन्दा कम खर्चिलो छ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• यसले विगतमा सङ्क्रमण भएका व्यक्तिहरूलाई पहिचान गर्न सक्छ, तिनीहरूमा रोगको कुनै लक्षण नभए पनि।</li> <li>• यसले कन्भलेसेन्ट प्लाज्मा दान गर्न को योग्य छ भनेर निर्धारण गर्न मद्दत गर्न सक्छ।</li> <li>• कुनै समुदाय वा क्षेत्रमा कति जना मानिसहरू कोभिड-१९ बाट संक्रमित भएका हुन सक्छन् भनेर निर्धारण गर्न यो जनसंख्या स्तरमा उपयोगी हुन्छ।</li> <li>• यो नेगेटिभ हुन सक्छ यदि यो संक्रमण को शुरुवात को धेरै नजिक प्रयोग गरिन्छ, त्यसैले यसलाई सक्रिय कोभिड-१९ संक्रमण पत्ता लगाउन प्रयोग गर्नु हुँदैन।</li> </ul>
----------------------------------	--	--	---

<p><b>यो कहिले उपयोगी छैन?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• यसले परीक्षणको समयमा एक व्यक्तिमा सक्रिय संक्रमण छ कि छैन भनेर निर्धारण गर्न मद्दत गर्दछ। यसले विगतमा कसलाई संक्रमण थियो भनेर निर्धारण गर्न मद्दत गर्दैन। यसले कोभिड-१९ को सम्पर्कमा आएका मानिसहरूलाई एक्सपोजर पछि २ हप्तामा सक्रिय संक्रमण विकास हुनेछ भनेर निर्धारण गर्न पनि मद्दत गर्दैन।</li> <li>• कतिपय मानिसमा संक्रमण सुरु भएको केही दिनसम्म मात्र PCR द्वारा भाइरस फेला पार्न सकिन्छ, त्यसैले रोग सुरु भएको केही दिनभन्दा बढी समयसम्म स्वाब लिइयो भने परीक्षणले भाइरस पत्ता नलाग्न सक्छ।</li> <li>• केही व्यक्तिहरूमा, भाइरस PCR द्वारा नाक र घाँटीमा धेरै हप्तासम्म फेला पार्न सकिन्छ, जुन तिनीहरू अन्य मानिसहरूलाई संक्रामक हुन्छ भन्दा लामो समयसम्म।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• यसले संक्रमित भएका केहीलाई मिस गर्नेछ।</li> <li>• एन्टिजेन परीक्षणहरू आणविक परीक्षणहरू भन्दा कम संवेदनशील हुन्छन्, यसको मतलब त्यहाँ गलत नकारात्मक परिणामहरू हुन सक्छन्।</li> <li>• नेगेटिभ परीक्षणलाई अनुमानित मान्नु पर्छ। यदि कुनै स्वास्थ्य सेवा प्रदायकलाई चिन्ता छ कि व्यक्तिमा कोभिड-१९ छ, एन्टिजेन परीक्षण नेगेटिभ गरेपछि पनि, परीक्षणको नतिजा आणविक परीक्षणबाट पुष्टि गरिनुपर्छ।</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• केही एन्टिबडी परीक्षणहरूमा कम संवेदनशीलता र विशिष्टता हुन्छ र त्यसैले भरपर्दो नतिजाहरू नआउन सक्छ।</li> <li>• केही एन्टिबडी परीक्षणहरूले SARS-CoV-2 नभएका अन्य कोरोनाभाइरसहरूसँग क्रस-प्रतिक्रिया गर्न सक्छन्, भाइरस जसले कोभिड-१९ निम्त्याउँछ, जसले गलत परीक्षण परिणामहरू निम्त्याउँछ।</li> <li>• हामीसँग भाइरसको एन्टिबडीहरू छन् भने कसैलाई फेरि संक्रमित हुनबाट कसरी सुरक्षित हुन सक्छ भनेर भन्न पर्याप्त जानकारी छैन। एन्टिबडी परीक्षण पजितिभ भए पनि, मानिसहरूले एक्सपोजर पछि क्वारेन्टिन गर्नुपर्छ किनभने पुनः संक्रमण हुन सक्छ। खोप प्रतिरक्षा बारे जानकारी यहाँ सम्मिलित गर्नुपर्छ?</li> </ul>
------------------------------------	--	--	---

**परीक्षणको उपयोगिता निर्धारण गर्न मद्दतको लागि अन्य जानकारी**

जब नयाँ परीक्षणहरू बाहिर आउँछन्, तिनीहरूले कति राम्रोसँग काम गर्छन् भनेर मूल्याङ्कन गरिन्छ। तपाईंले नयाँ परीक्षणहरू बारे रिपोर्टहरूमा प्रयोग गरिएका निम्न सर्तहरू देख्न सक्नुहुन्छ।

**संवेदनशीलता:** संवेदनशीलतालाई कहिलेकाहीं "साँचो पजितिभ दर" भनिन्छ। यसले परीक्षण गर्ने व्यक्तिलाई रोग लागेको बेलामा कति पटक परीक्षण पजितिभ छ भनेर मापन गर्दछ। उदाहरणको लागि, जब एक परीक्षणको ८०% संवेदनशीलता छ, परीक्षणले रोग संग ८०% रोगीहरू (साँचो पजितिभ) पत्ता लगाउँछ। यद्यपि, रोग भएका २०% बिरामीहरू परीक्षणबाट पत्ता लाग्दैनन् (झूटा नेगेटिभ)।

Be Legendary.™

**विशिष्टता:** विशिष्टतालाई कहिलेकाहीँ "साँचो नेगेटिभ दर" भनिन्छ। यसले परीक्षण गर्ने व्यक्तिलाई रोग नभएको बेला परीक्षण कति पटक नेगेटिभ छ भनेर मापन गर्दछ। उदाहरणका लागि, जब परीक्षणमा ८०% विशिष्टता हुन्छ, परीक्षणले सही रूपमा रोग नभएका बिरामीहरूको ८०% परीक्षण नेगेटिभ (साँचो नेगेटिभ) को रूपमा रिपोर्ट गर्दछ। यद्यपि, रोग नभएका २०% बिरामीहरूलाई परीक्षणद्वारा पजितिभ (गलत पजितिभ) भनेर गलत पहिचान गरिएको छ।

**पजितिभ भविष्यवाणी मूल्य:** पजितिभ भविष्यवाणी मूल्य भनेको एक पजितिभ परीक्षण गलत पजितिभ भन्दा साँचो पजितिभ हो भन्ने कति सम्भावना छ भन्ने मापन हो। यो परीक्षण गरिँदै आएको जनसंख्यामा कति जनालाई यो रोग लागेको छ भन्ने कुरामा निर्भर गर्दछ। जब त्यहाँ धेरै थोरै व्यक्तिहरू छन् रोग लागेको जनसंख्या, त्यहाँ सकारात्मक परीक्षण गलत सकारात्मक हुने सम्भावना उच्च हुन्छ। जब त्यहाँ जनसंख्यामा धेरै व्यक्तिहरू छन् जसलाई यो रोग लागेको छ, तब पजितिभ परीक्षण वास्तविक पजितिभ हुने सम्भावना उच्च हुन्छ।