

कोवडि-19 एमआरएनए टीका कैसे काम करता है

1 कोवडि-19

स्पाइक प्रोटीन्स

आनुवांशिक सामग्री

कोवडि-19 की सतह पर स्पाइक प्रोटीन होते हैं। यद्यपि हम स्पाइक प्रोटीन्स के लिये एन्टीबाँडीज तैयार कर सके, तब हमें कुछ प्रतिरिधक क्षमता मिलेगी। लेकिन वह करने के लिये, हमें इस संपूर्ण वायरस का उपयोग करने की आवश्यकता नहीं है।

2 कोवडि-19

आनुवांशिक सामग्री का एक भाग जिसमें स्पाइक प्रोटीन निर्माण के निर्देश होते हैं

वायरस की संपूर्ण आनुवांशिक सामग्री में से, जिसे आरएनए कहा जाता है, केवल थोड़ा सा भाग ही होता है जिसमें वे निर्देश होते हैं कि इस स्पाइक प्रोटीन को कैसे तैयार किया जाए। इस जानकारी को, कनिरे पर मौजूद मैसेन्जर आरएनए (एमआरएनए) के द्वारा अनुलेखित किया जाता है।

3 टीका

टीका

सुरक्षित लिपिड

एमआरएनए (स्पाइक प्रोटीन निर्माण जानकारी)

टीके के लिये, यह आनुवांशिक सामग्री (एमआरएनए) को सुरक्षित लिपिड (तेलीला) शैल में रखा जाता है। इसकी सुरक्षा अत्यंत आवश्यक है क्योंकि यह बहुत नाजुक होता है। यह लिपिड शैल आपकी कोशिका की बाहरी संरचना के समान दिखाई देता है।

4 मानवीय कोशिका

मानवीय कोशिका

रायबोजोम

टीका

एमआरएनए

एक बार लगाये जाने पर टीके की कोशिकाएं मानवीय कोशिकाओं में एकत्र होती हैं और वे स्पाइक प्रोटीन निर्माण निर्देश (एमआरएनए) स्रावित करती हैं। यह एमआरएनए कोशिका में उस स्थान पर जाता है जहां पर प्रोटीन का निर्माण होता है (रायबोजोम)।

5 मानवीय कोशिका

मानवीय कोशिका

स्पाइक प्रोटीन्स

अमीनो एसडि के स्ट्रिंग

आपकी कोशिका में मौजूद रायबोजोम इस एमआरएनए कोड को पढ़ता है और इसका उपयोग अमीनो एसडि के एक स्ट्रिंग के साथ मिलाकर प्रोटीन बनाने में करता है। यह प्रोटीन कोशिकाओं से बाहर निकलता है और स्पाइक्स बनाता है।

6 मानवीय कोशिका

मानवीय कोशिका

यह एमआरएनए शरीर द्वारा तोड़ दिया जाता है और यह टीके के प्राप्तकर्ता के आनुवांशिकता का भाग नहीं बन पाता है।

7 एन्टीबाँडी

एन्टीबाँडी

जब प्रतिरिधक तंत्र द्वारा स्पाइक प्रोटीन की पहचान कर ली जाती है, तब वह इसपर प्रतिक्रिया देता है और एन्टीबाँडीज तैयार करता है। हम इस क्रिया या अनुभव को पश्चात प्रभाव या साइड इफेक्ट के रूप में देख सकते हैं।

8 एन्टीबाँडी

एन्टीबाँडी

(एन्टीबाँडी - वह प्रोटीन जो संक्रमण से लड़ने और प्रतिरिध प्रदान करने में मदद करता है)

एन्टीबाँडीज द्वारा इस प्रतिक्रिया की स्मृति को रखा जाता है, जब भी भविष्य में किसी प्रकार का वायरस संपर्क होता है। यह स्मृति कोवडि - 19 संक्रमण से कुछ प्रतिरिधक क्षमता प्रदान करती है।

www.snohd.org/covidvaccine

9

आपको टीके लगाने के बाद कुछ प्रभावों का अनुभव हो सकता है, इसमें शामिल है बुखार आना, ठंड लगाना, थकान, सरिदर, और टीके के स्थान पर दर्द / सूजन। इस टीके में जोर से प्रहार करने की क्षमता हो सकती है - लेकिन इसका अर्थ है कि यह काम कर रहा है और आपके शरीर को कोवडि - 19 के वरिद्ध रक्षा के लिये तैयार कर रहा है।