

नेजल वैक्सीन

नेजल वैक्सीन: कोविड - 19 की समस्या का सरल समाधान ?

हाल ही में Sars-CoV-2 को लक्षित करने वाली नेजल वैक्सीन को मंजूरी दी गई है। ये वैक्सीन कोविड-19 जैसी विकट परिस्थिति में परिवर्तनकारी सिद्ध हो सकती हैं।

वैक्सीन उम्मीदवार

विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के आँकड़ों के अनुसार, आठ इंटरनेजल टीके विकास के क्रम में हैं। इनमें से दो को अब किसी न किसी रूप में स्वीकृति मिल गई है।

कॉन्विडेसिया एयर (Convivecia Air)

- निर्माता: कैन्सिनो बायोलॉजिक्स (CANSINO BIOLOGICS)
- प्लेटफॉर्म: Ad5 एडेनोवायरस आधारित इनहेलेंट वैक्सीन (नाक से श्वसन के माध्यम से ली जाने वाली वैक्सीन)
- जुलाई 2022 में, चीनी वैज्ञानिकों ने एक प्री-प्रिंट अध्ययन प्रकाशित किया कि इनहेलेंट वैक्सीन को एक बूस्टर खुराक ने पारंपरिक बूस्टर शॉट की तुलना में कहीं अधिक एंटीबॉडी प्रदान किया। इनहेलेंट वैक्सीन की खुराक के चार सप्ताह बाद, 92.5% लोगों में ओमिक्रॉन के खिलाफ एंटीबॉडी मौजूद थी, जबकि जिन लोगों को इंटरमस्क्युलर वैक्सीन की तीन खुराक दी गई थी उनमें कोई एंटीबॉडी मौजूद नहीं थी।

इन्कोवैक (Incovacc)

- निर्माता: भारत बायोटेक (BHARAT BIOTECH)
- प्लेटफॉर्म: Ad35 एडेनोवायरस आधारित इंटरनेजल वैक्सीन (नाक के जरिये दी जाने वाली)
- प्रिंसिपल वायरोलॉजिक्स और वाशिंगटन यूनिवर्सिटी स्कूल ऑफ मेडिसिन के साथ साझेदारी में विकसित, इस खुराक को पारंपरिक खुराक की तुलना में बेहतर सुरक्षा प्रदान करने वाला पाया गया है, इससे फेफड़ों में श्लेष्म झिल्ली (mucous membranes) और उपकला कोशिकाओं (epithelial cells) को एंटीबॉडी प्राप्त होती है जो इंटरमस्क्युलर वैक्सीन (मांसपेशियों में लगाया जाने वाला टीका) द्वारा संभव नहीं था।
- इस वैक्सीन को भारतीय औषधि महानियंत्रक (DGCA) से आपातकालीन उपयोग के लिये आधिकारिक मंजूरी मिल गई है।
- इंटरनेजल वैक्सीन नाक से दी जाने वाली वैक्सीन है। इसमें इसमें किसी नीडल का उपयोग नहीं किया जाता बल्कि लोगों की नाक में वैक्सीन की कुछ बूंदें डालकर उसका टीकाकरण किया जाता है।



लाभ



फेफड़ों की बेहतर सुरक्षा: येल यूनिवर्सिटी के वैज्ञानिकों ने यह पाया कि उन्होंने जिस नेजल वैक्सीन का परीक्षण किया, उससे फेफड़ों में IgA एंटीबॉडी का स्त्राव भी होता है, जिससे यह बेहतर तरीके से सुरक्षित रहता है।



शरीर में वायरस का प्रवेश मुश्किल: इन वैक्सीन को IgA एंटीबॉडी के रूप में जाना जाता है, जो श्लेष्म अस्तर (mucous lining) को आवरण प्रदान करते हैं। चूंकि कोरोनावायरस सबसे पहले नाक और गले की श्लेष्म झिल्ली को संक्रमित करता है और उसके बाद आगे बढ़ता है ऐसे में नेजल वैक्सीन प्रथम स्तर पर ही संक्रमण को रोकने की संभावना रखते हैं।



संक्रामकता में संभावित कमी: मांसपेशियों में लगाई जाने वाली वैक्सीन व्यक्ति को तो रोग से सुरक्षा प्रदान करती है लेकिन संबंधित व्यक्ति द्वारा वायरस के प्रसार को प्रवृत्ति को सीमित नहीं करती। नेजल वैक्सीन इस संक्रामकता को काफी हद तक फेंक करने की क्षमता रखते हैं जिससे कोविड की नई लहरों के आने की संभावना कम हो जाती है।

चुनौतियाँ:

यद्यपि ये वैक्सीन काफी हद तक सुरक्षित हैं, लेकिन यह कहना मुश्किल है कि ये कोविड का सटीक उपचार हैं। इनकी प्रभावकारिता पूरी तरह से जैव-इंजीनियरिंग और इनमें शामिल प्लेटफॉर्म पर निर्भर करती है।

