

## मोनोक्लोनल एंटीबॉडीज़

### प्रलिस के लयः

मोनोक्लोनल इनेमल एंटीबॉडी, श्वेत रक्त कोशकल, एंटीजन, एंटीबॉडी

### मेन्स के लयः

मोनोक्लोनल एंटीबॉडीज़ का चकलतलसा क्षेत्र में महत्त्व

## चर्चा में क्यौं?

हाल ही में इंटरनेशनल एडस वैक्सीन इनशिएटलव (International AIDS Vaccine Initiative-IAVI) तथा पुणे स्थलतल सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडलया ( Serum Institute of India-SII) दवारा वज्जलन और प्रौद्योगकल कंपनी मर्क (Merck) के साथ एक समझौते कल घोषणा कल गई है जसलके तहत SARS-CoV-2 को बेअसर करने के लयल मोनोक्लोनल इनेमल एंटीबॉडी (Monoclonal Antibodies-mAbs) को वकलसतल कयल जलएगा और इसका इस्तेमाल COVID-19 के बचाव में कयल जलएगा ।

## प्रमुख बढुः

- IAVI एक गैर-लाभकारी वैज्जलनकल अनुसंधान संगठन है जो तात्कालकल वैश्वकल स्वास्थ्य चुनौतलतल को संबोधतल करने के लयल समर्पतल है । इसका मुख्यालय अमेरकल के न्यूयॉर्क में स्थलतल है ।
- भारत स्थलतल SII वशल्व में सबसे बड़ा वैक्सीन नरलमाता संस्थान है ।

## मोनोक्लोनल एंटीबॉडीः

- एंटीबॉडीज़ प्रतरकषा प्रणाली दवारा स्वाभावकल रूप से उत्पादतल प्रोटीन हैं जो एक वशलषलट एंटीजन को लक्षतल करते हैं । जब इनका नरलमाण सगल पैरेंट सेल (Single Parent Cell) से प्राप्त क्लोन दवारा कयल जलता है तो उन्हें मोनोक्लोनल एंटीबॉडी (mAbs) कहा जलता है ।
- ये मानव नरलमलतल प्रोटीन हैं जो मानव प्रतरकषा प्रणाली में एंटीबॉडी कल तरह कार्य करते हैं । इन्हें वशलषलट श्वेत रक्त कोशकल (Unique White Blood Cell) कल क्लोनल गल करके बनायल जलता है ।
- mAbs में मोनोवलेंट समानता (Monovalent Affinity) पाई जलती जो केवल समान एपलटोप ( Same Epitope) अर्थात् एंटीजन के जसल हसलसे कल पहचान एंटीबॉडी दवारा कल जलती है, को ही एक साथ जोड़ती है ।
- इन एंटीबॉडीज़ को कई कार्यों को करने के लयल डलज़लइन कयल गयल है ताकल इनका उपयोग दवाओं, वशलषकतल पदार्थों या रेडयलधरमी पदार्थों से प्रभावतल कोशकलओं तक ले जाने के लयल कयल जल सके ।
- mAbs का उपयोग कई प्रकार कल बीमारतलतल के इलाज के लयल कयल जलता है, जसलमें कई प्रकार के कैंसर भी शामिल हैं ।

## mAbs and COVID-19ः

- IAVI एवं स्क्रलपलस रसलरच (Scripps Research) दवारा SARS-CoV-2 के लयल मोनोक्लोनल एंटीबॉडी (mAbs) को एक साथ वकलसतल कयल गयल ।
- इन एंटीबॉडीज़ को वयापक रूप से COVID-19 उपचार और रोकथाम के लयल एक उम्मीद के रूप में देखा जल रहा है ।
- COVID-19 एंटीबॉडी उपचार के लयल उत्साहजनक परणलाम प्रीक्लनलकल रसलरच एवं प्रारंभकल नैदानकल परीक्षणों से प्राप्त हुए हैं ।
- इन एंटीबॉडीज़ में COVID-19 टीके कल पूरक भूमकल (Complementary Role) नभलने कल भी कषमता है ।
  - इसका उपयोग उपचार एवं संभावतल रोकथाम के लयल वशलष रूप से उन वयकतलतल में कयल जल सकता है, जो उमर या कनलही चकलतलसा स्थलतलतलतल के कारण टीकाकरण कराने कल स्थलतलतलतल में नही हैं ।

## एंटीबॉडी

- एंटीबॉडी, जिसे **इम्युनोग्लोबुलिन(Immunoglobulin)** भी कहा जाता है, एक सुरक्षात्मक पदार्थ है जो प्रतिक्रिया प्रणाली में किसी एंटीजन की उपस्थिति के कारण उत्पन्न होते हैं ।
  - पदार्थों की एक वसित शृंखला को शरीर द्वारा एंटीजन के रूप में जाना जाता है, जिसमें रोग पैदा करने वाले जीव और वषिक पदार्थ शामिल होते हैं ।
- एंटीजन को शरीर से निकालने के क्रम में एंटीबॉडी द्वारा इनकी पहचान कर इन्हें नष्ट किया जाता है ।

## आगे की राह:

कई विशेषज्ञों का अनुमान है कि COVID-19 एक **स्थानिक रोग** ( Endemic Disease) में तब्दील हो जाएगा तथा इस रोग से प्रभावित लोगों के एक महत्वपूर्ण अनुपात में लक्षणों की गंभीरता को देखते हुए उन लोगों का इलाज के लिये प्रभावी उपचार आवश्यक होगा जो कि अस्वस्थ रहते हैं या जो टीकाकरण के बाद भी सुरक्षित नहीं हैं ।

## स्रोत: द दृष्टि

PDF Refernece URL: <https://www.drishtiiias.com/hindi/printpdf/monoclonal-antibodies-for-covid-19>

