

कोविद-१९ संकट के दौरान आई.सी.जी.ई.बी. की गतिविधियाँ - २ अप्रैल २०२० तक अद्यतन आई.सी.जी.ई.बी., नई दिल्ली से रिपोर्ट

प्रेस विज्ञप्ति

कोविद-१९ के विरुद्ध लड़ाई में आई.सी.जी.ई.बी., नई दिल्ली में हाल के अध्ययनों ने प्रायोगिक सत्यापन और चिकित्सीय संभावनाओं की आगे की खोज के लिए द्वार प्रशस्त किए हैं तथा महामारी से लड़ने के लिए एक आह्वान के अंतर्गत बा.ई.रा.क. को वित्तपोषण के लिए प्रस्ताव प्रस्तुत किए गए हैं।

नील सरोवर भवेश, ट्रांसक्रिप्शनल रेगुलेशन और **दिनेश गुप्ता**, ट्रांसलेशनल बायोइनफॉरमेटिक्स कोविद-१९ के विरुद्ध लड़ाई में विशिष्ट नेतृत्व कर रहे हैं। **अनमोल चंदेल**, **एमोरी वैक्सीन कार्यक्रम**, अपनी टीम के साथ औषधि परीक्षण में और नमूनों के स्रोत की पहचान करने में नियामक मंजूरी प्राप्त करने के एक उन्नत चरण में हैं।

नवीन विषाणुरोधी पदार्थों की जाँच और विभिन्न परीक्षणों में उनका आकलन करने हेतु **आई.सी.जी.ई.बी. नई दिल्ली** और **ट्रिइस्टे** की प्रयोगशालाओं के बीच व्यापक पारस्परिक विचार-विमर्श जारी है।

इनमें से एक अनुमोदित दवा **वैल्प्रोइक एसिड** के **सार्स-कोवीर** के खिलाफ संभावित पुनरुत्थान की खोज कर रहा है। नील सरोवर भवेश और उनके साथियों ने एक संग्रह का आभासी परीक्षण किया है, जिसमें १२ लाख छोटे अणु होते हैं, और पाया है कि वैल्प्रोइक एसिड कोएंजाइम-ए, जो कि प्रक्षालक वैल्प्रोइक एसिड का उपापचय है, वह सार्स-कोवीर के आर.एन.ए. पर निर्भर आर.एन.ए. पोलीमरेज़ (RdRp) प्रक्रिण्व से काफी दृढ़ता के साथ जुड़ जाता है।

हमारी नई दिल्ली प्रयोगशालाओं में हम उन मानव के **मोनोक्लोनल प्रतिरक्षा अणुओं की चिकित्सीय क्षमता** की पहचान करने का प्रयास कर रहे हैं जो संक्रमण से सफलतापूर्वक निरोग हुए हैं। यह पूर्व **विकसित तकनीकों का पुनरुत्थान** एवं विशेष रूप से आशाजनक है, क्योंकि हमने इसका सफलतापूर्वक प्रयोग डेंगू पर पहले कर दिखाया है। अनमोल चंदेल, आई.सी.जी.ई.बी. नई दिल्ली में एमोरी वैक्सीन प्रोग्राम के ग्रुप लीडर, **ट्रांसलेशनल स्वास्थ्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान**, **टी.एच.एस.टी.आई**, और **भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद** के सहयोग से भारत के भीतर अलग-अलग सार्स-कोवीर के विभिन्न प्रकारों के विरुद्ध मानव मोनोक्लोनल प्रतिरक्षी अणुओं बनाने की दिशा में काम कर रहे हैं। **नवीन खन्ना**, **ट्रांसलेशनल हेल्थ ग्रुप**, और **मणिपाल एकेडमी ऑफ हायर एजुकेशन**, (एम.ए.एच.ई.) के साथ मिलकर एक प्रस्ताव को **बा.ई.रा.क.**, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार को वित्तपोषण के लिए प्रस्तुत किया है जिसके तहत सार्स-कोवीर वायरस प्रतिरक्षी अणु एलाईजा और **प्वाइंट-ऑफ-केयर टेस्ट (POCT)** का विकास और मूल्यांकन करना है।

यह टीम सार्स-कोवीर वायरस के एक **बहु-एपिटोप प्रोटीन (MEP)** की **रूपरेखा विकसित करेगी और उसके प्रतिरूप को बनाकर उसे अमिश्रित कर शुद्ध करेगी और तत्पश्चात रोगी के रक्तोद का उपयोग करके इसके प्रदर्शन का मूल्यांकन करेगी**। यह परीक्षण कम संसाधन स्थिति में भी सार्स-कोवीर रक्तोद-संपरिवर्तन (सेरोकॉनवर्जन) गणना करने में सक्षम होगा।

दिनेश गुप्ता का ग्रुप जैव सूचना विज्ञान दृष्टिकोण का उपयोग कर के **अलग-अलग भौगोलिक स्थानों के सार्स-कोवीर एवं अन्य कोरोना विषाणु के जीनोम का तुलनात्मक विश्लेषण रहा है**, जिससे सार्स-कोवीर संक्रमण की निगरानी की जा सके और ऐसे विभिन्न विषाणु पता चले जिनकी रोगजनन क्षमता अलग हो। अब तक के विश्लेषण से भारतीय सार्स-कोवीर प्रकार में एक अद्वितीय परिवर्तन का पता चला है। उन्होंने ने यह भी दिखाया है कि संभावित रूप से विषाणु प्रतिरोधी मानव सुक्ष्म-आर.एन.ए.(microRNA) hsa-miR-27b का लक्ष्य केवल विषाणु के मानव प्रकार में ही है। जिस तरह आगे और भी अधिक जीनोम उपलब्ध होते हैं वे उसे भी शामिल करते हुए आगे का संगणकीय विश्लेषण जारी रखने का इरादा रखते हैं।

आई.सी.जी.ई.बी., नई दिल्ली की एक टीम जिसमें पवन मल्होत्रा, आसिफ मोहम्मद और दिनेश गुप्ता शामिल हैं, वे ज्ञात, और नए **विषाणु पर संभावित संभावित दवा लक्ष्य खोज रहे हैं जिसका प्रयोग करके वे सार्स-कोवीर की आसक्ति**, प्रवेश और संक्रमण के निषेध के लिए अग्रणी अणु विकसित कर सके।

एक अन्य टीम में आरोग्यासामी अरुलांडु, सुजाता सुनील और एलेसांद्रो मार्सेलो, आई.सी.जी.ई.बी. इटली के साथ में रूहवेनाइल बायोमेडिकल ओ.पी.सी. प्रा. लिमिटेड कम्पनी भारत शामिल है, जो छोटे आणविक अवरोधकों के संरचना और संश्लेषण के माध्यम से विशेष रूप से सार्स-कोवीर विषाणु की प्रतिकृति को लक्षित करने के माध्यम से, कोविद-१९ के विरुद्ध नवीन चिकित्सा विज्ञान विकसित करने का प्रस्ताव किया है।

सुजाता सुनील, वेक्टर बॉन डिजीज ग्रुप लीडर, ने केंद्रीय सिद्धा अनुसंधान संस्थान, चेन्नई के साथ मिलकर, भारतीय पारंपरिक औषधीय ज्ञान और आधुनिक वैज्ञानिक तरीकों का उपयोग करते हुए सार्स-कोवीर विषाणु के विरुद्ध नए हर्बल के विकास की खोज का प्रस्ताव दिया है।

आई.सी.जी.ई.बी. ने सार्स-कोवीर विषाणु, जो कोविद-१९ का कारण है, से लड़ने संबंधी संसाधन, उपकरण और तकनीकी जानकारी को अपने कोविद-१९/सार्स-कोवीर संसाधन पृष्ठ <https://www.icgeb.org/covid19-resources> पर अपने सभी सदस्य राज्यों के लिए स्वतंत्र रूप से उपलब्ध करायी है।

यह सकारात्मक नियंत्रण आर.एन.ए प्रदान करता है, जो विषाणु के साथ अलग-थलग और काम करने के लिए और बाद के निगरानी उद्देश्यों के लिए अनुक्रमण की जानकारी प्रदान करता है। यह सभी सार्स-कोवीर आर.एन.ए. के अलगाव और पहचान पर ऑन-लाइन वीडियो शिक्षण के साथ-साथ प्रत्यक्ष तकनीकी सहायता द्वारा समर्थित है। इंटरफेरॉन अल्फा के उत्पादन में संलेख और विशेषज्ञता, जो कि कोविद-१९ संक्रमण के उपचार में कुछ लाभकारी प्रभाव होने की सूचना दी गई है, को भी वेबसाइट पर स्वतंत्र रूप से उपलब्ध कराया जा रहा है, साथ में अतिरिक्त पढ़ने और आन्तरिक उत्पादन में प्रशिक्षण के लिए के लिए लिंक भी दिए हैं।

आई.सी.जी.ई.बी. सदस्य राज्यों के बीच संपर्क और जानकारी साझा करने के लिए एक मंच आई.सी.जी.ई.बी. वेब साइट: <https://www.icgeb.org/updates-from-our-member-states-on-covid-19-sars-cov-2> पर स्थापित किया गया है।