सत्यमेव जयते

राष्ट्रीय जैविक संस्थान
समाचार-पत्रक

अंक-1, जनवरी - मार्च, 2021

राष्ट्रीय जैविक संस्थान
NATIONAL INSTITUTE OF BIOLOGICALS

डॉ. शेखर सी. मंडे, सचिव, डीएसआइआर एवं डीजी-सीएसआइआर का 25.03.2021 को दौरा

डॉ. रमेश के गोयल, उप-कुलपति, डी आइपीएसएआर विश्वविद्यालय का दिनांक 22.03.2020 का दौरा

निदेशक के पटल से

मैं, निदेशक, राष्ट्रीय जैविक संस्थान का दिनांक 19 फरवरी, 2021 को उत्तरदायित्व ग्रहण करने पर अपने अपको गौरवान्वित महसूस कर रहा हूँ।

एनआईबी एक उच्य प्रतिस्पर्धक वैज्ञानिक संसर्ग में स्थिरतापूर्वक सफलता के सोपान की ओर अग्रसर हो रहा है और जैविकों के गुणवत्ता नियंत्रण में विशिष्टता को कायम रखते हुए राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रसिद्धि प्राप्त कर रहा है।

संस्थान के निदेशक के तौर, मेरी यह आकांक्षा है कि विभिन्न जैविकों के गुणवत्ता नियंत्रण परीक्षण की पद्धतियों में सुधार के लिए हमारा संस्थान एक महत्वपूर्ण रणनीति के तौर पर, आसन्न अनुसंधान विस्तार में निवेश कर एवं उसे और प्रोत्साहित करें।

हम आगामी आह्वानों एवं सार्वजनिक स्वास्थ्य की दिशा में, आवश्यकता के अनुरूप, सरोकार रखने के लिए एनआईबी में अधिक से अधिक जैविकों को शामिल करने के लिए तत्पर हैं।

इसके अतिरिक्त, देश के स्वदेशी विनिर्माताओं एवं शोधकर्ताओं को अपना सहयोग देने हेतु एनआईबी द्वारा आपूर्ति किए गए राष्ट्रीय जैविक संदर्भों को और बढ़ाने की अभिलाषा रखते हैं।

हम इस समाचार–पत्रक को तिमाही तौर पर जारी कर रहे हैं और इसमें अतिथियों अथवा एनआईबी संकायों के लेखों का समावेश भी किया जाएगा।

सभी को मंगल कामनाओं सहित

डॉ. अनूप अन्वीकर
निदेशक

इस अंक की विषय-वस्तु

03 आणविक एंटीबॉडीज़ एवं कोविड-19

05 डॉ. रमेश के. गोयल, उप-कुलपति, डीआइपीएसएआर विश्वविद्यालय एवं डॉ. शेखर सी. मंडे, सचिव, डीएसआइआर एवं डी जी-सीएसआइआर के दौरा

06 प्रशिक्षण

07 गुणवत्ता प्रबंधन इकाई द्वारा आयोजित कार्यकलाप

संपादकीय सदस्य

सुश्री वाइ. मधु
संपादक

डॉ. मंजुला किरण
सह-संपादक

श्री जयपाल मीणा
सह-संपादक

सुश्री अपूर्वा आनंद
सह-संपादक

आणविक एंटीबॉडीज़ एवं कोविड-19

हरीश चंदर,
पी.एच.डी., वैज्ञानिक ग्रेड-I

एंटीबॉडी एक प्रोटीन है जिससे किसी आक्रामक रोगाणु के एक एंटीजेन की अनुक्रिया में प्रतिरक्षा प्रणाली के द्वारा प्राकृतिक रूप से उत्पत्ति होती है। आणविक एंटीबॉडीज़ वे आणविक हैं जिन्हें एक आक्रामक रोगाणु, कैंसर कोशिकाओं अथवा गठिया रोग में विशिष्ट लक्ष्य के लिए तैयार होते हैं। ये आणविक वाइरल प्रोटीन के प्रतिरक्षा कोशिकाओं के अनावरण से उत्पन्न होते हैं। कोविड से पहले, ये एंटीबॉडीज़ आरएसवी (रेस्परटोरी सिन्सीटाइल वायरस), इंन्फ्लुएंजा, एमईआर एस–सीओवी (मिडिल ईस्ट रेस्परटोरी सिन्ड्रोम कोरोनावायरस) जीका वायरस, इबोला एवं रेबीज के इलाज हेतु तैयार हुए थे।

एसएआरएस– सीओवी–2 (सिवीयर एक्यूट रेस्परटोरी सिन्ड्रोम कोरोनावायरस–2) महामारी के प्रारम्भ होने से, जो कोविड–19 का भी एक सृजक एजेंट है, वायरस स्थल पर स्पाइक प्रोटीन दिखाई देने पर, क्लीनिशियन एवं वैज्ञानिकों की एंटी– वायरल औषधि टीके अथवा आणविक एंटीबॉडीज़ से बेअसर करने के लिए सामान्य लक्ष्य की ओर निगाह पड़ी है।

यद्यपि, क्लीनिशियन एवं वैज्ञानिक कोविड–19 की बीमारी के सामर्थ्य को समझने की प्रकिया में हैं और उन रोगियों की तलाश में हैं जिन्हें आणविक एंटीबॉडीज़ के इलाज में अधिकाशंतः लाभ मिला है। प्रारंम्भिक अध्ययन बताते हैं कि सह– रूगंता जैसे उच्च रक्तचाप, मधुमेह, खराब गुर्दे, अवरोधपूर्ण प्रतिरक्षा प्रणाली को शामिल करते हुए अन्य चिकित्सा हालातों एवं उच्च आयु वाले रोगियों को अधिक जोखिम होता है। इन एंटीबॉडीज़ को हाल ही में, कोविड–19 वाले रोगियों की पहचान की गई, जो ज्यादा बीमार तो नहीं हैं पर उनमें उक्त जोखिम पहलु उपलब्ध हैं। इस प्रकार के रोगियों में संक्रमण की प्रारंम्भिक अवस्था में एंटीबॉडीज़ आद्यान करना महत्वपूर्ण है। आणविक एंटीबॉडीज़ के आद्यान से कुछ रोगियों में ऐलर्जी अथवा गैर–ऐलर्जिक प्रतिक्रिया हो सकती है, जो शरीर की प्रतिरक्षा के प्रतिसाद के उद्दीपन के कारण हो सकती है। वर्तमान में, यूएस खादय एवं औषधि–प्रशासन (एफडीए) द्वारा तीन आणविक एंटीबॉडीज़ बाम्लानिविभाब, कासिरिविभाब एवं इम्डेविभाब के आपातकालीन प्रयोग करने का प्राधिकार दिया है जिसे वायरस के स्पाइक प्रोटीन के लक्ष्य हेतु विशेषकर निदेशित किया गया है । कोविड–19 वायरस के अध्ययन से यह राय दी गई है कि अत्यधिक बीमार रोगियों में एंटीबॉडी कॉकटेल का प्रयोग किया जा सकता है।

कोविड–19 का एक लक्ष्य है कि यह एक साइटोकाइन स्टॉर्म है जिसे शरीर के प्राकृतिक रक्षा के द्वारा प्रेरित किया गया है। यह साइटोकाइन स्टॉर्म सीरम टीएनएम, आइएल–6 एवं आइएल–8 के सामान्य से उच्च जमावों लेकिन जो आइएल–I अथवा आइएल–8 अपेक्षाकृत कम है। कोविड–19 रोगियों में साइटोकाइन स्टॉर्म में एक अति दाहक स्थिति होती है जो इन रोगियों को सांस लेने की दिक्कतों को बढ़ा सकता है, जिसके कारण सिवीयर एक्यूट रेस्परटोरी डिस्ट्रस सिंड्रोम (एआरडीएस) की संभावनाएं भी बढ़ सकती है, गठिया, आर्थ्राइटिस में साइटोकाइन स्टॉर्म को कम करने, कैंसर को भी तीव्र इम्यूनोथेरेपी इलाज की तरह, साइटोकाइन रिलीज सिंड्रोम से कोविड–19 के रोगियों का क्लिनिकल प्रबंधन का कार्य भी किया है, इंट्रावेनस टोसिलिजुमाब (एंटी इंटरल्यूकइन –6 रिसीप्टर आणविक एंटीबॉडी मानवीय पुनः संयोजक) से इस तथ्य के बावजूद, मृत्यु के जोखिम को कम किया है और रोगी को अतिरिक्त संक्रमण के दोहरे जोखिम के साथ इससे इलाज किया जा सकता है। रोगियों के इन तुलना वाले समूहों को एंटी इंफ्लैमटारी माजलेटर से मानक इलाज किया जा सकता है। आइटोलिजुमाब एक आणविक एंटीबॉडी है जो सीडी–6 को लक्षित करती है और कोविड–19 के बिगड़ने को कम करने में सहायक होती है। अन्य आणविक एंटीबॉडीज़ साइटोकाइन को शांत करता है जिसका ट्राइल चल रहा है जिसमें सरिलुमाव, सिर्कमाब, म्लेजाकिजुमाब, आलोकिजुमाब एवं अनेक अन्य शामिल हैं। इनमें से अधिकतम क्लिनिकल अध्ययनों ने रोसिलिजुमाब के प्रयोग करने की रिपोर्ट दी है और इसे कोविड–19 में साइटोकइन स्टॉर्म के प्रबंधन हेतु सर्वोतम विकल्प माना गया है।

कोरोना–19 वाइरसों में म्यूटैशन की उच्च दर से वृद्धिगत प्रचंडता एवं वृदि क्षमता आई है। यही म्यूटैशन जो वायरस को अपने रूप से अधिक तीव्र बनाता है। एसएआरएस–सीओवी–2 के नए म्यूटेंट के मामले दक्षिण अफ्रीका, यूनाइटेड किंगडम, ब्राजील से रिपोर्ट किए गए हैं। इन म्यूटेंट ने स्पाइक प्रोटीन में बदलाव किया होगा जो वायरस को प्रभावहीन करने के लिए आणविक एंटीबॉडीज़ के प्रयोग को बाधित कर सकता है। वर्तमान में, कोविड–19 के इलाज के लिए प्रभावी एंटी–वायरल औषधियों अथवा टीकों की कमी के कारण, यह समय की जरूरत है कि वायरल की प्रभावहीनता में आणविक एंटीबॉडीज़ का अप्रतिरोधी–उपचार एवं साइटोकाइन स्टॉर्म से रोकना आवश्यक है।

संदर्भः

1. लायड ईसी गांधी टीएन, पेट्टी एलए आणविक एंटीबॉडीज़ कोविड–19 के लिए, जेएएमए 2021;325(10):1015 डीओआइ:10.1001/जेएएमए. 2021.1225

2. लोकनाथन एस, अथाल्ये एसएन, जोशी एस आर, आइटोलिजुमाब एक एंटी–सीडी6 आणविक एंटीबॉडीज़, कोविड–19 जटिलताओं के लिए संमार्थ इलाज एक्सपर्ट राय बीआइओएल, टीएचईआर 2020, सित;20(9) : 1025–1031, डीओआइः 10. 1080 / 14712598.2020,1798399 ईपीयबी, 2020 जुलाई 29,

3. पटेल एस, सक्सेना बी, मेहता पी, कोविड–19 के प्रबंधन हेतु साइटोकाइन स्टॉर्म के लक्षित चिकित्सीय आणविक एंटीबॉडीज़ के क्लिनिकल ट्राइल में हाल ही के अद्यतन हेलियान खंड.7, अंक2, फरवरी2021, ई06158

4. मारोविच एम, मास्कोला, जे आर कोहेन, एमएस, कोविड–19 के इलाज एवं रोकथाम हेतु आणविक एंटीबॉडीज़ जेएएमए 2020;324 (2): 131–132 डीओआइः 10.1001 / जेएएमए 2020,10245

नए निदेशक का एनआईबी में अभिनंदन

डॉ. अनूप कुमार अन्वीकर ने दिनांक 19 फरवरी,2021 को एनआईबी के नए निदेशक के तौर पर कार्य ग्रहण किया। डॉ. अन्वीकर सरकारी मेडिकल कॉलेज, औरंगाबाद, महाराष्ट्र से एमबीबीएस एवं एमडी माइक्रोबायोलॉजी पदवी धारक हैं। डॉ. अन्वीकर ने आईसीएमआर दृ एनआईएमआर, नई दिल्ली में दक्षिण–पूर्व एशियन विश्व स्वास्थ्य संगठन–मान्यता प्राप्त मलेरिया आरडीटी लॉट परीक्षण की एकमात्र प्रयोगशाला स्थापित है जो विश्व भर के तीन ऐसी प्रयोगशालाओं में से एक है। उनके समकक्ष समीक्षित जर्नलों में 125 शोध लेख प्रकाशित हुए हैं और उनके नाम पर सात पेटेंट दर्ज हैं। उन्हें दो प्रतिष्ठित पुरस्कार प्राप्त हुए हैं। एनआईबी का सम्पूर्ण स्टाफ उनका अभिनंदन करता है और उनके निदेशन में संस्थान के उज्ज्वल भविष्य की कामना करता है।

सहयोगः

- जैवरासायनिक किट प्रयोगशाला के वैज्ञानिकों ने जनवरी से मार्च, 2021 महीनों के दौरान, एंडोक्रनालजी विभाग, एआइआइएम एस, नई दिल्ली के शोध स्टाफ को "मानव रक्त नमूनों" का प्रयोग कर एमबीएआइसी के लिए "पॉइंट ऑफ केयर हेतु परीक्षण उपकरणों के परिशुद्धि डाटा एवं प्रणाली सत्यता परीक्षण के संपादन के विश्लेषण" पर प्रशिक्षण प्रदान किया।

- टीका प्रयोगशाला के एनआईबी वैज्ञानिकों ने 2 फरवरी,2021 को दक्षिण अफ्रीका राष्ट्रीय प्रत्यायन प्रणाली (एसएएनएएस) के टीम निघारिक में मुखीय पोलियों, खसरा एवं पीला बुखार टीके हेतु आइएसओ 17025:2017 के लिए एक तकनीकी विशेषज्ञ के तौर पर जैविक उत्पादों हेतु दक्षिण अफ्रीका राष्ट्रीय नियंत्रण प्रयोगशाला (एसएएनसीएल) के प्रत्यापन के लिए दूरस्थ मूल्यांकन का कार्य संपादित किया।

डॉ. रमेश के गोयल, उप-कुलपति, डीआइपीएसआर विश्वविद्यालय का एनआईबी में आगमन

डॉ. रमेश के गोयल, उप—कुलपति, डीआइपीएसआर विश्वविद्यालय दिल्ली और उनकी टीम ने संस्थान के वरिष्ठ वैज्ञानिकों के साथ परिचर्चा हेतु दिनांक 22 मार्च, 2021 को एनआईबी का दौरा किया। उन्होंने तथा उनकी टीम के सदस्यों ने वर्तमान में केन्द्रित विभिन्न जारी परियोजनाओं एवं शोध क्षेत्र को प्रस्तुत किया और इस दौरान एनआईबी एवं डीआइपीएसआरयू के मध्य जैविकों के गुणवत्ता नियंत्रण की दिशा में पारस्परिक सहयोग के अवसरों पर भी चर्चा की गई।

डॉ. शेखर सी. मंडे, सचिव डीएसआइआर एवं डीजी- सीएसआइआर का एनआईबी में आगमन

डॉ. शेखर सी. मंडे, सचिव, डीएसआइआर एवं डीजी—सीएसआइआर ने दिनांक 25 मार्च 2021 को एनआईबी का दौरा किया और संस्थान के वरिष्ठ वैज्ञानिकों से परिचर्चा की। उन्होंने वैज्ञानिकों को संबोधित करते हुए कहा कि किसी संगठन के विकास में वैज्ञानिक अनुसंधानों की भूमिका का अत्यधिक महत्व होता है।

अपने विचार बदलिए और जीवन में परिवर्तन लाइए..... लुइस हे के दर्शन पर आधारित,

एक प्रारम्भिक कार्यशाला एनआईबी, नोएडा में दिनांक 17 एवं 18 मार्च 2021 को डॉ. हितु खेड़ा "स्वस्थ जीवन प्रशिक्षक" द्वारा एक प्रारम्भिक कार्यशाला का आयोजन किया गया।

कोविड-19 टीके पर एक दिन का सेमिनार-''प्रवाह एवं चुनौतियाँ''

एनआईबी के टीका एवं एंटीसेरा प्रयोगशाला ने दिनांक 19 मार्च 2021 को "कोविड-19 टीका प्रवाह एवं चुनौतियाँ" पर एक सेमिनार का आयोजन किया। इस सेमिनार में इस शीषक पर व्याख्यान देने के लिए उद्योग, शैक्षिक क्षेत्र के वक्ताओं को आमंत्रित किया गया।

प्रशिक्षण

राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन (एमएचएम) के अधीन 18 मार्च से 7 अप्रैल 2021 के दौरान हरियाणा राज्य रक्त आद्यान परिषद, पंचकुला से हरियाणा राज्य के 56 रक्त बैंक पर्दाधिकारियों (28 रक्त आद्यान अधिकारी एवं 28 रक्त बैंक लैब तकनीशियन), के लिए हैण्डस-आन प्रशिक्षण आयोजित किया गया।

हिन्दी राजभाषा कार्यशाला

एनआईबी, नोएडा में दिनांक 5 मार्च 2021 को एक दिन की राजभाषा हिन्दी कार्यशाला का आयोजन किया गया।

गुणवत्ता प्रबंधन इकाई द्वारा किए गए क्रियाकलाप

एनआईबी के गुणवत्ता प्रबंधन इकाई ने प्रयोगशालाओं एवं पशु सुविधा के वैज्ञानिक स्टाफ के लिए निम्नलिखित व्याख्यान आयोजित किए।

डॉ. हरीश चंदर, वैज्ञानिक ग्रेड–I एवं प्रभागीय प्रमुख द्वारा 07–01–2021 को बायोएसै का सामंजस्य

सुश्री अजंता सरकार, वैज्ञानिक –II एवं प्रमुख जैवरासायनिक किट प्रयोगशाला द्वारा 21–01–2021 को ''मात्रात्मक अनुमान में अनिश्चितता का मापन''

सुश्री रश्मी श्रीवास्तव, वैज्ञानिक–III द्वारा 02–02–2021 को ''एसओपी तैयारी, एसओपी पुनरीक्षा एवं संशोधनों एवं दस्तावेज नियंत्रण''

सुश्री गुरमिंदर बिंद्रा, वैज्ञानिक–III द्वारा 10–02–2021 को ''परीक्षण परिणामों की गुणवत्ता सुनिश्चित करने हेतु आंतरिक गुणवत्ता जाँच''

- आईएसओ/आइईसी 17025:2017 की अपेक्षाओं के अनुसार, 15 से 19 फरवरी 2021 तक 13 प्रयोगशालाओं/इकाईयों की आंतरिक लेखापरीक्षा पूरी की।
- आईएसओ 45001:2018 के प्रभावी कार्यान्वयन जीविका स्वास्थ्य एवं सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली (ओएच एण्डएसएमएस), आइएसओ 45001:2018 ओएच एण्ड एसएमएस की 08 से 10 मार्च 2021 को एनआईबी स्टाफ के लिए वर्चुअल प्रशिक्षण आयोजित किया गया। इसमें एफआरसीसीआइ, गुणवत्ता फोरम (एफक्यूएफ), नई दिल्ली द्वारा सहयोग दिया।

प्रकाशन

- सुरेश कुमार, एवं पेरुमल नागराजन "कोरोनावायरस के छिटपुट प्रकोप से कोरोना–19 महामारी तक का एक सफर" करोनावायरस (2020) 1:1 (https://doi.org/10.2174/2666796701999201116212306).
- शिखा यादव, आतिश घेवारे, नकुल देव, एस यादव, वी पी सिंह, पंकज शर्मा मुरीन मॉडल में ऐलर्जिक एवं बीमारी में प्रेरित हाउस डस्ट कणों से ए–1 बी गाय के दूध का केसिन वैरियंट प्रदूषित होना, जैविक फार्मेसी एवं जैविक विज्ञानों के जर्नल आइजेबीपीएएस, 10(1) 326–345 (2021)
- प्रखर फंगल केराटिटिस प्रबंधन के लिए नोवल सैल भेदक पेपटाइड नटामाइसिन संयुग्म की वृद्विगत इन वीवो एंटीफंगल क्रियाकलाप, हर्षा रोहिरा, सुजीथरा शंकर, शिखा यादव, सुष्मिता जी. शाह, अर्चना चुग. इंटरनेशनल जर्नल आफ फार्मासियूटिस खंड–600.2021,12028

सेवानिवृति

श्री एस के शर्मा, उप निदेशक(प्रशासन) की सेवाओं से दिनांक 28 फरवरी 2021 को सेवा निवृत

श्री रवि दत्त, चालक संस्थान की सेवाओं से दिनांक 31 जनवरी 2021 को सेवानिवृत

एनआईबी इनके मंगल एवं स्वस्थ जीवन की कामना करता है

एनआईबी में दिनांक 08.03.2021 को अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस का आयोजन

आभार / अभिनन्दन
इस समाचार–पत्रक की संपादकीय टीम एनआईबी के सभी स्टाफ सदस्यों के सहयोग हेतु उनका आभार व्यक्त करता है।

राष्ट्रीय जैविक संस्थान
ए–32, सैक्टर–62, एनएच–24 के पास, नोएडा–201309, उत्तर प्रदेश
एनआईबी वैबसाइटः http://nib.gov.in ईमेलः info@nib.gov.in
दूरभाष–0120–2400072, 2400022, फैक्सः 0120–2403014
कृपया इस समाचार–पत्रक के बारे में कोई सूचना / सलाह / अभिमत हेतु संपर्क करें।
डॉ. मंजूला किरण, सह–संपादक, ईमेलः mkiran@nib.gov.in कृपया इस अंक को बेहतर बनाने हेतु अपने बहुमूल्य विचार एवं प्रतिक्रियाएं निःसंकोच प्रेषित करें। हम आपके विचार / मंतव्य / सहयोग के लिए निरंतर प्रतीक्षारत रहते हैं।

Aggarwal Printing and Trading 9810118199