सत्यमेव जयते

अंक 2: अप्रैल–जून,2021

राष्ट्रीय जैविक संस्थान
समाचार–पत्र

निदेशक के पटल से

एनआईबी संवृद्धि एवं विकास के महत्वपूर्ण पथ की ओर अग्रसर है। संस्थान ने पहले ही अपने आप को जैविकों के गुणवत्ता नियंत्रण परीक्षण की दिशा में एक प्रख्यात संस्थान के रूप में स्थापित हो गया है, लेकिन संस्थान द्वारा उठाए गए वृहत कदमों एवं प्रगति की तुलना में यह एक सूक्ष्म प्रयास है।

मैं स्वाभिमान के साथ यह सूचित करता हूँ कि हमारे संस्थान ने कोविड–19 महामारी के दौरान, सार्वजनिक स्वास्थ्य के सहयोग में राष्ट्र के प्रति अपनी प्रतिबद्धता के तौर पर, कोविड टीकों के गुणवत्ता नियंत्रण के मानकीकरण के हमारे प्रारम्भिक उदेश्यों को प्राप्त किया है। पुनरू कोविड–19 आरटी–पीसीआर किटों, आरटी–एलएएमपी किटों, आरएनए निष्कर्ष किटों एवं वीटीएमों का गुणवत्ता नियंत्रण कार्य प्रारंम्भ हो गया है। स्वास्थ्य मंत्रालय के ट्विट में टीकावार्ता एवं कोविड चर्चा में ट्वीट चैट के माध्यम से कोविड टीकों के प्रचार करने में लगातार योगदान भी दे रहा है और कोविड–19 टीके से संबंधित आम–जनता के प्रश्नों का समाधान भी कर रहा है।

एनआईबी ने रक्त बैंक प्राधिकारियों के प्रशिक्षकों के प्रशिक्षण की परंपरा को जारी रखते हुए रक्त प्रकोष्ठ, राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार के सहयोग से हरियाणा राज्य के 65 रक्त बैंक प्राधिकारियों एवं तकनीशियनों को प्रशिक्षित किया है।

मंगलकामनाओं के साथ

डॉ. अनूप अन्वीकर

निदेशक

इस अंक में सामग्री

03 रक्त शर्करा के स्वयं–परीक्षण उपकरण

05 प्रोफेसर डॉ. राजेन्द्र सिंह सांगवान, निदेशक एसीएसआईआर का दौरा

06 सहयोग

07 प्रशिक्षण और प्रकाशन

संपादकीय–टीम

सुश्री वाई. मधु
संपादक

श्री जयपाल मीणा
सह–संपादक

डॉ. मंजुला किरण
सह–संपादक

सुश्री अपूर्वा आनन्द
सह–संपादक

रक्त शर्करा के स्वयं–परीक्षण उपकरण

सुश्री अजंता सरकार, वैज्ञानिक ग्रेड–II

मधुमेह इलाज में रक्त शर्करा परीक्षण का एक महत्वपूर्ण संबंध है। यह रोग के प्रबंधन में लाभदायक सूचना प्रदान करता है। यह रक्त शर्करा स्तर में चिकित्सक द्वारा निर्धारित दवाईयों के प्रभाव को देखने में रोगी की सहायता करता है। यह चिकित्सक द्वारा निर्धारित स्तर के उपचार के संदर्भ में उच्य एवं निम्न रक्त शर्करा के उतार– चढ़ाव को जानने में सहायक होता है। नियमित तौर पर, रक्त शर्करा के मापन से कैसे उचित आहार एवं शारीरिक कसरत से रक्त शर्करा स्तरों को वांछित स्तर पर बनाए रखने में सहायक होता है। यह मधुमेह रोगियों को कैसे उन कारकों को जैसे अन्य बीमारी अथवा तनाव से रक्त शर्करा स्तरों को प्रतिकूल प्रभाव डालने में सहायक होता है।

रक्त शर्करा स्तरों के परीक्षण की दिन भर की आवृति उसके मधुमेह के पीड़ित स्तर पर निर्भर रहेगा। टाइप एक के मधुमेह में चिकित्सक दिन में 10 बार परीक्षण की सलाह दे सकता है। विशेषकर भोजन एवं स्नैक्स के पहले एवं बाद में, कसरत से पहले एवं बाद में कुछ विशेष मामलों में सोते, समय अथवा रात्रि में, जब अस्वस्थ हों अथवा यदि जब कोई अपने नियमित रूटीन में किसी प्रकार का बदलाव हो एवं विशेषकर जब कोई नई दवाई प्रारम्भ की गई हो।

जब कोई रोगी अपने टाइप II मधुमेह के उपचार के लिए इंसुलिन लेता हो तो चिकित्सक उनके द्वारा ली जा रही इंसुलिन के प्रकार एवं मात्रा को देखते हुए उसे एक दिन में अनेक बार रक्त शर्करा का परीक्षण करने की सलाह दे सकता है, जब किसी को रोज अनेक इंजेक्शन की जरूरत पड़ती हो तो चिकित्सक उसे भोजन से पहले एवं सोने से पूर्व परीक्षण करने की राय दे सकते है। जब कोई मध्यम अथवा लंबे समय के इंसुलिन विनिर्मित ले रहा हो तो उसे केवल ब्रेकफ़ास्ट एवं रात्रि भोजन से पहले परीक्षण की आवश्यकता हो सकती है।

जब टाइप II मधुमेह आहार एवं कसरत के साथ, केवल औषधियों के प्रयोग से नियंत्रित हो जाती हो तो रोज़ रक्त शर्करा परीक्षण करने की आवश्यकता नहीं है।

यह चिकित्सक होता है जो एक मधुमेहग्रस्त व्यक्ति के लिए वांछित रक्त शर्करा सीमा को निर्धारित करता है। इसे डॉक्टर द्वारा अनेक कारकों जैसे बीमारी का प्रकार एवं गम्भीरता, उम्र, मधुमेह स्थिति की अवधि, गर्भावस्था, मधुमेह जटिलताओं की उपस्थिति, व्यक्ति के समग्र स्वास्थ्य की स्थिति, और अन्य चिकित्सा स्थिति, यदि हो, के आधार पर निर्धारित किया जाता है। अमेरिकन मधुमेह एसोसिएशन (एडीए) सामान्यतः निम्नलिखित लक्ष्य रक्त शर्करा के स्तरों की अनुशंषा करता है।

- भोजन से पहले 80 से 130 मिलिग्राम प्रति डेसिलीटर (एमजी/डीएल)
- भोजन के दो घंटो के बाद 180 एमजी/डीएल (10.0 एमएमओएल/एल) से कम

रक्त शर्करा मापन पद्धतियाँ

1. प्रयोगशाला आधारित पद्धति

क्लिनीकल प्रयोगशाला में एक रक्त शर्करा मरीज की जैवचिकित्सीय एनलाइजर मशीन का प्रयोग कर, वीनस रक्त नमूने से मापन किया जाता है। यह नमूना ग्लूकोज अभिकर्मक किट का उपयोग का एनलाइजर में एसे किया जाता है और सॉफ्टवेयर द्वारा समर्थित विशिष्ट मशीन प्रोटोकॉल द्वारा निदर्शित मशीन परीक्षण करती है। यह पद्धति अधिक सटीक एवं यथार्थ है एवं चिकित्सक द्वारा केवल नैदानिक उद्देश्यों के लिए नियत की जाती है। जैवरासायनिक किट प्रयोगशाला में ग्लूकोज (शर्करा) नमूनों के संदर्भ स्वरूपों को निर्धारित करने हेतु प्रयोग किया जाता है।

2. घर से संबंधित पद्धतियाँ

रोगी द्वारा अपने आहार, उपचार, औषधियों, कसरत इत्यादि के प्रतिसाद में, अपने रक्त शर्करा के स्तरों का मॉनिटर के लिए घर में एक ग्लूकोमीटर का उपयोग किया जाता है। सामान्यतया, एक अंगुली के अग्रभाग से रक्त की एक छोटी–सी बूंद को उस प्रयोज्य परीक्षण स्ट्रिप में डाला जाता है जिसे ग्लूकोमीटर में डाला गया है। यह मीटर रक्त में शर्करा की मात्रा का माप करता है और स्क्रीन में उसकी मात्रा को प्रदर्शित करता है। सटीक मात्रा प्राप्त करने के लिए, उसे ग्लूकोमीटर को अच्छी प्रकार से उपयोग करने की आवश्यकता है। ग्लूकोमीटर को प्रयोग करने की प्रक्रिया, एक उपकरण से दूसरे उपकरण से भिन्न हो सकती है। इसलिए, समुचित प्रयोग को सुनिश्चित करने हेतु उपयोगकर्ता मैनुअल में दिए गए अनुदेशों का अनुपालन करना महत्वपूर्ण है। रक्त की बूंद का निर्धारित आकार को स्ट्रिप में लगाना चाहिए और ग्लूकोमीटर के लिए निर्धारित विशिष्ट स्ट्रिप का प्रयोग करना चाहिए। समाप्त हुए स्ट्रिपों का प्रयोग नहीं करना चाहिए और उन्हें यथानिदेशित भंडारित करना चाहिए। उपकरण को स्वच्छ रखना चाहिए और उसे रक्त के कोई धब्बे अथवा दाग एवं मैल से दूर रखना चाहिए। गुणवत्ता नियंत्रण जाँचों को मैनुअल में दिए गए निर्देश के अनुसार ही किया जाना चाहिए। चिकित्सक से अनुरोध करना चाहिए कि ग्लूकोमीटर के प्रयोग का तरीका बताएं।

जैसा कि बहुत से व्यक्तियों के दैनिक जीवन में स्मार्टफोन एक अंतरिक हिस्सा हो गया है तो रक्त–ग्लूकोज के स्वयं मॉनिटरिंग के लिए स्मार्टफोन आधारित अनेक अनुप्रयोगों को तैयार किया गया है। मधुमेह के रोगियों द्वारा रक्त ग्लूकोज स्वयं– मोनिटरिंग के लिए डिजाइन किए गए सैलफोन प्लेटफार्म से एक छोटे ग्लूकोमीटर प्रणाली को लिंक किया जा सकता है। एक एप्लिकेशन (एपीपी) ग्लूकोमीटर के कार्यों को स्मार्टफोन से कनेक्ट कर देता है। आहार, कसरत, उपचार/इंसुलिन डोजेज़ इत्यादि के संबंध में रक्त शर्करा की मात्रा के रूप में डाटा के तौर पर सतर्कता से भंडारित रहता है जो एक वेब सर्वर से जुड़ा होता है। यह वेब सर्वर न केवल डाटाबेस में डाटा को भंडारित करता है बल्कि रोगी, चिकित्सक अथवा स्वास्थ्य कर्मी, औषधि–विक्रेता एवं देखभाल करने वाले के मध्य डाटा संप्रेषण के लूप को बनाने में समर्थ रहता है। यह, इस प्रकार मधुमेह रोगियों के वास्तविक–समय प्रबंधन के लिए स्वास्थ्यकारी पेशेवरों को सटीक प्रतिक्रिया प्रदान करता है।

ग्लूकोमीटरों का गुणवत्ता परीक्षण

जैवरासायनिक किट प्रयोगशाला, एनआईबी, नोएडा सभी प्रकार के ग्लूकोमीटर उपकरणों के निष्पादन मूल्यांकन में संलग्न है। इनकी अंतरराष्ट्रीय दिशानिर्देशोंरू आइएसओ 15197:2013 निर्धारित प्रोटोकॉल का प्रयोग कर "सुस्पष्टता एवं प्रणाली सटीकता" के गुणवत्ता मापदंडों से मूल्यांकन किया जाता है। परिणामों का स्वीकार्य मापदंड को इस प्रकार निर्धारित किया जाता है।

स्पष्टता

7.1 से अधिक % सीवी नहीं हो (डब्ल्युएचओरू मधुमेह मेल्लिटस का प्रयोगशाला निदान एवं मॉनिटरिंग, 2020)

प्रणाली सटीकता की अपेक्षा

≥ 100 एमजी/डीएल पर ग्लूकोज ± 15% के मध्य एवं ग्लूकोज सधनता ढ 100 एमजी/डीएल के "संदर्भ पद्धतिष के परिणामों के ± 15 एमजी/डीएल के मध्य वैयक्तिक ग्लूकोमीटर के कम से कम 95% रहेंगे. (आइएसओ 15197:2013)

सुस्पष्टता मापदंडों को रक्त नमूनों की 100 पुनरावृतियों अथवा विनिर्माता नियंत्रण विलयन एवं औसत मानक विचलन, एवं संबंधित डाटा सैटों से परिकलित भिन्नता प्रतिशत का गुणांक का प्रयोग़ कर, स्पष्टता मापदंडों, का परीक्षण किया जाता है। जबकि प्रणाली सटीकता को पद्धति तुलना नियम का प्रयोग कर परीक्षण किया जाता है। सम्पूर्ण शारीरिक/रोगात्मक सधनता श्रेणियों में फैले ग्लूकोज मात्राओं वाले मानव रक्त नमूनों को दोनों पद्धतियों से परीक्षण किया जाता है। ग्लूकोमीटर आधारित एवं जैवरसायनिक एनालाइजर आधारित, इस प्रकार एक ही सैट के रक्त शर्करा नमूनों से दो डाटा सैट्स सृजित होते हैं, तब ग्लूकोमीटर सृजित डाटा सैट एवं संदर्भ डाटा सैट के मध्य अंतर की गणना हेतु उनका सांख्यिकीय विश्लेषण किया जाता है।

जैवरसायनिक किट प्रयोगशाला में परंपरागत ग्लूकोमीटरों एवं ग्लूकोमीटर उपकरणों के स्मार्टफोन आधारित एवं संबंधित उत्पादों के एक हजार से अधिक बैचों का परीक्षण किया गया है एवं उनमें से लगभग 3% को गैर–मानक गुणवत्ता का पाया गया है। यह अनुशंषा की जाती है कि प्रयोगकर्ता में बेहतर परिणाम एव विश्वास जागृत करने हेतु गुणवत्ता आधारित ग्लूकोमीटरों का प्रयोग़ किया जाए।

कोविड–19 महामारी के दौरान राष्ट्र की सेवा में एनआईबी अग्रणी

- एनआईबी ने अप्रैल 2021 से कोविड–19 के संशयित क्लिनिकल नमूनों पुनरू परीक्षण कार्य प्रारम्भ किया है। एनआईबी को इस अवधि के दौरान, उत्तर प्रदेश राज्य के गौतमबुद्ध नगर, गाजियाबाद एवं बागपत जिलों के अनेक अस्पतालों / एकांतवास केन्द्रों से नमूने प्राप्त हुए हैं। एनआईबी ने अप्रैल से जून 2021 की अवधि के दौरान कोविड–19 के 25269 संशायित क्लिनिकल नमूनों का परीक्षण किया एवं उनमें से कोविड–19 संक्रमण के 3639 नमूने पॉज़िटिव पाए गए ।
- एनआईबी के कोविड–19 किट परक्षण प्रयोगशाला ने इस महामारी के दौरान, सार्वजनिक स्वास्थ्य के कल्याण के लिए, कोविड 19 आरटी–पीसीआर किटों, आरटी–एलएएमपी किटों, आरएनए एक्सट्रशन किटों एवं वीटीएम का गुणवत्ता मूल्यांकन प्रारम्भ किया है।
- टीका एवं एंटीसेरा प्रयोगशाला ने कोविड टीकों के गुणवत्ता नियंत्रण परीक्षण का मानकीकरण किया है ।

प्रोफेसर डॉ. राजेन्द्र सिंह सांगवान, निदेशक एसीएसआईआर का दौरा

प्रोफेसर (डॉ०) राजेन्द्र सिंह सांगवान, निदेशक अकादमी ऑफ सांइटिफ़िक एवं इन्नोवेटिव रिसर्च (एसीएसआईआर) ने अपनी टीम के साथ, दिनांक 17 जून 2021 को एनआईबी का दौरा किया और उन्होने एनआईबी के वैज्ञानिकों से विज्ञान में अनुसंधान की महत्ता पर परिचर्चा की एवं जैविकों के गुणवत्ता नियंत्रण की दिशा में अनुसंधान एवं शैक्षिक क्रियाकलापों के संभावित क्षेत्रों के बारे में भी विचार विमर्श किया ।

प्रवीणता परीक्षण (पीटी) बाह्य गुणवत्ता आश्वासन योजना (ईक्यूएएस) जैविक मानकीकरण कार्यक्रम (बीएसपी)

- एनआईबी की जैवरसायनिक किट प्रयोगशाला को क्लिनिकल जैव रसायनिक, क्रिश्चियन मेडिकल कॉलेज, वैलूर द्वारा रसायनिक (ग्लूकोज, कोलेस्ट्रॉल और ट्राइग्लिसराइड्स) के लिए एसीबीआई / सीएमसी बाह्य गुणवत्ता आश्वासन योजना (ईक्यूएएस)–2021 हेतु नामांकित किया है । प्रयोगशाला ने रसायन के परीक्षण प्रस्तुत किए एवं सीएमसी – ईक्यूएएस वेबसाइट में परिणाम अपलोड किए गए हैं।
- प्रतिरक्षा निदान किट प्रयोगशाला ने एनआरएल, आस्ट्रेलिया के एचआइवी, एचसीवी, एचबीएसएजी एवं सिफ़लिस के पहले चक्र के ईक्यूएएस में सहभागिता की है ।
- टीका एवं एंटीसेरा प्रयोगशाला ने जैविक मानकीकरण विभाग, ओएमसीएल नेटवर्क एवं हेल्थकेयर, ईडीक्यूएएम, काउंसिलिंग ऑफ यूरोप द्वारा आयोजित ईएलआईएसए से मानव रेबीज़ टीका के पोटेंसी नियंत्रण के लिए एक इन दृ विट्रो एसै के मानकीकारण के लिए ईडीक्यूएम सहयोगी अध्ययन (बीएसपी–148) में सहभागिता कर रही है। इसके नमूने का परीक्षण कार्य प्रगति पर है।

तकनीकी विशेषज्ञ समिति बैठकें

- वैज्ञानिक ग्रेड–II एवं प्रमुख, कोविड किट परीक्षण प्रयोगशाला ने दिनांक 12 मई 2021 को आइसीपीओ, नोएडा के तकनीकी विनिर्देशन समिति के सदस्य के तौर पर ष्उच्च अत्याधुनिक कोविड–19 वायरल नैदानिक प्रयोगशाला के उपभोग्य के लिए तकनीकी विनिर्देशनों की तैयारी की बैठक में सहभागिता की है।

- डॉ. जे. पी प्रसाद, उप– निदेशक (क्यूसी) एवं डॉ. मीना कुमारी, वैज्ञानिक ग्रेड–II एवं प्रमुख, रक्त उत्पाद प्रयोगशाला ने आइपीसी, गाजियाबाद द्वारा दिनांक 20 मई, 2021 को आयोजित विशेषज्ञ कार्यदत समूह– रक्त एवं रक्त संबंधित उत्पादों की पाँचवी (5वीं) बैठक में सहभागिता की है। एनआईबी की रक्त उत्पाद प्रयोगशाला का अनेक रक्त उत्पादों के विभिन्न मोनोग्राफ़ों के संशोधन में महत्वपूर्ण योगदान रहता है।

- एनआईबी में प्रतिरक्षा निदान किट प्रयोगशाला की 8 वीं तकनीकी विशेषज्ञ समिति की बैठक दिनांक 02 जून, 2021 को आयोजित की गई।

- डॉ. गौरी मिश्रा, वैज्ञानिक ग्रेड–II एवं प्रमुख कोविड किट परीक्षण प्रयोगशाला ने फार्मास्यूटिकल्स हेतु पीएलआइ योजना में डिओपी के सहयोग करने के लिए दिनांक 11 जून , 2021 को आयोजित तकनीकी समिति की 8 वीं बैठक में एक बाह्य विशेषज्ञ के तौर पर सहभागिता की है।

- डॉ. चारु एम कमल, वैज्ञानिक ग्रेड–II एवं प्रमुख, पुनरू संयोजक उत्पाद प्रयोगशाला, एंजाइम एवं होर्मोस प्रयोगशाला तथा चिकित्सीय एंटीबॉडी प्रयोगशाला की वैज्ञानिक ने दिनांक 30.06.2021 को आयोजित विशेषज्ञ कार्य समूह– जैवप्रौद्योगिकी व्युत्पन्न चिकित्सीय उत्पादों की 11 वीं बैठक में हिस्सा लिया।

- एनआईबी की 57वीं संस्थागत पशु आचार शास्त्र समिति (आइएईसी) बैठक दिनांक 17 जून, 2021 को एनआईबी में प्राप्त जैविकों के इन–विवो क्यूसी परीक्षण मापदंडो की पुनरीक्षण एवं अनुमोदनार्थ वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग से आयोजित की गई।

सहयोग

जैवरासायनिक किट प्रयोगशाला, एनआईबी दृनौएडा एवं इंडोक्रियोलॉजी विभाग, एम्स, नई दिल्ली के साथ आयन एक्सचेंज क्रोमटोग्राफी सिद्धांत आधारित 'एचबीएएलसी के प्राकलन हेतु प्रयोगशाला संदर्भ–पद्धति' के वैधीकरण प्रोटोकॉल के निर्धारण एवं प्रक्रियागत रैपिड एचबीएलसी एसै किट के मूल्यांकन के लिए विभिन्न गुणवत्ता नियंत्रण परिक्षणों/मापदंडों के लिए 'अन्तर्राष्ट्रीय दिशानिर्देशों' के आधारित प्रोटोकॉल के प्रयोग एवं अमल में लाने का परीक्षण प्रदान करने के लिए भी सहयोग किया है। 'एम्स एवं एनआईबी के सहयोगी परियोजना का अंतिम डाटा' को जैवरसायनिक किट प्रयोगशाला द्वारा एचबीएएलसी पीओसी उपकरण के सटीकता एवं स्पष्टता के मापदंडों के लिए उनका समेकन एवं विश्लेषित किया गया एवं इस विश्लेषित डाटा की एम्स सहयोगियों से व्यापक प्रशंसा प्राप्त हुई है।

वेबिनार

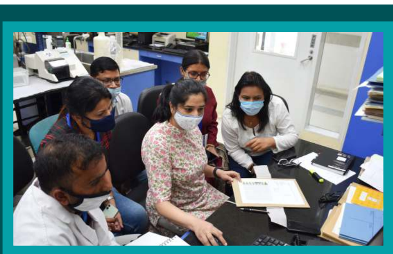
- डॉ. पारस जैन, कनिष्ठ वैज्ञानिक एवं सुश्री सोनिया शर्मा, बैंच–जीवविज्ञानी ने वॉटर्स ईंडिया प्रा. लि. द्वारा 04 जून 2021 को आयोजित "अमिनो एसिड विश्लेषणरू प्रयोज्य आधारित समाधानों के प्रमुख चुनौतियों", के दृष्टिकोण के वेबिनार में हिस्सा लिया।

- डॉ. सुरेश कुमार, वैज्ञानिक ग्रेड–III, पशु–सुविधॉ ने स्कूल ऑफ फार्मेसी, शारदा विश्व विद्यालय, ग्रेटर नोएडा (उ.प्र.) द्वारा 29 जून, 2021 को आयोजित अन्तर्राष्ट्रीय वेबिनार में "प्रयोगशाला पशु–सुविधा और प्रयोगशाला पशुओं के स्वास्थ्य–सूचकों हेतु सीपीसीएसईए दिशानिर्देश" में एक वक्ता के तौर पर आमंत्रित करने पर व्याख्यान दिया।

एनआईबी की विभिन्न परीक्षण प्रयोगशालाओं के 18 वैज्ञानिकों ने यूएसपी–एज्यूकेशन–हैदराबाद द्वारा 9 एवं 10 जून,2021 को "जैविकों के लिए पद्धति विकास एवं प्रक्रियाओं के वेधीकरण (लाइव वेबिनार)" के वेबिनार में हिस्सा लिया।

प्रशिक्षण

एनआईबी ने रक्त प्रकोष्ठ, एनएचएम, भारत सरकार के सहयोग से हरियाणा राज्य के 56 रक्त बैंक पदाधिकारियों (28 रक्त आधान पदाधिकारी एवं 28 रक्तबैंक प्रयोगशाला तकनीशियन) को दिनांक 18 मार्च से 19 मई, 2021 तक " रक्त सेवाओं को सशक्त बनाने हेतु प्रशिक्षकों को प्रशिक्षण" पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया। वर्तमान में कोविड महामारी के कारण, सामाजिक दूरी के मापदंडों का पालन करते हुए, एनआईबी में इस एनएचएम रक्त बैंक पदाधिकारी प्रशिक्षण कार्यक्रम को सभी प्रतिभागियों के लिए 2 दिनों का ऑनलाइन व्याख्यान और तत्पश्चात 3 दिनों का हैण्डस–ऑन प्रशिक्षण निर्धारित किया गया एवं दूसरे बैच के 9 प्रतिभागियों के लिए हैण्डस–ऑन आवासीय प्रशिक्षण कार्यक्रम, एनआईबी में 05 से 07 अप्रैल, 2021 तक आयोजित किया गया।



प्रकाशन

1. सुमित मल्होत्रा, मंजु राही, पायल दास, रिनी चतुर्वेदी, ज्योति–छिब्बर गोयल, अनूप अन्वीकर, हरिशंकर, सी.पी. यादव, जयपाल मीणा, शालिनी तिवारी, सुधा वी. गोपीनाथ, रेबा छाबडा एवं अमित शर्मा भारत में उच्च अत्याधुनिक परीक्षण सुविधा के आधार पर एसएआरएस–सीओवी–2 पॉज़िटिव रोगियों के महामारी विज्ञान की रूपरेखा एवं सहबद्ध जोखिम कारक ओपन बीआइओएल(2021)11. 200288।
2. बिष्ट ए, मारवाह एन, अरोड़ा एस, पाटीदार जीके, छाबड़ाआर. भारत का राष्ट्रीय रक्तदाता विजिलेंस कार्यक्रमरू प्रारम्भिक दो वर्षों के कार्यान्वयन (2016 एवं 2017) के दौरान सूचित रक्त प्रतिकूल प्रतिक्रियाओं का विश्लेषण एशियन जे ट्रांस्फस सा.2021;15रू1–11
3. सुजीत्रा शंकर, सुष्मिता शाह, शिखा यादव, अर्चना चुघ "एक प्रभावी एंटी मिक्रो– वियल क्रिया के साथ नोवल कोर्नेयल टार्गेटिंग सैल तीक्षण पेप्टाइड एक सक्षम नानोंकैरियर के तौर पर" यूरोपियन जर्नल ऑफ फार्मास्विट्क्स प्रकाशन हेतु स्वीकृत (मैनुस्क्रिप्ट नंबररू ईजेपीबी–डी–21–00378आर1)।
4. सुरेश कुमार, पेरुमल नागराजन एवं वी. सेमुअल राजरू "एंटीबायोटिक्स के अनुक्रिया में मानव एवं मुरीन मॉडलों में गट मिक्रोबियल परिवर्तनों की तुलना" इंडियन जर्नल ऑफ फार्मास्यूटिकलस साइन्सेस।

सराहना

डॉ. सुरेश कुमार, वैज्ञानिक ग्रेड–।।। की 2021 के दौरान मेडिकोलिगल एवं बायो–एथिक्स के पुनरीक्षा में योगदान हेतु एंजेला जोन्स, महा प्रबन्धक, डोव मेडिकल प्रेस लि. औकलैंड, न्यूज़ीलैंड द्वारा सराहना की गई।

हिंदी राजभाषा कार्यशाला

हिन्दी कार्यशाला दिनांक 23 जून, 2021 को एक दिन की हिन्दी कार्यशाला आयोजित की गई।

योगा दिवस 21 जून,2021

अभिस्वीकृति / आभाररू

समाचार–पत्र संपादकीय टीम एनआईबी के सभी स्टाफ सदस्यों को उनके सहयोगी अभिस्वीकृति / 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 Email: info@nib-gov-in
दूरभाष–0120–2400072, 2400022, फैक्सः 0120–2403014

समाचार–पत्रक से संबन्धित किसी प्रकार की सूचना / सलाह / पूछताछ हेतु संपर्क करें।

डॉ. मंजुला किरण, सह–संपादक, ईमेलः mkiran@nib-gov-in- कृपया अंकों को बेहतर बनाने के लिए अपने बहुमूल्य विचारों एवं प्रतिसाद का निरूसंकोच साझा करें। हमें इनकी सदैव प्रतीक्षा रहेगी!!!