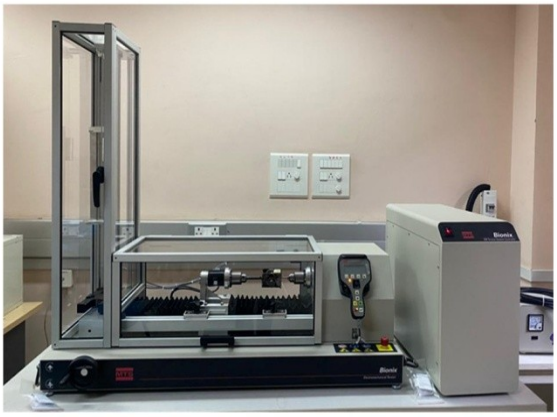
चित्रलेखा

जनवरी – जुलाई २०२२



चित्रलेखा

मुख्य संरक्षक
प्रोफ.डॉ. संजय बिहारी
श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान
निदेशक

संपादक
डॉ.देबाशिष गुप्ता
प्राध्यापक, आधान चिकित्सा विभाग
श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान

संपादकीय सलाहकार समिति
डॉ. बी. सन्तोष कुमार
कुलसचिव
श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान

फोटोग्राफी एवं डिसाईन
श्री.लिजी कुमार पी
वैज्ञानिक अधिकारी,मेडिकल इल्लस्ट्रेषन प्रभाग
श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान

रूपांकन
श्री.विष्णु वी नायर
कनिष्ठ हिंदी अनुवादक
श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान

****

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान- परिचय

संस्थान का प्रारंभ सन् 1973 में हुआ जब त्रावणकोर के शाही घराने ने केरल की जनता और केरल सरकार को एक बहुमंजली इमारत भेंट की। सन् 1976 में योजना आयोग के तत्कालीन उपाध्यक्ष श्री .पी.एन हस्कर ने श्री चित्रा चिकित्सा केंद्र का उद्घाटन किया और इसके साथ ही मरीजों के लिए विविध सेवाओं और अंतरंग चिकित्सा का आरंभ हुआ। उसके शीघ्र बाद साटेलमोन्ढ महल, पूजप्पुरा के अंदर जैवचिकित्सीय प्रौद्योगिकी स्कंध का आरंभ हुआ जो कि अस्पताल स्कंध से 8 कि.मी. की दूरी पर स्थित है। यह इमारत भी शाही घराने द्वारा भेंट दी गई थी।

भारत सरकार ने आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी विज्ञान को एकल बृहत संस्थान में विलय करने की अवधारणाओं को अत्यंत महत्वपूर्ण माना और सन् 1980 में एक संसदीय अधिनियम के द्वारा इस संस्थान को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के अधीन राष्ट्रीय महत्व का संस्थान घोषित करके इसका नामकरण "श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान,त्रिवेंद्रम" किया।

15 जून 1992 को भारत सरकार के तत्कालीन वित्त मंत्री माननीय डॉ. मनमोहन सिंह ने संस्थान के तीसरे आयाम अच्युत मेनन सेंटर फॉर हेल्थ साईंस स्टडीस (ए.एम.एस.सी.एच.एस.एस) की आधार शिला रखी। उसके बाद 30 जनवरी, 2000 को तत्कालीन विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं मानव संसाधन विकास मंत्री माननीय श्री.मुरली मनोहर जोशी ने अच्युत मेनन केन्द्र को राष्ट्र के लिए समर्पित किया।

निदेशक की कलम से

मैं संस्थान की आंतरिक पत्रिका चित्रलेखा के विमोचन के लिए संपादकीय बोर्ड को बधाई देता हूँ। इस पत्रिका का उद्देश्य हमारे संस्थान में होने वाली महत्तवपूर्ण घटनाओं के बारे में जानकारी प्रदान करना हैं। यह हमारे संस्थान के सदस्यों के बीच साहित्य, कला, फोटोग्राफी और कविता के क्षेत्र में प्रचलित अपार प्रतिभा को प्रदर्शित करने का प्रयास करता हैं । यह संस्थान के डॉक्टरों, इंजीनियरों, वैज्ञानिकों, अधिकारियों और छात्रों के विचारों और रचनात्मकता को हिंदी में प्रदर्शित करने के लिए एक मंच के रूप में कार्य करता हैं। हमारे संगठन के युवा और प्रतिभाशाली सदस्य अक्सर इस माध्यम से अपना पहला अनुभव पाते हैं। मै इस प्रयास को अपनी हार्दिक शुभकामनाएं देता हूँ। मुझे उम्मीद है कि यह हमारे साझा उद्देश को प्राप्त करने के लिए हम सभी को एक साथ बांधने में मदद करेगा। एससीटीआईएमएसटी में किए जा रहे अद्भुत कार्य को प्रदर्शित करने और इसकी प्रतिष्ठा बढ़ाने में मदद करेगा ।

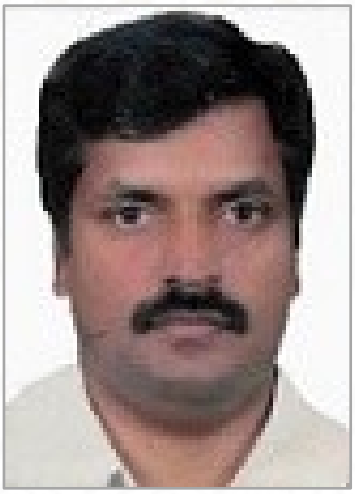
प्रोफ.(डॉ). संजय बिहारी
निदेशक

संकायाध्यक्ष की कलम से

यह ख़ुशी की बात है कि हमारे संस्थान के हिन्दी गृह पत्रिका 'चित्रलेखा' का प्रकाशन होने जा रहा है। 'चित्रलेखा' संस्थान के डॉक्टर, अभियंता, वैज्ञानिक, अधिकारी, कर्मचारियों और छात्रों के विचार एवं प्रतिभा को हिन्दी में दर्शाने का माध्यम है। इसे संस्थान में राजभाषा कार्यान्वयन को बढ़ावा देने की दूसरी सीढ़ी मानना चाहिए। भारत सरकार के राजभाषा नीति के अनुसार हिन्दी भाषा को बढावा देने वाले इस कदम की सफलता केलिए पूरे संस्थान का योगदान अनिवार्य है। मैं आशा करता हूँ कि यह 'चित्रलेखा' पत्रिका संस्थान में प्रचलित हो। इसके पीछे काम करने वाले सभी लोगों को हार्दिक शुभकामनाएँ।

प्रोफ. (डॉ). अजित कुमार वी के
संकायाध्यक्ष, शैक्षणिक कार्य

प्रमुख, बी.एम.टी स्कंध की मंगल संदेश



मुझे, यह जानकर खुशी हूई कि संस्थान ने हिन्दी गृहपत्रिका "चित्रलेखा" के अगले संस्करण प्रकाशित करने जा रहा है । हिन्दी भाषा को बढावा देने के लिए पूरे चित्रा परिवार को प्रोत्साहित करने एवं प्रेरित करना इसका परम उद्देश्य है। सरकार अपने विभागों के ज़रिए हिन्दी को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न योजनाओं को लागू कर रहा है और विभिन्न योजनाओं को तैयार कर रहा है। राष्ट्रीय महत्व का संस्थान होने के नाते , राजभाषा को बढ़ावा देने का दायित्व श्री चित्रा पर निर्भर है । मैं ने ध्यान दिया है कि संस्थान के राजभाषा कार्यान्वयन समिति के कर्मचारियों एवं छात्रों के लिए विभिन्न कार्यक्रमों जैसे कि हिन्दी पखवाड़ा समारोह के दौरान प्रतियोगिताओं का आयोजन कर रहे हैं और हिन्दी गृह पत्रिका चित्रलेखा का भी प्रकाशन कर रहे हैं।

इस अवसर पर राजभाषा कार्यान्वयन समिति को सफलता की कामना करता हूँ और चित्रलेखा के प्रकाशन के लिए कार्य कर रहे सभी को बधाईयाँ देता हूँ।

डॉ. हरिकृष्ण वर्मा पी आर
प्रमुख, जैवचिकित्सकीय प्रौद्योगिकी स्कंध

उप निदेशक की कलम से

मुझे यह जानकर खुशी हुई कि चित्रलेखा का अगला अंक प्रकाशन के लिए तैयार है। यह गृह-पत्रिका हमारे राष्ट्रभाषा हिन्दी में, अपने कलात्मक एवं लेखन कौशल को व्यक्त करने के लिए चित्रा परिवार के सदस्यों को एक अवसर प्रदान करती है। यह प्रकाशन संचार के हिंदी माध्यम की दृश्यता को बढ़ाने के लिए भी योगदान देगा। मैं इस अवसर पर चित्रलेखा के सभी योगदानकर्ताओं एवं संपादकों को बधाई देता हूँ।

डॉ. केशवदास सी
उप निदेशक

कुलसचिव की कलम से

1950 में हिंदी भाषा भारत की आधिकारिक भाषा बन गई। भारत का संविधान, संघ की आधिकारिक भाषा के रूप में देवनागरी लिपि में हिंदी के उपयोग का प्रावधान करता है। राजभाषा को बढ़ावा देने के लिए संस्थान द्वारा बहुत प्रयास किए जा रहे हैं। भाषा एक संचार माध्यम होते हुए भी, आज कुछ ही लोग अपने विचारों को कागज़ पर व्यक्त करते हैं। चित्रलेखा हमारे कर्मचारियों, रेज़ीडेंट और छात्रों को हिंदी भाषा में कविता, कहानी, वैज्ञानिक विचार, यात्रा अनुभव आदि लिखकर अपनी भावनाओं व्यक्त करने का एक माध्यम है।

मुझे बहुत खुशी है कि हमारे संस्थान में एक नई वार्षिक हिंदी गृह पत्रिका चित्रलेखा प्रकाशित हो रही है। मुझे आशा है कि इसमें प्रकाशित कृतियों से पाठकों को उचित मार्गदर्शन एवं जानकारी प्राप्त होगी तथा दैनिक सरकारी कार्यों में हिन्दी के प्रयोग में वृद्धि होगी। एक बार फिर से नई वार्षिक हिंदी गृह पत्रिका चित्रलेखा को हार्दिक बधाईयाँ।

डॉ.सन्तोष कुमार बी

कुलसचिव एवं संयोजक,राजभाषा कार्यन्वयन समिति

संपादक की कलम से

"चित्रलेखा" का यह नया संस्करण आपको समर्पित करते हुए मुझे अत्याधिक प्रसन्नता का अनुभव महसूस हो रहा हैं। हमारे संस्थान ने हिन्दी राजभाषा को बढ़ावा देने के लिए यह हिन्दी पत्रिका हर साल प्रकाशित करते हैं। संस्थान ने मुझे इस पत्रिका का संपादन का दायित्व सौंप कर गौरवान्वित किया है। इस संस्करण में हमने आपके अनुभवों, हमारे संस्थान की उपलब्धियों और आपके भावनाओं को समाहित किया हैं।

मैं संस्थान के निदेशक महोदय, संकायाध्यक्ष महोदय, प्रमुख,बी. एम. टी. स्कंध, कुलसचिव एवं सभी लेखकों का व्यक्तिगत आभार प्रकट करता हूँ जिन्होंने इस पत्रिका को उच्च कोटि का स्थान दिलाने के लिए अपना अमूल्य योगदान दिया है।

मुझे उम्मीद ही नहीं,विश्वास हैं कि आप सब इसी तरह इस यात्रा में हमारे सहयोग करते रहेंगे और आप सबको यह संस्करण बेहद पसंद आयेगा।जय हिन्द !

डॉ. देबाशिष गुप्ता
प्राध्यापक
रक्त आदान चिकित्सा विभाग

विषय सूची

1. भारत में चिकित्सा उपकरण खंड- रीचर या सेटलर

2. अच्छी नींद से आनंदमय जीवन और स्वास्थ्य कल्याण: सतत विकास लक्ष्य ३ प्राप्त करने का अनमोल एवं एकल खाका

3. पेनम्ब्रा से लक्ज़री परफ्यूज़न तक ट्रांज़िट- चित्रा कोलेटरल्स की भूमिका- एक न्यूरोएनेस्थेसिया निवासी का एक परिप्रेक्ष्य

4. नोबेल पुरस्कार विजेता विज्ञान और प्रौद्योगिकी संगोष्ठी की रिपोर्ट

5. आणविक आनुवंशिक परीक्षण

6. बायोफोटोनिक्स और इमेजिंग विभाग

7. 3डी बायोप्रिंटिंग: भविष्य स्वास्थ्य देखभाल के लिए एक उभरती हुई तकनीक

8. राष्ट्रीय विज्ञान दिवस-2022 की रिपोर्ट

9. विश्व स्ट्रोक दिवस 2021 की रिपोर्ट

10. वरिष्ठ निवासी अभिविन्यास कार्यक्रम की रिपोर्ट

11. विश्व सामाजिक कार्य दिवस की रिपोर्ट

12. हिन्दी पखवाड़ा समारोह की रिपोर्ट

13. कोविड महामारी के दौरान प्रकृति और पक्षी जगत छायाचित्रण ने दिया सुकून

14. अमृतसर शहर - एक यात्रा विवरण

15. 9 दिसंबर 2021 को आंतरिक शिकायत समिति द्वारा आयोजित पीओएसएच अधिनियम 2013 का स्मरणोत्सव

16. पीएचडी विद्वानों का उदय और पतन

17. अरुविप्पुरम, पुनर्जागरण का सुगंध भरी भूमी

18. रूप अनेक, मंज़िल एक (कविता)

19. कोशिश (कविता)

20. मेहनत का फल (लघु कथा)

21. ऑनलाइन स्कूली शिक्षा - क्या यह भविष्य हो सकता है ? (निबंध)

22. भारत की दहेज प्रथा (तस्वीर क्या बोलती है?)

23. दीक्षांत समारोह के मुख्य अतिथि प्रो. एम.एस. वलियत्तान की भाषण का सारांश

24. प्री-सर्जिकल मूल्यांकन के लिए दवा प्रतिरोधी मिर्गी के रोगियों में न्यूरोइमेजिंग

25. 2021-2022 में एससीटीआईएमएसटी में आयोजित प्रमुख कार्यक्रमों की तस्वीरें

26. एससीटीआईएमएसटी दीक्षांत समारोह की रिपोर्ट 2021-22

भारत में चिकित्सा उपकरण खंड- रीचर या सेटलर

अरविंद कुमार प्रजापति
इंजीनियर/वैज्ञानिक सी
कृत्रिम आंतरिक अंगों प्रभाग
चिकित्सा उपकरण इंजीनियरिंग विभाग
बीएमटी स्कंध, एससीटीआईएमएसटी

क्या आपने रीचर-सेटलर सिद्धांत सुना है? यदि नहीं, तो यहाँ यह है, संबंधों में इस सिद्धांत के अनुसार, एक व्यक्ति रीचर है और दूसरा सेटलर है। रीचर वह व्यक्ति होता है जो पार्टनर को अपनी लीग से बाहर निकालने के लिए पहुंचता है, जबकि सेटलर अपनी लीग से नीचे बस जाता है। समझे आप? यदि नहीं, तो चिंता न करें, मैं एक उदाहरण के साथ समझाता हूं कि "एक अमीर लड़का औसत आय वाली लड़की के साथ संबंध बनाता है" लड़का लड़की के अच्छे शिष्टाचार और व्यवहार के कारण रिश्ते में हो सकता है, लेकिन लड़का सेटलर है, क्योंकि उसने रिश्ता बनाया है अपने लीग (धन) के नीचे, इसके विपरीत लड़की रीचर है, उसका संबंध उसके लीग से ऊपर है। यह सिद्धांत तब अच्छा काम करता है जब भागीदारों को समाज में मूल्यवान वस्तु के रूप में देखा जाता है। हालांकि, भागीदारों को समान महत्व (मूल्य) दिए जाने पर सिद्धांत विफल हो सकता है।

रीचर-सेटलर की परिभाषा के साथ, आइए भारतीय स्वास्थ्य सेवा उद्योग खंडों पर विचार करें, विशेष रूप से दो विपरीत खंड, दवा उद्योग और चिकित्सा उपकरण। यदि हम भारतीय फार्मास्युटिकल उद्योग को देखें, तो यह दुनिया में तीसरा सबसे बड़ा बाजार है। वैश्विक जेनेरिक दवाओं का लगभग 20% भारतीय दवा कंपनियों द्वारा आपूर्ति की जाती है। दवाओं की उत्पादन लागत संयुक्त राज्य अमेरिका की तुलना में लगभग 33 प्रतिशत कम है, जो आर्थिक रूप से कमजोर देशों को सस्ती दरों पर स्वास्थ्य देखभाल सेवाएं प्रदान करने में मदद करती है। इसके अलावा, जब पूरी दुनिया संक्रामक वायरस एसएआरएस-सीओवी-2 के हानिकारक प्रभावों से गुजर रही थी, भारतीय फार्मास्युटिकल कंपनियां टीकों पर काम कर रही थीं और अब वे यूरोपीय देशों, संयुक्त राज्य अमेरिका और दुनिया के विभिन्न देशों में वैक्सीन की सबसे बड़ी आपूर्तिकर्ता (लगभग 62%) हैं। टीकों की भारी मांग को पूरा करने के लिए ये कंपनियां अभी भी अधिक समय तक काम कर रही हैं। एक और उल्लेखनीय उपलब्धि यह है कि भारत डिप्थीरिया, पर्टुसिस, टेटनस (डीपीटी), बेसिल कैलमेट-गुएरिन (बीसीजी), और खसरा के टीकों का दुनिया का नंबर एक निर्यातक है। वास्तव में, फार्मास्युटिकल सेगमेंट में उपलब्धियों की लंबी सूची है, हालांकि ये कुछ महान उपलब्धि हैं जिसकी भारत ने हाल ही में सराहना की है।

क्या आपने रीचर-सेटलर सिद्धांत सुना है? यदि नहीं, तो यहाँ यह है, संबंधों में इस सिद्धांत के अनुसार, एक व्यक्ति रीचर है और दूसरा सेटलर है। रीचर वह व्यक्ति होता है जो पार्टनर को अपनी लीग से बाहर निकालने के लिए पहुंचता है, जबकि सेटलर अपनी लीग से नीचे बस जाता है। समझे आप? यदि नहीं, तो चिंता न करें, मैं एक उदाहरण के साथ समझाता हूं कि "एक अमीर लड़का औसत आय वाली लड़की के साथ संबंध बनाता है" लड़का लड़की के अच्छे शिष्टाचार और व्यवहार के कारण रिश्ते में हो सकता है, लेकिन लड़का सेटलर है, क्योंकि उसने रिश्ता बनाया है अपने लीग (धन) के नीचे, इसके विपरीत लड़की रीचर है, उसका संबंध उसके लीग से ऊपर है। यह सिद्धांत तब अच्छा काम करता है जब भागीदारों को समाज में मूल्यवान वस्तु के रूप में देखा जाता है। हालांकि, भागीदारों को समान महत्व (मूल्य) दिए जाने पर सिद्धांत विफल हो सकता है।

रीचर-सेटलर की परिभाषा के साथ, आइए भारतीय स्वास्थ्य सेवा उद्योग खंडों पर विचार करें, विशेष रूप से दो विपरीत खंड, दवा उद्योग और चिकित्सा उपकरण। यदि हम भारतीय फार्मास्युटिकल उद्योग को देखें, तो यह दुनिया में तीसरा सबसे बड़ा बाजार है। वैश्विक जेनेरिक दवाओं का लगभग 20% भारतीय दवा कंपनियों द्वारा आपूर्ति की जाती है। दवाओं की उत्पादन लागत संयुक्त राज्य अमेरिका की तुलना में लगभग 33 प्रतिशत कम है, जो आर्थिक रूप से कमजोर देशों को सस्ती दरों पर स्वास्थ्य देखभाल सेवाएं प्रदान करने में मदद करती है। इसके अलावा, जब पूरी दुनिया संक्रामक वायरस एसएआरएस-सीओवी-2 के हानिकारक प्रभावों से गुजर रही थी, भारतीय फार्मास्युटिकल कंपनियां टीकों पर काम कर रही थीं और अब वे यूरोपीय देशों, संयुक्त राज्य अमेरिका और दुनिया के विभिन्न देशों में वैक्सीन की सबसे बड़ी आपूर्तिकर्ता (लगभग 62%) हैं। टीकों की भारी मांग को पूरा करने के लिए ये कंपनियां अभी भी अधिक समय तक काम कर रही हैं। एक और उल्लेखनीय उपलब्धि यह है कि भारत डिप्थीरिया, पर्टुसिस, टेटनस (डीपीटी), बेसिल कैलमेट-गुएरिन (बीसीजी), और खसरा के टीकों का दुनिया का नंबर एक निर्यातक है। वास्तव में, फार्मास्युटिकल सेगमेंट में उपलब्धियों की लंबी सूची है, हालांकि ये कुछ महान उपलब्धि हैं जिसकी भारत ने हाल ही में सराहना की है।

आजादी की ओर...

Azadi Ka Amrit Mahotsav

आट्टिंगल विद्रोह

आट्टिंगल प्रकोप (आट्टिंगल विद्रोह; अप्रैल-अक्टूबर 1721) मूल भारतीयों द्वारा 140 ईस्ट इंडिया कंपनी के सैनिकों के नरसंहार और फोर्ट अंजेंगो की निम्नलिखित घेराबंदी को संदर्भित करता है। आट्टिंगल प्रकोप को अक्सर मलबार, कोचीन, त्रावणकोर और भारत में ही ब्रिटिश सत्ता के खिलाफ पहला संगठित विद्रोह माना जाता है। नाराजगी के पीछे मुख्य कारण कंपनी द्वारा बड़े पैमाने पर भ्रष्टाचार और काली मिर्च की कीमतों में हेराफेरी करना था।

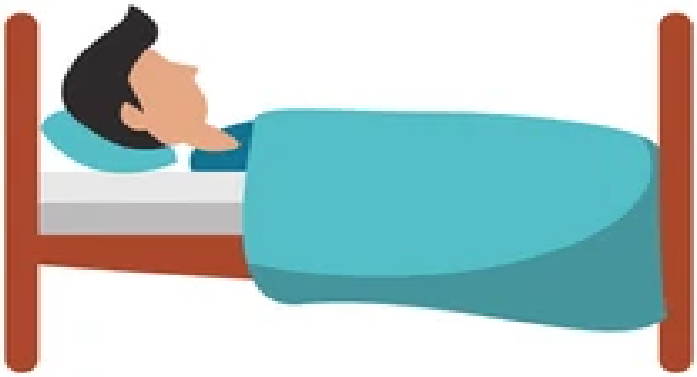
अंजेंगो किला

स्रोत: विकिपीडिया

अच्छी नींद से आनंदमय जीवन और स्वास्थ्य कल्याण: सतत विकास लक्ष्य ३ प्राप्त करने का अनमोल एवं एकल खाका

कमलेश के गुलिया, पी एच डी
वैज्ञानिक एफ प्रभारी, निद्रा अनुसंधान विभाग
बायोमेडिकल टेक्नोलॉजी विंग, सैटलमॉन्ड पैलेस
श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान,त्रिवेंद्रम
(भारत सरकार के अधीन राष्ट्रीय महत्व का संस्थान)
पूजापुरा, तिरुवनंतपुरम 695012, केरल, भारत

मानव ने आज तकनीकी एवं प्रोधोगिकी संपन्न युग में अधिकतर सांसारिक उपलब्धियों को तो प्राप्त कर लिया है परन्तु कहीं अनजाने में अपनी नींद और ख़ुशी को शायद खो दिया है। कोरोना की वैश्विक महामारी ने गत २ वर्षो में सबको हिला कर रख दिया था मानो सबकी नींद चैन सब छीन ही ली थी। पिछले कुछ महीनो से यूक्रेन द्वन्द ने फिर से विश्व में एक अनिश्चतता का माहौल पैदा कर दिया किया है। दूसरी ओर सामाजिक मीडिया जैसे ट्विटर इत्यादि पर प्रचलित अनगिनत अफवाहे मन और दिमाग पर जो नकारात्मक असर डालते है वह किसी की भी नींद को अस्तव्यस्त कर मानसिक स्वास्थ्य को कमजोर बना सकते है। वर्तमान काल में तनाव भरा जीवन और ऐसे सभी हालत जो इन्सान की नींद उड़ाने के लिए प्रयाप्त है, मानव जाति के सबसे बड़े अप्रत्याशी दुश्मन है जो ख़ामोशी से शरीर को खोखला व बीमारियों का घर बना रहे है। लगातार नींद की कमी से उपापचयी संबंधी विकार, मधुमेह टाइप 2, मोटापा, उच्च रक्तचाप, हृदय रोग, व्यग्रता, अवसाद, मानसिक विकारो और कैंसर तक के होने का खतरा बढ़ जाता है। आज से पच्चास वर्ष पहले इन रोगों का प्रचलन केवल उच्च सम्पन्न वर्ग के लोगो में देखा जाता था परन्तु अब तो बदलती जीवन शैली के फलस्वरूप सभी वर्ग के लोग इससे प्रभावित है, इस पर सरकार द्वारा संज्ञान लेने की तुरंत जरूरत है।



विश्व स्वस्थ्य संगठन समय समय पर संयुक्त राष्ट्र द्वारा स्वास्थ्य लक्ष्यों का चयन करती है जिसे विश्वव्यापी प्रयासों से जन कल्याण के लिए गत 10-१५ सालो में प्राप्त किया जा सके। इस दिशा में सतत विकास लक्ष्य-३ अच्छे स्वास्थ्य और कल्याणकारी जीवन को पाना है। यह लक्ष्य अच्छी नींद के अभाव में एकदम असंभव है। नींद स्वास्थ्य का एक अनमोल स्तम्भ है परन्तु अभी तक इसे इतनी तवज्जो नहीं मिल पायी है। अच्छी नींद को कोरोना काल में रोग प्रतिरोधक शक्ति बढ़ाने के लिए दावेदार माना गया था क्योकि तनाव के माहौल में अधिकतर लोगों की नींद ख़राब हो रही थी। वैसे तो भारत वर्ष के सविंधान में अनुच्छेद २१ द्वारा निद्रा को मौलिक अधिकार का दर्जा दिया गया है परन्तु आम नागरिक को इसका व्यावहारिक ज्ञान नहीं है। संविधान के अनुच्छेद 21 के तहत प्रत्येक-

नागरिक को सभ्य वातावरण में रहने का और उसे रात में चैन की नींद सोने का अधिकार है। इसके अलावा वृद्धावस्था में आमतौर पर निद्रा गुणवत्ता काम होने लगती है जो की चिंता का एक विषय है। क्योकि आने वाले वर्षो में, वृद्ध व्यक्तियों की बढ़ती संख्या के मध्य उनके उपयुक्त स्वास्थ्य को प्राप्त करना एक गंभीर समस्या और चुनौती है।

विभिन्न सरकारी और गैर-सरकारी माध्यमों द्वारा सामाजिक जुड़ाव, जागरूकता कार्यकर्मो और अपनत्व से नींद की गुणवत्ता में सुधार करने में मदद मिल सकती है। डार्विन सिद्धांत प्रतिबिंबित करता है वह व्यक्ति जिसने दुनिया में कठिन अप्रत्याशित परिस्थितियों में स्वाभाविक रूप से बेहतर प्रतिरक्षा प्राप्त करके प्रतिस्पर्धा करने और जीवित रहने की क्षमता प्राप्त की, वह बेहतर अस्तित्व को पा सकता है। नींद हमारे जीवन का लगभग एक तिहाई हिस्सा है। इसलिए हमें किसी भी कठिन परिस्थितियों में भी जीवन शैली में बदलाव द्वारा ओर बेहतर प्रतिरक्षा प्राप्त करने के लिए तनाव को कम करके अच्छी नींद पाने का भरसक प्रयास करना चाहिए। केवल रोगियों को ही नहीं बल्कि स्वास्थ्य कर्मियों के अलावा प्रत्येक व्यक्ति को प्रतिदिन पर्याप्त आरामदायी नींद लेनी चाहिए। नींद कोई विलासिता का विषय नहीं है बल्कि यह एक महत्वपूर्ण स्वास्थ्य आवश्यकता है। वर्ल्ड स्लीप सोसाइटी द्वारा विश्व नींद दिवस द्वारा समाज में जागरूकता लाने का प्रयास किया जाता है। वर्ष २०२० विश्व नींद दिवस का नारा था बेहतर नींद, बेहतर जीवन, बेहतर ग्रह। यह स्वास्थ्य के एक स्तंभ के रूप में नींद के महत्व को उजागर करने के लिए है, जो पूरे ग्रह को प्रभावित करने वाले कोरोना महामारी जैसे बड़े मुद्दों में भी बेहतर निर्णय लेने और संज्ञानात्मक समझ की अनुमति देता है। २०२१ का नारा था नियमित नींद और स्वस्थ जीवन जिससे प्रतिदिन की अच्छी नींद को अच्छे स्वास्थ्य की नीवं की जरुरत समझाया गया था। विश्व नींद दिवस २०२२ का नारा गुणवत्तापूर्ण निंद्रा, मजबूत दिमाग, खुशनुमा संसार था जिसने एक बार फिर से निद्रा गुणवत्ता पर जोर डाला है जिससे सबका जीवन खुशहाल बन सके।

हाल के अधय्यनों से पता चलता है कि बढ़ते बच्चे, युवा और गर्भवती महिलाएं नींद की कमी के लिए सबसे अधिक चपेट में आ रहे है, इसका उनके स्वास्थ्य पर दीर्घकालिक प्रभाव पड़ सकता है। महिलाओं में गर्भावस्था के दौरान नींद की खराब गुणवत्ता मस्तिष्क के खराब शुरुआती विकास और भावनात्मक व्यवहार में परिलक्षित हो सकती है। बेहतर नींद पाने के लिए योग और ध्यान जैसे पारंपरिक ज्ञान पर जोर देने की जरूरत है। आयुर्वेद, भारतीय चिकित्सा का पारंपरिक पद्धति में भी नींद को अच्छे स्वास्थ्य के तीन स्तंभों में से एक माना गया है। अनुसंधान द्वारा बड़े पैमाने पर जनसंख्या अध्ययन से आधुनिक यंत्रो (एक्टीग्राफी या पोलीसोम्नोग्राफी इत्यादि) के इस्तेमाल द्वारा योग पद्धति के विभिन्न स्वरूपों का दिमागी तरंगो पर प्रभाव को साक्ष्य प्रमाणित या मूल्यांकन करने की जरूरत है जिससे नींद के परम और अमूल्य कार्य पर ओर भी प्रकाश डाला जा सकेगा।

आजादी की ओर...

Azadi Ka Amrit Mahotsav

पैका विद्रोह

पैका विद्रोह 1817 में भारत में कंपनी के शासन के खिलाफ एक सशस्त्र विद्रोह था। पैका अपने नेता बख्शी जगबंधु के तहत विद्रोह में उठे और भगवान जगन्नाथ को ओडिया एकता के प्रतीक के रूप में पेश किया, कंपनी की सेनाओं द्वारा लगाए जाने से पहले विद्रोह जल्दी से ओडिशा के अधिकांश हिस्सों में फैल गया।

स्रोत: विकिपीडिया

पेनम्ब्रा से लक्ज़री परफ्यूज़न तक ट्रांज़िट- चित्रा कोलेटरल्स की भूमिका- एक न्यूरोएनेस्थेसिया निवासी का एक परिप्रेक्ष्य

डॉ. सरत सुरेंद्रन
द्वितीय वर्ष डीएम (न्यूरोएनेस्थीसिया) निवासी
न्यूरोएनेस्थीसिया और क्रिटिकल केयर विभाग
एससीटीआईएमएसटी
तिरुवनंतपुरम

1 जनवरी 2021 को, नए साल के पहले दिन, राष्ट्रीय महत्व के संस्थान में डीएम न्यूरोएनेस्थिसियोलॉजी के लिए प्रवेश हासिल करने के विस्मय के साथ, हम अपने प्रमुख के केबिन में प्रवेश कर गए। जैसे ही सर ने हमसे बात करना शुरू किया, मुझे लगा बहुत राहत मिली। मैंने तब पहचाना कि एक एचओडी ब्रह्मांड में ढेर सारी चीजों से निपटने में नरक में व्यस्त हो सकता है, लेकिन पहले दिन ही अपने पहले साल के निवासियों से निपटने के लिए समय भी मिल सकता है।

एनेस्थिसियोलॉजी में हमारे एमडी दिनों के दौरान, हमने क्रिटिकल केयर के साथ-साथ सामान्य एनेस्थिसियोलॉजी के कई परिदृश्य और संभावनाएं देखीं। लेकिन तब चित्रा ने न्यूरोएनेस्थिसियोलॉजी और क्रिटिकल केयर के मामले में एक बिल्कुल नया आयाम खोला था। एक दिन की सुंदरता न्यूरोएनेस्थिसियोलॉजी और न्यूरोसर्जरी के निवासियों और संकायों के सहयोग से शुरू होती है। वस्तुतः हम सर्जरी के लंबे घंटों में एक साथ यात्रा करते हैं, एक दूसरे के पूरक हैं। कोई फर्क नहीं पड़ता, चाहे कितनी भी सावधानी से योजना बनाई और निष्पादित की जाए, एक न्यूरोसर्जरी में अप्रत्याशित घटनाओं की उम्मीद की जानी चाहिए। संतोष निश्चित रूप से एक मरीज के जीवन को बेहतर होते देख रहा है, लेकिन दिन के अंत में, संतुष्टि भी सचमुच सर्वश्रेष्ठ टीम प्रयास को आगे बढ़ाने का अवसर है। चित्रा हमें टीम वर्क का यह सार सिखाती हैं। एनेस्थिसियोलॉजी तकनीशियन (प्रत्यय 'जी' के संस्थापक एक दूसरे को कॉल करने के लिए) थिएटर का एक अनिवार्य दैनिक हिस्सा बनाते हैं। वे अराजकता के समय में लगातार काम करते हैं और हमारे अच्छे दोस्त भी हैं। मुझे लगा कि मैं इंटरवेंशनल रेडियोलॉजी के लिए एनेस्थीसिया में एक अभिनव अनुभव का सामना कर रहा हूं। यह नियमित रक्त क्षेत्रों से एक दिलचस्प स्विच भी है।

एमआरआई सुरक्षित संज्ञाहरण उपकरणों के बारे में सोचते हुए, एमआरआई के लिए आने वाले उच्च जोखिम वाले बाल रोगी और उन्हें समान रूप से सुरक्षित बनाना एक अलग काम था। एक नवोदित न्यूरोएनेस्थेसियोलॉजिस्ट के रूप में, जागते हुए क्रैनियोटॉमी, गहरी मस्तिष्क उत्तेजना और जागरण में न्यूरोफिज़ियोलॉजिकल परीक्षण ने मुझे गर्व और महत्वाकांक्षी बना दिया। इसके अलावा, मैं व्यक्तिगत रूप से प्रक्रियाओं के अवसरों से बहुत संतुष्ट हूं। मूल रूप से एक बैच में केवल 5 निवासियों के साथ, प्रक्रियाओं के लिए अवसरों की कोई कमी नहीं है। यह मेरे पीजी दिनों के विपरीत है। नई प्रक्रियाएं करते समय, प्रारंभ में एक निवासी उप-इष्टतम हो सकता है। लेकिन चित्रा हमें कभी हार न मानने की सीख देती हैं.....दृढ़ता और जिज्ञासा के माध्यम से, और अपने शिक्षकों और वरिष्ठों के समर्थन के माध्यम से, मुझे केंद्रीय शिरापरक रेखा प्लेसमेंट, धमनी रेखा प्लेसमेंट और प्लास्मफेरेसिस कैथेटर डालने जैसी कई प्रक्रियाओं को करने का सौभाग्य मिला है। इसके अलावा जो मेरे एमडी दिनों से मेरे लिए पूरी तरह से नया था, वह थी नॉन-इनवेसिव कार्डियक आउटपुट मॉनिटरिंग, ईसीओजी, एमईपी, एसएसईपी, ईएमजी, वीईपी, बीएईपी, बीआईएस और सेडलाइन जैसी नई निगरानी सुविधाएं। मैं चित्रा के बिना, सिद्धांत से अच्छी तरह वाकिफ हो सकता था। लेकिन व्यावहारिक रूप से इन सभी निगरानी तकनीकों को करने से मुझे शरीर क्रिया विज्ञान और अवधारणाओं को बेहतर ढंग से समझने में मदद मिलती है, और मेरे आश्चर्य की बात यह है कि यह मुझे न्यूरोक्रिटिकल केयर में पूर्णकालिक नौकरी चुनने के लिए भी प्रोत्साहित कर रहा है। मुझे बहुत खुशी हुई जब मुझे परक्यूटेनियस ट्रेकियोस्टोमी में मदद करने और प्रदर्शन करने के कई मौके मिले। एक और-

आकर्षक अनुभव स्ट्रोक यूनिट में था और कई यांत्रिक थ्रोम्बेक्टोमी के अवसर थे। चित्रा की स्ट्रोक इकाई को देश में प्रीमियम में से एक माना जाता है। यहां के मेडिकल न्यूरोलॉजी निवासी अपनी शिक्षिका शैलजा मैडम के बारे में बताते हैं, और हां, हमें भी चित्रा की स्ट्रोक टीम का हिस्सा बनने का सौभाग्य मिला है।

चित्रा मिर्गी, विशेष रूप से बाल चिकित्सा मिर्गी में एक सूचनात्मक अनुभव भी देती है। इसके अलावा हमें ट्रांसक्रानियल डॉपलर, एनआईआरएस, ट्रांस एसोफैगल इको, इलेक्ट्रोफिजियोलॉजिकल मॉनिटरिंग आदि जैसे एनेस्थिसियोलॉजी में निगरानी के लिए अल्ट्रामॉडर्न उपकरणों के साथ प्रशिक्षित किया जाता है। हमें आसान और सुरक्षित तरीके से मुश्किल वायुमार्ग के साथ सौदेबाजी करने का भी विशेषाधिकार है, खासकर सर्वाइकल स्पाइन सर्जरी के मामले में। हमें फाइबर ऑप्टिक ब्रोंकोस्कोप, और वीडियो लैरींगोस्कोप का उपयोग करने के लिए प्रशिक्षण मिलता है। ये मुझे ग्लैमरस लगते हैं, और रोगी का परिणाम हमेशा उल्लेखनीय होता है।

हमारी पोस्टिंग के एक बड़े हिस्से में आईसीयू में पोस्टिंग शामिल है। यह हाइपोथर्मिक ऑपरेशन थिएटर से कमरे के तापमान में बदलाव जैसा दिखता है। न्यूरोक्रिटिकल केयर, यहां न्यूरोसर्जरी की एक अपरिहार्य इकाई के रूप में निपटा जा रहा है। आईसीयू पोस्टिंग उन्मादी दिन बन जाते हैं, लेकिन एक निवासी के लिए सबसे उल्लेखनीय घंटे भी होते हैं। प्रदान किया गया व्यावहारिक प्रशिक्षण अपूरणीय है। मेरे एमडी दिनों की तुलना में, चार आईसीयू (न्यूरोसर्जरी, स्ट्रोक, इंटरवेंशनल रेडियोलॉजी और न्यूरोमेडिसिन) के प्रबंधन ने मुझे एनेस्थीसिया के बारे में सोचना सिखाया। मुझे दृढ़ता से लगता है कि चित्रा ने आईसीयू पोस्टिंग के साथ मुझमें मल्टीटास्किंग की एक मजबूत भावना पैदा की है। एक निवासी के रूप में, शुरू में मुझे आईसीयू से कई कॉलों को संभालना मुश्किल लगा। लेकिन तब मुझे उसी कठिनाई में एक गहनवादी के रूप में विकसित होने का अवसर मिला। मुझे विश्वास है कि यह मेरे कौशल में इजाफा करेगा जब मुझे भविष्य में क्रिटिकल केयर में काम करने का अवसर मिलेगा। आईसीयू में रोगियों के तेजी से कारोबार के कारण, सर्जरी के बाद किसी मरीज का व्यापक अनुवर्ती कार्रवाई करना कभी-कभी कठिन होता है।

तो, थिएटर के अंदर चित्रा आदर्श वाक्य के रूप में क्या गिना जा सकता है। एक है अत्यधिक बाँझपन। और कुछ ऐसा जो एक न्यूरोएनेस्थिसियोलॉजी निवासी को न्यूरोसर्जरी निवासी से थोड़ा अलग बनाता है, वह है पोषण क्यू4एच के लिए निवासियों की राहत के लिए एक सुविधा की खरीद !!!

चित्रा के बारे में एक और उल्लेखनीय बात कृत्रिम बुद्धि का रोजगार है। एक भरोसेमंद सभ्य मंच है जहां रोगी के विवरण अपडेट किए जाते हैं। यह रोगी के अनुवर्ती कार्रवाई के लिए इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड के रूप में कार्य करता है और अनुसंधान उद्देश्य और लेखा परीक्षा के लिए बेहद सहायक है।

एक नई आगामी इमारत है, जिसकी हम आशा करते हैं, क्योंकि यह आगे के अनुभव और अवसरों का वादा करती है और स्वास्थ्य सेवा के शिखर की शुरुआत कर सकती है। हमारे पास चित्रा के बायोमेडिकल स्कंध में एक पोस्टिंग है, जहां हम प्रयोगात्मक शरीर विज्ञान, पशु प्रयोगों और अनुसंधान कार्यों को देखते हैं। हम मुख्य शहर से दूर सुंदर दृश्यों का आनंद ले सकते थे।

हमारे पास उत्कृष्ट सलाहकारों का एक समूह है जो हमारे शिक्षक हैं। मैं व्यक्तिगत रूप से प्रत्येक सलाहकार को विशेषज्ञों के रूप में ढूंढता हूं जिनकी हम आशा कर सकते हैं। हमारे सलाहकारों द्वारा अनगिनत प्रकाशनों को देखकर, मैंने एक एक्सोफ्थाल्मोस बनाए रखा और उनका अनुभव चित्रा में अनुसंधान के लिए उत्कृष्ट मार्गदर्शन प्रदान करता है। आसन्न संकाय हमें ऑनलाइन और आवश्यक ऑफ़लाइन कक्षाओं के साथ इस कोविड महामारी में भी शीर्ष श्रेणी के शिक्षाविद प्रदान करते हैं। मैं कहूंगा कि सप्ताहांत की पहचान ऐरीस प्लेक्स में नई फिल्मों की रिलीज नहीं है, बल्कि यह हमारे ग्रैंड राउंड हैं। शुरू में मैंने-

सोचा था कि ग्रैंड राउंड कठिन होंगे और इससे मुझे घबराहट होगी। और हाँ मैं सही था। आपके न्यूरोनल सोडियम चैनलों का एक बेहद शक्तिशाली विध्रुवण है, और कभी-कभी एक निष्क्रिय हाइपरपोलराइजेशन स्थिति तक भी पहुंच सकता है !! मेरे वरिष्ठ अक्सर हमें बताते हैं कि ग्रैंड राउंड में सलाहकारों द्वारा पूछे गए प्रश्न ठीक वैसी ही स्थितियाँ हैं जिनका सामना हम अपने भविष्य के अभ्यास में करेंगे। यह अत्यंत प्रामाणिकता के साथ माना जाता है कि जर्नल क्लब चर्चा एक शोधकर्ता को एक सामान्य निवासी से बाहर निकालती है। अनुसंधान को अक्सर पेंडोरा बॉक्स के रूप में माना जाता है, जो ज्यादातर हमारे यूजी और पीजी दिनों के दौरान कम जोखिम के कारण होता है। यहां, हमारे शिक्षक सभी बारीक विवरणों के माध्यम से हमारी मदद करते हैं और मुझे व्यक्तिगत रूप से लगता है कि मैं अब अध्ययन करने के लिए अधिक आश्वस्त हूं। आमतौर पर हमारे एमडी दिनों के दौरान, हम अपनी थीसिस अकेले जमा करने का प्रयास करते हैं और ज्यादातर यह एकमात्र ऐसा शोध बन जाता है जो हमने लंबे तीन वर्षों के दौरान किया है। लेकिन चित्रा में, मुझे अपने मूल थीसिस विषय से परे शोध को परिभाषित करने का अवसर मिला है, और अब मेरे सलाहकारों के प्रभाव के कारण मेरी वास्तव में रुचि पैदा हुई है। शिक्षक निवासियों के प्रति दयालु होते हैं और यहां तक कि निवासियों के कार्यों के लिए व्यक्तिगत सहायता भी देते हैं। निवासियों की कमी और एक के बाद एक काम के घंटों के बावजूद हमें आवश्यकतानुसार आकस्मिक अवकाश दिया जाता है, और इस प्रकार पर्याप्त पारिवारिक समय सुनिश्चित किया जाता है। मैंने यह भी सीखा कि सबसे कठिन परिस्थितियों में भी शांत रहना कैसा होता है जहाँ चिंता हो सकती है अपने चरम पर। मैंने कोड ब्लू परिदृश्यों के दौरान इसका अनुभव किया है। हम जितने तनाव में होंगे, स्थिति उतनी ही खराब होगी; जबकि हम जितने शांत होंगे, हमारे न्यूरोनल सर्किट उतने ही अधिक व्यवस्थित होंगे, और अधिक उल्लेखनीय अंतिम परिणाम होगा। मेरे शिक्षक मुझे अराजकता में शांत मन की सुंदरता सिखाते हैं।

एक सामान्य कहावत है कि संस्था जितनी प्रतिष्ठित होगी, वरिष्ठ उतने ही सख्त होंगे। लेकिन यहां, मैं आत्मविश्वास से हमारे जीवन को आसान बनाने के लिए वरिष्ठों की भूमिका की सराहना कर सकता हूं। चित्रा में पार्टी करना भी जरूरी है। हमारे पास दावतें हैं, दोनों अकादमिक दावतें और गैर-शैक्षणिक, जहां हम जीत और विदाई का जश्न मनाते हैं।

अंत में, चित्रा ने सामान्य रूप से मेरे लिए एनेस्थिसियोलॉजी को फिर से परिभाषित किया है। एमडी दिनों के बाद, एनेस्थिसियोलॉजी के स्पेक्ट्रम को सर्जिकल थिएटर की चार दीवारों तक सीमित महसूस किया जा सकता है। लेकिन, मैं चित्रा में एक्सट्रपलेशन देख सकता हूं। मैं और मेरे सहयोगी अपनी पूरी क्षमता के साथ इस क्षेत्र में निवेश करने के लिए प्रेरित महसूस करते हैं, और न्यूरोक्रिटिकल केयर और न्यूरोएनेस्थिसियोलॉजी में करियर की उम्मीद कर रहे हैं। चित्रा को धन्यवाद.....

संक्षेप में, मुझे चित्रा से प्यार है....

आजादी की ओर...

Azadi Ka Amrit Mahotsav

चंपारन सत्याग्रह

1917 का चंपारण सत्याग्रह ब्रिटिश भारत में महात्मा गांधी के नेतृत्व में पहला सत्याग्रह आंदोलन था और इसे भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन में ऐतिहासिक रूप से महत्वपूर्ण विद्रोह माना जाता है। यह ब्रिटिश औपनिवेशिक काल के दौरान भारतीय उपमहाद्वीप में बिहार के चंपारण जिले में हुआ एक किसान विद्रोह था। किसान इसके लिए बमुश्किल किसी भुगतान के साथ नील उगाने का विरोध कर रहे थे।

स्रोत: विकिपीडिया

नोबेल पुरस्कार विजेता विज्ञान और प्रौद्योगिकी संगोष्ठी की रिपोर्ट

श्री चित्रा तिरुनल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान (विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार) और भारतीय जेएसपीएस पूर्व छात्र संघ (आईजेएए) ने संयुक्त रूप से 'नोबेल पुरस्कार विजेता एस एंड टी संगोष्ठी श्रृंखला' और 11वीं भारत-जापान विज्ञान और प्रौद्योगिकी संगोष्ठी का आयोजन किया, 6-7 दिसंबर 2021 के दौरान, हाइब्रिड मोड में। संगोष्ठी को जापान विज्ञान संवर्धन सोसाइटी (जेएसपीएस) द्वारा प्रायोजित किया गया था और डीएसटी-इंडिया और जेएसटी-जापान के सहयोग से भारतीय दूतावास, जापान द्वारा समर्थित था। संगोष्ठी श्रृंखला ने भारत-जापान राजनयिक संबंधों की 70 वीं वर्षगांठ और भारतीय स्वतंत्रता की 75 वीं वर्षगांठ, 'आजादी का अमृत महोत्सव' का स्मरण किया।

एच.ई. श्री संजय कुमार वर्मा, जापान में भारत के राजदूत और एच.ई. भारत में जापान के राजदूत श्री सुजुकी सतोशी ने संयुक्त रूप से वेबिनार का उद्घाटन किया और अपने उद्घाटन भाषण के दौरान सह-नवाचार, सह-पदोन्नति और सह-निर्माण के माध्यम से आने वाली समस्याओं के समाधान खोजने के लिए वैज्ञानिक समुदाय और नवप्रवर्तनकर्ताओं से मिलकर काम करने का आग्रह किया। डीएसटी के सचिव डॉ. एम. रविचंद्रन ने टिप्पणी की कि भारत और जापान के बीच सहयोग को एक मूल्य-आधारित संबंध बनाने की दिशा में निर्देशित किया जाना चाहिए जो ज्ञान अर्थव्यवस्था में योगदान कर सके। जापान विज्ञान संवर्धन सोसाइटी के अध्यक्ष डॉ. सुस्मु सतोमी और जापान विज्ञान और प्रौद्योगिकी एजेंसी (जेएसटी) के महानिदेशक डॉ. किशी टेरुओ ने भारत-जापान संबंधों और हाल के प्रौद्योगिकी विकास में इसके प्रभाव के बारे में जानकारी दी।

प्रो. तसुकु होंजो और प्रो. के. विजय राघवन ने संगोष्ठी श्रृंखला के दौरान मुख्य व्याख्यान दिए। नोबेल पुरस्कार विजेता (फिजियोलॉजी या मेडिसिन 2018) प्रो. होंजो ने कैंसर इम्यूनोथेरेपी के भविष्य के परिप्रेक्ष्य के बारे में बताया। उन्होंने कैंसर के विकास में और पीडी1 विरोधी उपचार कैंसर चिकित्सा के संभावित समाधान के रूप में पीडी-1 की भूमिका की व्याख्या की और उम्र बढ़ने जैसे कैंसर के जोखिम वाले कारकों का वर्णन किया। भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार प्रो. विजय राघवन ने मशीन लर्निंग, कंप्यूटर साइंस आदि जैसे उभरते क्षेत्रों में कृत्रिम बुद्धिमत्ता और नवीन विचारों के महत्व को समझाया। इसके अलावा उन्होंने, पूरे ग्रह और क्षेत्र की मांगों को पूरा करने के लिए दो देशों के बीच वैज्ञानिक नींव और सहयोगी मिशन के महत्व का निर्माण करने के लिए भारत और जापान के बीच छात्र विनिमय और व्यक्तिगत सहयोग की आवश्यकता पर भी प्रकाश डाला।

प्रो. अजित कुमार वी.के. निदेशक, श्री चित्रा तिरुनल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, त्रिवेंद्रम ने समारोह की अध्यक्षता की। डॉ. पी.वी. मोहनन, वैज्ञानिक-जी और महासचिव-

भारतीय जेएसपीएस पूर्व छात्र संघ, प्रो. डी. शक्ति कुमार, अध्यक्ष, भारतीय जेएसपीएस पूर्व छात्र संघ, जैव नैनो इलेक्ट्रॉनिक्स अनुसंधान केंद्र, टोयो विश्वविद्यालय, जापान, डॉ. संजीव के वर्ष्णेय, प्रमुख, अंतर्राष्ट्रीय सहयोग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली, डॉ. हरिकृष्ण वर्मा, प्रमुख, बीएमटी विंग, एससीटीआईएमएसटी, डॉ. उषा दीक्षित, काउंसलर (एस एवं टी), भारतीय दूतावास, टोक्यो उद्घाटन बैठक के दौरान संबोधित किया गया।

हाइब्रिड वेबिनार में विज्ञान और प्रौद्योगिकी से संबंधित विषयों में हाल के रुझानों और संभावनाओं पर चर्चा की गई। ऑनलाइन सत्रों में मुख्य प्रस्तुतियाँ, विशेष संबोधन, आमंत्रित वार्ताएँ, भारत और जापान के प्रसिद्ध वैज्ञानिकों के पूर्ण व्याख्यान और छात्र पोस्टर प्रस्तुतियाँ शामिल थीं। केरल विज्ञान अकादमी के सहयोग से, कासरगोड से त्रिवेंद्रम तक, राज्य भर के 10 स्कूलों में नोबेल पुरस्कार विजेता एस एवं टी संगोष्ठी का प्रसारण किया गया था।

समापन भाषण प्रो. प्रसाद कृष्ण, निदेशक, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कालीकट, केरल द्वारा दिया गया। केरल विज्ञान अकादमी के अध्यक्ष प्रो. जी एम नायर ने बैठक की अध्यक्षता की। डॉ. उज्ज्वला तिर्की, वैज्ञानिक-जी, अंतर्राष्ट्रीय सहयोग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली, डॉ. कुरिहारा कियोशी, उप निदेशक, विज्ञान और प्रौद्योगिकी नीति ब्यूरो, एमईएक्सटी, जापान, श्री यूजी निशिकावा अंतर्राष्ट्रीय संबंध और सहयोग सलाहकार, जेएसटी, जापान द्वारा विशेष संबोधन दिया गया। । समापन समारोह डॉ. आनी जॉन, संयुक्त सचिव- आईजेएए, आईसीएमआर सेवानिवृत्त वैज्ञानिक, केरल विश्वविद्यालय, भारत द्वारा धन्यवाद प्रस्ताव के साथ संपन्न हुआ।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी के निम्नलिखित दिग्गजों ने संगोष्ठी के दौरान पूर्ण व्याख्यान दिया;

1. प्रो. मनोज कुमार धर, कुलपति, जम्मू विश्वविद्यालय, जम्मू
2. प्रो. राम लखन सिंह, कुलपति, नीलांबर-पीतांबर विश्वविद्यालय, झारखंड
3. प्रो. अकीमासा फुजिवारा, उपाध्यक्ष, हिरोशिमा विश्वविद्यालय, जापान
4. प्रो. हिरोनाओ साजिकी, उपाध्यक्ष, गिफू फार्मास्युटिकल विश्वविद्यालय, जापान
5. प्रो. वी. रामगोपाल राव, निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली
6. प्रो. शिव उमापति, निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान, भोपाल, भारत
7. प्रो. चंद्रभास नारायण, निदेशक, डीबीटी-राजीव गांधी जैव प्रौद्योगिकी केंद्र, त्रिवेंद्रम
8. श्री. राजमानिक्यम, आईएएस, प्रबंध निदेशक, केरल राज्य औद्योगिक विकास निगम, त्रिवेंद्रम, भारत
9. प्रो. के. फुजिकावा, प्रोफेसर एमेरिटस, टोक्यो विश्वविद्यालय और रिकेन, जापान
10. डॉ. मधु दीक्षित, पूर्व निदेशक, केंद्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान, भारत
11. प्रो. अमिता अग्रवाल, प्रोफेसर और प्रमुख, संजय गांधी स्नातकोत्तर आयुर्विज्ञान संस्थान, लखनऊ, भारत
12. प्रो. यामामोटो योहेई, त्सुकुबा विश्वविद्यालय, जापान
13. डॉ. अयाको ओयाने, ग्रूप लीडर, राष्ट्रीय उन्नत औद्योगिक विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, सुकुबा, जापान
14. प्रो. सेशी निनोमिया, टोक्यो विश्वविद्यालय, जापान
15. प्रो. नीलम एस सांगवान, संकायाध्यक्ष, हरियाणा केंद्रीय विश्वविद्यालय, भारत
16. डॉ. उमेश शालिग्राम, निदेशक, अनुसंधान एवं विकास, सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया, पूणे, भारत

उद्घाटन-तस्वीरें (6 दिसंबर 2021)

JSPS
:44:05
President JSPS
NOBEL LAUREATE S &T SEMINAR SERIES
11th INDIA-JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY SEMINAR
6,7 DECEMBER 2021, AMC Auditorium, SCTIMST, Trivandrum
70th Anniversary
Azadi Ka Amrit Mahotsav
SK Varshney

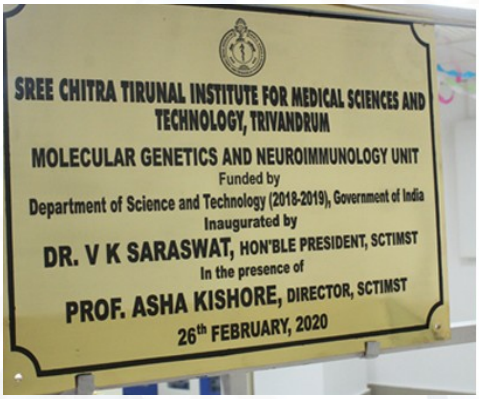
आणविक आनुवंशिक परीक्षण

डॉ.मधुसूदनन यू के
सहायक प्रोफ़ेसर
जैवरसायन विभाग
श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान
(एस.सी.टी.आई.एम.एस.टी)
तिरुवनंतपुरम

आनुवंशिक परीक्षण में डीएनए की जांच करना शामिल है, रासायनिक डेटाबेस जो हमारे शरीर के कार्यों के लिए निर्देश देता है। आनुवंशिक परीक्षण जीन में परिवर्तन (म्यूटेशन) प्रकट कर सकता है जो बीमारी या बीमारी का कारण हो सकता है। हालांकि यह बीमारी के निदान, उपचार और रोकथाम के लिए महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान कर सकता है, लेकिन इसकी सीमाएं हैं। उदाहरण के लिए, एक स्वस्थ व्यक्ति के लिए, आनुवंशिक परीक्षण के सकारात्मक परिणाम का हमेशा यह मतलब नहीं होता है कि उसे कोई बीमारी हो जाएगी। दूसरी ओर, कुछ स्थितियों में, एक नकारात्मक परिणाम इस बात की गारंटी नहीं देता कि व्यक्ति को कोई विशेष विकार भी नहीं होगा। जब शास्त्रीय आनुवंशिक परीक्षण से निदान नहीं होता है, लेकिन एक आनुवंशिक कारण अभी भी संदिग्ध है, तो उन्नत आनुवंशिक परीक्षण सुविधाएं जैसे जीनोम अनुक्रमण - हमारे शरीर से लिए गए डीएनए के एक नमूने का विश्लेषण करने की एक प्रक्रिया है। यह जटिल परीक्षण आनुवंशिक रूपों की पहचान करने में मदद कर सकता है जो किसी के स्वास्थ्य से संबंधित हो सकते हैं। कुछ आनुवंशिक स्थितियां परिवार में चलती हैं, और अन्य "डी नोवो" हैं या प्रभावित व्यक्ति से शुरू होती हैं। यह पता लगाना कि क्या स्थिति नई है या विरासत में मिली है, परिवार के अन्य सदस्यों को यह तय करने में मदद कर सकती है कि क्या वे भी परीक्षण करना चाहते हैं। इस प्रकार, उन्नत आनुवंशिक परीक्षण कुछ बीमारियों के विकास के साथ-साथ स्क्रीनिंग और कभी-कभी चिकित्सा उपचार के जोखिम को निर्धारित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। जीन डीएनए में वे इकाइयाँ हैं जो विशिष्ट प्रोटीन के लिए कोड करते हैं, जो कार्यात्मक अणु होते हैं जो हमारे सामान्य सेलुलर कार्यों को करते हैं और अच्छे स्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए जिम्मेदार होते हैं। डीएनए में अनुक्रमों में परिवर्तन प्रोटीन संरचना को बदल सकते हैं और इसके कार्य से समझौता कर सकते हैं या कुछ मामलों में अवांछित कार्य प्रदान कर सकते हैं, जो दोनों ही बीमारियों की एक सरणी का आधार बनते हैं। आनुवंशिक रोग के अंतर्निहित उत्परिवर्तन की पहचान करने से निदान की पुष्टि करने, उपचार का मार्गदर्शन करने और प्रभावित व्यक्तियों के लिए पूर्वानुमान का अनुमान लगाने में मदद मिलती है। ऐसी जानकारी रिश्तेदारों की प्रभावी जांच के लिए भी महत्वपूर्ण है, जो या तो रोगसूचक होने से पहले ही उचित देखभाल से लाभान्वित हो सकते हैं या उन्हें अप्रभावित के रूप में पहचाना जा सकता है। कई आनुवंशिक रोग एक ही जीन में दोषों के कारण होते हैं, और कई जटिल बीमारियों में, विभिन्न जीनों में उत्परिवर्तन की भागीदारी मौजूद होती है, लेकिन एक ही रोग के लक्षण पैदा कर सकते हैं और सामान्य विशेषताएं जैसे कि न्यूरोमस्कुलर विकार, पार्किंसंस रोग, मिर्गी, कार्डियोमायोपैथी और बाल चिकित्सा आनुवंशिक सिंड्रोम। बाल चिकित्सा सिंड्रोम में 1000 से अधिक जीनों में प्रेरक उत्परिवर्तन देखे जाते हैं। इन जटिल रोगों के कारणों की पहचान करने के लिए, जैव रसायन विभाग के तहत श्री चित्रा तिरुनल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान (एससीटीआईएमएसटी) में आणविक आनुवंशिकी इकाई (एमजीयू) की स्थापना की गई थी। यूनिट रियल टाइम पोलीमरेज़ चेन रिएक्शन (आरटी-पीसीआर), सेंगर अनुक्रमण और अगली पीढ़ी अनुक्रमण (एनजीएस) जैसे आनुवंशिक नैदानिक परीक्षण करने के लिए आवश्यक सबसे उन्नत सुविधाओं से लैस है। इन उन्नत उच्च-थ्रूपुट अनुक्रमण तकनीकों की स्थापना के साथ, एक ही बार में अधिक जीन या नमूनों के अनुक्रम को जानना संभव हो गया है। इस प्रगति ने लागत, गति और थ्रूपुट के मामले में सीमाओं को पार कर-

लिया है और माना जाता है कि इससे चिकित्सकों और रोगियों को समान रूप से लाभ होगा। एनजीएस (ए) कई जीन (लक्षित जीन) के एक साथ मूल्यांकन की अनुमति देता है (बी) पूरे एक्सोम में ~ 20,000 जीन के कोडिंग क्षेत्रों का 95% शामिल है] (संपूर्ण एक्सोम अनुक्रमण), डीएनए के प्रोटीन-एन्कोडिंग भागों को एक्सोम कहा जाता है] (सी) लगभग संपूर्ण जीनोम (संपूर्ण जीनोम अनुक्रमण)। इसके अलावा, एनजीएस तकनीक से जुड़े नए रोग जीन की खोज को बढ़ाने में मदद मिलेगी। यह सुविधा संस्थागत रूप से उच्च अंत शैक्षणिक आनुवंशिक अनुसंधान को बढ़ावा देगी और देश के भीतर और बाहर अंतर संस्थागत सहयोग नियत समय में स्थापित किया जा सकता है।

प्रारंभ में, यह निदान मंच निम्नलिखित नैदानिक स्थितियों के लिए मल्टीजीन पैनल के लिए उपलब्ध होगा जैसे न्यूरोमस्कुलर रोग (मस्कुलर डिस्ट्रोफी, वंशानुगत न्यूरोपैथी, स्नायु चैनलोपैथी और मायोटोनिक सिंड्रोम), मूवमेंट विकार (पार्किंसंस रोग, हंटिंगटन रोग), मस्तिष्क विकास और न्यूरोडेवलपमेंटल विकार, चैनलोपैथिस, मिर्गी सिंड्रोम, चयापचय और माइटोकॉन्ड्रियल रोग और जीवाणु रोगज़नक़ पहचान। एक मजबूत जैव सूचना विज्ञान मंच और एक नैदानिक आनुवंशिकीविद् के पूर्ण समर्थन के साथ आनुवंशिक निदान इकाई की दीर्घकालिक योजना रोग निदान और प्रबंधन, उपचार के वैयक्तिकरण के लिए रोग के आणविक लक्षण वर्णन, भ्रूण एप्लोइडी और जीनोमिक विकारों के लिए प्रसव पूर्व जांच के लिए सहायता प्रदान करना है। रोग जोखिम, फार्माकोजेनोमिक्स और उपन्यास आनुवंशिक बायोमार्कर और आनुवंशिक परामर्श की पहचान के लिए जनसंख्या जांच। कुल मिलाकर, ये नैदानिक परीक्षण परिणाम रोगी और चिकित्सक को उपचार और देखभाल के बारे में चुनाव करने में मदद कर सकते हैं। इस सुविधा से जीनोमिक्स में व्यापक शोध के लिए नए रास्ते खुलने की भी उम्मीद है; मौजूदा और नई अनुसंधान परियोजनाओं में सहायता; सहयोगात्मक अनुसंधान कार्यों का संचालन करना।



बायोफोटोनिक्स और इमेजिंग विभाग

डॉ. जयश्री.आर.एस
वैज्ञानिक जी
बायोफोटोनिक्स और इमेजिंग विभाग

बायोफोटोनिक्स का विज्ञान इस बात की जांच करता है कि प्रकाश और जीवित चीजें कैसे परस्पर क्रिया करती हैं। इस आकर्षक नए क्षेत्र में फोटोनिक्स और जीव विज्ञान का संगम शामिल है। यह नई प्रकाश-निर्देशित और प्रकाश-सक्रिय चिकित्सा तकनीकों के साथ-साथ रोगों के शीघ्र निदान के लिए बहुत आशा प्रदान करता है। आईवीडी, एंडोस्कोपी, मेडिकल लेजर और माइक्रोस्कोप बायोफोटोनिक्स बाजार का सबसे बड़ा खंड हैं। एससीटीआईएमएसटी के बायोफोटोनिक्स और इमेजिंग का प्रभाग 2011 में स्थापित किया गया था। बायोफोटोनिक्स के अलावा, यह प्रभाग नैनोबायोफोटोनिक्स के क्षेत्र में केंद्रित है, जिसमें आईवीडी, ऑप्टिकल इमेजिंग सामग्री और प्रोटोकॉल विकसित करने के लिए बायोफोटोनिक्स और नैनो टेक्नोलॉजी को मिला दिया गया है। हम आईवीडी के विस्तारित संस्करण के रूप में मशीन लर्निंग और केमोमेट्रिक्स के सहयोग से स्पेक्ट्रोस्कोपिक प्रोटोकॉल पर भी काम करते हैं। । लेजर के उपयोग को कई प्रक्रियाओं के लिए मानकीकृत किया गया है जैसे कि परक्यूटेनियस लेजर डिस्क डीकंप्रेसन, ओस्टियोइड ओस्टियोमा का लेजर एब्लेशन, इसोफेजियल और ब्रोन्कियल ट्यूमर का लेजर एब्लेशन, वैरिकाज़ नस के लिए लेजर उपचार आदि जो हमारे अस्पताल में प्रचलित हैं। अनुसंधान के हमारे प्रमुख हालिया क्षेत्र इस प्रकार हैं:

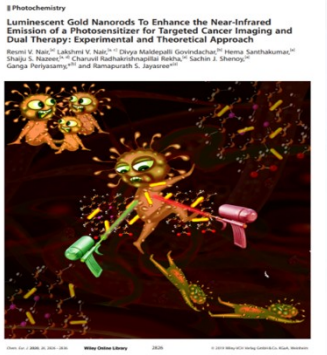
1. इन विट्रो डायग्नोस्टिक्स (आईवीडी)

नैनोबायोफोटोनिक्स के विभिन्न दृष्टिकोणों का उपयोग करते हुए, प्रभाग में कई आईवीडी विकसित किए गए हैं, जिसमें 5 कोशिकाओं / एमएल की संवेदनशीलता के साथ स्तन कैंसर के निदान और रोग का निदान करने के लिए परिसंचारी ट्यूमर कोशिकाओं का पता लगाने के लिए, खतरनाक कीटनाशक एंडोसल्फान का फीमेटोमोलर स्तर का पता लगाना, कोविड -19 वायरस के स्पाइक प्रोटीन का पता लगाने के लिए न्यूरोट्रांसमीटर, डोपामाइन, पार्श्व प्रवाह परख किट का पता लगाने के लिए आईवीडी, अल्जाइमर रोग के रक्त आधारित बायोमार्कर का पता लगाना, भारी धातुओं का पता लगाने के लिए आईवीडी, एक साथ पता लगाने के लिए एकाधिक परख आईवीडी किट तांबे और क्रिएटिनिन, भारी धातुओं के लिए बायोसेंसर, पूरे रक्त से यूरिया का पता लगाने के लिए आईवीडी और मिर्गी के दौरान जस्ता और इसके स्थानान्तरण का पता लगाने के लिए, ट्रोपोनिन और मायोग्लोबिन जैसे कार्डियक मार्करों का पता लगाने के लिए बायोनोसेंसर शामिल है।

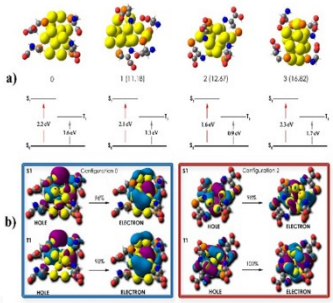
Prototype for CTC separation and detection

2. थेरानोस्टिक्स

कई नैनो सामग्री जो निदान और चिकित्सा दोनों में प्रमुख भूमिका निभाते हैं, को प्रभाग में विकसित किया गया है। थेरानोस्टिक्सिस का लाभ यह है कि उचित इमेजिंग तकनीकों के साथ उपयोग किए जाने पर चिकित्सा के प्रभाव की वास्तविक समय की निगरानी संभव है। क्वांटम डॉट्स और सिंगल वॉल कार्बन नैनोट्यूब की एक संकर सामग्री सेलुलर इमेजिंग और लक्षित फोटोथर्मल थेरेपी (पीटीटी) के लिए एक उम्मीदवार बनाती है। इसी तरह, प्लास्मोनिक स्पाइकी गोल्ड और ग्राफीनशीट के हाइब्रिड मेटामेट्री को प्रभावी और साइट विशिष्ट चिकित्सा और इमेजिंग के लिए वैकल्पिक रूप से नियंत्रित किया जा सकता है। गोल्ड नैनोरोड्स को फ्लोरोसेंस इमेजिंग सह फोटोथर्मल थेरेपी की सुविधा के लिए ल्यूमिनसेंट गुण रखने के लिए इंजीनियर किया गया था, कुछ परमाणु आधारित गोल्ड क्वांटम क्लस्टर फ्लोरोसेंस इमेजिंग असिस्टेड फोटोडायनामिक थेरेपी (पीडीटी) की आवश्यकता के अनुरूप बनाए गए थे।



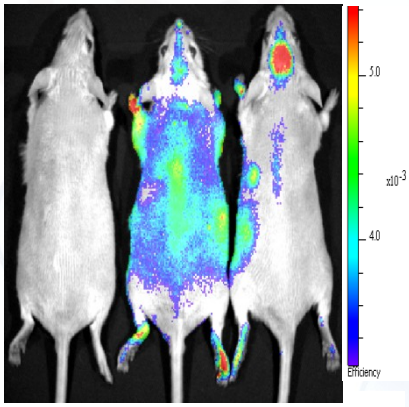
Cartoon on multimodal therapy (PTT & PDT) and imaging(Cover page of the Chem.Eur.Journal)



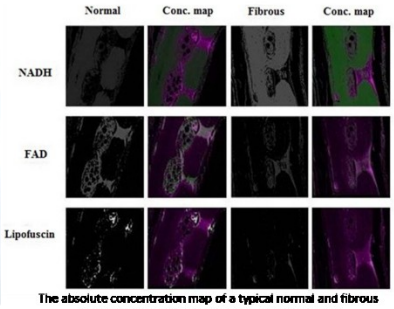
Electronic states and quantized energy level diagram of the novel few atoms gold quantum cluster used for Imaging & PDT. Gold in its metallic stage does not show this property

3. इमेजिंग एजेंट और इमेज प्रोसेसिंग

हमने क्रमशः नैनोबायोफोटोनिक्स और नैनोफेरोफ्लुइड्स के सिद्धांतों का उपयोग करते हुए कई ऑप्टिकल और एमआरआई कंट्रास्ट एजेंट विकसित किए हैं। लीवर फाइब्रोसिस के चुंबकीय अनुनाद इमेजिंग के लिए चार अलग-अलग फेरोफ्लुइडिक सामग्री विकसित की गई हैं और सभी का परीक्षण पशु मॉडल में किया गया है। मल्टीमॉडल इमेजिंग क्षमता प्रदान करने के लिए कुछ सामग्रियों को अतिरिक्त रूप से फोटोनिक क्रिस्टल के साथ संशोधित किया गया था। फेरोफ्लुइड्स की चुंबकीय संपत्ति फेराइट नैनोकणों के आकार पर दृढ़ता से निर्भर करती है। इन छोटे कणों के आकार को समायोजित करके, टी1 आधारित और टी2 आधारित एमआरआई कंट्रास्ट एजेंट दोनों विकसित किए गए, जिसमें पहले वाले ने उपयोग करने की क्षमता और एमआरआई आधारित एंजियोग्राम (एमआरए) का प्रदर्शन किया।



फ्लोरोसेंट नैनोपार्टिकल्स खतरनाक रंगों के उपयोग के बिना ऑप्टिकल इमेजिंग के लिए उपयोग करने के लिए आकर्षक हैं। इस लक्ष्य के लिए तैयार किए गए ऑप्टिकल एजेंटों में फ्लोरोसेंट गोल्ड क्लस्टर, गोल्ड नैनोरोड्स, क्वांटम डॉट्स और विभिन्न मूल की हाइब्रिड सामग्री शामिल हैं। रक्त मस्तिष्क बाधा पारगम्य फ्लोरोसेंट नैनोकैरियर्स ने न्यूरोडीजेनेरेटिव रोगों के निदान और चिकित्सा को सक्षम किया।

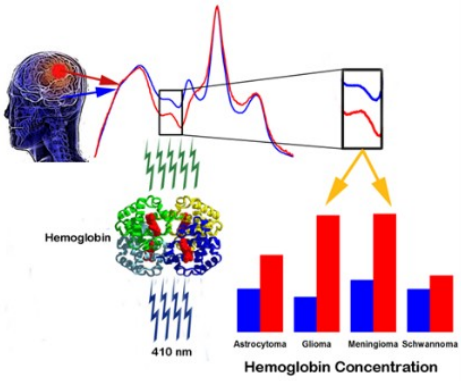


The absolute concentration map of a typical normal and fibrous calvarial tissue derived through image processing

इमेजिंग और इमेज प्रोसेसिंग भी प्रभाग की नियमित अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों का हिस्सा है। छवि प्रसंस्करण तकनीकें जैसे सूक्ष्म छवियों के अर्ध पर्यवेक्षित गैर-नकारात्मक मैट्रिक्स फैक्टराइजेशन, ग्लियोमा रोगियों के एमआर मस्तिष्क छवियों के फ्रैक्टल आयाम और लैकुनेरिटी विश्लेषण और अल्जाइमर रोग की एमआर छवियों से कॉडेट न्यूक्लियस का विभाजन और वॉल्यूमेट्रिक विश्लेषण इस दिशा में हमारे योगदान के कुछ उदाहरण हैं।

4. निदान के लिए स्पेक्ट्रोस्कोपिक और केमोमेट्रिक तकनीक

अंतर्जात फ्लोरोफोरस के उत्सर्जन गुणों में भिन्नता का स्पेक्ट्रोस्कोपिक रूप से विश्लेषण किया गया था और प्रमुख घटक विश्लेषण (पीसीए) और कम से कम विभेदक विश्लेषण (एलडीए) सहित बहुभिन्नरूपी विश्लेषण जैसे केमोमेट्रिक और मशीन सीखने की तकनीकों का उपयोग करके सामान्य और असामान्य विकृति से विभेदित किया गया था। जब मानव रोगियों पर अध्ययन किया गया तो यह तकनीक ओरल लाइकेन प्लेनस, ओरल सबम्यूकोस फाइब्रोसिस, ओरल लिकोप्लाकिया के निदान और अंतर में प्रभावी पाई गई है। यही तकनीक ब्रेन ट्यूमर (ग्लियोमा, श्वानोमा, पिट्यूटरी एडेनोमा और मेनिंगियोमा), लार के नमूनों, लिवर फाइब्रोसिस प्रेरित अन्य अंगों में क्षति आदि के नमूनों में सामान्य और असामान्य विकृति के बीच अंतर कर सकती है।



Hemoglobin concentration and redox ratio of brain tumorfrom fluorescence spectroscopy

आजादी की ओर...

Azadi Ka Amrit Mahotsav

भारत छोड़ो आंदोलन

भारत छोड़ो आंदोलन, जिसे अगस्त क्रांति आंदोलन के रूप में भी जाना जाता है, 8 अगस्त 1942 को महात्मा गांधी द्वारा अखिल भारतीय कांग्रेस कमेटी के बॉम्बे सत्र में द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान भारत में ब्रिटिश शासन को समाप्त करने की मांग के लिए शुरू किया गया एक आंदोलन था।

ब्रिटिश युद्ध के प्रयासों के लिए भारतीय समर्थन को सुरक्षित करने के लिए क्रिप्स मिशन की विफलता के बाद, गांधी ने 8 अगस्त 1942 को गोवालिया टैंक मैदान में बॉम्बे में दिए गए अपने भारत छोड़ो भाषण में करो या मरो का आह्वान किया। अखिल भारतीय कांग्रेस कमेटी ने भारत से "एक व्यवस्थित ब्रिटिश वापसी" की मांग करते हुए एक बड़े पैमाने पर विरोध प्रदर्शन शुरू किया। भले ही यह युद्ध में था, अंग्रेज कार्रवाई के लिए तैयार थे। गांधी जी के भाषण के कुछ ही घंटों के भीतर भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के लगभग पूरे नेतृत्व को बिना किसी मुकदमे के जेल में डाल दिया गया था। अधिकांश ने शेष युद्ध जेल में और जनता के संपर्क से बाहर बिताया। अंग्रेजों को ऑल इंडिया मुस्लिम लीग, हिंदू महासभा, रियासतों, भारतीय शाही पुलिस, ब्रिटिश भारतीय सेना और भारतीय सिविल सेवा के वाइसराय की परिषद (जिसमें अधिकांश भारतीय थे) का समर्थन प्राप्त था। युद्ध के समय के भारी खर्च से मुनाफा कमाने वाले कई भारतीय व्यापारियों ने भारत छोड़ो आंदोलन का समर्थन नहीं किया। कई छात्रों ने सुभाष चंद्र बोस पर अधिक ध्यान दिया, जो निर्वासन में थे और धुरी शक्तियों का समर्थन कर रहे थे। अमेरिकियों से एकमात्र बाहरी समर्थन मिला, क्योंकि राष्ट्रपति फ्रैंकलिन डी रूजवेल्ट ने प्रधान मंत्री विंस्टन चर्चिल पर कुछ भारतीय मांगों को मानने के लिए दबाव डाला। भारत छोड़ो अभियान को प्रभावी ढंग से कुचल दिया गया था। अंग्रेजों ने यह कहते हुए तत्काल स्वतंत्रता देने से इनकार कर दिया कि यह युद्ध समाप्त होने के बाद ही हो सकता है।

स्रोत: विकिपीडिया

3डी बायोप्रिंटिंग: भविष्य स्वास्थ्य देखभाल के लिए एक उभरती हुई तकनीक

डॉ. अनिल कुमार पी आर
वैज्ञानिक एफ और प्रभारी
ऊतक संस्कृति विभाग, अनुप्रयुक्त जीव विज्ञान विभाग
जैवचिकित्सीय प्रौद्योगिकी स्कंध, एससीटीआईएमएसटी

हमारे शरीर अंग बुनियादी संरचनात्मक और कार्यात्मक इकाइयाँ हैं जो विषम ऊतकों से बने होते हैं। जब ऊतकों को कई या निरंतर क्षति होती है, तो यह अक्सर उस अंग की विफलता की ओर जाता है। अंग विफलता के प्रमुख कारण दवा से प्रेरित विषाक्तता, आघात, माइक्रोबियल संक्रमण और कैंसर हैं। चूंकि अंग की क्षति अंतिम चरण में प्रगति करती है, वर्तमान में उपलब्ध उपचार रणनीति ही अंग प्रत्यारोपण है। प्रत्यारोपण के दौरान रोगी के असफल अंग या अंग के हिस्से को शल्य चिकित्सा द्वारा हटा दिया जाएगा और किसी अन्य व्यक्ति के स्वस्थ ऊतक या अंग से बदल दिया जाएगा। असफल अंग को सहारा देने के लिए दाता ऊतक या अंग की आवश्यकता होती है लेकिन दाता अंगों की कमी इस दृष्टिकोण के लिए एक बड़ी सीमा लगाती है। उदाहरण के लिए, भारत में यकृत प्रत्यारोपण की मांग प्रति वर्ष लगभग 25,000 है। लेकिन केवल 1400 किया गया है। इसी तरह गुर्दा प्रत्यारोपण की मांग 1.75 लाख है जबकि 5000 ही पूरी हो पाई है। आपूर्ति की स्थिति के लिए यह खतरनाक मांग दाता ऊतकों के विकल्प की आवश्यकता को दर्शाती है।

दाता ऊतकों की कमी को दूर करने के लिए, अनुप्रयुक्त विज्ञान की एक शाखा जिसे ऊतक इंजीनियरिंग के रूप में जाना जाता है, जो क्षतिग्रस्त ऊतक को प्रतिस्थापित कर सकती है और जैविक कार्यों को बहाल कर सकती है। ऊतक इंजीनियरिंग का उद्देश्य कोशिकाओं के संयोजन, एक बायोमटेरियल मचान और उपयुक्त जैव रासायनिक कारकों के साथ जैविक विकल्प बनाना है। यह तकनीक ड्रग स्क्रीनिंग और रोग मॉडलिंग के लिए मानव ऊतक अनुरूपता विकसित करने में भी मदद करती है। परंपरागत रूप से, कोशिकाओं को पूर्वनिर्मित मचानों पर वरीयता दी जाती है। जब कोशिकाओं को एक मोटी मचान पर रखा जाता है, तो कोशिकाओं का असमान वितरण होता है और पोषक तत्वों का प्रसार पाड़ के आंतरिक भाग में सीमित होता है। इसलिए, एक पाड़ के भीतर कोशिकाओं को ठीक से वितरित करने की आवश्यकता है, जो तभी संभव है जब कोशिकाओं को पाड़ निर्माण के समय शामिल किया गया हो। इस परिदृश्य में, 3डी प्रिंटिंग तकनीक काम आती है। त्रि-आयामी मुद्रण एक परत-दर-परत निर्माण दृष्टिकोण है जो धातुओं, सिरेमिक, प्लास्टिक, कंपोजिट और/या हाइड्रोजेल का उपयोग करके अत्यधिक जटिल आकार के प्रोटोटाइप के निर्माण को सक्षम बनाता है। जब 3डी प्रिंटिंग के दौरान कोशिकाओं को शामिल किया जाता है, तो प्रौद्योगिकी ऊतकों के नए निर्माण में ऊतक इंजीनियरिंग पद्धति का विस्तार करेगी।

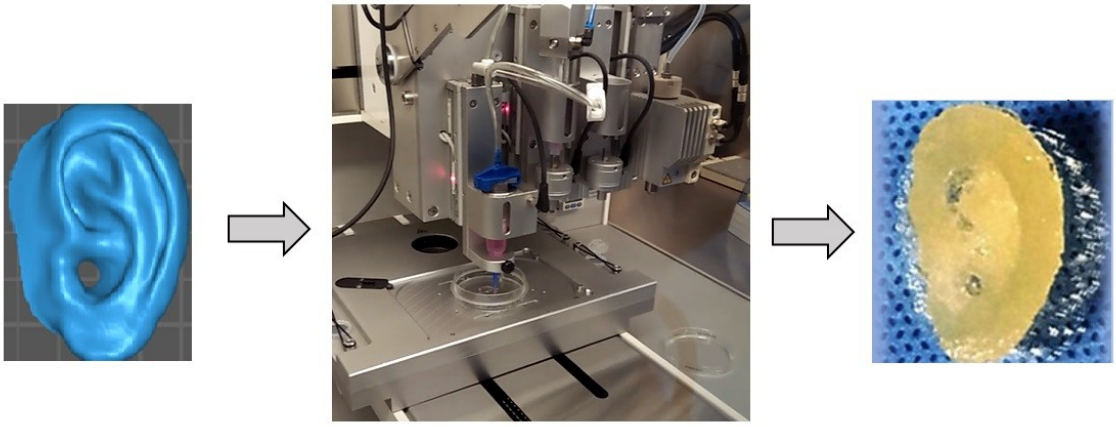
कोशिकाओं, बायोमैटिरियल्स और ग्रोथ सप्लीमेंट्स को शामिल करने से नई बायो-एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग टेक्नोलॉजी खुल गई जिसे 3डी बायोप्रिंटिंग के नाम से जाना जाता है। यह दृष्टिकोण कंप्यूटेड टोमोग्राफी (सीटी) और चुंबकीय अनुनाद इमेजिंग (एमआरआई) जैसी चिकित्सा कल्पना से बनाए गए कंप्यूटर एडेड डिज़ाइन (सीएडी) के आधार पर विशिष्ट आर्किटेक्चर के अनुकूलित जीवित ऊतक निर्माण कर सकता है। जब रोगियों की अपनी कोशिकाओं का उपयोग किया जाता है, तो 3 डीबी अंग प्रत्यारोपण जैसे वर्तमान में प्रचलित दृष्टिकोणों के दौरान ऊतक अस्वीकृति से बचा जाता है। 3डी बायोप्रिंटिंग का सर्वोच्च लाभ कोशिकाओं और बायोमोलेक्यूल्स को रखने पर इसकी महान सटीकता है जो ऊतक निर्माण और परिपक्वता को सटीक कार्यों के साथ मार्गदर्शन करेगा जो कि विचाराधीन ऊतक से अपेक्षित है। कोशिकाओं और इसके विकास की खुराक के साथ बायोमैटिरियल्स के संयोजन को अक्सर "बायोइंक" के रूप में जाना जाता है।

बायोप्रिंटिंग का सिद्धांत एक 3डी संरचना बनाने के लिए कोशिकाओं और अन्य घटकों के स्थान के स्थानिक नियंत्रण के साथ परत-दर-परत फैशन में बायोइंक का सटीक निक्षेपण है। विभिन्न प्रकार की 3डी बायोप्रिंटिंग प्रौद्योगिकियां इंकजेट आधारित, लेजर असिस्टेड, एक्सट्रूज़न आधारित और स्टीरियोलिथोग्राफी आधारित विधियां हैं।

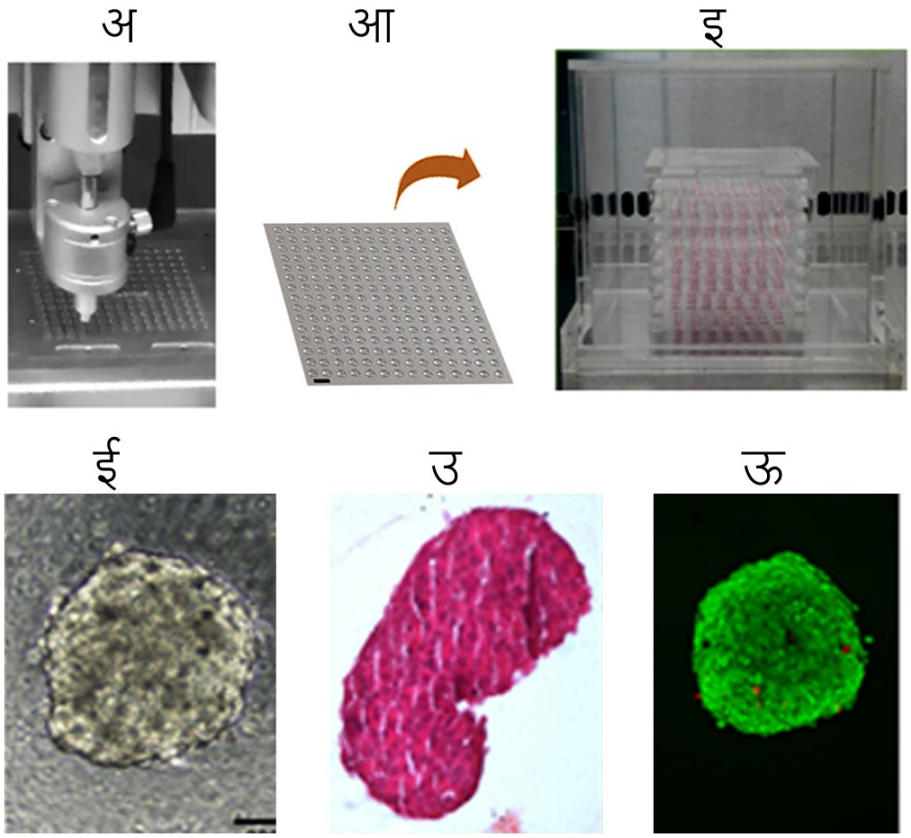
हालाँकि, 3डीबीपी एक बहुआयामी प्रक्रिया है जिसके द्वारा ऊतक जटिलता की नकल करने वाली जटिल ज्यामितियाँ एक अनियमित दोष स्थल को फिट करने के लिए कई सामग्रियों और सेल प्रकारों से गढ़ी जाती हैं। इस प्रकार, यह आशा की जाती है कि इस अत्याधुनिक तकनीक द्वारा प्रत्यारोपण के लिए ऊतकों और अंगों की मांग को पूरा किया जा सकता है।

एससीटीआईएमएसटी ने 2016 में 3डी बायोप्रिंटिंग पर प्रौद्योगिकी-उन्मुख अनुसंधान शुरू किया। संस्थान के जैवचिकित्सीय प्रौद्योगिकी स्कंध में एक 3डी बायोप्रिंटिंग और बायोफैब्रिकेशन सुविधा स्थापित करके कार्यक्रम शुरू किया गया था। यह सुविधा बहु-प्रौद्योगिकी 3डी बायोप्रिंटर से सुसज्जित है, जिसमें कई प्रकार की कोशिकाओं वाले ऊतक निर्माण करने की क्षमता है। त्रि-आयामी यकृत और त्वचा निर्माण विकसित करने पर अनुसंधान वर्तमान में चल रहा है। 3डी बायोप्रिंटिंग द्वारा ऊतक समकक्ष बनाने में पहला कदम आवेदन के लिए उपयुक्त बायोइंक की पहचान करना है। आम तौर पर, बायोइंक का प्रमुख घटक एक हाइड्रोजेल होता है जो कोशिकाओं के साथ मिश्रित होता है और एक विशेष अंग के लिए उपयुक्त विकास पूरक होता है। एससीटीआईएमएसटी में यकृत और त्वचा के लिए नए बायोइंक स्वदेशी रूप से विकसित किए गए हैं और ऊतक समकक्षों के निर्माण के लिए स्थापित तरीके हैं। बायोइंक बनाने की तकनीक अब उद्योगों को संभावित प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और व्यावसायीकरण की उम्मीद कर रही है। 3डी बायोप्रिंटेड टिश्यू का तत्काल उपयोग त्रि-आयामी प्रतिकृति मानव टिश्यू के विकास में है जिसे ड्रग डेवलपमेंट रिसर्च के लिए इन विट्रो टेस्ट प्लेटफॉर्म के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है। यह उम्मीद की जाती है कि, हमारे संस्थान में विकसित 3डी बायोप्रिंटेड लीवर टिश्यू समकक्ष विवो वातावरण में अनुकरण करेंगे और पशु हेपेटोटॉक्सिक प्रयोगों के विकल्प के रूप में विकसित होंगे।

बायोइंक में यकृत, हृदय और गुर्दे जैसे कोमल ऊतकों को फिर से बनाने के लिए बड़ी संख्या में कोशिकाओं की आवश्यकता होती है। इन ऊतकों से कोशिकाओं के पृथक्करण और रखरखाव में कोशिका गुणन की कमी की सीमा होती है। उस ऊतक से स्टेम कोशिकाओं का उपयोग करके इसे दूर किया जा सकता है और इसे उस विशिष्ट अंग की कोशिकाओं में विभेदित किया जा सकता है। वर्तमान में टिश्यू कल्चर विभाग में स्टेम सेल को यकृत कोशिकाओं में विभेदित करने और इसे पशु मॉडल में ट्रांसप्लांट करने के लिए अनुसंधान जारी है। भविष्य में, प्रत्यारोपण के लिए कार्यात्मक अंग बनाने में व्यक्तिगत स्वास्थ्य देखभाल के लिए एक उपकरण के रूप में 3डी बायोप्रिंटिंग की उम्मीद है।



एक्सट्रूज़न बायोप्रिंटिंग. एक कंप्यूटर डिजाइन को कोड (जी-कोड) में परिवर्तित किया जाता है। बायोइंक के परत-दर-परत बयान के लिए जी-कोड को बायोप्रिंटर में फीड किया जाता है। ऊतक निर्माण के लिए बायोरिएक्टर में 3डी प्रिंटेड कंस्ट्रक्शन को और सुसंस्कृत किया जाएगा।



अ) जिगर की कोशिकाओं की इंकजेट बयोप्रिंटिंग, आ) बायोप्रिंटेड कोशिका के बूंदों, इ) ऊतक-गठन के लिए कोशिकाओं का रखरखाव, ई) सूक्ष्म ऊतक-गठन, उ) कोशिकाओं का संगठन, ऊ) सूक्ष्म-ऊतक में कोशिकाओं की जीवर्नबल।

आजादी की ओर...

Azadi Ka Amrit Mahotsav

संन्यासी विद्रोह

सन्यासी विद्रोह या भिक्षु विद्रोह 1770-77,18वीं शताब्दी के अंत में बंगाल, भारत में संन्यासियों और साधुओं (क्रमशः हिंदू तपस्वियों) द्वारा एक विद्रोह था जो मुर्शिदाबाद के आसपास और पंडित भबानी चरण पाठक के नेतृत्व में जलपाईगुड़ी के बैकुंठपुर के जंगल हुआ था। जबकि कुछ इसे विदेशी शासन से भारत की स्वतंत्रता के लिए एक प्रारंभिक युद्ध के रूप में संदर्भित करते हैं, चूंकि 1764 में बक्सर की लड़ाई के बाद ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी को कर एकत्र करने का अधिकार दिया गया था, अन्य ब्रिटिश समर्थित इतिहासकार इसे 1770 के बंगाल अकाल में प्रांत के निर्वासन के बाद हिंसक दस्यु के कृत्यों के रूप में वर्गीकृत करते हैं।

स्रोत: विकिपीडिया

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस-2022

28 फरवरी को एससीटीआईएमएसटी में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया गया। विषय था 'सतत भविष्य के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी में एकीकृत दृष्टिकोण' एस एंड टी में चार गुना एकीकृत दृष्टिकोण पर जोर देने के साथ। राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह के हिस्से के रूप में, एससीटीआईएमएसटी ने सरस्वती विद्यालय, काट्टाकडा, सरकार.आर्ट्स कॉलेज और वीटीएम एनएसएस कॉलेज, तिरुवनंतपुरम के छात्रों के लिए विभिन्न कार्यक्रम आयोजित किए।

संस्थान के कुलसचिव डॉ. संतोष कुमार बी ने सभा का स्वागत किया। समारोह की अध्यक्षता एससीटीआईएमएसटी के निदेशक प्रो. अजीत कुमार वी के ने की। निदेशक ने भविष्य की चुनौतियों से प्रभावी ढंग से निपटने के लिए विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में एकीकृत दृष्टिकोण की प्रासंगिकता पर प्रकाश डाला। डॉ. उन्नीकृष्णन नायर एस, निदेशक, वीएसएससी, त्रिवेंद्रम और मानव अंतरिक्ष उड़ान केंद्र, इसरो, बंगलौर मुख्य अतिथि थे और उन्होंने विज्ञान दिवस वार्ता 'गगनयान में विज्ञान' दिया। उन्होंने भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान में हाल की प्रगति से दर्शकों को प्रेरित किया और गगनयान मिशन की दिशा में विभिन्न तकनीकी दृष्टिकोणों पर चर्चा की। उन्होंने जैव अंतरिक्ष विज्ञान के प्रति एक एकीकृत दृष्टिकोण के महत्व पर भी जोर दिया। प्रो. जयराज एम के, कुलपति, कालीकट विश्वविद्यालय ने विज्ञान दिवस संदेश दिया। उन्होंने रामन प्रभाव के महत्व और विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में इसके बढ़ते अनुप्रयोगों पर जोर दिया। डॉ. पी.आर. हरिकृष्ण वर्मा, जैव चिकित्सा प्रौद्योगिकी स्कंध के प्रमुख और प्रो. केशवदास, संकायाध्यक्ष ने राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के उद्घाटन समारोह में बधाई दी। डॉ. पी.वी. मोहनन एससीटीआईएमएसटी के सहयोगी संकायाध्यक्ष ने धन्यवाद प्रस्ताव के साथ औपचारिक सत्र का समापन किया। उद्घाटन कार्यक्रम के बाद विज्ञान प्रश्नोत्तरी, विज्ञान में जादू और प्रयोगशाला का दौरा किया गया।

विश्व स्ट्रोक दिवस 2021

विश्व स्ट्रोक दिवस 2021, 29 अक्टूबर, इस वर्ष का विषय "बहुमूल्य समय" है जिसका उद्देश्य स्ट्रोक के लक्षणों के बारे में जागरूकता बढ़ाना और एक स्ट्रोक की पहचान करने और आपातकालीन स्थिति में चिकित्सा देखभाल पहुंचने के लिए तेजी से कार्य करने (चेहरे का गिरना, हाथ की कमजोरी, बोलने में कठिनाई और समय पर आपातकालीन सेवा) के लाभों के बारे में जागरूकता बढ़ाना है। जब कोई व्यक्ति स्ट्रोक से पीड़ित होता है, तो हर पल महत्वपूर्ण होता है; जैसे-जैसे लाखों न्यूरॉन्स मरना शुरू करते हैं, समय अधिक कीमती नहीं हो सकता।

विश्व स्ट्रोक दिवस 2021 के विषय, "बहुमूल्य समय" पर स्ट्रोक के लक्षणों, शीघ्र निदान और उपचार के महत्व, तीव्र प्रबंधन के लाभ, और माध्यमिक स्ट्रोक रोकथाम रणनीतियों के बारे में जन जागरूकता बढ़ाने के लिए एक बैनर बनाया गया था। श्रीमती. वीना जॉर्ज, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्री, केरल ने 29 अक्टूबर, 2021 को इस बैनर का अनावरण किया। स्वास्थ्य सेवा निदेशालय, केरल के सहयोग से, पूरे केरल राज्य में बैनर सरकारी स्वास्थ्य संस्थानों (सामान्य अस्पतालों, जिला अस्पतालों और तालुक अस्पतालों) प्रदर्शित किया गया था।

हर साल विश्व स्ट्रोक दिवस के हिस्से के रूप में, व्यापक स्ट्रोक देखभाल कार्यक्रम केरल भर में स्ट्रोक इकाइयों में काम करने वाले चिकित्सकों और नर्सों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करता है। 31 अक्टूबर 2021 को, हमने स्ट्रोक केयर यूनिट में रोगियों के प्रबंधन पर नर्सों को प्रशिक्षण देने के लिए आधे दिन का वेबिनार आयोजित किया। श्रीमती. वीना जॉर्ज, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्री, केरल द्वारा इस कार्यक्रम का उद्घाटन किया गया।

"स्ट्रोक के बाद का जीवन" - स्ट्रोक से बचे लोगों के प्रेरक अनुभव पर लघु वीडियो अंग्रेजी और मलयालम भाषाओं में बनाए गए थे। ये वीडियो एससीटीआईएमएसटी यू ट्यूब चैनल और फेसबुक पर अपलोड किए गए थे।

स्ट्रोक सर्वाइवर का अनुभव मलयालम में	https://youtu.be/B6nWCIpU-Vw https://youtu.be/_InHtJSUKrM
स्ट्रोक सर्वाइवर का अनुभव अंग्रेजी में	https://youtu.be/zQZDDxh4OQQ
स्ट्रोक जागरूकता "कीमती समय" मलयालम में	https://youtu.be/lgDzbr4latg
स्ट्रोक जागरूकता "कीमती समय" अंग्रेजी में	https://youtu.be/LuVsb8Kcl1c

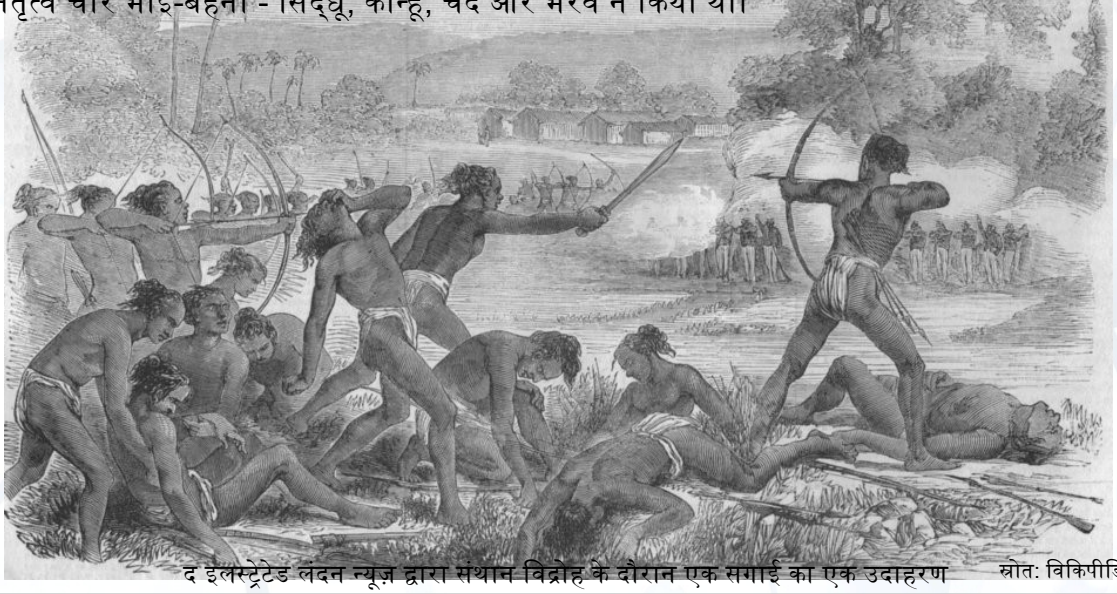
मिशन थ्रोम्बेक्टोमी 2020 (एमटी2020) एक वैश्विक अभियान और बहु-हितधारक गठबंधन है दुनिया भर में लार्ज वेसल ओक्लुषन् (एलवीओ) स्ट्रोक के उपचार के लिए आपातकालीन यांत्रिक थ्रोम्बेक्टोमी तक पहुंच में तेजी लाने के लिए शुरू किया गया। डॉ. षैलजा पी एन मिशन एमटी 2020 के दक्षिण एशिया की वैश्विक सह-अध्यक्ष हैं। एमटी 2020 का श्वेत पत्र श्रीमती. वीना जॉर्ज, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्री, केरल द्वारा 29 अक्टूबर, 2021 को जारी किया गया था। केरल राज्य में इस नीति के कार्यान्वयन का उद्देश्य स्ट्रोक के बोझ को कम करना और एलवीओ स्ट्रोक के रोगियों में नैदानिक परिणामों में सुधार करना है।

आजादी की ओर...

Azadi Ka Amrit Mahotsav

संथाल विद्रोह

संथाल विद्रोह (जिसे सोंथाल विद्रोह या संथाल हूल के रूप में भी जाना जाता है), वर्तमान में झारखंड और पश्चिम बंगाल, पूर्वी भारत में ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी (बीईआईसी) और संथाल द्वारा जमींदारी प्रणाली दोनों के खिलाफ एक विद्रोह था। यह 30 जून, 1855 को शुरू हुआ और 10 नवंबर, 1855 को, ईस्ट इंडिया कंपनी द्वारा मार्शल लॉ की घोषणा की गई जो 3 जनवरी, 1856 तक चली जब मार्शल लॉ को निलंबित कर दिया गया और अंततः प्रेसीडेंसी सेनाओं द्वारा विद्रोह को दबा दिया गया। विद्रोह का नेतृत्व चार भाई-बहनों - सिद्धू, कान्हू, चंद और भैरव ने किया था।



द इलस्ट्रेटेड लंदन न्यूज़ द्वारा संथाल विद्रोह के दौरान एक सगाई का एक उदाहरण

स्रोत: विकिपीडिया

वरिष्ठ निवासी अभिविन्यास कार्यक्रम: सत्र 1
25 अप्रैल - 30 अप्रैल 2022

शैक्षणिक वर्ष 2022-23 के लिए वरिष्ठ निवासियों के पहले बैच के लिए वरिष्ठ निवासी अभिविन्यास कार्यक्रम (एसआरओपी) सत्र- I, 25 अप्रैल से 30 अप्रैल 2022 तक आयोजित किया गया था। पाठ्यक्रम ऑफ़लाइन मोड में आयोजित किया गया था जिसमें निवासियों ने पूरे दिल से पूर्वाह्न कक्षा सत्र और दोपहर में प्रयोगशाला का दौरा भाग लिया था। सत्र व्यावहारिक अनुप्रयोग की ओर उन्मुखीकरण के साथ, सभी संकायों के सहयोग से आयोजित किए गए थे।

25 अप्रैल को आयोजित उद्घाटन सत्र में डॉ. एच के वर्मा, प्रमुख, बीएमटी स्कंध, डॉ. पी वी मोहनन, सहायक संकायाध्यक्ष, डॉ. संतोष कुमार, कुलसचिव और अन्य संकाय सदस्यों ने भाग लिया. उपलब्ध अवसरों और जैव चिकित्सा क्षेत्र में सच्चे नवाचार को बढ़ावा देने के लिए सहयोग के महत्व सहित संकायों द्वारा कार्यक्रम के महत्व पर प्रकाश डाला गया।

शैक्षणिक कार्य प्रभाग (आदेश संख्या.डीएए/19/बीएमटी-अभिविन्यास/एससीटीआईएमएसटी/22 दिनांक 08.04.022) से प्राप्त आदेश के अनुसार, अभिविन्यास कार्यक्रम के लिए 24 वरिष्ठ निवासियों को पंजीकृत किया गया था। एसआरओपी 2022 की दिन-प्रतिदिन की मुख्य विशेषताएं निम्नलिखित हैं।

पहले दिन का कार्यक्रम बीएमटी स्कंध, एससीटीआईएमएसटी सुविधाओं, संसाधनों और वर्तमान अनुसंधान चिंताओं का एक सिंहावलोकन प्रदान करने के लिए समर्पित था। दूसरे दिन के कार्यक्रम का उद्देश्य परीक्षण सेवाओं, गुणवत्ता प्रणाली और जैव चिकित्सा उपकरण विकास में उनकी भूमिका की शुरुआत करना था। 27 अप्रैल को चिकित्सा उपकरणों के मूल्यांकन और उपकरणों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने वाली सामग्रियों को पेश करने के लिए तैयार किया गया था। 28 अप्रैल को उपकरण विकास में व्यष्टि अध्ययन के साथ शुरू हुआ, जिसके बाद उपकरण विकास में आईपी राइट्स, स्टेरिलिटी रेगुलेशन और एथिक्स का पालन किया गया।

29 अप्रैल को, एचएलएल लाइफकेयर लिमिटेड, आक्कुलम के कॉर्पोरेट अनुसंधान एवं विकास केंद्र और विनिर्माण सुविधाओं के औद्योगिक दौरे का आयोजन किया गया था। यह पोस्ट-कोविड उन्मुखीकरण कार्यक्रम का मुख्य आकर्षण था जिसमें जैव चिकित्सा विकास के औद्योगिक पहलुओं पर गहराई से ध्यान दिया गया था।

30 अप्रैल को, 24 निवासियों ने 11 बजे से 05.30 बजे तक फैली अनमेट क्लिनिकल जरूरतों पर अपने विचार प्रस्तुत किए। इसके बाद समापन और फीडबैक सत्र हुआ, जिसमें निवासियों और बीएमटी स्कंध के कुछ संकाय सदस्यों ने भाग लिया। प्रमुख, बीएमटी स्कंध ने एसआरओपी कार्यक्रम के वर्तमान पुनरावृत्ति के लिए प्रतिभागियों और आयोजकों की सराहना करते हुए टिप्पणियां प्रदान कीं।

फीडबैक सत्र में, निवासियों ने कहा कि सत्र उपयोगी रहा है और वे अपने कनिष्ठ को अनुभव की सिफारिश करेंगे। 30 अप्रैल को बीएमटी स्कंध परिसर में मूल्यांकन परीक्षा आयोजित की गई थी, जिसमें 24 वरिष्ठ निवासियों ने भाग लिया था।

इस वर्ष एसआरओपी कार्यक्रम का समन्वय डॉ. मनोज जी और डॉ. फ्रानसिस बी फर्नांडेस ने किया।

विश्व सामाजिक कार्य दिवस

एससीटीआईएमएसटी के चिकित्सा सामाजिक कार्य प्रभाग ने 15 मार्च 2022 को विश्व सामाजिक कार्य दिवस मनाया। दिन का विषय 'एक नई पारिस्थितिक-सामाजिक दुनिया का सह-निर्माण: किसी को पीछे नहीं छोड़ना' हमें प्रकृति के साथ संतुलन में रहने वाले हर इंसान के अधिकारों और गरिमा पर आधारित एक और अधिक समान और स्थायी दुनिया वापस बनाने की आवश्यकता की याद दिलाता है। कार्यक्रम का मुख्य आकर्षण अस्पताल के विभिन्न विभागों और क्षेत्रों में तैनात सामाजिक कार्यकर्ताओं की भूमिका को दर्शाने वाली एक तस्वीर कहानी का प्रदर्शन था। विश्व सामाजिक कार्य दिवस बिल्ला पहनकर रोगियों और देखभाल करने वालों के लिए भाषण और पोस्टर प्रदर्शनियों का आयोजन किया गया।

पौधे वातावरण को बनाए रखते हैं और यह हमें प्रकृति की जंगली सुंदरता की याद दिलाते हैं। इस अवसर पर अधिकारियों को पौधे और पर्यावरण के अनुकूल बीज पेन भेंट किए गए। यह पेशेवर सामाजिक कार्य और नई पारिस्थितिक-सामाजिक दुनिया के बीच के अंतर का पता लगाने का अवसर था। हम सामाजिक कार्य में सर्वोत्तम प्रथाओं को बढ़ावा देकर व्यापक स्वास्थ्य देखभाल सेवाओं को सुनिश्चित करने का प्रयास करते हैं। विश्व सामाजिक कार्य दिवस इस विचार को लागू करता है कि हम सभी जुड़े हुए हैं, और हमारा भविष्य सामाजिक और पारिस्थितिक रूप से न्यायपूर्ण भविष्य के निर्माण में प्रत्येक व्यक्ति की भागीदारी पर निर्भर करता है।

WORLD SOCIAL WORK DAY 2022
Medical Social Work Division
LEAVING NO ONE BEHIND
World Social Work Day
15th March 2022
The theme presents a vision and action plan to create new global values, policies and practice that develop trust, security and confidence for all people and
WORLD SOCIAL WORK DAY
15TH MARCH 2022

हिन्दी पखवाड़ा समारोह

हिन्दी पखवाड़ा समारोह का उद्घाटन कर्मचारियों एवं अधिकारियों की उपस्थिति में बडे उत्साह एवं उमंग के साथ 14/09/2021 को किया गया। समारोह के दौरान संस्था के कर्मचारियों के लिए सुलेखन/तस्वीर क्या बोलती है?/टिप्पण और आलेखन/कथा रचना/निबंध रचना जैसी हिन्दी प्रतियोगिताओं का आयोजन हुआ।

समापन समारोह एन एच वाडिया सम्मेलन कक्ष, एएमसीएचएसएस में 28/09/2021 को संपन्न हुआ। समारोह में श्री श्रीनाथ के के, कार्यपालक सहायक, क्रय अस्पताल स्कंध ने वंदनागीत एवं डॉ सन्तोष कुमार बी, कुलसचिव, एससीटीआईएमएसटी ने स्वागत किया।

डॉ केशवदास सी, संकाय अध्यक्ष, शैक्षणिक कार्य ने समारोह का उद्घाटन किया और एससीटीआईएमएसटी का हिन्दी गृह पत्रिका 'चित्रलेखा' का प्रकाशन किया इसके साथ साथ उन्होंने हिन्दी प्रतियोगिताओं के विजेताओं और भाग लेने वालों को पुरस्कार सम्मानित किया।

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनन्दपुरम
SREE CHITRA TIRUNAL INSTITUTE FOR MEDICAL SCIENCES & TECHNOLOGY, TRIVANDRUM

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनन्दपुरम
SREE CHITRA TIRUNAL INSTITUTE FOR MEDICAL SCIENCES & TECHNOLOGY, TRIVANDRUM
हिंदी पखवाड़ा समारोह
HINDI FORTNIGHT CELEBRATION 2021

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनन्दपुरम
SREE CHITRA TIRUNAL INSTITUTE FOR MEDICAL SCIENCES & TECHNOLOGY, TRIVANDRUM

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनन्दपुरम
SREE CHITRA TIRUNAL INSTITUTE FOR MEDICAL SCIENCES & TECHNOLOGY, TRIVANDRUM

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनन्दपुरम
SREE CHITRA TIRUNAL INSTITUTE FOR MEDICAL SCIENCES & TECHNOLOGY, TRIVANDRUM

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनन्दपुरम
SREE CHITRA TIRUNAL INSTITUTE FOR MEDICAL SCIENCES & TECHNOLOGY, TRIVANDRUM

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनन्दपुरम
SREE CHITRA TIRUNAL INSTITUTE FOR MEDICAL SCIENCES & TECHNOLOGY, TRIVANDRUM
हिंदी पखवाड़ा समारोह
HINDI FORTNIGHT CELEBRATION 2021

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनन्दपुरम
SREE CHITRA TIRUNAL INSTITUTE FOR MEDICAL SCIENCES & TECHNOLOGY, TRIVANDRUM

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनन्दपुरम
SREE CHITRA TIRUNAL INSTITUTE FOR MEDICAL SCIENCES & TECHNOLOGY, TRIVANDRUM

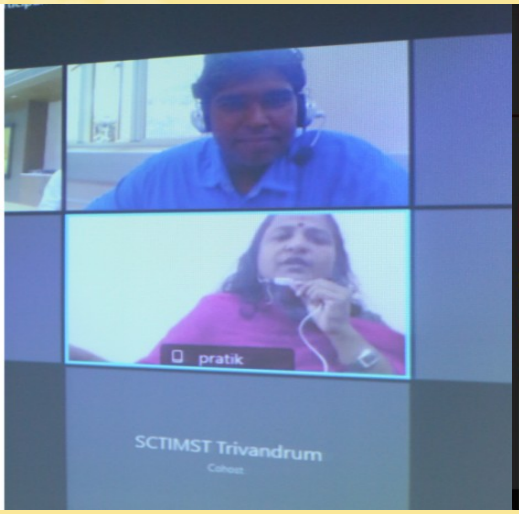
श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनन्दपुरम
SREE CHITRA TIRUNAL INSTITUTE FOR MEDICAL SCIENCES & TECHNOLOGY, TRIVANDRUM

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनन्दपुरम
SREE CHITRA TIRUNAL INSTITUTE FOR MEDICAL SCIENCES & TECHNOLOGY, TRIVANDRUM

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनन्दपुरम
SREE CHITRA TIRUNAL INSTITUTE FOR MEDICAL SCIENCES & TECHNOLOGY, TRIVANDRUM

भारत सरकार का राजभाषा विभाग के सुझाव के अनुसार समारोह में कर्मचारियों एवं अधिकारियों ने राजभाषा प्रतिज्ञा लिया था। डॉ देबाशिष गुप्ता, प्राचार्य, आधान चिकित्सा विभाग ने समारोह में आशीर्वचन की प्रस्तुति की। सुजिता एल, कनिष्ठ हिन्दी अनुवादक ने कृतज्ञता ज्ञापित किया।

समापन समारोह के दौरान कर्मचारियों एवं अधिकारियों के लिए 'राजभाषा हिन्दी' विषय पर एक ऑनलाइन कार्यशाला का आयोजन हुआ। श्रीमती रोहिणि के आर, राजभाषा अधिकारी, महालेखाकार कार्यालय ने कार्यशाला का नेतृत्व किया।



आजादी की ओर...

Azadi Ka Amrit Mahotsav

नील विद्रोह

इंडिगो विद्रोह या निल बिद्रोहा; एक किसान आंदोलन था और नील किसानों का विद्रोह था, जो 1859 में बंगाल में पैदा हुआ था, और एक साल से अधिक समय तक जारी रहा। गाँव के मुखिया (मंडल) और बड़े रैयत सबसे सक्रिय और कई समूह थे जिन्होंने किसानों का नेतृत्व किया। कभी-कभी यूरोपीय बागान मालिकों के असंतुष्ट पूर्व कर्मचारियों - इंडिगो कारखानों के 'गोमाष्ट' या 'दीवान' ने नील बागान मालिकों के खिलाफ किसानों को लामबंद करने का बीड़ा उठाया।

बंगाल में 1859 की गर्मियों में जब हजारों रैयतों (किसानों) ने रोष और अटल संकल्प के प्रदर्शन के साथ यूरोपीय बागान मालिकों के लिए नील उगाने से इनकार कर दिया, तो यह भारतीय इतिहास में सबसे उल्लेखनीय किसान आंदोलनों में से एक बन गया। 1860 के दशक में नादिया जिले में विद्रोह बंगाल के विभिन्न जिलों में फैल गया और नील कारखानों और बागान मालिकों को कई जगहों पर हिंसक हमलों का सामना करना पड़ा। 1860 में इंडिगो आयोग के गठन के बाद विद्रोह समाप्त हो गया, जिसने व्यवस्था में सुधार की पेशकश की, जो स्वाभाविक रूप से शोषक था।

स्रोत: विकिपीडिया

कोविड महामारी के दौरान प्रकृति और पक्षी जगत छायाचित्रण ने दिया सुकून

कमलेश के गुलिया, पी एच डी
वैज्ञानिक एफ प्रभारी, निद्रा अनुसंधान विभाग
बायोमेडिकल टेक्नोलॉजी विंग, सैटलमॉन्ड पैलेस

कोविड महामारी के दौरान, जब चारो ओर मायूसी के बादल छाये हुए थे, प्रकृति ने हमें एक बार फिर अपने व्यस्त जीवन को छोड़कर अपनी ओर खींचने का संकेत दिया। यह कहना भी गलत नहीं होगा की शायद प्रकृति ने हमें अपने शाश्वत आनंद को संजोने के लिए वापस बुलाया। अपने आसपास के वातावरण के सुंदर पक्षियों और दृश्यों को जिन्हे हम भूल गए थे एक बार फिर से जुड़ने का नायाब अनमोल अवसर मिला। तालाबंदी दौरान सन्नाटे के वातावरण में जैसे ही मुझे पक्षियों की आवाज़ सुनाई देती, मैं तुरंत अपना कैमरा उठा कर घर की बालकनी या छत का रूख कर लेती फिर क्या था जो खजाना देखने को मिला वह अविस्मरणीय था। प्रारंभ में मुझे एशियाई कोयल को देखने का अवसर मिला, जो सामान्य रूप से शर्मीले स्वभाव की होती है और ज्यादातर पत्तियों के पीछे छिपी हुई दिखाई देती है। मादा के शरीर पर काली और सफेद धारीनुमा डिज़ाइन होता है जबकि नर कोयल का शरीर श्याम वर्ण से अति सुंदर दिखता है। कोयल की खूबसूरत लाल क्रिमसन आंखें उन्हें ओर आकर्षक बनाती हैं, बेशक ये अपने मधुर गायन के लिए जानी जाती है। महोक (ग्रेटर कोकल या भारद्वाज) और रूफस ट्रीपाई (महालत) भी दूसरी डालियो में बैठी दिखी।

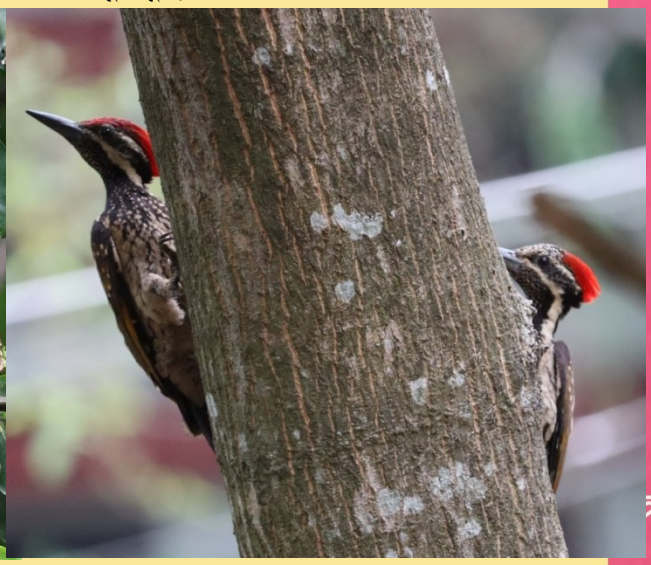
मादा एशियाई कोयल (आवासीय परिसर, जैव चिकित्सा प्रौद्योगिकी विंग, पूजापूरा, तिरुवनंतपुरम) नर एशियाई कोयल

महोक (ग्रेटर कोकल/भारद्वाज पक्षी) (आवासीय परिसर, जैव चिकित्सा प्रौद्योगिकी विंग, पूजापूरा) रूफस ट्रीपाई (महालत)

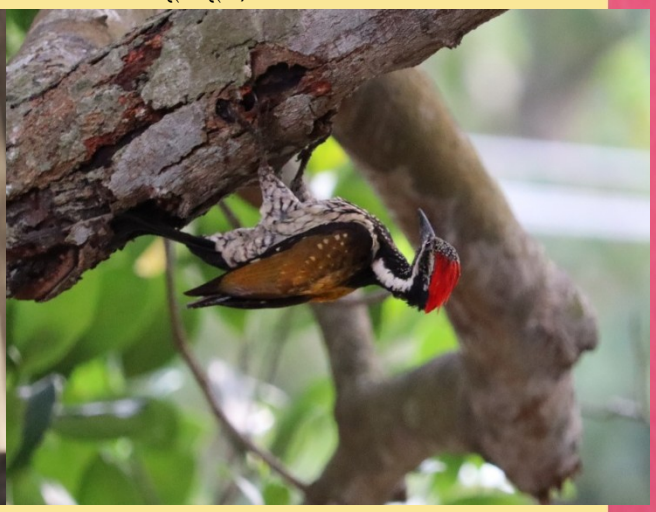
ब्राह्मणी मैना (वसंत कुंज, आवासीय परिसर, दिल्ली) रेड-वेंटेड बुलबुल

पेल बिल्ड़ फ्लावर पैकर (आवासीय परिसर, जैव चिकित्सा प्रौद्योगिकी विंग, पूजापूरा) बारिश में नहा कर पंख सुखाना

पर्पल सनबर्ड (आवासीय परिसर, जैव चिकित्सा प्रौद्योगिकी विंग, पूजापूरा) टेलर बर्ड



सफेद गाल वाली बारबेट (आवासीय परिसर, जैव चिकित्सा प्रौद्योगिकी विंग, पूजापूरा) कठफोड़वा ब्लैक रम्प्ड फ्लेमबैक



रॉक कबूतर (आवासीय परिसर, जैव चिकित्सा प्रौद्योगिकी विंग, पूजापूरा) कठफोड़वा ब्लैक रम्प्ड फ्लेमबैक

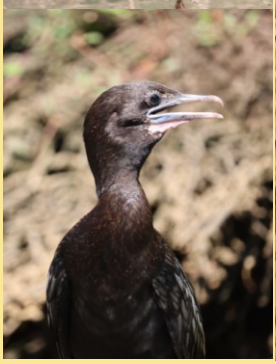
कौवा जोड़ा खतरे का संकेत देते हुए (आवासीय परिसर, जैव चिकित्सा प्रौद्योगिकी विंग, पूजापूरा) बारिश में भीगा घोंसला

अधिकतर पक्षी एक ही शाखा में शाम और भोर दोनों समय भोजन करने के लिए आते हैं। पक्षियों की अच्छी तस्वीरें लेने के लिए आपको घंटों तक कैमरे शॉट के लिए तैयार धैर्यपूर्वक घंटों इंतजार करना पड़ता है। यह प्यारा नशा बन जाता है जोकि प्रकृति और जीवन के साथ एक अनमोल शाश्वत जुड़ाव है।

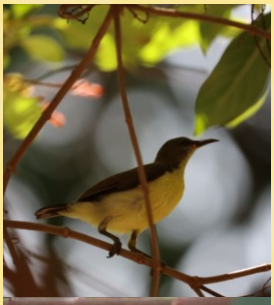
ग्रेट इग्रेट (पूवर द्वीप जिला) घोंघिल/ एशियाई खुला चोंच सारस (एशियन ओपन बिल स्टॉर्क)

घोंघिल: भोजन के लिए गर्दन से गोता लगाने की कला प्रदर्शित करते हुए

घोंघिल/ एशियाई खुला चोंच सारस (एशियन ओपन बिल स्टॉर्क) (पूवर द्वीप जिला)



जलकाक (ग्रेट कोर्मोरेंट) (पूवर द्वीप जिला) ब्राह्मणी चील (खेमकरी)



शकरखोरा(सनबर्ड) (आवासीय परिसर, जैव चिकित्सा प्रौद्योगिकी विंग, पूजापूरा) चील

आजादी की ओर...

Azadi Ka Amrit Mahotsav

नमक मार्च

नमक मार्च, जिसे नमक सत्याग्रह, दांडी मार्च और दांडी सत्याग्रह के रूप में भी जाना जाता है, महात्मा गांधी के नेतृत्व में औपनिवेशिक भारत में अहिंसक सविनय अवज्ञा का एक कार्य था। चौबीस दिवसीय मार्च 12 मार्च 1930 से 6 अप्रैल 1930 तक ब्रिटिश नमक एकाधिकार के खिलाफ कर प्रतिरोध और अहिंसक विरोध के प्रत्यक्ष कार्रवाई अभियान के रूप में चला। इस मार्च का एक अन्य कारण यह था कि सविनय अवज्ञा आंदोलन को एक मजबूत उद्घाटन की आवश्यकता थी जो अधिक लोगों को गांधी के उदाहरण का अनुसरण करने के लिए प्रेरित करे। गांधी ने इस मार्च की शुरुआत अपने 78 भरोसेमंद स्वयंसेवकों के साथ की थी। यह मार्च साबरमती आश्रम से दांडी तक 385 किलोमीटर (239 मील) तक फैला, जिसे उस समय (अब गुजरात राज्य में) नवसारी कहा जाता था। रास्ते में भारतीयों की बढ़ती संख्या उनके साथ जुड़ गई। जब गांधी ने 6 अप्रैल 1930 को सुबह 8:30 बजे ब्रिटिश राज नमक कानूनों को तोड़ा, तो इसने लाखों भारतीयों द्वारा नमक कानूनों के खिलाफ बड़े पैमाने पर सविनय अवज्ञा के कृत्यों को जन्म दिया।

दांडी में वाष्पीकरण द्वारा नमक बनाने के बाद, गांधी तट के साथ दक्षिण की ओर बढ़ते रहे, नमक बनाते रहे और रास्ते में सभाओं को संबोधित करते रहे। कांग्रेस पार्टी ने दांडी से 40 किमी (25 मील) दक्षिण में धरसाना साल्ट वर्क्स में सत्याग्रह करने की योजना बनाई। हालाँकि, गांधी को धरसाना में नियोजित कार्रवाई से कुछ दिन पहले 4-5 मई 1930 की मध्यरात्रि को गिरफ्तार कर लिया गया था। दांडी मार्च और आगामी धरसाना सत्याग्रह ने व्यापक समाचार पत्रों और न्यूज़रील कवरेज के माध्यम से भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन की ओर दुनिया भर का ध्यान आकर्षित किया। नमक कर के खिलाफ सत्याग्रह लगभग एक साल तक जारी रहा, गांधी की जेल से रिहाई और दूसरे गोलमेज सम्मेलन में वायसराय लॉर्ड इरविन के साथ बातचीत के साथ समाप्त हुआ। यद्यपि नमक सत्याग्रह के परिणामस्वरूप 60,000 से अधिक भारतीयों को जेल में डाल दिया गया था, अंग्रेजों ने तत्काल बड़ी रियायतें नहीं दीं।

स्रोत: विकिपीडिया

अमृतसर शहर - एक यात्रा विवरण

डॉ. अमिता
असिस्टेंट प्रोफेसर
डिपार्टमेंट ऑफ ट्रांसफ्यूजन मेडिसिन
एससीटीआईएमएसटी

केरल के बाहर की हमारी सारी यात्राओं की शरुआत किसी सम्मेलन की घोषना के साथ होती है। जब पता चला कि हमारे विभाग का अगला राष्ट्रीय सम्मेलन अमृतसर में हो रहा है, तो मेरे मन में लड्डू फूटे, क्योंकि उत्तर भारत शेर करने का यह सुनहरा मौका था।

'अमृतसर' नाम सुनने पर हर भारतीय की तरह मेरे मन में भी ऐतिहासिक जाँलियानवाला बाग और मन मोही सुवर्ण क्षेत्र की तस्वीरें इतिहास के पन्ने से उभर आई। भारत के समृद्ध विरासत एवं स्वतंत्रता संग्राम से जुडे इन महत्वपूर्ण प्रतीकों से बच्चों को प्रत्यक्ष परिचय कराना मेरा कर्तव्य लगा।

इसलिए मैने फौरन अपने जीवनसाथी को इस यात्रा के प्राधान्य के बारे मे समझाया और यात्रा के लिए राजी कराया।लेकिन उनको जल्द ही समझ आ गया कि शैक्षिक प्राथमिकता से ज्यादा कहीं घूमने जाने का जुनून ही मुझसे यह सब करा रहा है।

इसी कारण पूरी यात्रा का आयोजन करना, विमान टिकटें, हॉटल कमरा आरक्षण, स्थानीय घुमने का बंदोबस्त, बच्चों के स्कूल से एक हप्ते की अनुमति लेना , सब मेरी जिम्मेवारी बन गई। जब मंजिल साफ दिखाई दे तो कोई चुनौती, चुनौती नहीं लगती, इसलिए मैंने भी इसे हसँमुख होकर सामना किया।

योजना के प्रकार हमारी यात्रा प्रारंभ करने का दिन आ गया। बच्चे पहली बार विमान यात्रा कर रहे थे। नाना- नानी हमें एयरपोर्ट छोडने आये। बच्चे बाहर से बहुत उत्सुक थे, लेकिन हाँथ और मन कॉप रहे थे।

एक हफ्ते पहले से ही बच्चों ने अपनी तैयारी शुरू कर दी थी। बैग भर बैग में अपने सामानें दबाकर भर दी, फिर मुझे समझाना पड़ा कि ले जाने का सामान जितना हल्का हो, यात्रा उतनी ही सुखद होती है। एयरपोर्ट में चेक इन के बाद हम एयरपोर्ट के अंदरवाले दुकानो पे खिडकी खरीदारी करने लगे। थोड़ी ही देर में हमारे विमान की घोषणा सुनाई दी। सब उत्सुक होकर हमारे विमान की प्रधान द्वार की सामने लंबी कतार में खड़े हो गए। धीरे-धीरे कतार आगे बढने लगी और जेट सेतु से हम विमान तक पहुचे। द्वार पर मुस्कुराती हुई वायु परिचारिका ने उत्सक नमस्ते से हमारा स्वागत किया और हमारे सीट की ओर निर्देशित किया।

बच्चों ने पहले ही खिड़की के पास वाली सीट पर कब्जा कर लिया। साथवाले यात्रियों ने भी उनके उत्साह को देखकर इनकार नहीं किया। उपरी वक्ताओं पर पायलट की आवाज़ सुनाई दी, हमारा हार्दिक स्वागत करने के बाद, उन्होने दिल्ली तक की सुविध यात्रा के उम्मीद की। थोड़ी ही देर में हमारा विमान एक बड़ी खग की तरह आकाश की ओर उडने लगा और मेघों से घिर गया।

जमीन पर छोटे-छोटे मकानों, सडकों पर नन्ही-नन्ही गडियों और दूर – दूर फैली समुद्रों को देखकर बच्चे चकित एवं आशंकित थे। उनका डर जल्दी ही दूर हो गया, जब वायु परिचारिका भोजन की ट्राली के साथ उनके सामने आई और विभिन्न खाने पीने की चीजो की पेशकक्ष की। खाने के बाद अधिकतम लोग निद्राग्रस्त हो गए, पर बच्चों की चह-चहाहट सुनाई दे रही थी।

पायलट की घोषणा सुनेने पर आँख खुली, हम दिल्ली के ऊपर उड रहे थे और थोड़ी ही देर में दिल्ली के इंदिरा गाँधी अंतरराष्ट्रीय हवाई अड्डे पर हमारी विमान उतरने वाली थी। एक बार फिर बच्चों को खिड़की से धरती के नज़ारे धिकने लगे। विमान रनवे पर बहुत तेजी से और दूर जाकर रुकी। सब यात्री उतरने की तैयारी में थे।

दिल्ली हवाई अड्डा बहुत विस्तृत है, एक जगह से दूसरी जगह जाने के लिए समतल एस्कलेटर है। एक साथ कई विमान आगमन एवं प्रस्थान कर रहे थे । यह सब बच्चों के लिए पहला अनुभव था। बच्चो ने ही पहले सामान बेल्ट पर आ रही हमारी चीज़ो को पहचाना और उसके पीछे भागने लगे। हमारी अगली फ्लैट 19 द्वार पर सूचित थी। हमने सामान ट्राली पर रखकरर चैक इन किया।

अमृतसर की विमान यात्रा आधे घंडे से भी कम समय में पूरा हो गया। पायलट के मुताबित बाहर का तापमान 15°c था। सुबह त्रिवेंद्रम से विमान चढ़ने पर तापमान 26°c था। बच्चों को ठंड ना लगे, इसलिए मैंने दोनों को कंबल से ओढ दिया, लेकिन बच्चों ने उसे उतारकर सर्दी की मस्ती में जुड़ गए।

अमृतसर हवाई अड्डा श्री. गुरु रामदास जी के नाम पर जाना जाता है। यद्यपि यह भी एक अंतरराष्ट्रीय हवाई अड्डा है, लेकिन बहुत छोटा और सुनसान था। इसलिए हम जल्दी से ही एयरपोर्ट के बाहर आ गए और हमारे टैक्सीवाले को तुरंत पहचान पाए। जल्दी ही हम अतिथी मंदिर पहुंचे। गरम-गरम पकोड़े और मटके में गर्म चाय से हमारा स्वागत किया। इससे सारी सर्दी पल भर में दूर हो गई।

थोड़े से विश्राम के बाद हम शाम को सुवर्ण क्षेत्र देखने चल पड़े। यहां इसे हरमंदिर साहिब के नाम पर जाना जाता है। एक बड़े तालाब के बीच स्थित सुवर्णा क्षेत्र की शोभा देखते ही बनती है। इसके चारों तरफ परिक्रमण करने के लिए विस्तृत पाथा है। इसकी सुरक्षा के लिए जगह-जगह पर कृपाण धारी सिख भक्त, मन में आशंका जताते हैं, लेकिन बहुत विनम्रा से पेशाते हैं। उन्होंने हमसे लंगार से भोजन करने की अपेक्षा की।

लंगार गुरुद्वारों को एक अहम हिस्सा है। यहां चौबीसों घंटे खाना पकता है, अवश्य जन प्लैट में भरपूर खाना खा सकते हैं। इस कारण कोई भी वहां अगले भोजन की चिंता से मुक्त है। यह संकल्प मुझे बहुत हृदयस्पर्शी लगा।

अगले दिन हम कुख्यात जाँलियानवाला बाग देखने के लिए गये। जनरल डायर ने कैसे निर्दय होकर अनगिनत भारतीयों पर गोली पर गोली मार दिया। बच्चे, बूढे, औरत और न जाने कितनी नवयुवकों ने निडर होकर अपनी मातृभूमि के लिए अपना जीवन बलिदान दिया। पत्थर पर आलेखित उस दिन की घटनाओं को पढ़ने मात्र से हमारे अंदर रोश पैदा हो जाती है। उन भारतीयों की त्याग और बलिदान के सामने सिर आदर से झुक जाता है।

सिख भाइयों में अपने पूर्वीकों के बलिदान शौर्य एवं वीरता का एलान करनेवाला युद्ध संग्रहालय का द्वौरा हमारा अगला कार्यक्रम था। त्याग और बलिदान एक वीर पुरुष का आभूषण होता है, लेकिन मेरा मन उन वीर माताओं के बारे में सोचने लगा, जिन्होंने हंसते-हंसते अपने पति, भाई और बेटे को भारत माता की सेवा के लिए सौंप दिए।

शाम को हम वागा बॉर्डर देखने गए। भारत-पाकिस्तान की सीमा वागा बॉर्डर के नाम से जानी जाती है। लेकिन हममें से कितनों को पता है कि वागा भारत में नहीं बल्कि पाकिस्तान में है। भारत का सीमा प्रदेश अटारी के नाम से जाना जाता है। यह दोनों प्रदेश की सीमा नो मैन्स लैंड है, जहां दो द्वार के आजू-बाजू भारतीय एवं पाकिस्तानी सैनिक अपनी-अपनी मातृभूमि की चौराही करते हैं। शाम को अपने-अपने देश के राष्ट्रध्वज को बड़े सम्मान से नीचे उतारा जाता है। यह एक बडा पर्यटक आकर्षण समारोह बन गया है। परेड की शान और देशभक्ति गानों की गूंज से माहौल झूम उठता है।

एक द्वार के इस तरफ भारत और उस तरफ पाकिस्तान को देखकर रोमांच भर जाता है, लेकिन साथ में एक प्रश्न मन को अलटने लगता है कि, क्यों हम इन दीवारों को छोड़कर एक जुड़ होकर नहीं रह सकते? अमृतसर के इतिहास और शौर्य में घुल-मिल समय बहुत जल्दी टल गया और सम्मेलन शुरू हो गया।

उसके बाद, वापस लौटने का समय आ गया। अमृतसर की यात्रा हम सब के दिलों में एक अनुभव बन गई। अपने चरित्र को जानने के लिए बच्चों के लिए भी यह यात्रा बहुत उपकारी थी। अब के लिए बस इतनी है, अगले सम्मेलन की घोषणा के इंतजार में...

आजादी की ओर...

Azadi Ka Amrit Mahotsav

किसान आंदोलन

किसान आंदोलन कृषि नीति से जुड़ा एक सामाजिक आंदोलन है, जो किसानों के अधिकारों का दावा करता है।

किसान आंदोलनों का एक लंबा इतिहास है जिसका पता पूरे मानव इतिहास में दुनिया के विभिन्न क्षेत्रों में हुए कई किसान विद्रोहों से लगाया जा सकता है। प्रारंभिक किसान आंदोलन आमतौर पर सामंती और अर्ध-सामंती समाज थे, और इसके परिणामस्वरूप हिंसक विद्रोह हुए। हाल के आंदोलन, सामाजिक आंदोलनों की परिभाषा के अनुरूप, आमतौर पर बहुत कम हिंसक होते हैं, और उनकी मांग कृषि उपज के बेहतर मूल्य, खेतिहर मजदूरों के लिए बेहतर मजदूरी और काम करने की स्थिति और कृषि उत्पादन में वृद्धि पर केंद्रित होती है।

औपनिवेशिक भारत में, कंपनी के शासन के दौरान यूरोपीय व्यापारियों और बागान मालिकों की आर्थिक नीतियों ने किसान वर्ग पर प्रतिकूल प्रभाव डाला, जमींदारों और साहूकारों की रक्षा करते हुए उन्होंने किसानों का शोषण किया। किसानों ने कई मौकों पर आर्थिक विरोध में विद्रोह किया। बंगाल में किसानों ने एक ट्रेड यूनियन का गठन किया और नील की खेती की मजबूरी के खिलाफ विद्रोह किया।

एक राजनीतिक वैज्ञानिक, एंथनी परेरा ने एक किसान आंदोलन को "किसानों (बड़े खेतों पर छोटे जमींदारों या खेत मजदूरों) से बना सामाजिक आंदोलन के रूप में परिभाषित किया है, जो आमतौर पर एक राष्ट्र या क्षेत्र में किसानों की स्थिति में सुधार के लक्ष्य से प्रेरित होता है"।

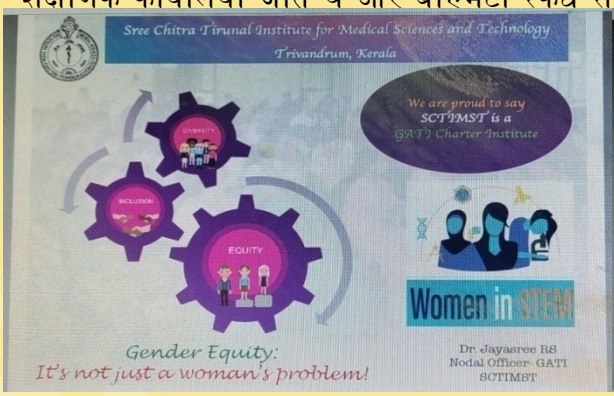
स्रोत: विकिपीडिया

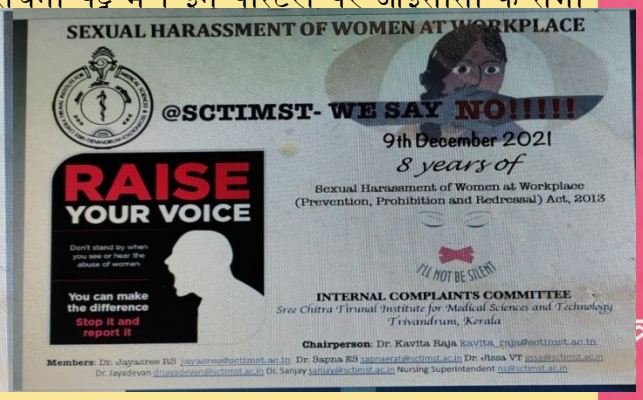
9 दिसंबर 2021 को आंतरिक शिकायत समिति द्वारा आयोजित पीओएसएच अधिनियम 2013 का स्मरणोत्सव

डॉ. कविता राजा
अध्यक्ष, आईसीसी
एससीटीआईएमएसटी

कार्यस्थल पर महिलाओं का यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम 2013 (पीओएसएच 2013) 9 दिसंबर 2013 को अधिसूचित किया गया था। कार्यस्थल में यौन उत्पीड़न की रोकथाम के बारे में स्मरणोत्सव मनाने और जागरूकता फैलाने के लिए महिला एवं बाल विकास मंत्रालय के निर्देशानुसार संस्थान के आंतरिक शिकायत समिति (आईसीसी) ने एक कार्यक्रम का आयोजन किया। डीएसटी के कार्यक्रम जेंडर एडवांसमेंट फॉर ट्रांसफॉर्मिंग इंस्टीट्यूशंस (जीएटीआई) के तहत एक चार्टर्ड संस्थान के रूप में, एससीटीआईएमएसटी महिलाओं को एक पेशेवर के रूप में काम करने और विकसित करने के लिए एक सुरक्षित वातावरण प्रदान करने पर गर्व करता है।

जागरूकता बढ़ाने के लिए आईसीसी द्वारा दो पोस्टर रूपांकित और मुद्रित किए गए थे और दोनों एएमसीएचएसएस फ़ोयर में लगाए गए थे, जहां कर्मचारी और छात्र प्रशासनिक और शैक्षणिक कार्यालयों जाते थे और बीएमटी स्कंध सूचना पट्ट में । इन पोस्टरों पर आईसीसी के सभी





3 दिसंबर को, अंग्रेजी, हिंदी और मलयालम में पोस्टर प्रतियोगिता के लिए निम्नलिखित दो विषयों पर एक पोस्टर प्रतियोगिता की घोषणा की गई थी।

1. जेंडर एडवांसमेंट फॉर ट्रांसफॉर्मिंग इंस्टीट्यूशंस (जीएटीआई) - लैंगिक समानता सुनिश्चित करना एक मानवीय लड़ाई है, न कि महिला की लड़ाई।
2. सुरक्षित कार्यस्थल- एक संस्थान का गौरव

7 दिसंबर तक संस्थान के कर्मचारियों और छात्रों से बीएमटी स्कंध, अस्पताल स्कंध और एएमसीएचएसएस से कुल 23 पोस्टर प्राप्त हुए थे। ये केरल विश्वविद्यालय के विधि संकाय के अधिवक्ता और प्रोफेसर डॉ. बिस्मी गोपालकृष्णन को मूल्यांकन के लिए दिए गए थे। डॉ. बिस्मी को इस विषय पर एक भाषण देने के लिए भी आमंत्रित किया गया था: **"कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न की रोकथाम (पीओएसएच अधिनियम 2013) कानूनी और मानव अधिकार विचार"**

9 दिसंबर को पोस्टर प्रतियोगिता के लिए पुरस्कारों की घोषणा की गई और एएमसीएचएसएस और बीएमटी स्कंध में पुरस्कार विजेता पोस्टर प्रदर्शित किए गए।

एएमसीएचएसएस में पुरस्कार विजेता पोस्टरों का प्रदर्शन

बीएमटी स्कंध में एमएसवी ब्लॉक लॉबी में पोस्टरों का प्रदर्शन

9 दिसंबर को दोपहर 2 बजे विदाई समारोह का आयोजन किया गया। डॉ.कविता राजा, अध्यक्ष, आईसीसी ने सभा का स्वागत किया और इस स्मरणोत्सव के आयोजन के उद्देश्य की जानकारी दी। तत्पश्चात इस अवसर के मुख्य अतिथि चिकित्सा अधीक्षक डॉ. रूपा श्रीधर ने संस्थान के तीनों स्कंधों के ऑनलाइन उपस्थित लोगों सहित सभा को संबोधित किया। आईसीसी की पूर्व सदस्य होने के नाते, उन्होंने एक प्रतिष्ठान में आईसीसी के महत्व, आईसीसी के कर्तव्यों और शिकायत निवारण की प्रक्रिया पर जोर दिया। बैठक में आईसीसी के सदस्य ऑनलाइन और ऑफलाइन शामिल हुए।

सभा को संबोधित करते चिकित्सा अधीक्षक

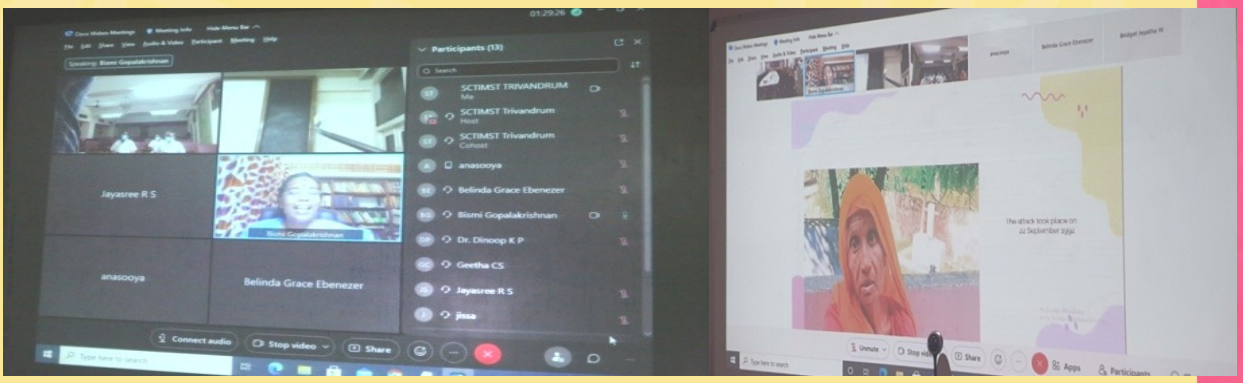
हिंदी, मलयालम और अंग्रेजी में प्रथम और द्वितीय स्थान के लिए प्रमाण पत्र के साथ नकद पुरस्कार के रूप में दिए गए। हिंदी में अच्छे संदेश वाला पोस्टर देने के लिए संस्थान के हिंदी प्रकोष्ठ को सांत्वना पुरस्कार भी दिया गया। नकद पुरस्कार को डीएसटी के जेंडर एडवांसमेंट फॉर ट्रांसफॉर्मिंग इंस्टीट्यूशंस (जीएटीआई) परियोजना द्वारा प्रायोजित किया गया था, जिसके नोडल अधिकारी डॉ. जयश्री आरएस, वैज्ञानिक एफ, बायोफोटोनिक्स और इमेजिंग विभाग हैं, जो आईसीसी के सदस्य हैं।

पुरस्कार वितरण करते चिकित्सा अधीक्षक

एएमसीएचएसएस में पुरस्कार विजेता पोस्टर

कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न की रोकथाम के बारे में जागरूकता फैलाने के लिए, डॉ बिस्मी गोपालकृष्णन ने, जो आईसीसी के बाहरी विशेषज्ञ हैं, "कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न की रोकथाम (पीओएसएच अधिनियम 2013) - कानूनी और मानव अधिकार विचार" पर 09 दिसंबर 2021 दोपहर 3 बजे वर्चुअल प्लेटफॉर्म पर एक व्याख्यान दिया।

डॉ. बिस्मी गोपालकृष्णन दाईं ओर एक तस्वीर स्लाइड के साथ ऑनलाइन बात कर रहे हैं।



इस लिंक को ऑनलाइन एक्सेस करने की व्यवस्था (i) ऑडिटोरियम 2, अस्पताल स्कंध, (ii) लेक्चर हॉल 1 एएमसीएचएसएस, (iii) सेमिनार हॉल, स्तर 2, एमएस वलियत्तान ब्लॉक में की गई थी। अधिकतम भागीदारी सुनिश्चित करने के लिए इन कार्यक्रमों का व्यापक प्रचार-प्रसार किया गया। बीएमटी स्कंध में, अगस्त्या (आंतरिक मेल) के माध्यम से कार्यक्रम का परिचालित किया गया था। जिन कर्मचारियों (जी 4 सफाई कर्मचारी) के पास कंप्यूटर और ईमेल तक पहुंच नहीं थी, उनकी भागीदारी सुनिश्चित करने के लिए एमएसवी ब्लॉक में विशेष व्यवस्था की गई थी। वार्ता में डॉक्टरों, नर्सों, वैज्ञानिकों, तकनीशियनों, प्रशासनिक कर्मचारियों और अनुबंध कर्मचारियों सहित सभी श्रेणियों के कर्मचारी शामिल हुए। बात ज्यादातर मलयालम में होती थी, इसलिए सभी समझते थे।

वार्ता में भाग ले रहे अस्पताल स्कंध के कर्मचारी

बीएमटी स्कंध के कर्मचारी जिनमें संविदा कर्मचारी और एएमसीएचएसएस शामिल हैं, मुख्य रूप से पोस्ट ग्रेजुएट और डॉक्टरेट छात्र बातचीत में भाग ले रहे हैं।

बैठक शाम 4 बजे डॉ. कविता राजा, अध्यक्ष, आईसीसी के धन्यवाद प्रस्ताव के साथ समाप्त हुई।

पीएचडी विद्वानों का उदय और पतन

विष्णु राज
पीएचडी छात्र

कई छात्र पीएचडी स्नातकोत्तर अनुसंधान कार्यक्रमों में दाखिला लेते हैं, लेकिन उनमें से केवल एक छोटा प्रतिशत ही डिग्री पूरा करता है। अखिल भारतीय उच्च शिक्षा सर्वेक्षण (एआईएसएचई) की ताजा रिपोर्ट के अनुसार, पिछले पांच वर्षों में पीएचडी की संख्या में 60% की वृद्धि हुई है। हाल के वर्षों में पीएचडी प्रवेशों की कुल संख्या में नाटकीय रूप से वृद्धि हुई है, जो 2015-16 में 1,26,451 से बढ़कर 2019-20 में 2,02,550 हो गई है। 2019 में, हालांकि, 38,986 छात्रों को पीएचडी डिग्री से सम्मानित किया गया, जिसमें 21,577 पुरुष और 17,409 महिलाएं शामिल हैं।

इस असमानता का अर्थ यह नहीं है कि स्नातकोत्तर शोध छात्रों ने अपनी डिग्रियों को "असफल" कर दिया। नौकरी की आकांक्षाओं में परिवर्तन, कार्य-पारिवारिक समस्याएं, खराब स्वास्थ्य, और वित्तीय कठिनाई डिग्री पूरी न करने के सभी सामान्य कारण हैं। वैकल्पिक रूप से, कुछ छात्र काफी प्रगति किए बिना लंबे समय तक अपनी पढ़ाई में लगे रहते हैं।

संस्थानों के चिंतित होने के लिए असमानता काफी महत्वपूर्ण है। कोई भी नहीं चाहता कि कोई छात्र अपने उद्देश्य को प्राप्त करने में असफल होने के लिए वर्षों के प्रयास और पीड़ा में लगे।

पूर्णता दर को क्या प्रभावित करता है?

एक हालिया अध्ययन ने कई विशेषताओं की खोज की है जो छात्रों को अपनी डिग्री पूरी करने के लिए प्रोत्साहित करती हैं। ये चर छात्रों, पर्यवेक्षकों और शैक्षणिक सेटिंग्स से जुड़े हुए हैं। मनोवैज्ञानिक अध्ययनों के अनुसार जितने अधिक सफल स्नातकोत्तर शोध छात्र स्वयं को सक्षम मानते हैं और आंतरिक रूप से प्रेरित होते हैं। ये छात्र अपने विषय के बारे में भावुक हैं, अपने पीएचडी अध्ययन को एक सहायक सीखने के अनुभव के रूप में देखते हैं, और खुद को भविष्य के विद्वानों के रूप में देखते हैं। बाहरी प्रभाव (प्रतिष्ठित शैक्षणिक स्थिति, डिग्री प्राप्त करना) छात्रों को इस्तीफा देने के लिए प्रेरित कर सकते हैं।

छात्रवृत्ति प्राप्तकर्ताओं के अपनी पढ़ाई समाप्त करने की अधिक संभावना है। वे गैर-छात्रवृत्ति धारकों की तुलना में बौद्धिक रूप से अधिक मजबूत और वित्तीय तनाव के प्रति कम संवेदनशील होते हैं। अंशकालिक छात्रों के पास अपनी डिग्री पूरी करने की संभावना कम होती है।

छात्रों और पर्यवेक्षकों के बीच कार्य संबंध रचनात्मक होना चाहिए। एक सक्षम पर्यवेक्षक को छात्र के चुने हुए विषय का जानकार और एक सहायक संरक्षक होना चाहिए। उन्हें थीसिस लिखने और अकादमिक जीवन में समायोजन करने की कठिनाइयों और अनिश्चितताओं को दूर करने में छात्रों की सहायता करनी चाहिए। एक पीएचडी पर्यवेक्षक के पास आमतौर पर कई जिम्मेदारियां होती हैं:

•प्रशिक्षक की भूमिका।
•संरक्षक जो भावनात्मक प्रक्रियाओं का मार्गदर्शन और समर्थन कर सकता है।
•संरक्षक उस स्प्रिंगबोर्ड का प्रभारी होता है जिससे छात्र अपना करियर शुरू कर सकता है।

छात्रों के अध्ययन का विषय भी पूर्णता दर को प्रभावित करता है। विज्ञान विषय में छात्रों के कला और मानविकी की तुलना में अपनी डिग्री पूरी करने की अधिक संभावना है। यह संभवतः इस तथ्य के कारण है कि विज्ञान के छात्रों के प्रयोगशाला-आधारित टीम वर्क में शामिल होने की अधिक संभावना है, जहां अधिक असाधारण सामाजिक समर्थन और जानकारी साझा करना है। छात्रों को अपने सहयोगियों के साथ गहरे संबंध बनाने चाहिए। इस तरह की बातचीत से छात्रों को शोधकर्ताओं के रूप में अपनी पेशेवर पहचान विकसित करने में मदद मिलेगी, साथ ही अनौपचारिक सीखने के लिए सामाजिक समर्थन और संभावनाएं भी उपलब्ध होंगी।

पूर्णता दर में सुधार कैसे करें?

छात्र-पर्यवेक्षक संबंध के महत्व को देखते हुए, संस्थान छात्रों को सलाह दे सकते हैं कि एक अच्छे पर्यवेक्षक को कैसे चुनें और संपर्क करें। छात्रों को उस शोध क्षेत्र के बारे में सोचना चाहिए जिसमें वे काम करना चाहते हैं और एक पर्यवेक्षक चुनना चाहिए जिसके पास उपयुक्त अनुभव हो। पर्यवेक्षण कैसे किया जाएगा, इसके लिए छात्रों और पर्यवेक्षकों दोनों को उनकी अपेक्षाओं के बारे में स्पष्ट होना चाहिए। प्रारंभिक बातचीत शुरू करने के लिए पर्यवेक्षण प्रश्नावली में अपेक्षाएं एक बेहतरीन जगह है। छात्रों और पर्यवेक्षकों की अक्सर परस्पर विरोधी अपेक्षाएँ होती हैं कि उन्हें कितनी बार मिलना चाहिए, पर्यवेक्षक को प्रारूपण पर कितना इनपुट देना चाहिए, और पर्यवेक्षक को कितना परामर्श और भावनात्मक समर्थन प्रदान करना चाहिए। पर्यवेक्षकों को उनके प्रदर्शन मूल्यांकन के भाग के रूप में छात्रों की बौद्धिक दक्षता का मूल्यांकन करना चाहिए; इस बातचीत से पर्यवेक्षकों और छात्रों को यह निर्धारित करने की अनुमति मिलनी चाहिए कि वे अपनी प्रतिभा को कैसे बढ़ाएंगे। वैकल्पिक रूप से, यदि कुछ छात्रों का मानना है कि एक शैक्षणिक नौकरी उनकी महत्वाकांक्षाओं के साथ असंगत है, तो इससे उन्हें शोध की डिग्री से बाहर होना पड़ सकता है।

शोध संस्थान छात्रों को शोध छात्रों के बीच अधिक महत्वपूर्ण सामाजिक समर्थन को समझने और प्रोत्साहित करने में सहायता करके उनकी प्रतिभा को विकसित करने में भी मदद कर सकते हैं। यह समूह गतिविधियों या शोध लेखन कार्यशालाओं जैसे आमने-सामने की घटनाओं के माध्यम से किया जा सकता है।

शोध लेखन कार्यशालाओं/कार्यक्रमों में शामिल होने के पाँच लाभ हैं:

•उत्पादकता में वृद्धि होगी।
•सामूहिकता के माध्यम से नए व्यक्तियों से मिलें।
•लंबे समय तक चलने वाले स्थानीय और अंतरराष्ट्रीय संजाल बनाएं।
•खुद को एक लेखक के रूप में समझें।
•संबंधित सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म से जुड़कर कई टूल और सहायता लिखना और उनका उपयोग करना सीखें।

इसके अलावा, अनुसंधान संस्थानों को अंततः निरंतर प्रशिक्षण और अनुशिक्षण के माध्यम से पर्यवेक्षकों के रूप में उनके विकास में शिक्षाविदों की सहायता के लिए खुद को समर्पित करना चाहिए। विभाग छात्रों के विकास पर नज़र रखने और यह सुनिश्चित करने के बारे में सोच सकते हैं कि पर्यवेक्षकों के पास नए शोध विद्वानों को लेने के लिए समय और संसाधन हों।

उपसंहार

एक शोध प्रबंध को पूरा करना अत्यधिक संतोषजनक हो सकता है, लेकिन यह एक लंबी, थकाऊ और अप्रत्याशित प्रक्रिया की परिणति है। छात्रों को उनके शोध लक्ष्यों को प्राप्त करने में मदद करने से संबंधित सभी के लिए शैक्षणिक अनुभव में सुधार होता है। यह हमारे देश के वैज्ञानिक दृष्टिकोण को विकसित करने की दिशा में गति प्रदान करेगा।

आजादी की ओर...

Azadi Ka Amrit Mahotsav

चित्रलेखा

आंग्ल खासी युद्ध

एंग्लो-खासी युद्ध 1829-1833 के बीच खासी लोगों और ब्रिटिश साम्राज्य के बीच स्वतंत्रता संग्राम का हिस्सा था। युद्ध की शुरुआत एक ब्रिटिश चौकी पर तिरोट सिंग के हमले से हुई जिसने खासी राजा के खासी पहाड़ियों के माध्यम से एक सड़क निर्माण परियोजना को रोकने के आदेश की अवहेलना की। इस युद्ध में खासी पराजित हुए और इन पहाड़ियों पर अंग्रेजों का वर्चस्व कायम हो गया। अंग्रेजों के खिलाफ युद्ध में अंग्रेजों के कार्यकर्ताओं ने ही युद्ध की शुरुआत की। जब सड़क निर्माण शुरू हुआ, तो उनके कार्यकर्ता महिलाओं और बच्चों को परेशान करते हैं; कुछ के साथ बलात्कार और हत्या भी की गई। जब यह खबर राजा तिरोत सिंग के पास पहुंची, तो उसने डेविड (गवर्नर) को सूचना दी, लेकिन यह व्यर्थ था। यह आपराधिक कृत्य को रोकने के इतने प्रयासों के बाद राजा को क्रोधित कर देता है, इसलिए उसने और उसके लोगों ने हथियारों से अधिनियम को रोकने की कोशिश की।

स्रोत: विकिपीडिया

अरुविप्पुरम, पुनर्जागरण का सुगंध भरी भूमी

विष्णु वी नायर
कनिष्ठ हिंदी अनुवादक (अस्थायी)
एससीटीआईएमएसटी

राजधानी शहर से केवल 20 किलोमीटर दूर, अरुविप्पुरम पुनर्जागरण की कहानियों से भरा हुआ है। यह भूमि केरल के इतिहास में एक महत्वपूर्ण क्षण का गवाह है जब श्री नारायण गुरु ने यहां शिव की मूर्ति की प्राण प्रतिष्ठा की, ऐसा करने वाले वे पहले गैर-ब्राह्मण बने।

उनकी क्रांतिकारी मिसाल ने निचली जातियों को पूजा स्थलों में प्रवेश के लिए मार्ग प्रशस्त किया। कोडितूक्की मला की तलहटी में स्थित यह स्थल अब एक मंदिर के रूप में बना हुआ है। हालांकि, यह न केवल ऐतिहासिक महत्व है, बल्कि शांत प्रकृति भी है जो आगंतुकों को आकर्षित करती है।

श्री नारायण गुरु जिस गुफा में विश्राम करते थे और प्रार्थना करते थे वह एक पहाड़ी के ऊपर है। मंदिर की ओर जाने वाली सीढ़ियां चढ़कर कोई भी शीर्ष पर पहुंच सकता है। क्षेत्र को अच्छी तरह से संरक्षित किया गया है और केवल कुछ मीटर दूर एक संकरी सड़क है जिसका उपयोग मोटर चालक पहाड़ी की चोटी तक पहुंचने के लिए कर रहे हैं। ऊपर से दृश्य मंत्रमुग्ध कर देने वाला है क्योंकि कोई भी नेय्यार नदी को घने हरे आवरण के बीच बहते हुए देख सकता है।

नेय्यार के मनोरम दृश्य को देखने के लिए यह नज़ारा बहुत योग्य है। मंदिर के पास से सीढ़ियां नदी के किनारे तक जाती हैं। ट्रेक का रास्ता विशाल शिलाखंडों से भरा हुआ है जो पर्यटकों के लिए विश्राम स्थल के रूप में दोगुना हो जाता है क्योंकि किनारे के बड़े पेड़ उन पर सुखदायक छाया डालते हैं। स्थानीय लोगों को यहां दोपहर के समय आराम करते देखा जा सकता है।

इस जगह ने हाल के दिनों में कई फिल्मों की शूटिंग भी देखी है। आसपास के क्षेत्र में किसी भी गतिविधि को करने के लिए श्री नारायण मठ से अनुमति की आवश्यकता होती है, इसलिए यह स्थान अधिकांशतः शांत है। जनवरी और फरवरी के महीनों में 'शिवरात्रि' के त्योहार के दौरान आगंतुकों की संख्या में लगातार वृद्धि होती है क्योंकि यह स्थान एक प्रमुख तीर्थ स्थल है। मंदिर परिसर के अंदर एक स्कूल चलता है।

अरुविप्पुरम नेय्याट्टिनकरा से 6 किलोमीटर दूर है, जहां निकटतम बस और रेलवे स्टेशन स्थित हैं। ऑटो और टैक्सी सेवाएं दुर्लभ हैं, इसलिए यदि कोई ड्राइव का आनंद लेना चाहता है तो एक निजी वाहन सही होगा। नेय्याट्टिनकरा से अरुविपुरम मंदिर के लिए बसें रुक-रुक कर चलती हैं।

कविता

रूप अनेक, मंज़िल एक

डॉ. जॉर्ज सी विलनीलम
प्राध्यापक,तंत्रिका शल्यचिकित्सा विभाग
श्री चित्रा तिरुनल इंस्टिट्यूट

कोई मद्रासी, कोई बंगाली ,
कोई ईसाई, तो कोई सिख ,
विभिन्न भाषाए, विभिन्न धर्म ,
इंसान के रूप अनेक, पर मंज़िल एक।

कोई इंजीनियर, कोई डॉक्टर,
कोई नर्तक तो कोई चित्रकार,
अध्यापक हो या उन्दाखिलाडी,
इंसान के रूप अनेक, पर मंज़िल एक।

कभी हैं ख़ुशी ,कभी ग़म ,
सबकी हैं ख़ास अहमियत,
भाषा, धरम, पेशा जो भी हो,
इंसान के रूप अनेक, पर मंज़िल एक।

सफलता और ख़ुशी सब खोजे ,
ईर्ष्या और द्वेष से हैं सब को नफरत ,
प्यार और इज़्ज़त सब मांगे,
इंसान के रूप अनेक, पर मंज़िल एक।

रूप हमारा जो भी हो,
भाषा हम जो भी बोले,
धरम की कौन करे परवाह ,
इंसान के रूप अनेक, पर मंज़िल एक।

कविता

कोशिश

डॉ. षैनी वेलायुधन,
वैज्ञानिक - डी
दंत उत्पाद प्रभाग
जैव सामग्री विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग
जैव चिकित्सा प्रौद्योगिकी विभाग

विफलता एक ललकार है,

कर लो उसको स्वीकार।

रह गयी क्या कमी खुद में,

छान-बीन कर, करो सुधार।

चैन की नींद तभी लो,

जब हो जाओ तुम कामयाब।

कामरानी की बुलंदी को चूम कर,

कर लो अपना जय जयकार।

लघु कथा

मेहनत का फल

कावेरी बी.एस.
उच्च श्रेणी लिपिक -ए
वित्त एवं लेखा प्रभाग

एक गाँव में गोपाल नाम का एक एक किसान रहता था, उनके दो बेटे थे, राम और श्याम। राम एक गुणी और अच्छे स्वभाव वाला लड़का था, मगर श्याम तो बहुत चालाक और आलसी था।

गोपाल जी ने बहुत महनत करके माँ के होते हुए दोनों बच्चों को अच्छी तरह पाला था था। दोनों बच्चों को उन्होंने मेहनत के महत्व के बारे में हमेशा सिखाया करता था। राम अपने पिता की सब आज्ञा को पालन करके उनके साथ खेतों में उनका सहायता करता था मगर श्याम हमेशा ही खेल कूद में लगा रहता था।

जब गोपाल जी बहुत बीमार पडे तो उन्होंने दोनों बेटे को अपनी पास बुलाकर कहा कि, "बेटों अब मेरा आखिरी साँस लेने की वक्त आया है, और मैं अपने जायजात की बंटवारा करना चाहता हूँ", मगर यह कहते ही उनकी मौत हो गयी हो पाया और बंटवारा ना ही पाया।

पिता की मौत की दौरान पहले की तरह राम खेती संभाल रहा था और श्याम उसकी महनत का फल खा रहा था। कुछ साल बाद दोनों ने शादी की। राम ने अपने लिए एक अच्छी, नेक और गुणी पत्नी रमा को अपना पत्नि बनाया। मगर श्याम ने एक लालची और आलसी लड़की श्यामा को चुना।

एक दिन श्यामा ने अपने पति से कहा कि "अरे सुनता हो, आप की भाई राम बहुत भोला है, इसलिए कुछ भी करकर पिता की अच्छी जमीन जिसमें ज्यादा फसल उगता है, वह धोके से हम लेते है, और उसको हम एक बंजर जमीन दे देते हैं। अपनी पत्नि की यह बात सुनकर श्याम को यह आय ठीक लगा और उसने एक छूटी वसियत बनाकर राम से यह बोला कि तुम्हें पिता ने यह बंजर जमीन दी है और मुझे यह अच्छी जमीन दी है। और श्याम ने राम से यह कहा कि राम मेहनत से इस बंजर बंजर जमीन पर अच्छी फसल उगा सकते हो।

भोले राम और रमा ने अपने बड़े भाई पर विश्वास किया और उस बंजर जमीन पर दिन रात महनत करने रहे। एक दिन राम को बुखार हुआ और वह राम के साथ खेत पर नहीं जा सकी। इसलिए राम सुबह होने से पहले ही फसल काँटवे के लिए खेत पहुंचा ही नहीं, तेज बारिष शुरू हुआ। वह बहुत दुखी होकर एक पेड की नीचे शरण लिया। तभी वहां एक बहुत बड़ा साँप आया जो उसके पेड की नीचे खजाना चुपाकर उसकी रक्षा कर रहा था। साँप को लगा की राम चोरी करने के लिए आया है, मगर साँप ने उसका नहीं किया और उसको ज़मीन के घट्टे में डाल दिया। जब रात आने पर भी अपनी पति को ना देखकर रमा खबराने लगी और पति को ढूँडने निकली। तेज हवा में एक पेड की डाल आकर साँप की ऊपर गिरा और साँप हिल न सका। तभी रमा वहाँ आई और लकड़ी को उठाकर उस सॉप को बचाया।

साँप ने उससे कहा आप ने "मेरी जान बचाई बचाई, बदले में मैं तुम्हारी क्या सहायता करू? तब रमा ने अपने पति को घोने का दुख उससे कही। तब साँप की यह यहसास हुआ की जो आदमी को उसने गट्टर पर गिराया है वही रमा के पति है। इसलिए सॉप ने राम को बचाया और उसकी जान-

बचाने की खुशी में दोनों को अपने खजाने से एक थाली में सोने की सिक्का दिया। राम और रमा ने खुशी से साँप को धन्यवाद कहकर वहाँ से घर पहुँचा।

श्याम और श्यामा ने राम और पत्नि को सोना लेकर आते हुए देखा और उनको डरा धमकाकर सोने कैसे मिला यह पता किया और लालच में खजाना चुराने निकल पड़े। साँप ने उन दोनों को पकड़ लिया और दोनों को भूत बनाकर गट्टे में डाल दिया।

दोस्तों इससे पता चलता है कि महनत का फल हमेशा मीठा होता है और लालच की अंत हमेशा बुरा होता है।

आजादी की ओर...

Azadi Ka Amrit Mahotsav

जलियवनवाला बाग हत्याकांड

जलियांवाला बाग हत्याकांड, जिसे अमृतसर नरसंहार के रूप में भी जाना जाता है, 13 अप्रैल 1919 को हुआ था। रॉलेट एक्ट और स्वतंत्रता-समर्थक कार्यकर्ताओं डॉ सैफुद्दीन किचलू की गिरफ्तारी के विरोध में पंजाब के अमृतसर के जलियांवाला बाग में एक बड़ी शांतिपूर्ण भीड़ जमा हो गई थी। और डॉ सत्य पाल। सार्वजनिक सभा के जवाब में, अस्थायी ब्रिगेडियर जनरल आर.ई.एच. डायर ने 2-9वें गोरखाओं, 54वें सिखों और ब्रिटिश भारतीय सेना की 59वीं सिंध राइफल्स के अपने सिख, गोरखा, बलूच और राजपूत के साथ प्रदर्शनकारियों को घेर लिया। जलियांवाला बाग को केवल एक तरफ से बाहर निकाला जा सकता था, क्योंकि इसके अन्य तीन किनारे इमारतों से घिरे हुए थे। अपने सैनिकों के साथ निकास को अवरुद्ध करने के बाद, उसने उन्हें भीड़ पर गोली चलाने का आदेश दिया, जबकि प्रदर्शनकारियों ने भागने की कोशिश की, तब भी गोलियां चलाना जारी रखा। जब तक उनका गोला-बारूद समाप्त नहीं हो गया, सैनिकों ने गोलीबारी जारी रखी। मारे गए लोगों का अनुमान 379 और 1500+ लोगों के बीच है और 1,200 से अधिक अन्य लोग घायल हुए थे, जिनमें से 192 गंभीर रूप से घायल हुए थे। प्रतिक्रियाओं ने ब्रिटिश और भारतीय लोगों दोनों का ध्रुवीकरण किया। एंग्लो-इंडियन लेखक रुडयार्ड किपलिंग ने उस समय घोषणा की कि डायर ने "अपना कर्तव्य वैसा ही किया जैसा उसने देखा"। इस घटना ने एक भारतीय पॉलीमैथ और पहले एशियाई नोबेल पुरस्कार विजेता रवींद्रनाथ टैगोर को इस हद तक झकझोर दिया कि उन्होंने अपनी नाइटहुड का त्याग कर दिया।

जलियांवाला बाग गार्डन के प्रवेश द्वार तक संकरा रास्ता जहां नरसंहार हुआ था स्रोत: विकिपीडिया

निबंध

ऑनलाइन स्कूली शिक्षा - क्या यह भविष्य हो सकता है ?

डॉ. गीता एम.
वैज्ञानिक अधिकारी (प्रयोगशाला)
जैव रसायन विभाग

भारतीय शिक्षा चरित्र देखा जाए तो काफी पहले गुरुकुल शिक्षा सयंप्रदाय था। बाद में यह स्कूली शिक्षा के रूप यह बदल गया। अभी कोविड़ महामारी ने इस रीती में भी बदलाव स्कूली कर दिया – ऑनलाइन स्कूली शिक्षा।

स्कूल शिक्षा केवल ज्ञान बढ़ाना, किताबें पढ़ना या परीक्षा देने में सीमित नहीं है। बच्चों की पूरी तरह की शारीरिक और मानसिक विकास के लिए अपने तरह के बच्चों से घुल-मिलना जरूरी है। माता-पिता के अलावा अध्यापक से बातें करना, स्कूल के अनेक कार्यक्रमों में भागेदार होना इत्यादि से बच्चों के मानसिक विकास में अभिवृद्धि होती है और वे अच्छे नागरिक बन जाते हैं।

आनलाइन शिक्षा से बच्चों को ज्ञान तो बढ़ता है पर यह शरीरिक तौर पर अच्छा नहीं होता। मोटापा जैसे रोगों से बचपन में ही पीडित हो जाते हैं और समुदाय से कैसे उप उठना बैठना होते हैं, वे समझ नहीं पाते।

तत्कालिक तौर पर ऑनलाइन स्कूली शिक्षा उचित और अनिवार्य है पर कोविड स्थिती बदल जाने पर, यह जरूरी है कि हम ऑफलाइन स्कूली शिक्षा शुरू करे।

आजादी की ओर...

Azadi Ka Amrit Mahotsav

असहयोग आंदोलन

असहयोग आंदोलन 4 सितंबर 1920 को महात्मा गांधी द्वारा शुरू किया गया एक राजनीतिक अभियान था, जिसमें भारतीयों को ब्रिटिश सरकार से अपना सहयोग वापस लेने के लिए प्रेरित किया गया था, जिसका उद्देश्य अंग्रेजों को स्वशासन प्रदान करने के लिए प्रेरित करना था।

यह भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस (आईएनसी) के 18 मार्च 1919 के रॉलेट एक्ट के बाद ब्रिटिश सुधारों के लिए अपना समर्थन वापस लेने के परिणामस्वरूप आया था - जिसने राजद्रोह के मुकदमे में राजनीतिक कैदियों के अधिकारों को निलंबित कर दिया था, और इसे भारतीयों द्वारा "राजनीतिक जागृति" के रूप में देखा गया था। 13 अप्रैल 1919 के ब्रिटिश और जलियांवाला बाग हत्याकांड द्वारा "खतरे" के रूप में।

स्रोत: विकिपीडिया

तस्वीर क्या बोलती है?

भारत की दहेज प्रथा

कावेरी बी.एस.
उच्च श्रेणी लिपिक -ए
वित्त एवं लेखा प्रभाग

चित्र में आप एक तराजु देख सकते है। तराजू की एक हाथ में एक औरत को बिठाया हुआ देख सकते है और दूसरे हाथ में धन-दौलत को देख सकते है। इस चित्र को देखते ही हम सब की मन में भारत की लड़कियों के हालत पर आशंका प्रकट हो जाती है। तराजु तो हम समान मूल्य के चीजों को तोलने के लिए इसका उपयोग करता है,मगर हम कभी भी एक औरत की मूल्य को तोल नहीं सकते हैं।

भारत एक ऐसी महान राष्ट्र है, जिसमें प्राचीन काल से ही औरतों को देवी लक्ष्मी का दर्जा दिया जाता था, मगर इस इक्कीसवीं सदी में हालत पलट चुका है। अब भारत में कहीं भी हमारे बेटियाँ सुरक्षित नहीं है। चाहें ओ गाँव हो या शहर।

यह तसवीर हमें भारत की सामाजिक स्थिति का एक झलक हमें दिखाती है। इस चित्र से ये साफ-साफ दिखायी देता है की जो औरत तराजू पर बैठी है, वो बहुत उदास है। वह औरत अपने सिर उठाकर भी देखना नहीं चाहती की उसका मोल कितना है। इस तस्वीर में एक औरत को एक महज एक चीज बनाकर रख दिया है।

भारत की शहरों की बात करें तो, माँ-बाँप अपनी बच्चों में कभी भी लड़का-लड़की की फरख नहीं करते। दोनों को एक ही तरह पालन पोषण करता है और शिक्षा भी देता है। मगर जब लड़कियाँ बड़ी हो जाती है, माँ-बाप की मन में एक डर रहता है कि कब उसकी शादी करवाऊ और कब उसको एक मरद को सौंप दूँ। उन्हें हमेशा यह चिंता रहता है कि अगर अपनी लडकियाँ ससुराल में सुरक्षित रहना है तो उतनी ही ज्यादा दहेज देने की जरूरत है। हमें पहले इस चिंता को बदलना पड़ेगा। हमारे लड़कियों को पठाकर उन्हें आत्म निर्भर बनाना होगा और जो भी लड़का दहेज की लालच पर अपनी बेटियों से शादी करने के लिए आते हो तो उन्हें घर से निकालना होगा। भारत में सरकार ने दहेज प्रथा बंद करने के लिए कई सक्त कानून बनाया है। इसलिए माँ-बाप को निडर होकर दहेज माँगने वालों को पुलिस से पकडवाना चाहिए और उन्हें सख्त से सख्त दंड दिलाना चाहिए।

अब भारत की गाँवों के बारे में कहूँ तो, वहाँ कि स्थिति बहुत गंभीर है। गाँवों में लड़कियों को लड़के के बराबर शिक्षा नहीं मिलती है। उन्हें छोटी उम्र में ही शादी कराकर ससुराल भेजती है। ससुराल में सास-ससुर बहु पर कई अत्याचार करते हैं, कभी-कभी दहेज़ की लालच में बहु जलाकर मार देता है, मगर उनपर किसी को भी केस चलाने का धैर्य नहीं है, उन जालिमों को कोई दंड भी नहीं मिलता और दिन भर दिन लड़कियों को दहेज की कारण अपना जान खोना पड़ता है।

इस इक्कीसवी सदी में हमें इस प्रथा को समाप्त करना होगा। यह हमारे युवा पीडी ही कर सकते हैं। बचपन से ही माँ-बाप अपने बेटों को यह सिखाकर बड़ा करना होगा की दहेज एक बुरी चीज है और कभी भी लड़कियों को लड़के से कम न कम समझना, चाहे ओ मानसिक क्षमता हो या शारीरिक बल। अब लड़कियाँ लडको सो कई गुना आगे बढ रही है, इसलिए हमे उनके साथ चलना होगा। हमेशा यह याद रखना है कि लडकियाँ ही हमारे घर की लक्षमी है उन से ही हमारी परिवार बढता है, अगर लडकी नहीं तो परिवार नहीं। हम कभी भी अपने माँ, बहन, और बच्चों को कोई तराजू से मोल नहीं पाएँगो। हमारी लड़कियाँ अनमोल धन है।

"बेटी पठाओ, बेटी बचाओ"

दीक्षांत समारोह के मुख्य अतिथि
प्रो. एम.एस. वलियत्तान की भाषण का सारांश

मैं दोगुना सम्मानित महसूस कर रहा हूं क्योंकि जिस परिसर में यह श्री चित्रा संस्थान खड़ा है, वह मेरे लिए एक पवित्र स्थान है। 1951 में, मैंने राज्य के पहले मेडिकल कॉलेज में प्रथम वर्ष के मेडिकल छात्र के रूप में (निकटवर्ती त्रिवेंद्रम मेडिकल कॉलेज) भर्ती किया। अपनी एमबीबीएस की डिग्री के बाद मैंने जल्द ही छोड़ दिया और सबसे कम मौके से मैंने खुद को 1974 में इस परिसर में वापस पाया। मैं उस नए अस्पताल का हिस्सा बन गया, जिसे उस समय कहा जाता था - "श्री चित्रा तिरुनल मेडिकल सेंटर"। मैं 20 साल तक रहा और यह मेरी कर्मभूमि बन गई।

उन दिनों (1970 के दशक की शुरुआत में) चिकित्सा पद्धति बहुत अलग थी। देश में बहुत कम विशिष्ट अस्पताल थे, और केरल में कोई अस्पताल नहीं था। और हृदय और तंत्रिका संबंधी रोगों के रोगियों को इलाज के लिए राज्य से बाहर जाना पड़ता था, अधिक बार चेन्नई और वेल्लोर। केरल के तत्कालीन मुख्यमंत्री, श्री. सी. अच्युत मेनन, जिन्होंने मुझे यहां आमंत्रित किया, ने सबसे पहले कहा कि, गरीब मरीजों के पास इन जगहों पर जाने का कोई मार्ग नहीं है और हमें इस संस्थान में विशेष उपचार प्रदान करना चाहिए। यही पहला उद्देश्य था जिसे हमने हासिल किया और विशेष सेवाएं मुफ्त में प्रदान की जा रही थीं या भारी सब्सिडी दरों पर। इसलिए हमारे पास मरीजों की बहुत बड़ी भीड़ थी, जल्द ही कई लोगों को प्रतीक्षा सूची में डाल दिया।

सर्जिकल उपचार की कमी केवल केरल तक ही सीमित नहीं थी। भारत में उस समय केवल 5 संस्थान ओपन हार्ट सर्जरी कर रहे थे। अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान के डॉ. गोपीनाथ, हृदय शल्य चिकित्सा के जनक, ने 1972 में मुझसे कहा था कि "अगर हम तीन महीने तक बिना किसी रुकावट के एक सप्ताह में चार मामले कर सकते हैं, तो मैं इसे एक उपलब्धि मानूंगा।" इसकी तुलना में स्थिति है उपचार पक्ष में परिवर्तन। और एक समय में एक चिकित्सा उपकरण बनाना अकल्पनीय था।

चंडीगढ़, दिल्ली और चेन्नई में चिकित्सा संस्थानों के साथ मेरे अनुभव ने मुझे आश्वस्त किया कि वे चिकित्सा उपकरणों के विकास के बहुत खिलाफ थे। उन्होंने विचार किया कि हम डॉक्टर हैं, हमें बीमार लोगों का ख्याल रखना चाहिए। "आप प्लास्टिक और धातुओं के बारे में बात कर रहे हैं, उपकरणों का निर्माण, बड़े जानवरों में परीक्षण, आदि जिनका चिकित्सा के अभ्यास से कोई लेना-देना नहीं है। वे यहाँ जगह से बाहर हैं; बिल्कुल स्वागत नहीं"।

जब मैं इंजीनियरिंग संस्थानों में आया तो समस्या अलग थी। वे किसी भी चिकित्सा उपकरण को बनाने में सक्षम हैं, लेकिन उत्पादों को गैजेट के रूप में देखते हैं। एक वरिष्ठ प्रोफेसर ने हृदय वाल्व की योजना को देखकर मुझसे कहा - यह उपकरण बहुत दिलचस्प है। निश्चित रूप से, यहां एक मानवीय उद्देश्य है, लेकिन यह एक गैजेट है और आप वास्तव में एक आईआईटी से गैजेट्स पर काम करने की उम्मीद नहीं करते हैं।

यह तब सामान्य रवैया था; और श्री चित्रा संस्थान भारत में पहली बार चिकित्सा और प्रौद्योगिकी के अभिसरण, और संस्थागतकरण को प्राप्त करने के लिए नियत है। और संसद अधिनियम, इसे राष्ट्रीय महत्व का संस्थान बनाते हुए, 1980 में आया। यह केवल तत्कालीन प्रधान मंत्री मोरारजी देसाई के समर्थन के कारण अमित्र वातावरण में संभव हुआ। वह ऐसे व्यक्ति थे जिन्होंने इस अवधारणा को आसानी से स्वीकार किया और पूरे समय इसका समर्थन किया। 1979 में बिल को राज्यसभा में रखा गया लेकिन उनके मंत्रालय ने इस्तीफा दे दिया और बिल लैप्स हो गया। अगले वर्ष श्रीमती गांधी प्रधान मंत्री बनीं, उन्होंने फिर से इसका समर्थन किया और यह एक अधिनियम बन गया।

अब 1980 और 1990 के बीच, पहला दशक, मुझे यह कहते हुए बहुत खुशी हो रही है कि संस्थान ने उनके द्वारा दिए गए समर्थन को सही ठहराया। उस अवधि के दौरान हमारे द्वारा किए गए उत्पादों की सूची प्रभावशाली थी - रक्त बैग, रक्त ऑक्सीजनेटर, कार्डियोटॉमी जलाशय, कृत्रिम हृदय वाल्व और हाइड्रोसेफलस शंट।

किसी भी देश में रक्त आधान सेवा के लिए ब्लड बैग अपरिहार्य है। रक्त ऑक्सीजनेटर और कार्डियोटॉमी जलाशय प्रत्येक ओपन हार्ट सर्जरी में उपयोग किए जाने वाले दो उपकरण हैं। ये तीनों डिस्पोजेबल डिवाइस हैं, जिन्हें एकल रोगी में उपयोग के बाद त्याग दिया जाता है। अन्य दो उत्पाद (हृदय शल्य चिकित्सा में कृत्रिम हृदय वाल्व और न्यूरोसर्जरी में प्रयुक्त हाइड्रोसिफ़लस शंट) प्रत्यारोपण थे, जिसका अर्थ है कि वे शरीर के भीतर रहते हैं। इन तीन डिस्पोजेबल और दो प्रत्यारोपणों को उस पहले दशक में उत्पादन के लिए अवधारणा, विकसित और स्थानांतरित किया गया था।

पूजपुरा परिसर में उद्घाटन भाषण में तत्कालीन प्रधानमंत्री श्री. मोरारजी देसाई ने विश्वास व्यक्त किया कि चिकित्सा उपकरण बनाने के उपक्रम किए जाएंगे। बाद में, बंबई में उनके सेवानिवृत्त जीवन के दौरान, मैं उन्हें धन्यवाद देने गया और सूचित किया कि उनका सपना पूरा हो गया था। राष्ट्रीय महत्व के संस्थान के रूप में श्री चित्रा के अधिदेश के बजाय, इस सफलता में दो बातें ध्यान देने योग्य हैं। एक है पूरी तरह से स्वदेशी तकनीक का विकास और दूसरा है सहयोगी शिक्षण।

उक्त उपकरणों के पीछे काम करने वाले इंजीनियर भारतीय शिक्षण संस्थानों के उत्पाद थे; वे कभी विदेश नहीं गए, उन्होंने कभी विदेश से कोई मदद नहीं मांगी, न ही कोई विदेशी इनपुट था, न ही कोई अंतर्राष्ट्रीय सहायता। मुझे श्री वेंकटेशन, श्री. भुवनेश्वर और श्री. रमणी का काम याद है जिन्होंने विभिन्न टीमों का नेतृत्व किया। उन्होंने चेन्नई और कर्नाटक में इंजीनियरिंग संस्थानों में अध्ययन किया, और कभी भी किसी भी विदेशी प्रशिक्षण के संपर्क में नहीं आए। उन्होंने यह सब यहां खुद किया और यह मेरे लिए एक जबरदस्त उत्साहजनक अनुभव था।

दूसरे, हमें अपनी तकनीकी समस्याओं को हल करने के लिए सहयोग के लिए पहुंचना था। श्री चित्रा, एक छोटा संस्थान होने के कारण, उच्च तकनीक तक पहुंच नहीं थी। और हम प्रत्यारोपण के बीच सबसे जटिल उपकरणों में से एक को विकसित करने की कोशिश कर रहे थे-हृदय वाल्व। किसी को विश्वास नहीं था कि यह यहां किया जा सकता है, क्योंकि इसे विकसित करने के लिए कई तकनीकी चुनौतियां थीं। उदाहरण के लिए वाल केज में एक धातु का फ्रैक्चर और हमें नहीं पता था कि फ्रैक्चर का विश्लेषण कैसे किया जाए, फ्रैक्चर के कारण का पता कैसे लगाया जाए और अगले मॉडल में इससे कैसे बचा जाए। हमने इस क्षेत्र के शीर्ष विशेषज्ञ, राष्ट्रीय वैमानिकी प्रयोगशाला (एनएएल) के डॉ. एस आर वल्लूरी से संपर्क किया था। उनकी लैब ने हमारे लिए इसका अध्ययन किया और बताया कि वास्तव में समस्या क्या थी। समाधान किसी भी वेल्डिंग का उपयोग बिल्कुल नहीं करना था और हमें 'इंटीग्रल केज' के लिए जाना होगा। हमारे पास त्रिवेंद्रम में या केरल में भी ऐसा करने के लिए कोई नहीं है। हमने इसरो अंतरिक्ष प्रयोगशालाएं की मदद मांगी - उन्होंने हमारे लिए यह किया। हमने चित्र बनाए, धातु और मिश्र धातु को चुना और अंत में इसे पूरा किया। अगली चुनौती डिस्क थी, जो वाल्व क्रिया के लिए केज में खुलती और बंद होती है। हम डिस्क के लिए आवश्यक गुणों को जानते थे, लेकिन सामग्री का चयन कैसे करें। हमारे सामने प्लास्टिक सामग्री के इतने सारे विकल्पों के साथ, यह राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला (एनसीएल), पूने की टीम थी, जिसने हमें सबसे उपयुक्त चुनने में मदद की। फिर सर्जन को वाल्व को जगह में सिलाई करने के लिए पिंजरे के चारों ओर एक सिवनी की रिंग की आवश्यकता होगी। यह एक जैव-संगत प्लास्टिक का कपड़ा होना चाहिए जो विशेष रूप से बुना हुआ हो और वह ज्ञान जो हमारे पास निश्चित रूप से नहीं था। इसे करने के लिए हमें कोयंबत्तूर में साउथ इंडिया टेक्सटाइल रिसर्च एसोसिएशन (एसआईटीआरए) जाना पड़ा।

ये भारत के विभिन्न हिस्सों में ज्ञान केंद्रों के साथ चार सहयोग हैं जिन्होंने कृत्रिम हृदय वाल्व को वास्तविकता बना दिया है। ये सभी मदद आसानी से दी गई, और एक मुस्कान के साथ दी गई - वे खुश थे कि एक जीवन रक्षक उपकरण बनाया जा रहा है।

ये तथ्य हैं, इसलिए, यह हमारे लिए आत्मविश्वास बढ़ाने वाला एक जबरदस्त उत्साहजनक अनुभव है।

आइए, आज की स्थिति पर एक नजर डालते हैं। 1970 के दशक में, पूरे देश में सैकड़ों की संख्या में ओपन हार्ट सर्जरी की जा रही थी और आज यह सालाना 35000 को पार कर गई है। आप देख सकते हैं कि दवाओं की सभी शाखाओं में इसी तरह का विस्तार हुआ है। इसलिए साढ़े तीन दशक पहले की स्थिति की तुलना में चिकित्सा देखभाल का विस्तार जबरदस्त है।

बहुत महत्वपूर्ण बात यह है कि चिकित्सा और प्रौद्योगिकी की अवधारणा की एक साथ आने की स्वीकृति बहुत बदल गई है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) ने चिकित्सा उपकरणों के इस क्षेत्र में प्रवेश किया; आईआईटी खड़गपुर ने इसे पहले शुरू किया, फिर आईआईटी कानपुर ने शामिल किया, उसके बाद आईआईटी चेन्नई और भारतीय विज्ञान संस्थान बैंगलोर की तरह सम्मानित संस्थान शामिल हुए। अब चिकित्सा और प्रौद्योगिकी के विलय की अवधारणा को आज कमोबेश स्वीकार कर लिया गया है; पारस्परिक शैक्षणिक लाभ के लिए या रोगियों के अंतिम लाभ के लिए।

इस समय, श्री चित्रा एक राष्ट्रीय संस्थान के रूप में 42 वर्ष की हैं, और अगले आठ वर्षों में हम स्वर्ण जयंती मनाएंगे। हम मात्रात्मक रूप से क्या कर रहे हैं? क्या हम यही करने जा रहे हैं, या कुछ और हमें कोशिश करनी चाहिए?

यहां, मैं श्री वी. रामचंद्रन द्वारा की गई एक टिप्पणी का उल्लेख करना चाहूंगा, जिन्होंने केरल के पूर्व मुख्य सचिव और श्रीमती इंदिरा गांधी और श्री मोरारजी देसाई के कार्यकाल के दौरान प्रधान मंत्री सचिवालय में संयुक्त सचिव के रूप में कार्य किया था। वह एक बहुत ही महान व्यक्ति थे। विद्वान और एक उत्सुक पर्यवेक्षक और प्रधान मंत्री कार्यालय में काम करते हुए केंद्रीय वैज्ञानिक संस्थानों के विकासवादी चरणों के बारे में कुछ विश्लेषण किया है। एक बार उन्होंने मेरे साथ कुछ अवलोकन साझा किए - कि इन संस्थानों के विकास पैटर्न में चार चरण हैं। पहले 15 वर्ष महान आशावाद के वर्ष हैं- गठन का जोखिम भरा चरण, प्रारंभिक विकास, सरकार का समर्थन और उत्साही विकास चरण। तब संस्था बहुत बड़ी हो जाएगी, मूल नेतृत्व मृत हो जाएगा और समूह बनने लगेंगे बड़ी संख्या। समूह के हित अक्सर टकराते हैं और इसके परिणामस्वरूप विकास धीमा हो जाएगा। आखिरकार, एक पठार का एक चरण आता है जो अगले 15 वर्षों तक जारी रहेगा। और इस अवधि के अंत तक, मूल उद्देश्यों को काफी हद तक भुला दिया जाएगा। फिर गिरावट का दौर आता है, जिसमें बड़ी संख्या में अलग-अलग समूहों में अलग-अलग सहवासी अपने हितों के लिए लड़ना शुरू कर देंगे। प्रत्येक समूह सरकार के समर्थन के लिए पूछेगा, और सरकारी हस्तक्षेप अधिक से अधिक पूछताछ और कानूनी मुद्दों में परिणत हो रहा है। यह किसी भी समय तक चल सकता है, लेकिन आमतौर पर लगभग 20-25 साल। तृतीयक चरण के बाद, या चतुर्धातुक चरण में , कार्यात्मक स्वायत्तता की पूर्ण अनुपस्थिति और सरकार द्वारा संस्था के बाद के अधिग्रहण द्वारा चिह्नित है। संस्था मौजूद है लेकिन केवल नियमों और विनियमों के पालन के लिए। कार्यों को काफी हद तक भुला दिया जाएगा और कोई भी वास्तव में परवाह नहीं करता है कि वास्तव में मूल इच्छित कार्य क्या थे। रामचंद्रन ने कई संस्थाओं के उदाहरणों के साथ अपनी सुरम्य भाषा में इसका वर्णन किया है। अंतर्ज्ञान का विवरण यहां कोई मामला नहीं है, लेकिन हमें इसे हमारे लिए एक चेतावनी के रूप में देखना चाहिए। यह हमारे साथ नहीं होता है लेकिन ऐसा हो सकता है; आप इसे कैसे रोकते हैं? क्या इस तरह के संकट से उबरने के लिए हमारे पास कोई मॉडल है?

पश्चिमी संस्थानों को देखें - ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यालय को कुछ समय के लिए छोड़ दें, जो सैकड़ों साल पुराना है - पाश्चर संस्थान को लें, जिसकी विरासत 19 वीं शताब्दी से है। यह एक बहुत बड़ा संस्थान नहीं है, लेकिन लुई पाश्चर द्वारा शुरू किया गया है, और इसकी जबरदस्त विरासत है। आज भी यह बहुत बड़ा नहीं हो गया है लेकिन यह अत्यधिक उत्पादक है - यह युवा है और उत्साह से धड़कता है। ऐसे कई संस्थान हैं। वे इसे कैसे प्राप्त करते हैं - हमारे पास इसका कोई स्पष्ट उत्तर नहीं है। लेकिन एक बात -

स्पष्ट है - अधिक धन, अधिक भवन या अधिक कर्मचारी लगाकर आप इसे प्राप्त नहीं कर सकते। यह कायाकल्प प्रक्रिया इनसे नहीं होगी। मैं ऐसे संस्थानों का काफी करीब से अध्ययन कर रहा हूं, जिनमें एनआईएच वगैरह शामिल हैं। संस्थाओं में वह रोग है जो अंतर्निहित है; वे पतित हो जाएंगे, और अंततः मर जाएंगे। सिस्टम को फिर से सक्रिय करने के लिए बूस्टर की आवश्यकता होती है। रहस्य विचारों का संचार है; सफल संस्थान हर कुछ वर्षों में ऐसा करते हैं। पाश्चर संस्थान और सभी में, भवन एक ही रहता है लेकिन वे अलग-अलग विषयों पर एक साथ बात कर रहे हैं; इस तरह उन्हें यह नोबेल पुरस्कार मिलता है।

यहाँ, चित्रा संस्थान में हमें जो कुछ भी कर रहे हैं उससे संबंधित कुछ करना है। कुछ अप-टू-डेट करने के लिए एक विदेशी कार्यक्रम शुरू करने का कोई मतलब नहीं है - यह वह नहीं है जिसके बारे में मैं बात कर रहा हूं। हमें कुछ के लिए जाना है हम जो कर रहे हैं, उससे संबंधित, यही वह जगह है जहां जलसेक आना चाहिए। और मैं दो चीजें सामने रखना चाहूंगा जो मेरे साथ घटित होती हैं। जैसा कि आप जानते हैं, मैं संस्थान के इतने निकट संपर्क में नहीं हूं, इसलिए मेरे अवलोकन में खामियां हो सकती हैं, उस स्थिति में आप कृपया मेरे साथ रहें।

यदि आप चिकित्सा उपकरणों के क्षेत्र (जिस पर एससीटीआईएमएसटी चिपक जाता है, और एक अत्यंत महत्वपूर्ण क्षेत्र) को देखें, तो 2019-20 में इनका आयात आंकड़ा 41,000 करोड़ था। मैं खुद इस आंकड़े से चकित था - इसमें से 65% से 70% वे सभी यंत्र हैं। इसमें ऑटो एनालाइजर्स, ऑप्टिकल इंस्ट्रूमेंट्स, इलेक्ट्रोफिजियोलॉजिकल इंस्ट्रूमेंट्स, इमेजिंग इंस्ट्रूमेंट्स आदि शामिल हैं। फिर 25% आयात के करीब मेडिकल डिवाइस हैं। और उपकरण दो प्रकार के होते हैं - एक डिस्पोजेबल, उपयोग और फेंक प्रकार, साधारण सर्जिकल दस्ताने से लेकर उच्च तकनीक वाले उपकरणों जैसे डायलाइज़र (कृत्रिम किडनी) और हस्तक्षेप कैथेटर तक। वे सभी उच्च तकनीक वाले डिस्पोजेबल आयात किए जाते हैं, हम उन्हें नहीं बनाते हैं। इसके बाद प्रत्यारोपण आता है जिसमें हम गहरी रुचि रखते हैं - हृदय वाल्व, पेसमेकर, हाइड्रोसेफलस शंट और इसी तरह - आयात में उनका केवल 4% हिस्सा है। दिलचस्प तथ्य यह है कि मात्रा में वृद्धि नहीं होती है - यह हमेशा उस स्तर पर बनी रहती है। यह दिलचस्प कारण से ऐसा ही रहेगा कि शरीर एक बहुत ही पवित्र कम्पार्टमेंट है - यह इसके लिए कुछ भी विदेशी बर्दाश्त नहीं करेगा। आप सभी अंगों को कृत्रिम रूप से नहीं बदल सकते, चाहे तकनीक में कितनी भी प्रगति हो। शरीर विदेशी सामग्री को स्वीकार नहीं करता है - प्लास्टिक खराब हो जाएगा, धातु खराब हो जाएगी, विदेशी अंगों को खारिज कर दिया जाएगा। और इस तरह शरीर काम करता है। इसलिए आप यह उम्मीद नहीं कर सकते कि यह इम्प्लांट सेगमेंट इंस्ट्रूमेंट सेगमेंट की तरह बढ़ेगा - ऐसा कभी नहीं होगा।

चित्रा में हमने बहुत अच्छा किया है; हमने दिखाया है कि कृत्रिम प्रत्यारोपण की पूरी अवधारणा मान्य है, इसे लागू किया जा सकता है। हमें इस क्षेत्र के उपकरणों में एक प्रविष्टि करनी है, जिसमें 65-70% उपयोग-एक महत्वपूर्ण प्रविष्टि है। आपकी वर्तमान गतिविधि के साथ कुछ लिंक हो सकता है।

उदाहरण के तौर पर, हमारे रेडियोलॉजी विभाग ने कंप्यूटर अनुप्रयोगों के लिए एक पावरहाउस आईआईआईटी हैदराबाद के साथ सहयोग किया है। और उन्होंने जो किया है वह छात्रों को शरीर रचना सिखाने के लिए 3डी डिस्प्ले के साथ मस्तिष्क की मेडिकल इमेजिंग विकसित करना है। अध्यापन में इसके जबरदस्त अनुप्रयोग हैं और वे हैदराबाद और त्रिवेंद्रम के मेडिकल कॉलेजों में इसका प्रदर्शन पहले ही कर चुके हैं। अब उद्योग इसके अनुप्रयोगों में रुचि रखते हैं। यह संभावित रूप से एक बहुत बड़ा क्षेत्र है क्योंकि 3डी इमेजिंग डिस्प्ले में न केवल शिक्षण में, बल्कि सर्जरी, सर्जिकल परामर्श, सर्जिकल योजना आदि में भी अनुप्रयोग हैं। 3 से 4 सर्जन एक ही समय में एक विशेष 3डी छवि देख सकते हैं ताकि वे योजना बना सकें संचालन, विभिन्न दृष्टिकोणों से।

मैं जिस दूसरे क्षेत्र का उल्लेख करने जा रहा हूं, उसने महामारी के समय में प्रासंगिकता प्राप्त कर ली है। हम उन महामारी के समय को नहीं भूल सकते-हर दिन मैं ज्यादातर संयुक्त राज्य अमेरिका और ब्रिटेन के वैज्ञानिकों द्वारा प्रसारण की प्रतीक्षा कर रहा था। उन्होंने भारत से जा रहे डेटा के आधार पर -

विश्लेषण प्रस्तुत किया - भारतीय अस्पतालों में भारतीय रोगियों के डेटा। वहां जाने वाले इस डेटा का विश्लेषण किया जाता है; वे गणितीय मॉडलिंग करते हैं और फिर विकल्पों की एक श्रृंखला पर पहुंचते हैं और वे मास्क पहनने और दूरी बनाए रखने जैसी सिफारिशें करते हैं, जिनका जनसंख्या-वार अनुपालन होता है। डब्ल्यूएचओ ने इन सभी सिफारिशों को आते हुए लिया और इसमें से बहुत कुछ भारत के अनुभव पर आधारित है।

चिकित्सा और प्रौद्योगिकी के लिए समर्पित श्री चित्रा संस्थान में, हमारे पास अच्युत मेनन केंद्र है, जो विशेष रूप से इससे निपटता है। यह वास्तव में आधुनिक महामारी विज्ञान है। हम गणितीय मॉडलिंग के क्षेत्र में क्यों नहीं आ सकते - हम यह सब कर सकते हैं। हमारे पास जगह, उत्कृष्ट वैज्ञानिक, सांख्यिकीविद और डेटा वैज्ञानिक हैं और हमारे पास रोगी डेटा का खजाना है। हमें यह यहां करना है, ताकि आने वाली अगली महामारी, हम इन सभी विश्लेषणों को करने के लिए तैयार हैं और दुनिया हमारी बात सुनेगी। ऐसा कोई कारण नहीं है कि ऐसा नहीं हो सकता।

कोई आपको यह न बताए कि यह संभव नहीं है - मैंने इसे कई बार, कई बार सुना है। हमने उनका खंडन किया था। मैंने अभी दो क्षेत्रों का उल्लेख किया था - और भी बहुत कुछ हो सकता है। एक दिशा है जिसमें आपको आगे बढ़ना चाहिए ताकि आप अपनी स्वर्ण जयंती से पहले नया पृष्ठ बदल सकें। मुझे निश्चित रूप से उम्मीद है कि ऐसा होगा।

आजादी की ओर...

Azadi Ka Amrit Mahotsav

मलबार विद्रोह

1921 का मालाबार विद्रोह (जिसे मोपला विद्रोह भी कहा जाता है, और माप्पिला विद्रोह) केरल के मालाबार क्षेत्र में ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन के खिलाफ एक प्रतिरोध के रूप में शुरू हुआ। लोकप्रिय विद्रोह अभिजात्य हिंदुओं द्वारा नियंत्रित प्रचलित सामंती व्यवस्था के खिलाफ भी था। अंग्रेजों ने उच्च जाति के हिंदुओं को उनका समर्थन पाने के लिए सत्ता के पदों पर नियुक्त किया था, जिसके कारण विरोध हिंदुओं के खिलाफ हो गया।

कई लोगों के लिए, विद्रोह मुख्य रूप से औपनिवेशिक सरकार के खिलाफ एक किसान विद्रोह था। विद्रोह के दौरान, विद्रोहियों ने औपनिवेशिक राज्य के विभिन्न प्रतीकों और संस्थानों पर हमला किया, जैसे टेलीग्राफ लाइन, ट्रेन स्टेशन, कोर्ट और डाकघर।

19वीं और 20वीं शताब्दी के दौरान मप्पिला किसानों और उनके जमींदारों के बीच कई संघर्ष हुए, जिन्हें बाद में ब्रिटिश औपनिवेशिक सरकार ने समर्थन दिया। औपनिवेशिक सरकार द्वारा खिलाफत आंदोलन के भारी दमन का सामना मालाबार के एरानाड और वल्लुवनाद तालुकों में प्रतिरोध से हुआ। माप्पिलास ने पुलिस स्टेशनों, औपनिवेशिक सरकारी कार्यालयों, अदालतों और सरकारी खजाने पर हमला किया और अपने नियंत्रण में ले लिया।

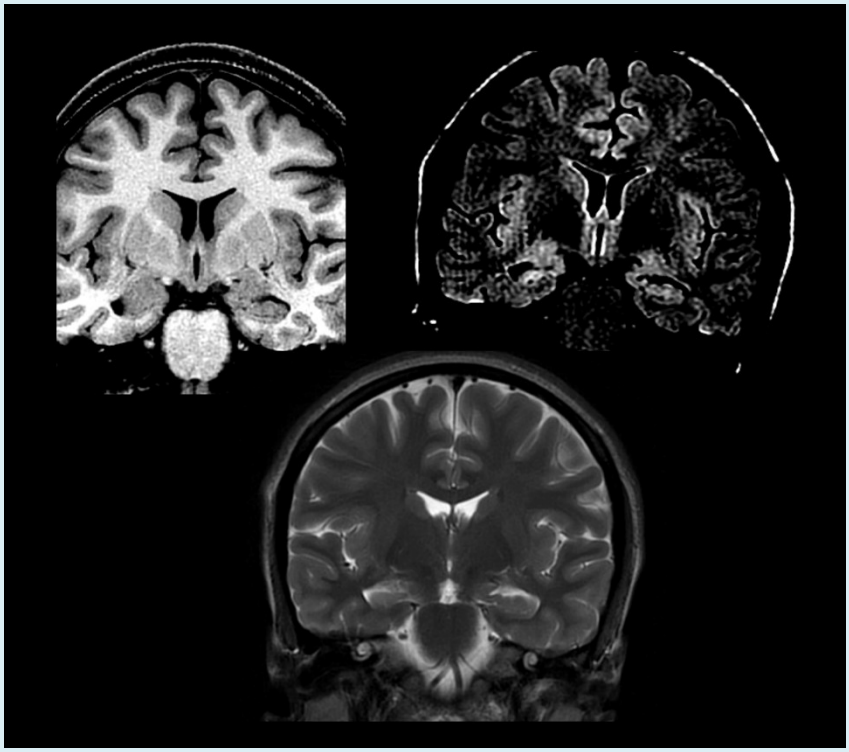
स्रोत: विकिपीडिया

प्री-सर्जिकल मूल्यांकन के लिए दवा प्रतिरोधी मिर्गी के रोगियों में न्यूरोइमेजिंग

बिजोय तोमस, एमडी, डीएनबी, पीडीसीसी
प्रोफेसर और प्रमुख,
इमेजिंग विज्ञान और इंटरवेंशनल रेडियोलॉजी विभाग,
एससीटीआईएमएसटी, तिरुवनंतपुरम

न्यूरोइमेजिंग मिर्गी के रोगियों के मूल्यांकन और प्रबंधन में विशेष रूप से बहु दवा प्रतिरोधी फोकल मिर्गी में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। संरचनात्मक एमआरआई पर मिर्गी सब्सट्रेट का प्रदर्शन फोकल मिर्गी के मामलों में शल्य चिकित्सा के बाद अच्छे परिणाम के लिए एक पूर्वापेक्षा है। जब संरचनात्मक एमआरआई सामान्य पाया जाता है, तो ऐसे मामलों को 'एमआरआई नकारात्मक मिर्गी' के रूप में चिह्नित किया जाता है। हालांकि, कार्यात्मक एमआरआई और हाइब्रिड और फ्यूजन अध्ययन सहित उन्नत मल्टी-मोडल इमेजिंग के आगमन के साथ, 'एमआर नकारात्मक' मिर्गी के मामलों की एक महत्वपूर्ण संख्या में, अब अच्छा सर्जिकल परिणाम प्राप्त किया जा सकता है। इस सार में हम हाल के दिनों में गैर-आक्रामक मिर्गी इमेजिंग में प्रमुख प्रगति पर चर्चा करते हैं।

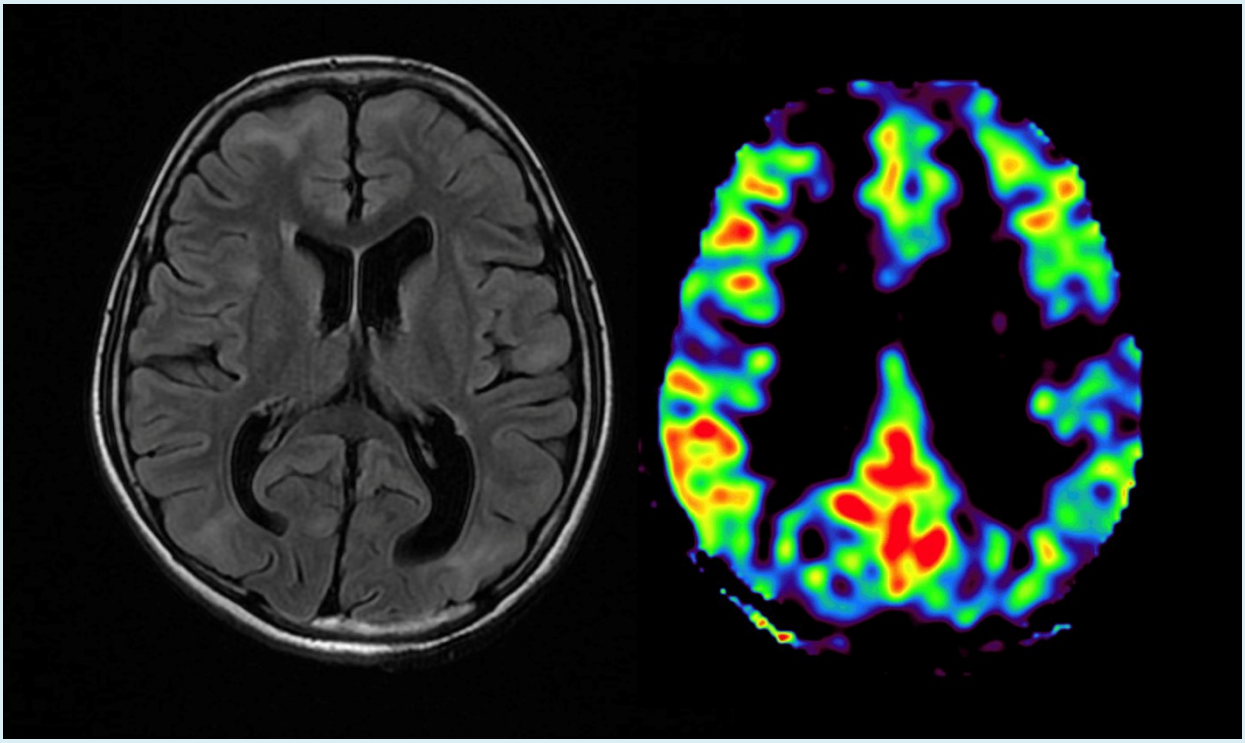
इंटरनेशनल लीग अगेंस्ट एपिलेप्सी (आईएलएई) ने 2019 में स्ट्रक्चरल एमआरआई फोरपीलेप्सीन के लिए नवीनतम सिफारिश प्रकाशित की। हार्नेस प्रोटोकॉल में फोकल मिर्गी के मूल्यांकन के लिए मिर्गी प्रोटोकॉल में प्राप्त करने के लिए आवश्यक बुनियादी आवश्यक मानकीकृत अनुक्रमों की परिकल्पना की गई है, विशेष रूप से प्री-सर्जिकल संदर्भ में। 3टी इमेजिंग सिग्नल की शक्ति के संदर्भ में मिर्गी इमेजिंग के लिए अधिक व्यापक रूप से उपलब्ध 1.5टी चुंबक पर महत्वपूर्ण लाभ देती है। हालांकि, 1.5टी एमआर पर अनुकूलित प्रोटोकॉल ही 3टी पर दिखाई देने वाले अधिकांश फोकल पैथोलॉजी को प्रदर्शित कर सकते हैं। हाल ही में, मशीन लर्निंग एल्गोरिदम का उपयोग निचले क्षेत्र के इमेजिंग के एसएनआर को बेहतर बनाने के लिए किया जा रहा है ताकि उच्च क्षेत्र चुंबक पर प्राप्त की गई नकल की जा सके। सूक्ष्म असामान्यताओं का पता लगाने के लिए छवि प्रसंस्करण के लिए दोहन छवियों का भी उपयोग किया जा सकता है, अन्यथा केवल दृश्य निरीक्षण पर पता लगाने योग्य नहीं है।



मानक प्रोटोकॉल के अलावा, एक डबल इनवर्जन रिकवरी इमेज (डीआईआर) एक फोकल कॉर्टिकल डिसप्लेसिया जैसे सूक्ष्म विकृति का पता लगाने में मानक 3 डी फ्लेयर अनुक्रम को बढ़ा सकती है जैसे: सल्कस की गहराई में। धमनी स्पिन लेबलिंग (एएसएल) जैसी गैर-आक्रामक छिड़काव विधियां हाइपो परफ्यूज्ड इंटरेक्टल सबस्ट्रेट्स का पता लगा सकती हैं, जो पीईटी अध्ययनों पर हाइपोमेटाबोलिक फोकस के बराबर हैं। इसलिए, एएसएल हाइपोपरफ्यूज्ड सब्सट्रेट का पता लगाने के लिए प्रारंभिक स्क्रीनिंग टूल के रूप में कार्य कर सकता है पीईटी इमेजिंग पर बाद में पुष्टि की जा सकती है, चुनिंदा मामलों में हाइपोमेटाबोलिक क्षेत्रों के रूप में। एएसएल पोस्ट आईसीटीएएल हाइपर परफ्यूज़न भी प्रदर्शित कर सकता है, हालांकि यह घाव के स्थानीयकरण में आईसीटीएएल एसपीईसीटी या एसआईएससीओएम की तुलना में कम विशिष्ट है। एएसएल इमेजिंग तकनीकी रूप से चुनौतीपूर्ण है और संभावित कृत्रिम संकेतों के बिना नहीं है, इसलिए न्यूरोरेडियोलॉजिस्ट को इसके कारणों और उपचारों के बारे में अच्छी तरह से पता होना चाहिए।

स्थिर अवस्था (सीआईएसएस) अनुक्रम में रचनात्मक हस्तक्षेप या इसी तरह के संतुलित अनुक्रम फोकल मस्तिष्क हर्नियेशन जैसी स्थितियों को प्रदर्शित करने में उपयोगी हो सकते हैं जो पारंपरिक अनुक्रमों पर छूट सकते हैं। एनओडीडीआई जैसे उन्नत प्रसार अध्ययन सूक्ष्म डिसप्लेसिया का पता लगाने में उपयोगी हो सकते हैं।

मशीन लर्निंग का उपयोग करके इमेज प्रोसेसिंग सटीक, स्वचालित और तेजी से निदान में मदद कर सकता है और नैदानिक अध्ययनों को विकसित और / अनुकूलित करने के लिए उपयोग किया जा - सकता है। हालांकि, रिपोर्ट की गई सटीकता में व्यापक परिवर्तनशीलता के साथ प्रक्रिया कम्प्यूटेशनल रूप से गहन है। कार्यक्रम और तरीके सामान्यीकरण योग्य नहीं थे, और इसलिए हाल तक डेवलपर की प्रयोगशाला के बाहर सीमित उपयोगिता के थे। हालांकि, इस उद्देश्य के लिए कई एफडीए द्वारा अनुमोदित वाणिज्यिक सॉफ्टवेयर की उपलब्धता के साथ यह स्थिति तेजी से बदल रही है।



कार्यात्मक एमआरआई, दोनों कार्य आधारित और आराम करने वाली स्थिति मिर्गी सर्जरी से पहले प्री-ऑपरेटिव वाक्पटु कॉर्टेक्स मैपिंग में मदद करती है। ईईजी-एफएमआरआई जैसे संयुक्त तरीके जब्ती स्थानीयकरण में और मदद कर सकते हैं। रेस्टिग स्टेट एफएमआरआई फोकल सबस्ट्रेट्स से परे मिर्गी नेटवर्क के प्रदर्शन में भी मदद कर सकती है।

न्यूरोइमेजिंग न्यूरोबायोलॉजिकल तंत्र का पता लगाने में भी योगदान दे सकता है जिससे मिर्गी और दीर्घकालिक मिर्गी के रोगियों में अनुदैर्ध्य मस्तिष्क परिवर्तन होते हैं।

आजादी की ओर...

Azadi Ka Amrit Mahotsav

1857 का विद्रोह

1857 का भारतीय विद्रोह ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनी के शासन के खिलाफ 1857-58 में भारत में एक बड़ा विद्रोह था, जिसने ब्रिटिश क्राउन की ओर से एक संप्रभु शक्ति के रूप में कार्य किया। विद्रोह 10 मई 1857 को दिल्ली के उत्तर-पूर्व में 40 मील (64 किमी) मेरठ के गैरीसन शहर में कंपनी की सेना के सिपाहियों के विद्रोह के रूप में शुरू हुआ। इसके बाद यह मुख्य रूप से ऊपरी गंगा के मैदान और मध्य भारत में अन्य विद्रोहों और नागरिक विद्रोहों में उभरा, हालांकि विद्रोह की घटनाएं उत्तर और पूर्व में भी हुईं। विद्रोह उस क्षेत्र में ब्रिटिश सत्ता के लिए काफी खतरा था, और केवल 20 जून 1858 को ग्वालियर में विद्रोहियों की हार के साथ ही निहित था। 1 नवंबर 1858 को, अंग्रेजों ने हत्या में शामिल नहीं होने वाले सभी विद्रोहियों को माफी दी, हालांकि उन्होंने 8 जुलाई 1859 तक औपचारिक रूप से समाप्त होने की घोषणा नहीं की। इसका नाम लड़ा गया है, और इसे विभिन्न रूप से सिपाही विद्रोह, भारतीय विद्रोह, महान विद्रोह, 1857 का विद्रोह, भारतीय विद्रोह, और स्वतंत्रता का पहला युद्ध के रूप में वर्णित किया गया है।

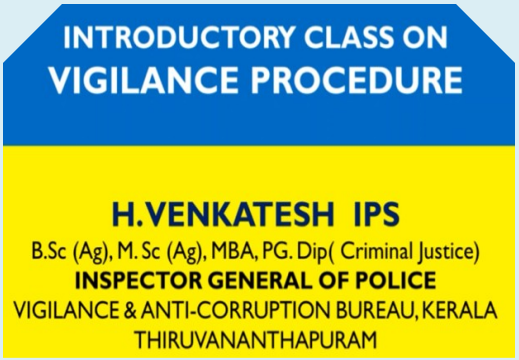
1857 के भारतीय विद्रोह (बंगाल सेना) का एक दृश्य

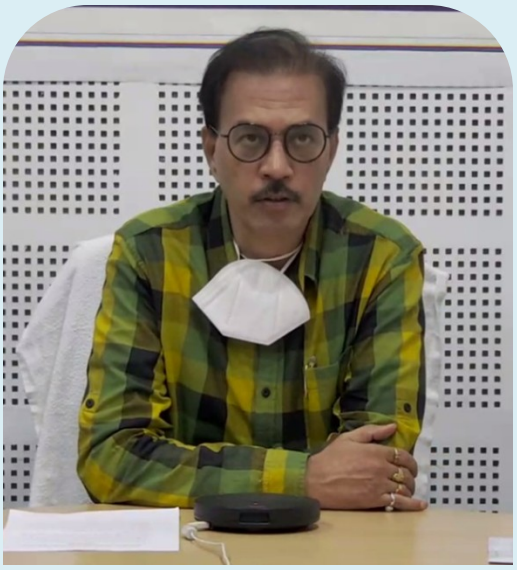
स्रोत: विकिपीडिया

2021-2022 में एससीटीआईएमएसटी में आयोजित प्रमुख कार्यक्रमों की तस्वीरें

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस

24 मार्च 2022 को आयोजित स्वास्थ्य पेशेवर के लिए स्वास्थ्य प्रौद्योगिकी आकलन पर कार्यशाला





सतर्कता जागरूकता सप्ताह 2021 का आयोजन

स्वास्थ्य पेशेवरों के लिए आर का उपयोग करते हुए डेटा विश्लेषण पर एक व्यावहारिक कार्यशाला, 21-23 अक्टूबर, 2021

24, 25 मार्च 2022 को आयोजित स्वास्थ्य पेशेवर के लिए स्वास्थ्य प्रौद्योगिकी आकलन पर कार्यशाला

राष्ट्रीय रक्तदान दिवस 1/10/2021

नोबेल पुरस्कार विजेता विज्ञान और प्रौद्योगिकी संगोष्ठी

कार्डियोलॉजी स्पेशलिटी क्लिनिक का उद्घाटन 19/2/2022

साम्प्रदायिक सद्भाव दिवस की शपथ

वित्तीय सलाहकार डीएसटी का दौरा 24/12/2021

एससीटीआईएमएसटी दीक्षांत समारोह की रिपोर्ट-2021-22

अस्पताल स्कंध

चिकित्सा अधीक्षक कार्यालय

253 बिस्तरों वाले अस्पताल में वर्ष में लगभग 1.42 लाख रोगियों का उपचार फोकस में किया गया। इस संख्या में इनपेशेंट और आउट पेशेंट दोनों शामिल थे। 2579 सर्जरी और 3714 उन्नत इंटरवेंशनल प्रक्रियाएं की गईं। विभिन्न में 317 वैज्ञानिक प्रकाशन 4.133 के औसत प्रभाव कारक के साथ अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाएँ प्रकाशित हुईं।

कोविड -19 महामारी के दौरान प्रबंधन रणनीतियाँ

ढाई साल की कोविड -19 महामारी के दौरान, संस्थान ने प्रतिदिन 500 से अधिक नैदानिक परीक्षण किए, जिनमें बाहरी केंद्रों के लोग भी शामिल थे। संस्थान के सभी कर्मचारियों को कोविड-19 का टीका भी लगाया गया। संस्थान ने केरल और भारत की सरकारों द्वारा आयोजित विभिन्न कोविड -19 संबंधित कार्यक्रमों में भी भाग लिया।

कल्याणकारी योजनाओं में नामांकन

एससीटीआईएमएसटी ने भी योजनाओं में नामांकन किया है: आयुष्मान भारत [प्रधान मंत्री जन आरोग्य योजना (पीएमजेएवाई); केरल कारुण्या आरोग्य सुरक्षा पध्ती योजना 2022] और राष्ट्रीय स्वास्थ्य मिशन द्वारा हृदय योजना। ये योजनाएं हमारे गरीब मरीजों को उच्चतम मानकों की चिकित्सा देखभाल प्राप्त करने में मदद करने में एक लंबा सफर तय करेंगी।

अन्य कार्यक्रम

स्वच्छता पखवाड़ा मनाने के लिए विभिन्न कार्यक्रम आयोजित किए गए; और, विश्व सामाजिक कार्य दिवस भी आयोजित किया गया था। सरकार के निर्देशों के अनुसार रोगियों की एक नई सामाजिक आर्थिक वर्गीकरण प्रणाली शुरू की गई थी। नए प्रधानमंत्री स्वास्थ्य सुरक्षा योजना (पीएमएसएसवाई) ब्लॉक के लिए भारत सरकार से अनुदान प्राप्त हुआ था और इसका निर्माण जोरों पर है। ब्लॉक को वित्तीय वर्ष 2022 के अंत तक पूरा करने के लिए स्लेट किया गया है और यह अस्पताल की नैदानिक सेवाओं का एक विस्तार स्कंध होगा, जिसमें गहन देखभाल सेवाएं, ऑपरेशन थिएटर और विशेष आउट पेशेंट क्लीनिक शामिल हैं। जैवचिकित्सकीय प्रौद्योगिकी स्कंध का कॉम्बिनेशन डिवाइस ब्लॉक पूरा होने वाला है और अगले कुछ महीनों में काम करना शुरू कर देगा।

एनेस्थिसियोलॉजी विभाग

अन्य सभी नैदानिक विभाग सर्जरी के प्रबंधन और अन्य चिकित्सा हस्तक्षेपों के साथ-साथ गहन देखभाल इकाइयों के कामकाज के लिए एनेस्थिसियोलॉजी विभाग पर महत्वपूर्ण रूप से निर्भर करते हैं।

एनेस्थिसियोलॉजिस्ट इस संस्थान में 24 X 7 आधार पर किए गए सभी कार्डियोपल्मोनरी पुनर्जीवन में शामिल हैं। विभाग द्वारा 'कोड ब्लू' कार्यक्रम को सफलतापूर्वक लागू किया गया है, जो हृदय गति रुकने के स्थान पर एनेस्थिसियोलॉजी टीम की त्वरित उपस्थिति सुनिश्चित करता है। इसी प्रकार, एनेस्थीसिया विभाग 'कोड ऑरेंज' कार्यक्रम की रीढ़ बना हुआ है, जो कोविड -19 रोगियों में उत्पन्न होने वाली आपात स्थितियों से संबंधित है। एनेस्थिसियोलॉजी विभाग गंभीर रूप से बीमार रोगियों को कार्डियोपल्मोनरी रिससिटेशन में उनकी विशेषज्ञता के कारण घर में या अन्य अस्पतालों में ले जाने का कार्य भी संभालता है।

जेरियाट्रिक पेन क्लिनिक को विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा एससीटीआईएमएसटी में एक प्रमुख पहल के रूप में मान्यता प्राप्त है। इस क्लिनिक को विभिन्न एजेंसियों से 1.84 करोड़ की परियोजना निधि प्राप्त हुई है।

तीन संकाय सदस्य उच्च प्रशिक्षण के लिए फेलोशिप पर विदेश गए।

सपना सुरेश, तीसरे वर्ष की डीएम (न्यूरो-एनेस्थीसिया) निवासी ने दिसंबर 2021 में आयोजित इंडियन सोसाइटी ऑफ एनेस्थेसियोलॉजिस्ट (आईएसए) केरल चैप्टर के वार्षिक सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ पेपर प्रस्तुति पुरस्कार जीता।

जनवरी 2022 में कोलकाता में आयोजित इंडियन सोसाइटी ऑफ न्यूरो-एनेस्थीसिया एंड क्रिटिकल केयर के वार्षिक सम्मेलन में डीएम (न्यूरो-एनेस्थीसिया) निवासी डॉ. जीवा जॉर्ज ने सर्वश्रेष्ठ पेपर प्रस्तुति पुरस्कार जीता।

अगस्त 2021 में आयोजित, राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य और तंत्रिका विज्ञान संस्थान (एनआईएमएचएएनएस), बेंगलुरु द्वारा आयोजित किया गया, वार्षिक न्यूरोक्रिटिकल कॉन्फ्रेंस (एनसीएसआई) में क्विज प्रतियोगिता में डॉ. शालिनी वर्मा और डॉ. ऐश्वर्या श्री को द्वितीय पुरस्कार मिला।

तीसरे वर्ष के डीएम (न्यूरो-एनेस्थीसिया) निवासी डॉ. जीवा जॉर्ज ने फरवरी 2021 में वर्चुअल मोड में आयोजित इंडियन सोसाइटी ऑफ न्यूरो-एनेस्थीसिया एंड क्रिटिकल केयर (आईएस) के वार्षिक सम्मेलन में तीसरा पुरस्कार जीता।

फरवरी 2021 में वर्चुअल मोड में आयोजित इंडियन सोसाइटी ऑफ न्यूरो-एनेस्थीसिया एंड क्रिटिकल केयर के वार्षिक सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ मूल प्रस्तुति के लिए डॉ. आशुतोष कुमार को वी के ग्रोवर पुरस्कार मिला।

जैव रसायन विभाग

जैव रसायन विभाग नैदानिक सेवाएं प्रदान करता है और अनुसंधान गतिविधियां चलाता है।

अनुसंधान गतिविधि मुख्य रूप से तीन संकाय सदस्यों, पीएचडी छात्रों और परियोजना छात्रों द्वारा की जाती है। वर्तमान में 5 छात्र पीएचडी कर रहे हैं। शोध विषयों में कार्डियक माइटोकॉन्ड्रियल चयापचय, ग्लियोमा कोशिकाओं में माइटोकॉन्ड्रियल चयापचय में परिवर्तन, एक्सोसोमल एमआईआरएनए, प्रोटीन प्रोफाइलिंग और पार्किंसंस रोग में लाइसोसोमल डिसफंक्शन का परख विकास और कार्डियक फाइब्रोसिस में एस100 प्रोटीन की भूमिका शामिल हैं।

लगभग 1.08 करोड़ की संयुक्त राशि के साथ तीन बाह्य वित्तपोषित परियोजनाएँ (आईसीएमआर और एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित) और दो आंतरिक रूप से वित्त पोषित परियोजनाएँ चलाई जा रही हैं। इसके अलावा, तीन बाह्य अनुदान(आईसीएमआर और सत्यम) को लगभग रु. 69 लाख। वर्ष 2021 में पांच मूल शोध लेख प्रकाशित हुए। क्लिनिकल डायग्नोस्टिक सर्विस सेंट्रल क्लिनिकल लेबोरेटरी (सीसीएल) और मॉलिक्यूलर जेनेटिक्स यूनिट (एमजीयू) में उपलब्ध कराई जा रही है। सीसीएल ने 2021 के दौरान कुल 867194 जांच की जिसमें नियमित जैव रसायन, मूत्र विश्लेषण, धमनी रक्त गैस विश्लेषण, रुधिर विज्ञान, जमावट, नैदानिक विकृति (मस्तिष्कमेरु द्रव, मल और मूत्र के सांपिल), न्यूरोकैमिस्ट्री और प्लाज्मा अमीनो एसिड विश्लेषण शामिल थे। आण्विक आनुवंशिकी इकाई में, वर्ष 2021 के दौरान 159 सांपिल के लिए एकल उत्परिवर्तन/एकल न्यूक्लियोटाइड बहुरूपता (एसएनपी) परीक्षणों के लिए सेंगर अनुक्रमण किया गया। इसके अलावा, संकाय, तकनीकी कर्मचारी, पीएचडी छात्र और परियोजना प्रशिक्षु सक्रिय रूप से संस्थान में कोविड -19 परीक्षण और टीकाकरण कार्यक्रम में शामिल थे। जैव रसायन विभाग के संकाय (सूक्ष्म जीव विज्ञान विभाग के संकाय सदस्यों के साथ) राज्य भर के मेडिकल कॉलेजों और प्रयोगशालाओं में बीएसएल -2 स्तर आरटी-पीसीआर प्रयोगशालाओं की स्थापना के लिए सुविधाओं के मूल्यांकन में शामिल थे। आण्विक आनुवंशिकी इकाई में टीकाकरण एक टीम के सहयोग से किया गया जिसमें संस्थान के डॉक्टर, नर्सिंग अधिकारी, सामाजिक कार्यकर्ता, प्रशासनिक कर्मचारी और सुरक्षा अधिकारी शामिल था। कार्यक्रम के दौरान कोविशील्ड वैक्सीन की कुल 4425 खुराक (संस्थान के लगभग सभी कर्मचारियों और छात्रों की पहली, दूसरी और तीसरी खुराक को शामिल करते हुए) दी गईं।

कार्डियोलॉजी विभाग

कार्डियोलॉजी विभाग में मुख्य रूप से तीन प्रमुख प्रभाग शामिल हैं:

1. वयस्क कार्डियोलॉजी और हस्तक्षेप प्रभाग
2. कार्डियक इलेक्ट्रोफिजियोलॉजी प्रभाग
3. बाल चिकित्सा कार्डियोलॉजी प्रभाग

एडल्ट इंटरवेंशनल कार्डियोलॉजी प्रभाग जटिल कोरोनरी इंटरवेंशन और स्ट्रक्चरल हार्ट डिजीज इंटरवेंशन के लिए एक शीर्ष केंद्र बना हुआ है। इसके अलावा, प्रभाग कई राष्ट्रीय अनुसंधान परियोजनाओं का नेतृत्व करता है, जिसमें इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च (आईसीएमआर) नेशनल सेंटर ऑफ एक्सीलेंस इन हार्ट फेल्योर शामिल है, जो आईसीएमआर की छत्रछाया में स्थापित देश का पहला हार्ट फेल्योर बायोबैंक था। पीडियाट्रिक कार्डियोलॉजी स्कंध सबसे अधिक मांग वाला सेक्शन है, जो राज्य में जन्मजात हृदय रोगों के प्रबंधन के लिए हब-ऑफ-एक्सीलेंस के रूप में कार्य करता है। बाल चिकित्सा कार्डियोलॉजी प्रभाग सरल के साथ-साथ जटिल भ्रूण से वयस्क अवस्था तक नैदानिक और चिकित्सीय प्रक्रियाएं भी करता है।

'एक्सपर्टस्केप', एक वैश्विक चिकित्सक निर्देशिका जो बायोमेडिकल विषयों में अपनी विशेषज्ञता के आधार पर चिकित्सकों और संस्थानों को निष्पक्ष रूप से रैंक करती है, 2012-22 के दौरान अपने नैदानिक प्रकाशनों और अकादमिक प्रदर्शन के आधार पर कार्डियक इलेक्ट्रोफिजियोलॉजी प्रभाग को अंतरराष्ट्रीय स्तर पर नौवें सर्वश्रेष्ठ के रूप में स्थान दिया गया है, जिसमें कोई अन्य नहीं है। भारत से केंद्र इस निर्देशिका के पहले 100 स्थानों में जगह ढूंढ रहा है।

वयस्क कार्डियोलॉजी और हस्तक्षेप प्रभाग

वयस्क कार्डियोलॉजी और हस्तक्षेप प्रभाग जोखिम स्तरीकरण के साथ-साथ कोरोनरी और गैर-कोरोनरी हृदय संबंधी बीमारियों की एक विस्तृत श्रृंखला की रोकथाम और व्यापक प्रबंधन में अपनी विशेषज्ञता प्रदान करता है। इसकी प्रमुख उपलब्धियां हैं:

बुनियादी ढांचे का विकास

आईसीएमआर नेशनल सेंटर ऑफ एक्सीलेंस इन हार्ट फेल्योर 5 करोड़ रुपये के वित्त पोषण के साथ संस्थान की प्रमुख अनुसंधान पहलों में से एक है। नेशनल हार्ट फेल्योर बायोबैंक अत्याधुनिक भंडारण सुविधाएं प्रदान करता है और इसका उद्घाटन 5 अगस्त 2021 को डॉ. बलराम भार्गव, महानिदेशक आईसीएमआर और सचिव, मानव संसाधन विभाग द्वारा किया गया था।

नई पहल

वयस्क कार्डियोलॉजी और हस्तक्षेप प्रभाग ने इंट्रावास्कुलर लिथोट्रिप्सी शुरू की, जो कैल्सीफिक कोरोनरी घावों के उपचार के लिए एक नई विधि है।

पेटेंट

डॉ. हरिकृष्णन एस और उनके सहयोगियों द्वारा मौखिक थक्कारोधी दवाओं के प्रबंधन के लिए आवश्यक विटामिन के प्रतिपक्षी की खुराक की भविष्यवाणी करने के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) इंटरफ़ेस वाले उपकरण के लिए एक पेटेंट के लिए प्रयुक्त किया गया था।

आयोजन/सम्मेलन/कार्यशालाएं

हार्ट फेल्योर एसोसिएशन ऑफ इंडिया और इंटरनेशनल कार्डियोवैस्कुलर साइंसेज अकादमी, के इंडियन सेक्शन के सहयोग से 4 और 5 फरवरी 2022 को आईसीएमआर सेंटर ऑफ एक्सीलेंस इन हार्ट फेल्योर, एससीटीआईएमएसटी द्वारा दिल की विफलता के रोगियों की देखभाल करने वाले बुनियादी शोधकर्ताओं और चिकित्सकों का एक ऑनलाइन सम्मेलन "हार्ट फेल्योर कॉन्फ्लक्स" आयोजित किया गया था।

पुरस्कार / मान्यता

डॉ. हरिकृष्णन.एस को 7 अगस्त 2021 को आयोजित दीक्षांत समारोह में राष्ट्रीय आयुर्विज्ञान अकादमी (एफएएमएस) की फैलोशिप से सम्मानित किया गया। एससीटीआईएमएसटी और राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कालीकट द्वारा संयुक्त रूप से विकसित मोबाइल एप्लिकेशन को कंप्यूटर सोसायटी ऑफ इंडिया नेशनल नवाचार पुरस्कार फाइनल के लिए चुना गया था। शोध कार्य का शीर्षक था "भारत के रोगियों में विटामिन के प्रतिपक्षी की खुराक की भविष्यवाणी में सहायता के लिए एक मशीन लर्निंग मॉडल और मोबाइल एप्लिकेशन टूल।"

अनुसंधान कार्यक्रम

आईसीएमआर सेंटर फॉर एडवांस्ड रिसर्च एंड एक्सीलेंस (केयर) इन हार्ट फेल्योर (एचएफ), 5 करोड़ के वित्त पोषण के साथ, संस्थान की प्रमुख अनुसंधान पहलों में से एक है। "हार्ट फेल्योर क्लीनिक" में कार्डियोलॉजी में मासिक ऑनलाइन स्नातकोत्तर प्रशिक्षण कार्यक्रम शामिल है, जिसमें देश के सभी प्रमुख शिक्षण संस्थान शामिल हैं। हार्ट फेल्योर एसोसिएशन ऑफ इंडिया के तहत इस पहल की अवधारणा डॉ. हरिकृष्णन एस, एक पाठ्यक्रम निदेशक के रूप में और डॉ. अरुण गोपालकृष्णन ने पाठ्यक्रम समन्वयकों में से एक के रूप में की थी। इस पहल ने एक साल के मासिक कार्यक्रम पूरे कर लिए हैं। वर्ष 2022 के अगले चक्र की भी शुरुआत हो चुकी है।

हार्ट फेल्योर एसोसिएशन ऑफ इंडिया (एचएफएआई 2022) का वार्षिक राष्ट्रीय सम्मेलन 11-13 फरवरी, 2022 को एक हाइब्रिड प्रारूप में आयोजित किया गया था। डॉ. हरिकृष्णन एस आयोजन सचिव थे और डॉ. अरुण गोपालकृष्णन संयुक्त आयोजन सचिव थे। यूरोपियन सोसाइटी ऑफ कार्डियोलॉजी के हार्ट फेल्योर एसोसिएशन और हार्ट फेल्योर सोसाइटी अमेरिका के सात अंतरराष्ट्रीय संकाय सदस्य बैठक में भाग लिया। बैठक में लगभग 5000 प्रतिनिधियों ने ऑनलाइन भाग लिया।

कार्डिएक इलेक्ट्रोफिजियोलॉजी प्रभाग (ईपी)

एससीटीआईएमएसटी में कार्डिएक इलेक्ट्रोफिजियोलॉजी (ईपी) प्रभाग हृदय ताल में असामान्यताओं वाले रोगियों की देखभाल के लिए समर्पित है। वास्तव में, संस्थान के ईपी प्रभाग को अंतरराष्ट्रीय स्तर पर अपनी नैदानिक, शैक्षणिक और अनुसंधान गतिविधियों के लिए मान्यता मिली है और यह कार्डियक अतालता के मूल्यांकन और उपचार में शामिल है।

गतिविधियां

इसकी गतिविधियों में उनके जीनोटाइपिक और फेनोटाइपिक सहसंबंध, मान्यता, परिवार स्क्रीनिंग और इष्टतम प्रबंधन (एक आईसीएमआर टास्क फोर्स प्रोजेक्ट) सहित कार्डियक चैनलोपैथी का मूल्यांकन शामिल है; एक कार्डिएक कंडक्शन सिस्टम पेसिंग रजिस्ट्री (जो कि एक बहुकेंद्रीय एक्स्ट्राम्यूरल फंडिंग प्रोजेक्ट है); कार्डियोवैस्कुलर जोखिम कारकों, हृदय गति परिवर्तनशीलता और फ्रामिंघम स्कोर में योग के प्रभाव का मूल्यांकन - एक समुदाय आधारित अध्ययन [सत्यम परियोजना के तहत विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) द्वारा वित्त पोषित]; छवि एकीकरण का आकलन, जो हृदय चुंबकीय अनुनाद और कंप्यूटेड टोमोग्राफिक के साथ त्रि-आयामी इलेक्ट्रोएनाटॉमिक मैपिंग सिस्टम के संलयन को संदर्भित करता है अधिग्रहीत छवियां; पोस्ट-एट्रियोटॉमी एट्रियल टैचीकार्डिया में जटिल री-एंट्रेंट सर्किट के इलेक्ट्रोफिजियोलॉजिकल विशेषताओं का परिसीमन; क्रायोब्लेशन रजिस्ट्री का विकास (एक्स्ट्राम्यूरल फंडिंग के साथ); वेंट्रिकुलर टैचीकार्डिया के उपचार के लिए स्टीरियोटैक्टिक बीम रेडियोथेरेपी करना (इंडिया हार्ट रिदम सोसाइटी द्वारा एक्स्ट्राम्यूरल फंडिंग के साथ); केरल आलिंद फिब्रिलेशन रजिस्ट्री में शामिल रोगियों के अनुवर्ती मूल्यांकन के लिए अलिंद फिब्रिलेशन रजिस्ट्री का निर्माण; और, महामारी विज्ञान का मूल्यांकन, ताल-बनाम-दर प्रबंधन और आमवाती आलिंद फिब्रिलेशन की इलेक्ट्रोफिजियोलॉजिकल विशेषताओं।

आयोजन

एससीटीआईएमएसटी ईपी प्रभाग 1 अगस्त 2021 को मासिक इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ हार्ट रिदम सोसाइटी (आईएचआरएस) डीएम-डीएनबी अतालता कार्यक्रम आयोजित किया गया। यह एक ऑनलाइन मासिक राष्ट्रीय कार्डियोलॉजी शिक्षण कार्यक्रम है जिसमें "वयस्क जन्मजात हृदय रोग में अतालता" के केंद्रित क्षेत्र पर कई दिलचस्प मामले प्रस्तुत किए गए थे। दिसंबर 2021 में आईएचआरएस की वार्षिक बैठक में एससीटीआईएमएसटी संकाय की भागीदारी की व्यापक रूप से सराहना की गई। यहां, पारंपरिक इलेक्ट्रोफिजियोलॉजी मामलों के साथ-साथ कार्डियोलॉजी संयुक्त इलेक्ट्रोकार्डियोग्राफ केस स्टडीज के इंटरैक्टिव के साथ आईएचआरएस-भारतीय सत्र पर डॉ. अजित कुमार वी के द्वारा चर्चा की गई थी; और, जन्मजात हृदय रोग (सीएचडी) के साथ संचालित रोगियों में इंट्रा-एट्रियल री-एंट्रेंट टैचीकार्डिया (आईएआरटी) की उच्च-घनत्व मानचित्रण पर डॉ. नारायणन नंबूदिरी द्वारा चर्चा की गई थी।

पुरस्कार और सम्मान

डॉ. नारायणन नंबूदिरी को मई 2021 में आयोजित क्लस्टर वेंट्रिकुलर अतालता / विद्युत स्टोम वाले रोगियों के प्रबंधन पर यूरोपीय हार्ट रिदम एसोसिएशन (ईएचआरए) की आम सहमति समिति की लेखन समिति में एक प्रमुख लेखक के रूप में आमंत्रित किया गया था। उन्होंने एक आमंत्रित संकाय सदस्य के रूप में 17 मई, 2021 को सिंगापुर में एशिया पैसिफिक हार्ट रिदम सोसाइटी द्वारा वर्चुअल मोड में आयोजित कंडक्शन सिस्टम पेसिंग विशेषज्ञ पैनल बैठक में भी भाग लिया। । उन्होंने 5 मई 2021 को कोचीन में भारत में चिकित्सकों के संघ, केरल अध्याय की वार्षिक बैठक में 'आपातकाल में वाइड कॉम्प्लेक्स टैचीकार्डिया' शीर्षक से वर्चुअल मोड में एक आमंत्रित व्याख्यान दिया। उन्हें 2021-22 में एशिया पैसिफिक हार्ट रिदम सोसाइटी (एपीएचआरएस) गाइडलाइन राइटिंग कमेटी और ट्रांसलेशनल रिसर्च कमेटी में सदस्य के रूप में नेशनल बोर्ड (एफएनबी) इलेक्ट्रोफिजियोलॉजी 2021 की फेलोशिप के लिए राष्ट्रीय स्तर की समन्वय समिति के सदस्य के रूप में चुना गया है। वह यूरोपियन हार्ट रिदम एसोसिएशन, हार्ट रिदम सोसाइटी और विद्युत स्टोम और न्यूरोमस्कुलर विकारों में लय विकार के प्रबंधन पर दिशानिर्देश तैयार करनेवाले एशिया पैसिफिक हार्ट रिदम सोसाइटी समितियों के सदस्य भी हैं। वह पेसिंग एंड क्लिनिकल इलेक्ट्रोफिजियोलॉजी (पेस) पत्रिका के संपादकीय बोर्ड में हैं और केरल हार्ट रिदम सोसाइटी ऑफ इंडिया के वर्तमान अध्यक्ष हैं।

पुस्तकों में प्रकाशन और अध्याय

प्रभाग ने वर्ष में प्रमुख अंतरराष्ट्रीय इलेक्ट्रोफिजियोलॉजी पत्रिकाओं में 30 से अधिक लेख प्रकाशित किए हैं।

बाल चिकित्सा कार्डियोलॉजी प्रभाग

कार्डियोलॉजी विभाग, एससीटीआईएमएसटी का बाल चिकित्सा कार्डियोलॉजी स्कंध राज्य में जन्मजात हृदय रोगों से पीड़ित रोगियों के लिए सबसे अधिक मांग वाला केंद्र है।

अनुसंधान कार्यक्रम

#	शीर्षक	पीआई	अवधि	निधीयन एजेंसी	निधि
1	नवजात शिशुओं के लिए त्रिवेंद्रम जन्मजात हृदय रोग रजिस्ट्री: आईसीएमआर द्वारा तकनीकी अनुमोदन	डॉ. दीपा एस कुमार	36 महीने	आईसीएमआर	22,73,000 रुपये
2	फैलोट के पोस्ट ऑपरेटिव टेट्रालॉजी में दाएं वेंट्रिकुलर फ़ंक्शन के प्रभाव और परिणाम निर्धारक: एक पूर्वव्यापी वर्णनात्मक कोहोर्ट अध्ययन: आईसीएमआर द्वारा तकनीकी अनुमोदन	सह-पीआई: डॉ. दीपा एस कुमार	36 महीने	आईसीएमआर	10 लाख रुपये
3.	एसोसिएशन और 22क्यू11.2 का प्रभाव कोनोट्रंकल दोषों में विलोपन: एक संभावित अवलोकन संबंधी अध्ययन	डॉ. दीपा एस कुमार	12 महीने	पीसीएसआई	1 लाख रुपये
4	संक्रमित एंडोकार्टिटिस की केरल रजिस्ट्री (केआईएनडी रजिस्ट्री)	एससीटीआईएमएसटी की पीआई: डॉ. अरुण गोपाल कृष्णन		सीएसआई केरल अध्याय	4,00,000 रुपये
5	आमवाती हृदय रोग के रोगियों में डिगॉक्सिन-एक यादृच्छिक प्लेसीबो-नियंत्रित परीक्षण। (नंबर 50/4(1)/टीएफ-सीवीडी/एसजी/2021-एनसीडी-1)	एससीटीआईएमएसटी की पीआई: डॉ. अरुण गोपाल कृष्णन	5 साल	आईसीएमआर	4,74,95,892 रुपये
6	पल्मोनरी एम्बोलिज्म- केरल की रजिस्ट्री (पीईआरके)। बहुकेंद्रित अध्ययन	एससीटीआईएमएसटी की पीआई: डॉ. अरुण गोपाल कृष्णन	2 साल	सीएसआई केरल अध्याय	4,00,000 रुपये

आयोजन

बाल चिकित्सा कार्डियोलॉजी प्रभाग ने 3 जुलाई 2021 को कार्डियोलॉजी, पैथोलॉजी और इमेजिंग साइंसेज और इंटरवेंशनल रेडियोलॉजी, एससीटीआईएमएसटी विभागों के साथ एक क्लिनिकोपैथोलॉजिकल सम्मेलन का आयोजन किया। इसने उन बच्चों के लिए जिनका हमारे संस्थान में इंटरवेंशनल या सर्जिकल उपचार हुआ है बाल दिवस समारोह का भी आयोजन किया।

कार्डियोवैस्कुलर और थोरैसिक सर्जरी विभाग

यह विभाग राज्य की सबसे बड़ी इकाई है, जिसमें हर साल 2000 से अधिक हृदय संबंधी शल्य चिकित्सा किए जाते हैं, जिसमें नवजात शिशुओं से लेकर ऑक्टोजेरियन तक के मरीज होते हैं। विभाग में 3 कार्यात्मक प्रभाग हैं, अर्थात् बाल चिकित्सा हृदय शल्य चिकित्सा, वयस्क हृदय शल्य चिकित्सा और संवहनी और वक्ष शल्य चिकित्सा।

प्रमुख शैक्षणिक और अनुसंधान उपलब्धियां

विभाग ने शैक्षणिक वर्ष के दौरान अनुक्रमित राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में 28 लेख प्रकाशित किए। जैवचिकित्सीय प्रौद्योगिकी स्कंध के सहयोग से, विभाग स्वदेशी जैवचिकित्सीय प्रौद्योगिकी विकास में सबसे आगे है।

विभिन्न कार्यक्रमों में पहुंचे उल्लेखनीय स्थल

इसमे शामिल है:

टीसी2: *टाइटेनियम चित्रा हार्ट वाल्व*, दूसरी पीढ़ी टीटीके चित्रा हार्ट वाल्व प्रोस्थेसिस, टीटीके हेल्थ केयर के साथ एक संयुक्त उद्यम, जिसने एकल केंद्र पायलट मानव प्रत्यारोपण परीक्षण चरण में प्रवेश किया है। नए वाल्व में हृदय वाल्व के पुराने संस्करण की तुलना में बेहतर हेमोडायनामिक क्षमताएं, बेहतर एमआरआई संगतता और बेहतर एंटीथ्रॉम्बोटिक गुण हैं। आवश्यक नियामक आवश्यकताओं सब कुछ पाने के बाद और इन विट्रो और पशु अध्ययनों में सफल व्यापक संचालन के बाद, मानव परीक्षण शुरू किया गया है और इस साल पूरा होने की उम्मीद है। वेंट्रिकुलर असिस्ट डिवाइस, अंत-चरण दिल की विफलता को संबोधित करने के लिए एक किफायती समाधान के रूप में लक्षित है। वर्तमान में उपलब्ध आयातित उपकरण अक्सर हमारे रोगियों के लिए उपलब्ध नहीं होते हैं। डिवाइस में चुंबकीय रूप से उत्तोलन प्ररित करनेवाला के साथ एक केन्द्रापसारक पंप होता है, जो रक्त कोशिकाओं को कम से कम नुकसान के साथ आराम और गतिविधि पर एक अच्छी हेमोडायनामिक स्थिति प्रदान करता है। एक व्यापक इनविट्रो परीक्षण के बाद, पायलट पशु परीक्षण सफलतापूर्वक पूरा किया गया और इस प्रकार प्राप्त आंकड़ों का विश्लेषण डिजाइन में और सुधार के लिए किया जा रहा है। प्रौद्योगिकी हस्तांतरण प्रक्रिया में है।

बायोप्रोस्थेटिक पेरिकार्डियल हार्ट वाल्व, अच्छे हेमोडायनामिक मापदंडों के साथ एक टिकाऊ और घनास्त्रता प्रतिरोधी कृत्रिम हृदय वाल्व, हृदय वाल्व रोग में आदर्श प्रतिस्थापन विकल्प है। इन स्थितियों के लिए वर्तमान में बायोप्रोस्थेटिक पेरिकार्डियल ऊतक वाल्वों को लगाना आदर्श समाधान है। दोनों प्रस्तावित मॉडलों के साथ पशु परीक्षण सफलतापूर्वक चल रहे हैं। प्रारंभिक डेटा ने डिजाइन और सामग्री के संदर्भ में आशाजनक परिणाम प्रदर्शित किए हैं।

मिट्रल एनुलोप्लास्टी रिंग, चयनित रोगियों में माइट्रल एनुलोप्लास्टी प्रक्रिया का उपयोग करके प्रत्यारोपित किया जाता है, लगभग प्राकृतिक हृदय वाल्व थक्कारोधी की आवश्यकता के बिना कार्य प्रदान करता है। यह रोगियों के लिए वरदान है, विशेषकर उन लोगों के लिए जो माइट्रल अक्षमता से पीड़ित हैं। एनालोप्लास्टी रिंग को दो रूपों में डिजाइन किया गया है और भौतिक गुणों और ऊतक संगतता के लिए परीक्षण किया गया है। 2021 में पशु प्रत्यारोपण अध्ययन सफलतापूर्वक शुरू किया गया है और परीक्षण विषय अच्छे परिणाम दिखा रहे हैं। अन्य चल रही सहयोगी परियोजनाओं में विकास शामिल है होमोग्राफ़्ट, डीसेलुलराइज़्ड पोर्सिन पेरीकार्डियम का उपयोग करके *ट्रांसकैथेटर हृदय वाल्व* का।

पुरस्कार

वैस्कुलर सोसाइटी ऑफ इंडिया द्वारा संवहनी प्रभाग को देश में दूसरी सबसे अच्छी इकाई होने का दर्जा दिया गया था। चार एमसीएच वैस्कुलर सर्जरी के निवासियों ने वार्षिक वैस्कुलर सर्जरी मीट, वैस्कुलर सोसाइटी ऑफ इंडिया कॉन्फ्रेंस (वीएसआईसीओएन) 2021 में पुरस्कार प्राप्त किए। कार्डियोवास्कुलर और थोरैसिक सर्जरी में एक एमसीएच निवासी को वार्षिक सीवीटीएस एसोसिएशन मीटिंग (आईएसीटीएससीओएन 2022) में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

इमेजिंग विज्ञान और इंटरवेंशनल रेडियोलॉजी विभाग

उपलब्धियों

इस वर्ष 2100 रोगियों का उपचार एक अंतरंग रोगी और एक बाह्य रोगी के आधार पर किया गया। इस अवधि के दौरान 1100 उन्नत पारंपरिक प्रक्रियाएं की गईं। 4800 रोगियों में कंप्यूटेड टोमोग्राफी (सीटी), 5500 रोगियों में चुंबकीय अनुनाद इमेजिंग (एमआरआई), 2400 रोगियों में अल्ट्रासोनोग्राफी (यूएसजी) और 24000 रोगियों में एक्स रे अध्ययन सहित इमेजिंग अध्ययन किए गए।

पत्र प्रकाशित

अनुक्रमित पत्रिकाओं में कुल 43 (25 अंतर्राष्ट्रीय +18 राष्ट्रीय) पत्र वर्ष में फोकस में प्रकाशित किए गए थे।

प्रमुख गतिविधियां

कार्डियक आउट पेशेंट ब्लॉक में एक नई डिजिटल रेडियोग्राफी प्रणाली का उद्घाटन किया गया।

पुरस्कार, उद्धरण और सम्मान

डॉ. केशवदास को राष्ट्रीय आयुर्विज्ञान अकादमी के फेलो के रूप में चुना गया था। डॉ. बिजोय थोमस को इंडियन रेडियोलॉजिकल एंड इमेजिंग एसोसिएशन (आईआरआईए) का राष्ट्रपति के प्रशंसा पुरस्कार और 2021 में इंडियन कॉलेज ऑफ़ रेडियोलॉजी एंड इमेजिंग (आईसीआरआई) द्वारा चेयरमैन एप्रिसिएशन पुरस्कार से सम्मानित किया गया। उन्हें इंटरनेशनल सोसाइटी ऑफ़ मैग्नेटिक रेजोनेंस चिकित्सा (आईएसएमआरएम) की ई के सवोइस्की ट्रैवल फेलोशिप के लिए भी चुना गया था। डॉ. जयदेवन ई आर को भारतीय रेडियोलॉजिकल एंड इमेजिंग एसोसिएशन (आईआरआईए) के राष्ट्रपति के प्रशंसा पुरस्कार से सम्मानित किया गया। डॉ. विकास चौहान ने अंतरराष्ट्रीय न्यूरो-क्विज कार्यक्रम में प्रथम पुरस्कार जीता। इंडियन एसोसिएशन ऑफ कार्डिएक इमेजिंग के 11वें वार्षिक सम्मेलन में डॉ. विमल चाको मोंडी ने ई-पोस्टर प्रस्तुति में दूसरा पुरस्कार और मौखिक प्रस्तुति में तीसरा पुरस्कार जीता। उन्होंने इंडियन सोसाइटी ऑफ पीडियाट्रिक रेडियोलॉजी में "जन्मजात हृदय रोग में हेमोप्टाइसिस" प्रस्तुत करने के लिए सर्वश्रेष्ठ वैज्ञानिक पुरस्कार भी जीता; रेडियोलॉजिकल सोसाइटी ऑफ नॉर्थ अमेरिका (आरएसएनए) सम्मेलन में योग्यता का प्रमाण पत्र; और, यॉर्कशायर इमेजिंग और इंटरवेंशनल संगोष्ठी 2021 में "गैस्ट्रिक वेरिसिस में परक्यूटेनियस ग्लू एम्बोलिज़ेशन" के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार। डॉ. अंसन जोसेफ और डॉ. विमल चाको मोंडी ने इंडियन एसोसिएशन ऑफ कार्डिएक इमेजिंग के 11वें वार्षिक सम्मेलन में प्रश्नोत्तरी में पहला स्थान हासिल किया।

वैज्ञानिक उपलब्धियां

डॉ. बिजोय थोमस को स्टैनफोर्ड यूनिवर्सिटी द्वारा 'शीर्ष 2% सबसे उद्धृत वैज्ञानिकों' की सूची में चुना गया था और अध्यक्ष द्वारा इंडियन कॉलेज ऑफ रेडियोलॉजी एंड इमेजिंग के उप-विशेषज्ञ प्रमुख के रूप में वर्ष 2020-2023 के लिए नामित किया गया था। डॉ.जिनेश इंडियन कॉलेज ऑफ रेडियोलॉजी इमेजिंग सब-स्पेशलिटी टास्क फोर्स ऑफ इंटरवेंशनल रेडियोलॉजी का हिस्सा थे। वह पित्त इमेजिंग के लिए भारतीय दिशानिर्देश तैयार करने के लिए जिम्मेदार था। "मस्तिष्क के घावों के मूल्यांकन के लिए छद्म-सीटी छवियों को उत्पन्न करने के लिए एक नई पद्धति" पर केंद्रित अनुसंधान की शुरुआत के लिए, कंप्यूटर विज्ञान विभाग, केरल विश्वविद्यालय के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए थे। "एल्गोरिदम के विकास में अनुसंधान, और एमआरआई के क्षेत्र में उन्नत तकनीकों और सॉफ्टवेयर उपकरणों के उपयोग" के लिए टीकेएम कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, करीकोड, कोल्लम के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए थे। आईआईटी पटना और एनआईटी सुरथकल के साथ आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का उपयोग करके स्ट्रोक मूल्यांकन और प्रबंधन पर एक बहु संस्थागत सहयोगी परियोजना शुरू की गई थी। भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान (आईआईएसईआर) बरहामपुर और आईआईटी मद्रास के साथ बहु-संस्थागत सहयोगी परियोजनाएं शुरू की गईं।

सूक्ष्म जीव विज्ञान विभाग

प्रकाशनों

विभाग ने राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में 7 लेख प्रकाशित किए।

प्रमुख गतिविधियां

विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) विश्व रोगाणुरोधी जागरूकता सप्ताह (डब्ल्यूएएडब्ल्यू) 12 और 18 नवंबर 2021 के बीच एससीटीआईएमएसटी में मनाया गया। केंद्रीय अनुसंधान प्रयोगशाला, केम्पेगौड़ा आयुर्विज्ञान संस्थान के साथ 'रोगाणुरोधी प्रतिरोध का ग्लोबल जीनोमिक सर्विलांस (एएमआर)' के अध्ययन के लिए एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए, जिसे जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी-बीआईआरएसी) के जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बीआईआरएसी) के माध्यम से नेशनल इंस्टीट्यूट फॉर हेल्थ केयर रिसर्च, यूनाइटेड किंगडम (यूके-एनआईएचआर) द्वारा वित्त पोषित किया जाता है।

कोविड महामारी की अवधि के दौरान की गई गतिविधियां और विकसित प्रौद्योगिकियां

विभाग को केरल, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह और लक्षद्वीप में क्षमता निर्माण और कोविड -19 प्रयोगशाला परीक्षण सुविधाओं को मजबूत करने के लिए एक भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (आईसीएमआर) संरक्षक संस्थान के रूप में नामित किया गया है। विभाग महामारी के दौरान त्रिवेंद्रम जिले को कोविड -19 परीक्षण सेवाएं प्रदान कर रहा था और 2021 में लगभग 95000 कोविड -19 परीक्षण किए। एसएआरएस - सीओवी2 एंटीजन के साथ-साथ एंटी-स्पाइक आईजीएम और आईजीजी एंटीबॉडी डिटेक्शन किट पर बीएमटी स्कंध के सहयोग से भारतीय पेटेंट दायर किए गए थे।

पुरस्कार

डॉ. दिनूप के पी को वीनस इंटरनेशनल हेल्थ केयर अवार्ड्स (वीआईएचए)-2021 यूरोपियन सोसाइटी ऑफ क्लिनिकल माइक्रोबायोलॉजी द्वारा क्लिनिकल माइक्रोबायोलॉजी के लिए यंग रिसर्चर अवार्ड से सम्मानित किया गया और मार्च 2022 में संक्रामक रोग (ईएससीएमआईडी) ऑब्जर्वरशिप ग्रांट 2022 और आईसीएमआर एक्स्ट्राम्यूरल-एड हॉक ग्रांट भी प्राप्त किया। डॉ. कविता राजा भारत में बीएसएल -3 सुविधाओं (डीएसटी-एसईआरबी) की स्थापना के लिए एक टास्क फोर्स सदस्य बनीं, केरल स्वास्थ्य विज्ञान विश्वविद्यालय (केयूएचएस) के अध्ययन विशेषज्ञ सदस्य और नोडल अधिकारी, एससीटीआईएमएसटी के लिए केरल रोगाणुरोधी प्रतिरोध राज्य कार्य योजना (केएआरएसएपी)।

न्यूरोलॉजी विभाग

विभाग को 7 विशेष सबयूनिट्स में सीमांकित किया गया है। इनमें कॉम्प्रिहेंसिव स्ट्रोक केयर सेंटर, मूवमेंट डिसऑर्डर के लिए कॉम्प्रिहेंसिव केयर सेंटर, न्यूरोइंटेंसिव केयर, न्यूरोमस्कुलर और मल्टीपल स्केलेरोसिस विभाग, कॉग्निटिव एंड न्यूरोबिहेवियरल साइंसेज, आर माधवन नायर सेंटर फॉर कॉम्प्रिहेंसिव एपिलेप्सी केयर एंड जनरल न्यूरोलॉजी शामिल हैं।

प्रकाशनों

विभाग के प्रकाशनों में कॉम्प्रिहेंसिव स्ट्रोक केयर सेंटर (24), मूवमेंट डिसऑर्डर के लिए कॉम्प्रिहेंसिव केयर सेंटर (7), न्यूरोइंटेंसिव केयर (2), न्यूरोमस्कुलर एंड मल्टीपल स्केलेरोसिस विभाग (9), आर माधवन नायर सेंटर फॉर कॉम्प्रिहेंसिव एपिलेप्सी केयर (11) और जनरल न्यूरोलॉजी (18) शामिल थे।

प्रमुख गतिविधियां

विश्व स्ट्रोक दिवस 2021 के विषय पर, 'बहुमूल्य समय' स्ट्रोक के लक्षणों, शीघ्र निदान और उपचार के महत्व, तीव्र प्रबंधन के लाभ, और माध्यमिक स्ट्रोक की रोकथाम रणनीतियाँ के बारे में जन जागरूकता बढ़ाने के लिए एक बैनर बनाया गया था। श्रीमती. वीना जॉर्ज, केरल की स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्री ने 29 अक्टूबर, 2021 को इस बैनर का अनावरण किया।

मिशन थ्रोम्बेक्टोमी 2020 (एमटी2020) एक वैश्विक अभियान है और बड़े पोत रोधगलन (एलवीओ) स्ट्रोक के उपचार के लिए आपातकालीन यांत्रिक थ्रोम्बेक्टोमी तक पहुंच में तेजी लाने के लिए एक बहु-हितधारक गठबंधन की शुरुआत की गई थी। डॉ. षैलजा पी एन मिशन एमटी 2020 के लिए दक्षिण एशिया की वैश्विक सह-अध्यक्ष हैं। एमटी 2020 का श्वेत पत्र श्रीमती. वीना जॉर्ज, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्री, केरल,द्वारा 29 अक्टूबर 2021 को जारी किया गया था। केरल राज्य में इस नीति के कार्यान्वयन का उद्देश्य स्ट्रोक के बोझ को कम करना और एलवीओ स्ट्रोक के रोगियों में नैदानिक परिणामों में सुधार करना है। वैकल्पिक और संवर्धित संचार जागरूकता माह 22 नवंबर, 2021 को आयोजित किया गया था। विश्व सेरेब्रल पाल्सी दिवस (6 अक्टूबर, 2021) पर, 'सेरेब्रल पाल्सी में पुनर्वास' नामक एक अभिभावक जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया गया था। डॉ. श्रुति एस. नायर ने आरोग्यभारती केरलम के लिए "स्पाइनल मस्कुलर एट्रोफी और उपचार" पर एक जन जागरूकता भाषण दिया और 'आज़ादी का अमृत महोत्सव' कार्यक्रम के एक भाग के रूप में 'विज्ञान: बेंच टू बेडसाइड' विषय पर एक व्याख्यान दिया।

डॉ. रामशेखर मेनोन मनोभ्रंश पर एक टीवी कार्यक्रम (सम्हूयापदम) आयोजित किया। आर माधवन नायर सेंटर फॉर कॉम्प्रिहेंसिव एपिलेप्सी केयर डॉ. आशालता आर. की मेंटरशिप के तहत मिर्गी दिवस मनाया गया। मल्टीस्पेशलिटी न्यूरो इंटेंसिव केयर प्रोग्राम शुरू की गई और डॉ. साजित एस द्वारा शुरू किए गए कई न्यूरोलॉजिकल विकारों के लिए संस्थागत प्रोटोकॉल उनके द्वारा हेमीनेग्लेक्ट के सुधार के लिए एक उपकरण के लिए एक पेटेंट लागू किया गया है।

पुरस्कार

डॉ. षैलजा पी एन को इंडियन एकेडमी ऑफ न्यूरोलॉजी 2021 की फेलो, एशिया पैसिफिक स्ट्रोक कॉन्फ्रेंस 2021 की इंटरनेशनल साइंटिफिक कमेटी की सह-अध्यक्ष, इंडियन एकेडमी ऑफ न्यूरोलॉजी की नेशनल कंटिन्यूइंग मेडिकल एजुकेशन के संयोजक, वर्ल्ड स्ट्रोक ऑर्गनाइजेशन गाइडलाइन और गुणवत्ता समिति की सदस्य, केरल एसोसिएशन ऑफ न्यूरोलॉजिस्ट 2021 द्वारा आयोजित इंटरनेशनल न्यूरोलॉजी अपडेट की वैज्ञानिक समिति अध्यक्ष और वर्ल्ड स्ट्रोक कांग्रेस 2022 की वैज्ञानिक समिति सदस्य के रूप में चुना गया था। डॉ. आशालता को एफआरसीपी (ग्लासगो) से सम्मानित किया गया था। उन्होंने एक किताब संपादित की, जिसका शीर्षक था "क्यू एंड ए फॉर डीएम परीक्षा की 20 साल के प्रश्न पत्र संकलन।" वह 3 बाह्य वित्त पोषित परियोजनाओं (2 आईसीएमआर और 1 डीबीटी वित्त पोषित) की एक प्रमुख या सह-अन्वेषक हैं और प्रौद्योगिकी सूचना पूर्वानुमान और मूल्यांकन परिषद (टीआईएफएसी), जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) और ट्रांसलेशनल हेल्थ साइंस एंड टेक्नोलॉजी संस्थान (टीएचएसटीआई) के शासी परिषद सदस्य हैं। डॉ. अजित चेरियान और डॉ. दिव्या के पी XXV वर्ल्ड कांग्रेस ऑफ न्यूरोलॉजी में भारत का प्रतिनिधित्व करने वाली स्वर्ण पदक विजेता क्विज टीम थीं। यह क्विज़ 3-7 अक्टूबर 2021 तक ऑनलाइन में हुआ। डॉक्टर्स डे वर्चुअल कॉन्क्लेव 2021 के अवसर पर द इकोनॉमिक टाइम्स द्वारा डॉ. अजित चेरियान को बेस्ट यंग न्यूरोलॉजिस्ट पुरस्कार और इंडियन एकेडमी ऑफ न्यूरोलॉजी की ओर से एक अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन के लिए वर्ल्ड टूर्नामेंट ऑफ माइंड्स क्विज 2021 जीतने के लिए ट्रैवल बर्सरी अवार्ड से सम्मानित किया गया। वह इंटरनेशनल पार्किंसन एंड मूवमेंट डिसऑर्डर सोसाइटी-एशियन एंड ओशियन सेक्शन (एमडीएस-एओएस) वर्चुअल सिनर्जीज एंड लीडरशिप कोर्स 2021 के विजेता भी थे। डॉ. दिव्या के पी को इंडियन एकेडमी ऑफ न्यूरोलॉजी से एक अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन के लिए वर्ल्ड टूर्नामेंट ऑफ माइंड्स क्विज 2021 और एमडीएस-एओएस वर्चुअल सिनर्जीज एंड लीडरशिप कोर्स 2021 जीतने के लिए ट्रैवल बर्सरी अवार्ड से सम्मानित किया गया था। डॉ. दिव्या के पी इंटरनेशनल पार्किंसन डिजीज सोसाइटी द्वारा आयोजित एमडीएस-लीप कोर्स 2022 की विजेता थीं। डॉ. बालास्वामी रेड्डी ने अक्टूबर 2021 में 13वीं विश्व स्ट्रोक कांग्रेस में युवा अन्वेषक पुरस्कार जीता। डॉ. वैभव टंडन ने 2021 में भारतीय राष्ट्रीय स्ट्रोक सम्मेलन में दूसरा सर्वश्रेष्ठ मौखिक पेपर जीता। डॉ. पवन कुमार ने केरल एसोसिएशन ऑफ न्यूरोलॉजी (केएएन) मानसून शिखर सम्मेलन 2021 में पोस्टर प्रतियोगिता में दूसरा पुरस्कार जीता। डॉ. नवीन कुमार ने भारतीय राष्ट्रीय स्ट्रोक सम्मेलन 2021 में प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता में द्वितीय पुरस्कार जीता। डॉ. राधिका लोटलीकर ने अक्टूबर 2021 में 13वें वर्ल्ड स्ट्रोक कांग्रेस में यंग इन्वेस्टिगेटर अवार्ड जीता। डॉ. हरिनी पावुलुरी ने इंटरनेशनल एपिलेप्सी कांग्रेस 2021 में यंग इन्वेस्टिगेटर अवार्ड जीता। उन्होंने अमेरिकन एकेडमी ऑफ न्यूरोलॉजी 2022 में यंग इन्वेस्टिगेटर अवार्ड भी जीता। डॉ. दिया सूसन जोस ने चाइल्ड न्यूरोकॉन 2021 में एक मंच प्रस्तुति के रूप में 'ऑटिज्म स्पेक्ट्रम विकार: माता-पिता आधारित घरेलू कार्यक्रमों को लागू करने में बाधाएं' पर अपनी प्रस्तुति के लिए सलाहकारों के लिए सर्वश्रेष्ठ पेपर पुरस्कार सत्र में तीसरा पुरस्कार जीता। इनहाउस इंट्राक्रैनियल इलेक्ट्रोड विकास के अवधारणा अध्ययन का प्रमाण इलेक्ट्रोकॉर्टिकोग्राफी में उपयोग के लिए विभाग में किया गया है।

न्यूरोसर्जरी विभाग

प्रकाशनों

विभाग ने विभिन्न राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में 33 लेख प्रकाशित किए।

नए सर्जिकल तौर-तरीके

यह विभाग केरल राज्य का सबसे बड़ा न्यूरोसर्जिकल विभाग है जहां हर साल 1500 से अधिक प्रमुख न्यूरोसर्जिकल प्रक्रियाएं की जाती हैं। विभाग विभिन्न प्रकार के अभिनव सर्जिकल विकास को प्रदर्शित करने में सबसे आगे में रहा है जैसे मोया-मोया रोग के लिए प्रत्यक्ष एक्स्ट्राक्रानियल-टू-इंट्राक्रानियल बाईपास प्रक्रिया, पेट्रोक्लाइवल सिंकोंड्रोसिस और पेट्रोस एपेक्स के लिए विस्तारित एंडोस्कोपिक दृष्टिकोण, आंतरिक कैरोटिड धमनी (आईसीए) के पार्श्व मेकेल गुफा ट्यूमर के लिए एंडोस्कोपिक ट्रांसपेरीगॉइड दृष्टिकोण, अग्रिम खोपड़ी आधार ट्यूमर के लिए सुप्राएब्रो मिनी-क्रैनियोटॉमी, ट्यूबलर डिस्केक्टॉमी, ट्यूबलर न्यूनतम इनवेसिव स्पाइनल ट्यूमर हटाने, न्यूनतम इनवेसिव लम्बर स्पाइन इंस्ट्रूमेंटेशन, पश्च दृष्टिकोण से 360 डिग्री थोरैसिक वर्टेब्रल फ्यूजन, अनियंत्रित रेशेदार अकड़ ग्राफ्ट के साथ बाल चिकित्सा ग्रीवा कशेरुक ट्यूमर के लिए कट्टरपंथी सर्जरी, इंट्राऑपरेटिव वर्टेब्रोप्लास्टी / काइफोप्लास्टी, और थोरैसिक स्पोंडिलेक्टोमी का उपयोग करके कार्डियोथोरेसिक सर्जरी विभाग के सहयोग से संयुक्त अग्रिम और पश्च दृष्टिकोण।

पुरस्कार

डॉ. श्रेयकुमार शाह को दिसंबर 2021 में न्यूरोलॉजिकल सोसाइटी ऑफ इंडिया के वार्षिक सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ पेपर पुरस्कार से सम्मानित किया गया। डॉ. बैरन पटेल को नवंबर 2021 में कैरली न्यूरोसर्जिकल फोरम की मध्यावधि बैठक में सर्वश्रेष्ठ प्रकाशन का पुरस्कार मिला।

बायोमेडिकल सहयोग

विभाग जैव चिकित्सा उपकरणों के विकास में विभिन्न सहयोगों में शामिल रहा है। एंडोस्कोपिक स्कल बेस सर्जरी के बाद विकसित होने वाले खोपड़ी के आधार दोषों को बंद करने के लिए एक सर्जिकल रिट्रैक्टर (कैविटी कंफर्मेबल सर्जिकल स्पेस रिट्रैक्टर) और एक स्व-तैनाती खोपड़ी बेस बट्रेस के डिजाइन के लिए पेटेंट आवेदन दायर किए गए थे। बीएमटी स्कंध के पॉलिमरिक चिकित्सा उपकरणों के विभाग के डॉ. रमेश पी के सहयोग से विकसित कृत्रिम ड्यूरल विकल्प ने खरगोशों में इंट्राक्रैनील इम्प्लांटेशन अध्ययन पूरा कर लिया है।

पैथोलॉजी विभाग

प्रकाशनों

विभिन्न राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में 10 पत्र प्रकाशित हुए।

गतिविधियां

पैथोलॉजी विभाग प्रयोगशाला और शव परीक्षा सेवाएं प्रदान करता है, शैक्षणिक गतिविधियों में भाग लेता है और न्यूरोलॉजिकल और हृदय रोगों के निदान और कारणों पर अनुसंधान करता है। सेल्युलर एंड मॉलिक्यूलर कार्डियोलॉजी प्रभाग (डीसीएमसी) कार्डियोवस्कुलर बायोलॉजी में बुनियादी और ट्रांसलेशनल रिसर्च पर केंद्रित है। वर्तमान ध्यान चोट के लिए म्योकार्डिअल ऊतक प्रतिक्रिया के आणविक नियामकों पर है जिसे चिकित्सीय रूप से कार्डियक डिसफंक्शन को रोकने या कम करने के लिए लक्षित किया जा सकता है। यह प्रभाग पीएचडी छात्रों और परियोजना कर्मचारियों को शैक्षणिक प्रशिक्षण प्रदान करता है। विभाग ने पिछले वर्ष 1013 न्यूरोसर्जिकल बायोप्सी, 318 कार्डियोवैस्कुलर और थोरैसिक बायोप्सी और 26 मांसपेशियों की बायोप्सी के लिए पैथोलॉजी रिपोर्ट प्रदान की। विभाग ने 696 स्क्वैश/जड़ीकृत वर्गों पर भी सूचना दी। 96 रोगियों में साइटोलॉजी अध्ययन किया गया। 4724 विभिन्न प्रकार के एंटीबॉडी के लिए इम्यूनोहिस्टोकेमिस्ट्री अध्ययन किया गया। 6450 इम्यूनोलॉजी जांच की गई। 584 परिधीय स्मीयर किए गए। एच3के27 एमई3 इम्यूनोहिस्टोकेमिस्ट्री और एंटी- एलक्यूएलओएन5 इम्यूनोफ्लोरेसेंस जैसे नए नैदानिक परीक्षण पेश किए गए। विभाग वर्तमान में 5 बाह्य वित्त पोषित परियोजनाओं का संचालन कर रहा है।

पुरस्कार

सुश्री. श्रुति राधाकृष्णन (पीएचडी छात्र) को जैवचिकित्सीय प्रौद्योगिकी स्कंध में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह में ई-पोस्टर के लिए प्रथम पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

आधान चिकित्सा विभाग

रक्तदाताओं की जांच से लेकर रक्त जारी करने तक ब्लड बैंक की कार्यप्रणाली मानक संचालन प्रक्रिया नियमावली (संस्करण 3) द्वारा नियंत्रित होती है जिसमें देश में सर्वोत्तम प्रथाओं को शामिल किया गया है। दोहराए जाने वाले नियमित दाताओं के एक पूल के निरंतर समर्थन के साथ, स्वैच्छिक रक्त दाताओं का प्रतिशत पिछले पांच वर्षों में दोगुना हो गया है और लगभग 100% स्वैच्छिक रक्तदान का लक्ष्य प्राप्त किया गया है। शुरू की गई नई पहलों में कोविड महामारी के दौरान ऑटोलॉगस ट्रांसफ्यूजन कार्यक्रम का विकास शामिल है (लगभग 110 रोगी लाभान्वित हुए); और मस्कुलोस्केलेटल विकारों के लिए प्लेटलेट-समृद्ध प्लाज्मा थेरेपी। केंद्र भारत के हेमोविजिलेंस कार्यक्रम के लिए नोडल क्षेत्र है।

पुरस्कार

डॉ. देबाशीष गुप्ता इंडियन सोसाइटी ऑफ ब्लड ट्रांसफ्यूजन एंड इम्यूनोहेमेटोलॉजी (आईएसबीटीआई) से लाइफ टाइम अचीवमेंट अवार्ड के प्राप्तकर्ता थे। वह भारत के हेमोविजिलेंस कार्यक्रम के साथ-साथ रक्त और रक्त उत्पादों पर भारतीय फार्माकोपिया आयोग, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार के कार्यकारी सदस्य हैं। डॉ. अनिता आर ने आईएसबीटीआई से डॉ. जेजी जोली पुरस्कार प्राप्त किया।

जैवचिकित्सीय प्रौद्योगिकी स्कंध

चिकित्सा उपकरण इंजीनियरिंग विभाग

प्रकाशनों

राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में दस लेख प्रकाशित हुए।

प्रमुख गतिविधियां

विभाग ने तकनीकी अनुसंधान केंद्र के तहत ग्यारह से अधिक श्रेणी डी चिकित्सा उपकरणों का विकास किया है। वर्तमान में, चार बाह्य वित्त पोषित परियोजनाएं, चार उद्योग प्रायोजित परियोजनाएं और दो प्रौद्योगिकी विकास निधि (टीडीएफ) परियोजनाएं प्रगति पर हैं। विभाग ने लेफ्ट वेंट्रिकुलर असिस्ट डिवाइस, इम्प्लांटेबल माइक्रो-इन्फ्यूजन पंप, कोरोनरी स्टेंट और एन्युलोप्लास्टी रिंग [तकनीकी रिसर्च सेंटर (टीआरसी) योजना के तहत विकसित किया जा रहा है] के लिए प्रीक्लिनिकल एनिमल मूल्यांकन परीक्षण किया है। अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति के छात्रों के लिए डीएसटी-एससीटीआईएमएसटी ग्रीष्मकालीन छात्रवृत्ति कार्यक्रम 2021 का आयोजन न्यायनीति, अधिकारिता और विकास के लिए विज्ञान (एसईईडी) प्रभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), भारत सरकार की , 'आदिवासी उप योजना' और 'अनुसूचित जाति उप योजना' योजनाओं के तहत प्राप्त अनुदान के साथ किया गया था। अनुदान 'सभी स्तरों की भागीदारी के माध्यम से अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति समुदायों के लिए जैव चिकित्सा विज्ञान और प्रौद्योगिकी के लाभों का विस्तार - अनुसूचित जाति के घटकों' और 'सभी स्तरों की भागीदारी के माध्यम से अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति समुदायों के लिए जैव चिकित्सा विज्ञान और प्रौद्योगिकी के लाभों का विस्तार - अनुसूचित जनजाति के घटकों ' शीर्षक वाली परियोजनाओं पर प्रदान किया गया था। इस योजना से कुल 49 विद्यार्थी लाभान्वित हुए। प्रेसिजन फैब्रिकेशन फैसिलिटी में 5-एक्सिस कंप्यूटर न्यूमेरिकल कंट्रोल (सीएनसी) मिलिंग मशीन (माइक्रोन-मिल एस 400 यू) स्थापित की गई थी, जो चुनौतीपूर्ण चिकित्सा उपकरणों की मशीनिंग की क्षमता को बढ़ाएगी। विभाग ने 25-26 फरवरी, 2022 तक सोसाइटी फॉर पॉलिमर साइंस, इंडिया, तिरुवनंतपुरम चैप्टर के साथ संयुक्त रूप से 'मेडिसिन में पॉलिमरिक सामग्री पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीपीएमएम 2022)' नामक एक आभासी सम्मेलन का आयोजन किया, जिसमें आयोजन समिति के अध्यक्ष के रूप में डॉ. रोय जोसेफ और डॉ. रंजीत एस इसके संयोजक के रूप में थे। हस्तांतरित प्रौद्योगिकियों के सफल विस्तार के लिए विभिन्न औद्योगिक भागीदारों के साथ विभाग का -

संबंध है, जैसे मेरिल लाइफ साइंसेज प्रा. लिमिटेड, लेफ्ट वेंट्रिकुलर असिस्ट डिवाइस (एलवीएडी) के लिए; एनप्रोडक्ट्स प्राइवेट लिमिटेड के साथ रक्त प्रवाह मीटर और बाहरी वायवीय संपीड़न उपकरण के लिए; और, शिशु को गर्म करने वाले उपकरणों के लिए केल्ट्रोन के साथ। टाटा स्टील लिमिटेड, टाइनोर ऑर्थोटिक्स प्राइवेट लिमिटेड और फूप्रो प्राइवेट लिमिटेड के साथ विभिन्न ओर्थोटिक उपकरणों के विकास पर सहयोगी अनुसंधान परियोजना के लिए एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

विकसित की गई प्रौद्योगिकियां

विभाग ने कम लागत वाले वेंटिलेटर, एट्रियल सेप्टल डिफेक्ट ऑग्लुडर और फ्लो डायवर्टर स्टेंट के लिए तकनीक विकसित की है, जिसे बायोरेड प्राइवेट लिमिटेड को स्थानांतरित कर दिया गया था। शिशु वार्मिंग रैपर और बेसिनेट की तकनीक को व्यावसायीकरण के लिए केरल सरकार के केल्ट्रोन को हस्तांतरित कर दिया गया था।

पुरस्कार

सुश्री. धन्या सी एस को एनआईटी श्रीनगर (जम्मू और कश्मीर) द्वारा जो 7 से 11 सितंबर 2021 तक आयोजित किया गया 'बेहतर जीवन जीने के लिए नैनो तकनीक (एनबीएल-2021)' पर आयोजित अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के 7वें संस्करण में प्रस्तुत 'इन्वेस्टिगेशन ऑन एंटीबैक्टीरियल एक्टिविटी एंड इनविट्रो साइटोटॉक्सिसिटी ऑफ करक्यूमिनसिल्वर नैनोपार्टिकल कॉम्प्लेक्स ऐज ए पोटेंट थेराप्यूटिक' के लिए सर्वश्रेष्ठ पेपर पुरस्कार मिला।

उपलब्धियां

एक पेटेंट दिया गया था और विभाग के संकाय ने 8 पेटेंट के लिए दायर किया है। सुभाष एन एन, इंजीनियर सी ने भारतीय प्रतिनिधिमंडल के एक भाग के रूप में ब्रिक्स (ब्राजील, रूस, भारत, चीन और दक्षिण अफ्रीका) यंग साइंटिस्ट कॉन्क्लेव 2021 में भाग लिया।

जैव पदार्थ विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग

प्रकाशनों

विभिन्न राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में कुल 25 पत्र प्रकाशित हुए।

प्रमुख गतिविधियां

एससीटीआईएमएसटी को डीएसटी के जेंडर एडवांसमेंट फोर ट्रांसफॉर्मिंग इंस्टीट्यूशंस (जीएटीआई) कार्यक्रम को लागू करने के लिए पायलट संस्थानों में से एक के रूप में चुना गया है। इस कार्यक्रम की नोडल अधिकारी डॉ. जयश्री आर एस हैं। जीएटीआई (डीएसटी) और आईसीसी (एससीटीआईएमएसटी) के संयुक्त तत्वावधान में 9 दिसंबर 2021 को यौन उत्पीड़न से महिलाओं का संरक्षण (पीओएसएच)

अधिनियम, 2013 मनाया गया। अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस 8 मार्च 2022 को मनाया गया और जीएटीआई को आधिकारिक तौर पर निदेशक एससीटीआईएमएसटी द्वारा आरंभ किया गया। डॉ. षैनी वेलायुधन ने समिति सदस्य होने की हैसियत से स्वच्छता पखवाड़ा 2021 के भाग के रूप में घरेलू अपशिष्ट प्रबंधन पर एक संगोष्ठी का आयोजन किया। बायोसिरेमिक्स प्रभाग की टीम ने स्वच्छता पकवाड़ा 2021 के एक भाग के रूप में आयोजित प्रयोगशाला परिसर के भीतर स्वच्छता में सुधार और उसे बनाए रखने के लिए परिवर्तनों के कार्यान्वयन से संबंधित "स्वच्छता काइज़न" प्रतियोगिता जीती।

कोविड महामारी के दौरान की गई गतिविधियां

महामारी की अवधि के दौरान विकसित 'एक्रिलोसॉर्ब' श्वसन स्राव ठोसकरण प्रणाली की तकनीक को रॉमसन, आगरा को स्थानांतरित कर दिया गया है।

पुरस्कार, प्रशस्ति पत्र और सम्मान प्राप्त

डॉ. लिज़िमोल पी पी को विज्ञान पुस्तकें (बाल साहित्य) की श्रेणी के तहत केरल राज्य विज्ञान साहित्य पुरस्कार 2020 से सम्मानित किया गया। यह पुरस्कार केरल राज्य विज्ञान, प्रौद्योगिकी और पर्यावरण परिषद (केएससीएसटीई) द्वारा स्थापित किया गया है और केरल के मुख्यमंत्री द्वारा डॉ. लिज़िमोल को प्रदान किया गया था। डॉ. जयश्री को भारतीय विश्लेषणात्मक वैज्ञानिकों की मानद फैलोशिप से सम्मानित किया गया। डॉ. जयश्री को डीएसटी के जीएटीआई कार्यक्रम के लिए संस्थान के नोडल अधिकारी के रूप में भी नामित किया गया था।

उपलब्धियों

डॉ. जयश्री और उनकी टीम ने परिसंचारी ट्यूमर कोशिकाओं के चयनात्मक और संवेदनशील पता लगाने के लिए तकनीक और एक फिल्टर प्रोटोटाइप विकसित किया। सुश्री. हेमा शांतकुमार, पीएचडी छात्रा ने नवंबर, 2021 में अपनी थीसिस प्रस्तुत किया किया। डॉ. जयश्री आर एस और जिबिन के द्वारा 'ट्यूमर कोशिकाओं को प्रसारित करने के लिए एक फिल्टर सिस्टम' पर एक पेटेंट दायर किया गया था। डॉ. ईवा सी दास, पीएच.डी. छात्र ने 22.04.2021 को अपनी थीसिस का सफलतापूर्वक प्रस्तुत किया। आविष्कारक बबीता एस, षैनी वेलायुधन और प्रभा डी नायर को "फुल थिकनेस स्किन कंस्ट्रक्शन के लिए पॉलीमेरिक स्कैफोल्ड" शीर्षक से पेटेंट दिया गया था। ट्रांसडर्मल डेलीवरी अनुप्रयोगों के लिए सूक्ष्म सुइयों के निर्माण को बढ़ाने की संभावना का पता लगाने के लिए केंद्रीय विनिर्माण प्रौद्योगिकी संस्थान (सीएमटीआई), बैंगलोर के साथ एक गैर-प्रकटीकरण समझौते (एनडीए) पर हस्ताक्षर किए गए थे। एक नई परियोजना "दंत ऊतक पुनर्जनन के लिए बायोएक्टिव सेल्फ-सेटिंग इंजेक्टेबल सामग्री ('सीएएसपीए') पर आधारित उत्पादों का डिजाइन और सत्यापन" जिसे व्यावसायीकरण के लिए डीबीटीए त्वरित अनुवाद अनुदान (एटीजीसी) के लिए प्रस्तुत किया गया था, को मंजूरी दी गई थी। चित्रा एक्रिलोसॉर्ब के उत्पाद लोगो के लिए ट्रेडमार्क पंजीकरण को स्वीकार कर लिया गया। उत्पाद की उत्पादन प्रक्रिया के लिए औद्योगिक प्रशिक्षण पूरा कर लिया गया है और जानकारी को प्रीवेस्ट डेनप्रो, जम्मू में स्थानांतरित कर दिया गया है। डॉ. मंजू ने 'ए लार अवशोषण पैड' के पेटेंट के लिए अर्जी दी। डॉ. मंजू ने एम.टेक थीसिस का मार्गदर्शन किया जिसका शीर्षक था "लार अवशोषण पैड के डिजाइन के लिए सुपरबॉर्बेंट पॉलीमर स्पंज", जिसे श्री. पैला रवि शंकर द्वारा पूरा किया गया था। डॉ. मंजू एस को प्रमुख अन्वेषक के रूप में जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा "नैनोजेल एडिटिव्स का उपयोग करके प्लास्टिसाइज़र-मुक्त ऐक्रेलिक डेन्चर सॉफ्ट लाइनर्स का विकास" नामक एक परियोजना को मंजूरी दी गई थी। "ए डेंटल रिस्टोरेटिव कम्पोजिट एंड ए प्रोसेस फॉर इसे तैयार करने के लिए" शीर्षक वाला पेटेंट लिज़िमोल पी पी को दिया गया था। एक पेटेंट हकदार "अकार्बनिक-कार्बनिक हाइब्रिड रेजिन के संश्लेषण के लिए एक प्रक्रिया जिसमें एल्कोक्साइड या कैल्शियम, मैग्नीशियम, जस्ता, स्ट्रोंटियम, बेरियम और मैंगनीज के मिश्रण शामिल हैं, पॉलीमराइज़ेबल (डीआई और टेट्रा) मेथैक्रिलेट समूहों के साथ" लिज़िमोल पी पी को दी गई थी। "ऊतक पुनर्जनन के लिए सोया प्रोटीन आधारित जैव सामग्री" नामक पेटेंट आवेदन भी-

उनके द्वारा दायर किया गया है। "मौखिक प्रोटीन वितरण अनुप्रयोगों के लिए पाउडर फॉर्मूलेशन में हाइड्रो-नैनोजेल तैयार करने की प्रक्रिया" पर पूर्ण पेटेंट विनिर्देश मई 2021 में डॉ. रेखा एम आर द्वारा प्रस्तुत किया गया था। विभाग को चिटोसन आधारित घाव ड्रेसिंग उत्पाद के लिए स्पेशलिटी फार्मा लिमिटेड से रुचि की अभिव्यक्ति प्राप्त हुई।

अनुप्रयुक्त जीव विज्ञान विभाग

प्रकाशनों

फोकस अवधि के दौरान विभिन्न राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में 48 पत्र प्रकाशित हुए।

गतिविधियां

विभाग ने 'नोबेल पुरस्कार विजेता विज्ञान और प्रौद्योगिकी संगोष्ठी' (हाइब्रिड मोड में) का आयोजन किया। प्रो. होन्जो, नोबेल पुरस्कार विजेता (फिजियोलॉजी या मेडिसिन 2018), प्रो. विजय राघवन, भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार, एच.ई. श्री. संजय कुमार वर्मा, जापान में भारत के राजदूत और एच.ई. श्री. सुजुकी सतोशी, भारत में जापान के राजदूत, डॉ. एम. रविचंद्रन, डीएसटी के सचिव, डॉ. सुस्मु सातोमी, अध्यक्ष, जापान सोसाइटी फॉर प्रमोशन ऑफ साइंस (जेएसपीएस), जापान, डॉ. किशी टेरुओ, महानिदेशक, जापान विज्ञान और प्रौद्योगिकी (जेएसटी) एजेंसी और प्रो. अजित कुमार वी के, निदेशक, एससीटीआईएमएसटी ने कार्यक्रम में भाग लिया। 28 फरवरी 2022 को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस का आयोजन किया गया। प्रो. जयराज, माननीय, कुलपति, कालीकट विश्वविद्यालय और डॉ. उन्निकृष्णन नायर, माननीय, निदेशक, विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र (वीएसएससी) त्रिवेंद्रम ने समारोह में भाग लिया और व्याख्यान दिया। विभाग ने इलेक्ट्रोस्पिनिंग और इलेक्ट्रोस्प्रेइंग 2021 पर अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला में आयोजन दल के रूप में भाग लिया। इसने मद्रास विश्वविद्यालय, चेन्नई, भारतियार विश्वविद्यालय, कोयंबत्तूर, राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी (एनएएसआई) केरल चैप्टर, सोसाइटी फॉर बायोमैटेरियल्स एंड आर्टिफिशियल ऑर्गन्स (एसबीएओआई) चेन्नई चैप्टर, सोसाइटी फॉर टिश्यू इंजीनियरिंग एंड रीजनरेटिव मेडिसिन (एसटीईआरएमआई) त्रिवेंद्रम, आईएसएएस चेन्नई चैप्टर, पाम्स कनेक्ट, यूएसए और अबिनोवस कंसल्टेंसी प्रा.लिमिटेड (23-24 अप्रैल 2021 को वर्चुअल मोड में) के सहयोग से इलेक्ट्रो-स्पिनिंग / छिड़काव पर एक अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला का सह-आयोजन किया। संकाय ने शैक्षणिक कार्य प्रभाग, एससीटीआईएमएसटी (15 मई 2021) द्वारा आयोजित 'तकनीकी लेखन और अनुसंधान में संचार' पर ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम में भी भाग लिया।

कोविड महामारी के दौरान गतिविधियाँ

कोविड -19 (विष विज्ञान) के लिए कीटाणुशोधन गेटवे के लिए सुरक्षा अध्ययन (साँस लेना और जलन) किया गया। डॉ. पी.वी. मोहनन, वैज्ञानिक-जी, विष विज्ञान प्रभाग, को डीबीटी, द्वारा भारत सरकार, नई दिल्ली टीकों, निदान, रोगनिरोधी और चिकित्सा विज्ञान के विकास के लिए अनुप्रयोगों से निपटने के लिए 'कोविड-19 के लिए तीव्र प्रतिक्रिया नियामक ढांचे' पर अधिकार प्राप्त समिति के सदस्य के रूप में नियुक्त किया गया था और 2021 के दौरान कोविड -19 टीकों पर 20 से अधिक निर्णय लेने वाली बैठकों में भाग लिया। वायरल ट्रांसपोर्ट मीडिया, एंटीजन किट और एंटीबॉडी किट को डॉ. अनुग्या और टीम-

द्वारा विकसित किया गया था। कोविड -19 के परीक्षण के लिए ऑरोफरीन्जियल और नासोफेरींजल स्वैब के विकास के लिए डिजाइनिंग और प्रारंभिक साइटोटोक्सिसिटी मूल्यांकन किया गया। फेफड़ों की मरम्मत और पुनर्जनन में मेसेनकाइमल व्युत्पन्न एक्सोसोम की क्षमता की खोज के लिए डॉ. नरेश कासोजू को विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) से एक कोविड विशेष अनुदान स्वीकृत किया गया था।

पुरस्कार, उद्धरण और सम्मान

टॉक्सिकोलॉजी और उच्च शिक्षा में उनके उत्कृष्ट योगदान के लिए डॉ. वसंतराज डेविड फाउंडेशन, चेन्नई द्वारा डॉ. पी वी मोहनन, वैज्ञानिक-जी, टॉक्सिकोलॉजी प्रभाग को लाइफ टाइम अचीवमेंट अवार्ड से सम्मानित किया गया। डॉ. पीवी मोहनन को जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार, नई दिल्ली द्वारा आनुवंशिक हेरफेर पर समीक्षा समिति (आरसीजीएम) के लिए एक विशेषज्ञ के रूप में नामित किया गया था। उन्हें आईसीएमआर की वैज्ञानिक सलाहकार समिति-जैव चिकित्सा अनुसंधान के लिए राष्ट्रीय पशु संसाधन सुविधा, हैदराबाद (आईसीएमआर, भारत सरकार) के लिए भी नामित किया गया था। श्रीमान. जोसेफ जेवियर, शोध विद्वान, विष विज्ञान प्रभाग ने लंदन के इंपीरियल कॉलेज में एक वर्ष की अवधि के लिए कॉमनवेल्थ स्प्लिट-साइट छात्रवृत्ति प्राप्त की। डॉ. अमृता नटराजन (पीएचडी छात्र) ने पोस्टर के लिए जिसका शीर्षक था "ओस्टियोकॉन्ड्रल ऊतक पुनर्जनन के लिए तीन आयामी मुद्रित व्यक्तिगत बायोमिमेटिक विकल्प की प्रभावकारिता: एक इन विवो अध्ययन", इंडियन जापान सोसाइटी फॉर प्रमोशन ऑफ साइंस एलुमनी एसोसिएशन (आईजेएए) और एससीटीआईएमएसटी, त्रिवेंद्रम, 6-7 दिसंबर 2021 को आयोजित; 11 वीं भारत-जापान विज्ञान और प्रौद्योगिकी संगोष्ठी के दौरान- नोबेल पुरस्कार विजेता विज्ञान और प्रौद्योगिकी संगोष्ठी श्रृंखला में दूसरा सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार प्राप्त किया। डॉ. अमृता नटराजन (पीएचडी छात्र) को "देशी ऊतकों के माइक्रोआर्किटेक्चर का पुनर्पूंजीकरण: ओस्टियोचोन्ड्रल ऊतक पुनर्जनन को बढ़ाने के लिए अनुकूलन योग्य त्रि-आयामी मुद्रित द्विध्रुवीय विकल्प" शीर्षक के लिए 25-26 फरवरी 2022 तक आयोजित पॉलीमेरिक मैटेरियल्स इन मेडिसिन (आईसीपीएमएम 2022) पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार मिला। डॉ. कमलेश के गुलिया (वैज्ञानिक एफ, नींद अनुसंधान प्रभाग) को 27 नवंबर 2021 को न्यूरोफिज़ियोलॉजी के क्षेत्र में उनके उत्कृष्ट योगदान की मान्यता में राष्ट्रीय आयुर्विज्ञान अकादमी (भारत), डॉ. बी के आनंद ओरेशन अवार्ड 2021 से सम्मानित किया गया। डॉ. अनिल कुमार पी आर को सेंटर फॉर स्टेम सेल एंड रीजनरेटिव मेडिसिन, श्री आंजनेया इंस्टीट्यूट ऑफ डेंटल साइंसेज कोझीकोड, सितंबर 2020 से 5 वर्षों के लिए में विजिटिंग प्रोफेसर के रूप में नामित किया गया था। डॉ. नरेश कोसोजू को एल्सेवियर द्वारा प्रकाशित बायोएक्टिव मैटेरियल्स जर्नल (14.5 के प्रभाव कारक के साथ) के लिए प्रारंभिक करियर संपादकीय बोर्ड सदस्य के रूप में चुना गया है। डॉ. प्रवीण के एस, एसईआरबी अनुसंधान वैज्ञानिक, को रेड क्रॉस इंडिया, केरल चैप्टर द्वारा पोस्ट-कोविड स्वास्थ्य मुद्दों पर विज्ञान लोकप्रियकरण कार्यक्रम के लिए राज्य स्तरीय संसाधन व्यक्ति के रूप में मान्यता दी गई है।

अन्य परियोजनाएँ

टीआरसी परियोजना में, 'बायोप्रोस्थेटिक वाल्व का विकास', बायोप्रोस्थेटिक वाल्व के दो मॉडलों ने आईएसओ 5840 के अनुसार त्वरित स्थायित्व परीक्षण में 200 मिलियन चक्र पूरे किए हैं। मॉडल 2 बायोप्रोस्थेटिक वाल्व के साथ प्रत्यारोपित भेड़ ने 6 महीने के लिए अस्तित्व पूरा किया है। त्रि-आयामी बायोप्रिंटिंग अनुसंधान के लिए एससीटीआईएमएसटी - डब्ल्यूएफआईआरएम समझौता ज्ञापन के तहत वेक फॉरेस्ट इंस्टीट्यूट फॉर रीजनरेटिव मेडिसिन (डब्ल्यूएफआईआरएम) यूएसए के साथ त्रि-आयामी बायोप्रिंटिंग और बायोफैब्रिकेशन अनुसंधान और अकादमिक सहयोग जारी है। त्रि-आयामी बायोप्रिंटेड हेपेटोटॉक्सिसिटी परीक्षण प्रणाली पर संस्थान का मुख्य प्रौद्योगिकी विकास कार्यक्रम टीआरसी पी8141 में विकसित किया गया था। परीक्षण अब ग्राहक सेवा सेल के माध्यम से ग्राहकों के लिए खुला है।

सूक्ष्मजीव प्रौद्योगिकी विभाग

प्रकाशनों

विभाग से 2 पत्र प्रकाशित किए गए थे।

गतिविधियां

सूक्ष्मजीव प्रौद्योगिकी विभाग की चिकित्सा उपकरण विकास को समर्थन देने और चिकित्सा उपकरण से जुड़े संक्रमणों को समझने में दोहरी भूमिका है। चिकित्सा उपकरण विकास को समर्थन देने में, प्रभाग एक गुणवत्ता मंच पर कार्य करता है, अंतरराष्ट्रीय मानकों के आधार पर कई परीक्षण प्रदान करता है, और आईएसओ 17025 मान्यता प्राप्त है। यह माइक्रोबायोलॉजी में गुणवत्ता प्रणालियों पर उद्योगों को जनशक्ति का प्रशिक्षण भी प्रदान करता है। प्रभाग में अनुसंधान माइक्रोबियल बायोफिल्म और इसके आणविक जीव विज्ञान, सामग्री सेल-माइक्रोबियल इंटरैक्शन का अध्ययन करने के लिए ऊतक इंजीनियर निर्माणों के विकास, बैक्टीरियल बायोफिल्म्स द्वारा प्रतिरक्षा मॉड्यूलेशन और माइक्रोबियल संक्रमण के मूल्यांकन के लिए नैदानिक उपकरणों के अनुसंधान और विकास पर केंद्रित है।

चल रही प्रौद्योगिकी गतिविधियों में रैपिडोग्राम का आईसीएमआर सत्यापन, मूत्र पथ के संक्रमण के लिए एक रैपिड डायग्नोस्टिक किट के साथ-साथ एंटीबायोटिक संवेदनशीलता पैटर्न का आकलन शामिल है। प्रौद्योगिकी को अगापे डायग्नोस्टिक्स, पट्टीमट्टम, कोच्चि में स्थानांतरित कर दिया गया था।

प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और व्यावसायीकरण

वायरल ट्रांसपोर्ट मीडियम (वीटीएम) तकनीक को कोविड महामारी और निदान, संस्कृति और पहचान के लिए वायरल नमूना संग्रह माध्यम की भारी कमी के जवाब में विकसित किया गया था। वीटीएम न केवल आणविक निदान के लिए गले और नाक की सूजन को परिवहन कर सकता है, बल्कि संस्कृति के लिए वायरस के नमूनों की व्यवहार्यता को भी संरक्षित कर सकता है। प्रौद्योगिकी को तीन उद्योगों में स्थानांतरित कर दिया गया था और वर्तमान में यह बाजार में है। विभाग में 3 पीएचडी छात्र और 4 एमएससी छात्र चल रहे परियोजनाओं के साथ हैं।

विभाग में चल रही परियोजनाओं में एक आईसीएमआर वित्त पोषित परियोजना शामिल है जिसका शीर्षक है 'यूरिनरी ट्रैक्ट इंफेक्शन रैपिड डायग्नोस्टिक किट विद एंटीबायोटिक सेंसिटिविटी – रैपिडोग्राम एट हेल्थ फैसिलिटीज ऑफ वेस्ट बंगाल।" डॉ. ए माया नंदकुमार द्वारा संचालित "जैव सामग्री, चिकित्सा उपकरणों और इन विट्रो डायग्नोस्टिक्स (आईवीडी) के लिए राष्ट्रीय अनुवाद अनुसंधान सुविधा" को जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा 9.54 करोड़ की राशि के लिए वित्त पोषित किया गया था। विभाग ने उद्योग के लिए कीटाणुशोधन उपकरणों का भी मूल्यांकन किया।

प्रौद्योगिकी और गुणवत्ता प्रबंधन विभाग

प्रमुख गतिविधियाँ

25 से 26 फरवरी 2022 तक मेडिसिन में पॉलीमेरिक मैटेरियल्स पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीपीएम 2022) का आयोजन किया गया था।

कोविड के दौरान गतिविधियाँ

आईएसओ 17025 मान्यता प्राप्त गुणवत्ता प्रणाली मंच के तहत बाहरी ग्राहकों को परीक्षण सेवाएं प्रदान की जा रही हैं। जैविक मूल्यांकन परीक्षण फ्रांस के कॉमेट फ्रैंकैस डी'एक्रेडिटेशन (सीओएफआरएसी) द्वारा मान्यता प्राप्त हैं। भौतिक रासायनिक विश्लेषण और अंशांकन सेवाओं को परीक्षण और अंशांकन प्रयोगशालाओं के लिए राष्ट्रीय प्रत्यायन बोर्ड (एनएबीएल), भारत द्वारा मान्यता प्राप्त है।

उपलब्धियों

मल्टीप्लेक्स आरटी-पीसीआर किट के लिए प्रौद्योगिकी हस्तांतरण समझौतों पर ह्यूवेल लाइफसाइंसेज, हैदराबाद और मेरिल डायग्नोस्टिक्स प्राइवेट लिमिटेड, वापी, गुजरात के साथ 21 मई 2021 को हस्ताक्षर किए गए हैं। चित्रा एसएआरएस सीओवी2 मल्टीप्लेक्स कोविड 19 डिटेक्शन आरटी- पीसीआर किट का उत्पाद प्रक्षेपण 17 अगस्त 2021 को ऑनलाइन मोड में आयोजित की गई थी। एससीटीआईएमएसटी द्वारा विकसित प्रौद्योगिकी को आईसीएमआर द्वारा अनुमोदित किया गया था और ह्यूवेल लाइफसाइंसेज, हैदराबाद को स्थानांतरित कर दिया गया था। ह्यूवेल लाइफसाइंसेज, हैदराबाद द्वारा निर्मित उत्पाद वाणिज्यिक बिक्री के लिए तैयार है। उत्पाद का शुभारंभ डॉ. वी के सारस्वत, माननीय अध्यक्ष, एससीटीआईएमएसटी और सदस्य नीति आयोग द्वारा किया गया था। डॉ. आशुतोष शर्मा, सचिव, डीएसटी और श्रीमती. वीणा जॉर्ज, स्वास्थ्य एवं महिला एवं बाल विकास मंत्री, केरल सरकार से संदेश को इस अवसर पर अवगत कराया गया। डॉ. रचना त्रिपाठी, संस्थापक निदेशक और सीईओ, ह्यूवेल लाइफसाइंसेज ने भी कंपनी की ओर से बात की। कार्यक्रम में एससीटीआईएमएसटी के निदेशक डॉ. वी के अजित कुमार, बीएमटी स्कंध के प्रमुख डॉ. हरिकृष्ण वर्मा, आण्विक चिकित्सा विभाग के वैज्ञानिक जी, डॉ. अनूपकुमार टी और टेक बिजनेस प्रभाग के वैज्ञानिक-जी, बलराम एस भी उपस्थित थे। बैक्टीरिया और वायरस से बेहतर सुरक्षा के लिए सतह पर लगाने के लिए रोगाणुरोधी कोटिंग के सहयोगी विकास के लिए 13 सितंबर 2021 को वीएसटी आईओटी सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड, कोच्चि के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए। परियोजना आंशिक रूप से कंपनी द्वारा वित्त पोषित है। 27 अक्टूबर 2021 को केरल राज्य इलेक्ट्रॉनिक्स विकास निगम (केल्ट्रॉन) के साथ शिशु वार्मिंग रैपर और बेसिनेट के प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए एक प्रौद्योगिकी हस्तांतरण समझौते पर हस्ताक्षर किए गए थे। टाटा स्टील लिमिटेड के साथ "शॉर्ट कॉयर फाइबर प्रबलित पॉलीलैक्टिक एसिड बायोकंपोजिट से बायोडिग्रेडेबल ऑर्थोटिक कलाई सपोर्ट डिवाइस" के विकास में सहयोग के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए गए हैं।

संस्थान द्वारा दायर कुल पेटेंट

कुल मिलाकर, संस्थान द्वारा कुल 161 पेटेंट दाखिल किए गए और 136 भारतीय पेटेंट प्रदान किए गए। 20 विदेशी पेटेंट भी प्रदान किए गए। 47 डिजाइन पंजीकरण और 8 ट्रेडमार्क पंजीकरण भी किए गए। 19 पेटेंट कोविड महामारी के दौरान दायर किए गए थे।

अन्य सूचना

एससीटीआईएमएसटी - टीआईएमईडी, डीएसटी द्वारा समर्थित एससीटीआईएमएसटी का टेक्नोलॉजी बिजनेस इन्क्यूबेटर, बायोमेडिकल डोमेन में स्टार्ट-अप और इनोवेटर्स का पोषण करना जारी रखता है। सास्कन मेडिटेक प्राइवेट लिमिटेड, टीआईएमईडी में एक स्टार्ट-अप इनक्यूबेटिंग, ने डायग्नोस्टिक्स श्रेणी में राष्ट्रीय स्टार्ट-अप इंडिया पुरस्कार 2021 जीता। एक प्रतिस्पर्धी मूल्यांकन प्रक्रिया के बाद एचडीएफसी बैंक द्वारा कॉरपोरेट सोशल रिस्पॉन्सिबिलिटी स्कीम के तहत टीआईएमईडी के तीन स्टार्ट-अप को फंडिंग के लिए चुना गया था। संस्थान ने पेटेंट और व्यावसायीकरण के लिए शीर्ष भारतीय अनुसंधान और विकास संस्थान / संगठन के लिए राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा पुरस्कार 2019 जीता।

अस्पताल स्कंध

जैवचिकित्सकीय प्रौद्योगिकी स्कंध

अच्युत मेनोन स्वास्थ्य अध्ययन केंद्र

चित्रलेखा के अगले अंक में प्रकाशित करने के लिए आप भी अपनी हिन्दी के लेख, कहानी, पद्य, अनुभव, चुटकुले, चित्र आदि दे सकते हैं। कृपया अपने लेखन olic@sctimst.ac.in पर भेजें। अधिक जानकारी के लिए हिन्दी प्रकोष्ठ से संपर्क करें।