आई एस एस एन 0971-9873

आई सी एम आर पत्रिका

वर्ष-31, अंक-7 जुलाई, 2017

इस अंक में

- राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान, चेन्नई का गौरवमयी इतिहास और उपलब्धियां–भाग 2 45
- भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के समाचार 51
- राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक गतिविधियों में आई सी एम आर के वैज्ञानिकों की भागीदारी 52
- भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद की वित्तीय सहायता में संपन्न एवं भावी संगोष्ठियां/सेमिनार/कार्यशालाएं/पाठ्यक्रम/सम्मेलन 53

संपादक मंडल

अध्यक्ष — डॉ सौम्या स्वामीनाथन
सचिव, भारत सरकार
स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग एवं
महानिदेशक, भारतीय आयुर्विज्ञान
अनुसंधान परिषद

उपाध्यक्ष — डॉ संजय एम. मेहेन्दले
अपर महानिदेशक

प्रमुख, प्रकाशन एवं सूचना प्रभाग — डॉ नीरज टण्डन

संपादक — डॉ कृष्णानन्द पाण्डेय

प्रकाशक — श्री जगदीश नारायण माथुर

गतांक से जारी ....

राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान, चेन्नई का गौरवमयी इतिहास और उपलब्धियां–भाग 2

राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान में विभिन्न प्रकार के अध्ययनों के लिए विविध विभागों की स्थापना की गई है जिनमें जीवरसायन विभाग, प्रतिरक्षाविज्ञान विभाग, विकृतिविज्ञान विभाग, सांख्यिकी विभाग, जानपदिक रोगविज्ञान विभाग प्रमुख हैं।

जीवरसायन विभाग

वर्ष 1960 में स्थापित यह विभाग कंट्रोल्ड चिकित्सीय परीक्षणों में जीवरसायन से संबंधित सहायता प्रदान करता है। रक्त, मूत्र और लार नमूनों में एसिटाइलेटर फीनोटाइपिंग का निर्धारण किया गया। रिफैम्पिसिन, आइसोनियाज़िड और पाइराज़िनामाइड के प्रति विषाक्तता विकसित होने की प्रक्रिया का अध्ययन किया गया है। इस विभाग द्वारा क्षयरोग रोधी (एंटी–टी बी) और रेट्रोवाइरल रोधी दवाइयों का फार्मेकोकाइनेटिक अध्ययन किया जा रहा है जिसके परिणामस्वरूप टी बी और एच आई वी के इलाज में प्रयुक्त दवाइयों के बीच पारस्परिक क्रियाओं; क्षयरोग रोधी दवाइयों के फार्मेकोकाइनेटिक पर एच आई वी संक्रमण के प्रभाव; टी बी और एच आई वी में आनुवंशिक कारकों का महत्व; तथा बच्चों में अध्ययन जैसे शोध के विविध पहलुओं पर जानकारी प्राप्त होती है।

क्षयरोग ग्रस्त बाल रोगियों पर सम्पन्न चिकित्सीय परीक्षणों के आधार पर उनके लिए क्षयरोगरोधी दवाइयों की खुराकें बढ़ाने का सुझाव दिया गया। वर्ष 2012 में केन्द्रीय टी बी प्रभाग में बाल विशेषज्ञ समूह की बैठक में बाल रोगियों में क्षयरोग रोधी दवाइयों की खुराकें बढ़ाने का निर्णय लिया गया।

रिफाबुटिन की फार्मेकोकाइनेटिक्स : एच आई वी संक्रमित वयस्क क्षयरोगियों को सप्ताह में तीन बार रिटोनावीर के साथ–साथ 150 मि. ग्रा. रिफाबुटिन (RBT) की खुराक दी जा रही थी। अध्ययन में इसे अपर्याप्त पाया गया। जिसे वर्ष 2014 में राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण संगठन को राष्ट्रीय तकनीकी कार्यकारी समूह की बैठक में प्रस्तुत किया गया। तत्काल देश के सभी ए आर टी केन्द्रों में एच आई वी संक्रमित क्षयरोगियों के लिए रिफाबुटिन की 300 मि. ग्रा. की खुराक सप्ताह में तीन बार देने का निर्देश दिया गया।

प्रतिरक्षाविज्ञान विभाग

इस विभाग द्वारा क्षयरोग का अध्ययन करने के लिए एक बहुविषयक प्रयास अपनाया गया है जिसमें प्रतिरक्षाविज्ञान, आण्विक जैविकी और जानपदिक रोगविज्ञान सम्मिलित है। प्रतिरक्षाविज्ञानी अध्ययन मुख्यतया क्षयरोग में प्रतिरक्षा अनुक्रिया के

आनुवंशिक नियमन, HLA और नॉन HLA दोनों पॉलीमॉर्फिज़्म्स की भूमिका, और कोशिकीय प्रतिरक्षा अनुक्रिया पर केन्द्रित हैं। इनके अलावा प्रतिजन शोधन और प्रतिरक्षानिदान विषयों पर भी अध्ययन किए जा रहे हैं। हाल ही में इस विभाग द्वारा एक ग्रामीण क्षेत्र में DOTS कार्यान्वयन के प्रभाव का अध्ययन करने के लिए आण्विक जानपदिकरोगविज्ञान की विधि प्रयोग की जा रही है।

विकृतिविज्ञान विभाग

इस विभाग द्वारा मुख्यतया क्षयरोग विकसित होने से संबद्ध प्रक्रियाओं का अध्ययन किया जाता है। गिनी पिग जन्तु मॉडेल से प्राप्त ऊतक तथा लिम्फ नोड (लसीका पर्व) एवं त्वचा की यक्ष्मज विक्षतियों से प्राप्त चिकित्सीय सामग्री का अध्ययन किया जाता है। इसके अलावा 20 से अधिक होस्ट (परपोषी) और लगभग 5000 नमूनों में जीवाणु उत्पादों के विषय में जानकारी प्राप्त करने के लिए एंज़ाइम इम्यूनो हिस्टोकेमिस्ट्री का प्रयोग करते हुए तृतीय पीढ़ी की स्टेनिंग तकनीकों के प्रयोग से कुछ विकृति–आनुवंशिक प्रक्रियाओं के संबंध में महत्वपूर्ण गहन जानकारी प्राप्त हुई है।

सांख्यिकी विभाग

इस संस्थान द्वारा किए जा रहे कंट्रोल्ड चिकित्सीय परीक्षण तथा संबंधित प्रयोगशाला अध्ययनों के नियोजन, उनकी रूपरेखा तैयार करने, उनके संचालन, विश्लेषण और उनकी व्याख्या करने में सांख्यिकी विभाग की एक प्रमुख भूमिका होती है। रोगियों के लिए विभिन्न विधानों का निर्धारण करने तथा रोगियों को विभिन्न वर्गों के अंतर्गत वर्गीकृत करने में रैण्डमाइज़ेशन तकनीकें प्रयोग की जाती हैं। इस संस्थान द्वारा किए जा रहे अध्ययनों में प्रयुक्त औषधियों के लिए गुणवत्ता नियंत्रण और प्रयोगशाला मानकों की निगरानी कार्य भी इस विभाग द्वारा किए जाते हैं।

जानपदिक रोगविज्ञान विभाग

इस संस्थान द्वारा बड़े पैमाने पर किए जा रहे जानपदिक रोगविज्ञानी फील्ड परीक्षणों और सर्वेक्षणों के लिए क्षमता निर्माण में इस विभाग की एक महत्वपूर्ण भूमिका रही है। क्षयरोग में जानपदिक रोगविज्ञानी अध्ययनों के लिए गुणात्मक और मात्रात्मक दोनों प्रकार की विधियां विकसित की गईं जिन्हें राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय केन्द्रों ने सफलतापूर्वक अपना लिया है। अन्य संक्रामक रोगों जैसे कि कुष्ठरोग, लसीका फाइलेरिया रोग और टाइफॉयड के अध्ययनों में भी इस विभाग की विशेषज्ञता अत्यंत उपयोगी सिद्ध हुई है। इस विभाग में जानपदिक रोगविज्ञान से संबंधित विशिष्ट दक्षता से परिपूर्ण बड़ी संख्या में मौजूद स्टाफ अध्ययन के सभी पहलुओं में समुदाय के लोगों को सम्मिलित करने में सक्षम हैं। इस विभाग ने DOTS के प्रभाव का आकलन करने के लिए आबादी के 5,80,000 लोगों को सम्मिलित करते हुए एक बृहत् अध्ययन किया है। इसके साथ–साथ यह विभाग देश में क्षयरोग की व्यापकता के आकलन हेतु राष्ट्रीय सैम्पल सर्वेक्षण करने के लिए भारत सरकार को सहायता प्रदान करता है।

जानपदिक रोगविज्ञानी योगदान

- **अभी तक के अध्ययन में सबसे बड़ा बी सी जी वैक्सीन परीक्षण किया (चेंगलपेट बी सी जी परीक्षण)।**
- **देश में क्षयरोग की व्यापकता का प्रथम विश्वस्त आकलन प्रस्तुत किया।**
- **क्षयरोग संक्रमण के वार्षिक खतरे के राष्ट्रव्यापी सर्वेक्षण से प्राप्त आंकड़े वर्ष 2000 में भारत में क्षयरोग की उपस्थिति के आकलन हेतु प्रयोग किए गए।**
- **वर्ष 1968 और वर्ष 2009 के बीच 2.5 वर्ष के अंतराल पर सम्पन्न जानपदिक रोगविज्ञानी सर्वेक्षणों से देखा गया कि DOTS प्रक्रिया अपनाने के बाद 1999–2009 के दौरान क्षयरोग में प्रति वर्ष 6 प्रतिशत की गिरावट आई जबकि वर्ष 1968 और वर्ष 1985 के बीच इसमें प्रति वर्ष 1.4 प्रतिशत की गिरावट आई थी।**
- **प्रत्येक 2.5 वर्ष के अन्तराल पर सम्पन्न जानपदिक रोगविज्ञानी सर्वेक्षणों के साथ 15 वर्ष की अवधि तक फॉलो अप अध्ययन से देखा गया कि आलेप ऋणात्मक क्षयरोगियों के सम्पर्क में रहने वाले व्यक्तियों और समुदाय के कंट्रोल वर्ग की तुलना में स्पुटम धनात्मक फेफड़े के क्षयरोग ग्रस्त रोगियों के सम्पर्क में रहने वाले निकट परिवार के सदस्यों में क्षयरोग की उच्च उपस्थिति थी।**
- **राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान द्वारा अति संवेदनशील आबादी जैसे कि कैदियों, बेघर लोगों और जनजातीय आबादी में क्षयरोग की व्यापकता का आकलन करने के लिए सर्वेक्षण किए जा रहे हैं। सर्वेक्षण के माध्यम से पहचान में आए रोगियों की भावी चिकित्सा प्रबंध के लिए कार्यक्रम में सम्मिलित किया जा रहा है।**

जैवआयुर्विज्ञान सूचनाविज्ञान केन्द्र (बी आई सी)

इस संस्थान में वर्ष 2007 में जैवआयुर्विज्ञान सूचनाविज्ञान केन्द्र की स्थापना की गई। यह केन्द्र क्षयरोग के तीन पहलुओं पर अनुसंधान से संबद्ध है–औषध खोज की दिशा में औषध लक्ष्यों की पहचान, जैविक रूप से प्राप्त नैदानिकी की पहचान और क्षयरोग के लिए वैक्सीन, तथा जैवआयुर्विज्ञान के लिए प्रासंगिक डाटाबेस का विकास।

स्वास्थ्य अर्थशास्त्र संबंधी अध्ययन

राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान द्वारा रोगियों और परिवार की आर्थिक स्थिति पर क्षयरोग के कारण पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन किए जाने के परिणामस्वरूप कार्य दिवसों की क्षति, निदान पर किए गए व्यय तथा क्षयरोग की चिकित्सा के कारण लिए गए कर्ज के रूप में आय में क्षति होने के स्पष्ट संकेत मिले हैं। क्षयरोग के कारण 67 प्रतिशत ग्रामीण और 75 प्रतिशत शहरी रोगियों को कर्ज़ लेना पड़ा। चूंकि, निर्धन लोगों की आय मुख्यतया शारीरिक श्रम पर निर्भर होती है और उनकी कोई बचत नहीं होती, अतः, क्षयरोग के कारण वे सर्वाधिक प्रभावित होते हैं। इसके अतिरिक्त, बड़ी संख्या में क्षयरोगियों को पारिवारिक सदस्यों द्वारा निष्कासित किए जाने का खतरा होता है। राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान

द्वारा क्षयरोग की व्यापकता संपन्न सर्वेक्षण से स्पष्ट देखा गया है कि निम्न आयवर्ग में संक्रमण और रोग की व्यापकता लगभग 1.5 गुणा अधिक होती है।

अतिसंवेदनशील आबादी की पहचान

- **संस्थान ने प्रदर्शित किया कि 45 वर्ष से अधिक आयु के पुरुषों में फेफड़े का क्षयरोग विकसित होने के लिए धूम्रपान और मद्यपान स्वतंत्र रूप से खतरे वाले कारक थे।**
- **अध्ययन में तम्बाकू का धूम्रपान और फेफड़े के क्षयरोग के बीच एक अनुकूल संबंध देखा गया।**
- **कुल 36 प्रतिशत क्षयरोगियों में संक्रमित होने के पीछे बायोमास ईंधन के प्रयोग किए जाने का हाथ पाया गया।**
- **दक्षिण भारत में एक DOTS कार्यक्रम के अंतर्गत उपचारित क्षयरोगियों में मद्यपान, शरीर भार < 35 कि ग्रा. तथा क्षयरोग की पूर्व चिकित्सा जैसी स्थितियां मृत्यु के लिए खतरे वाले कारकों के रूप में पाई गईं।**
- **प्रदर्शित किया गया कि उपचारित रोगियों में 18 माह के फॉलो अप में 12 प्रतिशत रोगी पुनः रोग ग्रस्त हो गए। इसके पीछे अनियमित इलाज, धूम्रपान और आइसोनियाज़िड रिफैम्पिसिन के प्रति प्रतिरोध विकसित होने जैसी स्थितियां जिम्मेदार पाई गईं।**
- **पुरुषों की तुलना में महिलाएं अधिक लांछन का सामना करने के बावजूद स्वास्थ्य सुविधाओं से सम्पर्क करती हैं। उनका निदान किया जाता है और क्षयरोग की चिकित्सा का अधिक अनुपालन करती हैं।**
- **पैंतालिस वर्ष अथवा अधिक आयु के वक्ष लाक्षणिक व्यक्तियों और पूर्व में क्षयरोग के लिए चिकित्सा प्राप्त व्यक्तियों में स्वास्थ्य सुविधाएं प्राप्त करने में अधिक विलम्ब देखा गया।**
- **अध्ययनों में यह भी देखा गया है कि क्षयरोग ग्रस्त रोगी पहले निजी चिकित्सकों से इलाज कराते हैं। क्योंकि सार्वजनिक स्वास्थ्य सुविधाएं पहुंच से दूर होती हैं, वहां इलाज में विलम्ब होता है और स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं का रुख अनुकूल नहीं होता।**
- **ईंट भट्टा मजदूरों जैसे प्रवासी वर्ग के रोगी भी इलाज कराने में विलम्ब करते हैं। सामान्य आबादी की तुलना में उनमें वक्ष संलक्षण की व्यापकता अधिक पाई गई। इसका कारण धूल और धुएं से प्रभावित होना हो सकता है।**

एच आई वी वैक्सीन परीक्षण

चिकित्सीय, सामाजिक और आर्थिक दृष्टिकोण से एच आई वी संक्रमण की मौजूदा स्थिति के आधार पर राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण संगठन (NACO), आई सी एम आर और इंटरनेशनल एड्स वैक्सीन इनीशिएटिव द्वारा एच आई वी संक्रमण पर एक संयुक्त पहल की गई। तत्कालीन यक्ष्मा अनुसंधान केन्द्र में वर्ष 2007 में एक वैक्सीन परीक्षण केन्द्र की स्थापना की गई। यह केन्द्र चिकित्सीय सुविधा, एक डाटा प्रबंधन यूनिट और आधुनिक एच आई वी प्रतिरक्षाविज्ञान, विषाणुविज्ञान और नियमित आयुर्विज्ञान प्रयोगशाला से सुसज्जित है। इस केन्द्र पर एक मल्टीजीनिक MAV वैक्सीन का प्रयोग करते हुए संपन्न प्रथम प्रावस्था के एच आई वी वैक्सीन परीक्षण से यह वैक्सीन सभी वैक्सीन प्राप्तकर्ताओं के लिए सुरक्षित एवं प्रभावी होने के साथ–साथ उनमें प्रतिरक्षा अनुक्रिया प्रेरित करने में सक्षम पाई गई।

महत्वपूर्ण परीक्षण

संस्थान द्वारा फेफड़े के क्षयरोग, फुप्फुसेतर क्षयरोग, कुष्ठरोग, फाइलेरिया रोग, एचआईवी एवं क्षयरोग के क्षेत्रों में परीक्षण किए गए।

फेफड़े के क्षयरोग ग्रस्त बच्चों में परीक्षण : फेफड़े के क्षयरोग ग्रस्त बच्चों में लघुकालिक रसायनचिकित्सा के साथ सम्पन्न परीक्षण में देखा गया कि शुरुआत के दो महीनों में आइसोनियाज़िड, रिफैम्पिसिन और पाइराज़िनामाइड के साथ 6 माह की सविरामी चिकित्सा उतनी ही प्रभावी पाई गई जितनी कि 9 माह तक आइसोनियाज़िड और रिफैम्पिसिन के दैनिक सेवन के साथ संपन्न चिकित्सा। पांच वर्ष की अवधि के फॉलो–अप से देखा गया कि चिकित्सा के अंत में एक्स–रे जांच में 50 प्रतिशत बच्चों में यह विधान प्रभावी था और पुनः रोग ग्रस्त होने की घटना भी कम थी।

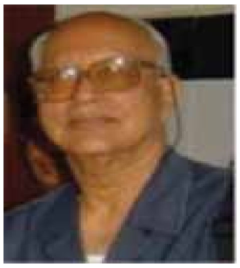
फुप्फुसेतर क्षयरोग में परीक्षण : वर्ष 1985 से वर्ष 2000 के दौरान बच्चों में मस्तिष्कशोथ टी बी, लसीकापर्वशोथ टी बी, मेरुदण्ड टी बी, मस्तिष्क ट्युबरकुलोमा, त्वचा का क्षयरोग और उदर का क्षयरोग जैसे फेफड़े से इतर कुछ क्षयरोग में कंट्रोल्ड चिकित्सीय परीक्षण किए गए। प्राप्त परिणामों से संकेत मिले कि सभी प्रकार के फुप्फुसेतर क्षयरोग के इलाज में लघुकालिक रसायनचिकित्सा विधान प्रभावी थे।

कुष्ठरोग में परीक्षण : वर्ष 1980–1995 के दौरान कुष्ठरोगियों पर यादृच्छिक कंट्रोल्ड चिकित्सीय परीक्षण किए गए। बहुदण्डाणुयुक्त लेप्रोमैटस कुष्ठरोग ग्रस्त रोगियों में दो बहु औषध विधानों (क्लोफाज़िमाइन और डैप्सोन के विरुद्ध क्लोफाज़िमाइन डैप्सोन, आइसोनियाज़िड एवं रिफैम्पिसिन) का अध्ययन किया गया। रोगियों में जीवाणुओं की उपस्थिति और चिकित्सीय सुधार के संदर्भ में रिफैम्पिसिन विधानों के बीच कोई अन्तर नहीं देखा गया। एक अन्य अध्ययन में क्लोफाज़िमाइन और डैप्सोन के एक विधान में एंटी–हिस्टामाइन सम्मिलित करने पर इस विधान की प्रभावकारिता में कोई वृद्धि नहीं देखी गई।

फाइलेरिया रोग में परीक्षण : वर्ष 1986–1992 के दौरान फाइलेरिया रोग के इलाज के लिए आइवरमेक्टिन के साथ एक द्वितीय प्रावस्था का चिकित्सीय परीक्षण किया गया जिसकी प्रभावकारिता डी ई सी के समान ही पाई गई। बैंक्रोफ्टियन फाइलेरिया रोग के इलाज के लिए डी ई सी के स्थान पर इसकी एकल–मुखीय खुराक एक उत्तम विकल्प के रूप में पाई गई। इसके अतिरिक्त, लसीका फाइलेरिया रोग ग्रस्त पुरुषों में संपन्न एक यादृच्छिक डबल ब्लाइण्ड परीक्षण से इन परिणामों की पुष्टि हुई। *ब्रूगिया मलायी* परजीवी सहित फाइलेरिया रोग के इलाज के लिए डी ई सी पुष्टीकृत नमक

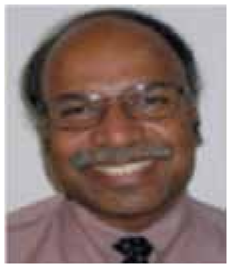
राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान के निदेशक

डॉ एन. के. मेनन
निदेशक (1964–69)

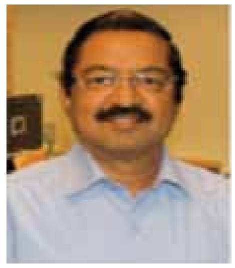


डॉ एस. पी. त्रिपाठी
निदेशक (1969–83)

डॉ आर. प्रभाकर
निदेशक (1983–95)



डॉ सी. एन. परमशिवन
प्रभारी–निदेशक (1995)



डॉ पी. आर. नारायणन
निदेशक (1995–2008)

डॉ वी. कुमारास्वामी
प्रभारी–निदेशक
(2008–10)

डॉ एलियम्मा थॉमस
प्रभारी–निदेशक
(2010–12)

डॉ सौम्या स्वामीनाथन
निदेशक
(2012–15)

डॉ संजय मेहेन्दले
निदेशक
अतिरिक्त–प्रभार
(2015–2016)

डॉ श्रीकान्त प्रसाद
त्रिपाठी
प्रभारी–निदेशक
(2016–)

की प्रभावकारिता, स्वीकार्यता और सुरक्षा का मूल्यांकन करने के लिए अस्पताल आधारित एक अध्ययन किया गया जो भली–भांति स्वीकार्य पाया गया।

एच आई वी और टी बी में परीक्षण : वर्ष 2000–2003 के दौरान एच आई वी संक्रमित क्षयरोगियों में 9 माह के विरुद्ध 6 माह के टी बी रोधी विधानों की तुलना करने हेतु एक यादृच्छिक कंट्रोल्ड चिकित्सीय परीक्षण किया गया। छः माह की अवधि में सप्ताह में तीन दिन का विधान 9 माह के विधान के समान ही प्रभावी पाया गया। यद्यपि, 9 माह के विधान के प्रयोग के परिणामस्वरूप जीवाणुओं की पुनः उपस्थिति में गिरावट आई। वर्ष 2001–2004 के दौरान एक अन्य यादृच्छिक कंट्रोल्ड परीक्षण में एच आई वी संक्रमित व्यक्तियों में 36 माह और 6 माह की टी बी निवारक चिकित्सा की तुलना की गई। दोनों ही विधान समान रूप से प्रभावी पाए गए। वर्ष 2013–2014 के दौरान फील्ड स्थितियों में एच आई वी सहित वयस्कों और बच्चों में 6 माह की निवारक चिकित्सा की संभाव्यता का अध्ययन करने पर वह संभाव्य और प्रभावी पाई गई। वर्ष 2009–2016 के दौरान एच आई वी ग्रस्त रोगियों में अंतरायिक के विरुद्ध दैनिक टी बी रोधी चिकित्सा की तुलना करने हेतु एक अन्य परीक्षण में दैनिक विधान के साथ उच्च प्रभावकारिता और औषध प्रतिरोध की कम घटनाएं प्रकाश में आईं परन्तु अंतरायिक विधान की तुलना में यकृतविषाक्तता की उच्च उपस्थिति देखी गई। इन परीक्षण परिणामों से एच आई वी धनात्मक व्यक्तियों के लिए क्षयरोग की चिकित्सा की नीति में परिवर्तन किया गया।

सामाजिक–व्यावहारिक अध्ययन

पचपन वर्ष पहले यक्ष्मा अनुसंधान केन्द्र की शुरुआत से ही सामाजिक कार्य अनुभाग चिकित्सीय अनुसंधान विभाग का एक महत्वपूर्ण भाग रहा है। इस सेक्शन द्वारा रोगियों और चिकित्सकों के बीच एक सम्पर्क सूत्र के रूप में चिकित्सीय शोध गतिविधियों को सहायता प्रदान की जाती है। इसमें विस्तृत जानकारी प्रदान करते हुए रोगियों की सहमति प्राप्त करना, समाजविज्ञानी मूल्यांकन करने, इलाज के दौरान भय और शंकाओं को दूर करने, इलाज के लिए प्रेरित करना, परामर्श देना, इलाज बीच में छोड़ने वाले रोगियों को पुनः सम्मिलित करने जैसी महत्वपूर्ण गतिविधियां संबद्ध हैं जिससे रोगियों का कड़ाई से फॉलो अप किया जा सके। एच आई वी और टी बी से जुड़ी प्रमुख समस्याओं, जैसे कि लांछन, जानकारी देने से संबद्ध समस्याएं, स्वास्थ्य सुविधाएं प्राप्त करने का आचरण, इलाज के अनुपालन को प्रभावित करने वाले कारकों, टी बी रोगियों को एच आई वी की जांच के लिए नियमित रूप से निर्देशित करने जैसे विषयों पर अनेक शोध अध्ययन किए गए।

इसके अतिरिक्त यह सेक्शन समलैंगिक संबंध स्थापित करने वाले पुरुषों, मद्यपान व्यसन करने वाले व्यक्तियों तथा एच आई वी एड्स सहित माताओं पर अंतर्राष्ट्रीय सहयोगी अध्ययनों से संबद्ध रहा है। इस सेक्शन की महत्वपूर्ण गतिविधियों को देखते हुए वर्ष 2012 में सामाजिक–व्यावहारिक अनुसंधान विभाग की स्थापना की गई।

परिचालन अनुसंधान अध्ययन

राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान द्वारा जानपदिक रोगविज्ञान निदान को बेहतर बनाने, क्षयरोग का आर्थिक प्रभाव, औषध प्रतिरोध और लक्षित इंटरवेंशन के लिए संवेदनशील आबादियों की पहचान जैसे विभिन्न विषयों पर विभिन्न परिचालन अध्ययन किए गए। यह संस्थान देश में मेडिकल कॉलेजों में प्रशिक्षण के माध्यम से परिचालन और कार्यान्वयन अनुसंधान को सुदृढ़ बनाने से भी संबद्ध रहा है। यह संस्थान स्मियर माइक्रोस्कोपी के लिए बाह्य गुणवत्ता आश्वासन और औषध प्रतिरोध निगरानी गतिविधियों के लिए एक राष्ट्रीय संदर्भ प्रयोगशाला के रूप में कार्यरत है। यह संस्थान राज्य स्तर पर संवर्धन और औषध सुग्राह्यता परीक्षण सुविधा स्थापित करने में सरकार को भी सहायता प्रदान करता है और देश भर में स्थित 50 से अधिक प्रयोगशालाओं में क्षमता निर्माण किया है। इसके अतिरिक्त, राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान संशोधित राष्ट्रीय क्षयरोग नियंत्रण कार्यक्रम (RNTCP) के लिए तकनीकी और परिचालन दिशा–निर्देशों को अद्यतन बनाने; देश के लिए डॉट्स (DOTS) प्लस नीति को विकसित करने, RNTCP की मॉनीटरिंग और उसके मूल्यांकन जैसी गतिविधियों से सम्मिलित रहा है तथा यह संस्थान के लिए दक्षिण पूर्व एशिया के अन्य देशों को भी टी बी नियंत्रण के लिए दिशानिर्देश तथा DOTS प्लस दिशानिर्देश विकसित करने में सहायता प्रदान की है।

क्षयरोग के चिकित्सा प्रबंध में विश्व स्तर पर स्वीकार्य DOTS नीति में योगदान

- **क्षयरोगियों का इलाज अस्पताल की ही तरह घर पर रहकर प्रभावी रूप से किया जा सकता है, इससे चिकित्सा व्यय कम होता है।**
- **घर पर इलाज करने के द्वारा सम्पर्क टूट जाने का अतिरिक्त खतरा नहीं होता।**
- **सप्ताह में तीन बार इलाज प्राप्त करना दैनिक प्राप्त इलाज के समान ही प्रभावी पाया गया।**
- **रिफैम्पिसिन और पाइराज़िनामाइड के प्रयोग द्वारा चिकित्सा अवधि घटाकर 6 माह तक की जा सकती है।**
- **सफल चिकित्सा के उपरांत जो रोगी पुनः रोगग्रस्त हो जाते हैं उनका उपचार उन्हीं दवाइयों के साथ किया जा सकता है।**
- **सभी प्रकार के क्षयरोग (टी बी) को 6–9 माह की अवधि के भीतर सफलतापूर्वक उपचारित किया जा सकता है।**
- **जिन रोगियों ने लघुकालिक रसायनचिकित्सा के अन्तर्गत दवाई का सेवन स्वयं किया था उनमें केवल 50 प्रतिशत रोगियों ने पूरा इलाज किया था, जिससे सीधी देख–रेख औषध सेवन की आवश्यकता को बल मिला।**

क्षयरोग नियंत्रण कार्यक्रम में योगदान

राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान ने संशोधित राष्ट्रीय क्षयरोग नियंत्रण कार्यक्रम (RNTCP) का प्रमाण प्रस्तुत करने में एक प्रमुख भूमिका निभाई है और इस तरह देश में टी बी चिकित्सा–प्रबंध नीति को अद्यतन बनाने के लिए नीति निर्माताओं को सहायता प्रदान की है। इस संस्थान ने RNTCP को सुदृढ़ बनाने में टी बी के जानपदिक रोगविज्ञान, निदान, एच आई वी जैसे सहसंक्रमण को रोकने हेतु चिकित्सा प्रबंध जैसे विविध क्षेत्रों में योगदान दिए हैं। तिरुवलूर क्षेत्र में टी बी व्यापकता पर संपन्न पुनरावर्ती सर्वेक्षणों से इस क्षेत्र में एक रोग पैटर्न देखा गया जिससे राष्ट्रव्यापी टी बी व्यापकता सर्वेक्षण की योजना बनाने में सहायता मिली है। हमारे अध्ययन से देखा गया है कि आउटपेशेंट विभाग में स्मियर धनात्मक रोगियों की बेहतर पहचान करने में > 2 सप्ताह की खांसी सहित प्राप्त नमूने उतने ही प्रभावी होते हैं जितना कि > 3 सप्ताह की खांसी युक्त नमूने, और यह परिणाम राष्ट्रीय क्षयरोग नियंत्रण कार्यक्रम में कार्यान्वित कर लिया गया है। इस संस्थान ने क्षयरोग के शीघ्र निदान में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है जिसमें प्रदर्शित किया है कि टी बी निदान के लिए 3 स्मियर (आलेप) की तुलना में 2 स्मियर की जांच निदान के लिए पर्याप्त है। इससे निदान के लिए समय, व्यय और कार्यभार तीनों की बचत होती है। यह जानकारी भी राष्ट्रीय क्षयरोग नियंत्रण कार्यक्रम में सम्मिलित कर ली गई है। इस संस्थान द्वारा टी बी की उपस्थिति में एच आई वी संक्रमित रोगियों का अध्ययन करने पर भारत में पहली बार प्रदर्शित किया गया कि ऐसे रोगियों में प्रथम–लाइन की टी बी रोधी दवाइयों का उपयुक्त अवशोषण नहीं हो पाता, औषध प्रतिरोध का उत्पन्न होना उसका संभावित कारण हो सकता है। नॉन–न्युक्लियोसाइड रिवर्स ट्रांसक्रिप्टेज़ इनहिबिटर्स (NNRTI) – रिफैम्पिसिन औषधि की पारस्परिक क्रियाओं का अध्ययन करने से देखा गया कि रिफैम्पिसिन और नेविरापाइन को साथ–साथ प्रयोग किए जाने की स्थिति में नेविरापाइन की घटती जैवउपलब्धता की समस्या नेविरापाइन की खुराक बढ़ा कर दूर की जा सकती है और रिफैम्पिसिन के सहवर्ती प्रयोग के दौरान इफैविरेंज़ की खुराक बढ़ाने की आवश्यकता नहीं पड़ती। रिफाबुटीन और रिटोनावीर के सह–प्रयोग की स्थिति में देखा गया कि रिफाबुटीन की 150 मि. ग्रा. की खुराक सप्ताह में तीन बार प्रयोग करना पर्याप्त नहीं होता; इस अध्ययन के परिणामस्वरूप रिफाबुटीन की मात्रा बढ़ाकर सप्ताह में तीन बार 300 मि. ग्रा. कर दी गई। राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान द्वारा एच आई वी संक्रमित बच्चों पर चिकित्सीय अध्ययन भी किए जा रहे हैं। यह संस्थान एच आई वी संक्रमित महिलाओं से जन्मे शिशुओं में प्रारंभिक निदान के लिए संदर्भ प्रयोगशाला है और राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण कार्यक्रम को सहायता प्रदान करता है। राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान चार दक्षिणी राज्यों तमिल नाडु, पडुचेरी, केरल और आंध्र प्रदेश में एच आई वी–1 विषाणु की व्यापकता के परीक्षण के लिए NACO के लिए क्षेत्रीय संदर्भ प्रयोगशाला के रूप में भी कार्यरत है, जिसका उद्देश्य द्वितीय पंक्ति की एंटी रेट्रोवाइरल चिकित्सा के लिए उपयुक्तता का निर्धारण करना है।

राष्ट्रीय कार्यक्रमों में योगदान

- राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान द्वारा संपन्न एक अध्ययन से मिले परिणामों के आधार पर तमिल नाडु में एंटीरेट्रोवाइरल थिरैपी केन्द्रों में आने वाले एच आई वी धनात्मक व्यक्तियों में एक पोषणज सम्पूरण कार्यक्रम कार्यान्वित किया गया।
- बच्चों में क्षयरोग रोधी दवाइयों के प्रयोग के उपरांत प्राप्त फार्मेकोकाइनेटिक आंकड़ों को केन्द्रीय टी बी प्रभाग (सी टी डी) के अन्तर्गत बाल विशेषज्ञ समूह की बैठक में प्रस्तुत किया गया जिसके आधार पर अब क्षयरोग रोधी दवाइयों की खुराकें बढ़ा दी गई हैं (विश्व स्वास्थ्य संगठन की सिफारिशों के अनुरूप) ।
- राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान के आंकड़े (भारत से केवल एक) इसका समर्थन करते हैं कि बच्चों को प्रयुक्त खुराकें अपर्याप्त हैं। और मंत्रालय को निर्णय लेने में सहायता प्रदान की।
- वर्तमान में समुदाय में ASHA, एक मात्र टास्क फोर्स के रूप में ज्ञात हैं, इसके विरुद्ध क्षयरोग पर नियंत्रण रखने में एक संभावित टास्क फोर्स के रूप में सेल्फ ग्रुप्स की भूमिका स्थापित की है। इस समूह को इस कार्यक्रम में सम्मिलित किया जा सकता है।
- तमिल नाडु, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, पॉण्डिचेरी और केरल राज्यों के लिए राष्ट्रीय प्रारंभिक शिशु नैदानिक कार्यक्रम के लिए एच आई वी संक्रमण के आण्विक निदान के लिए राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण संगठन (NACO) के लिए क्षेत्रीय संदर्भ प्रयोगशाला।
- तमिल नाडु, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, पॉण्डिचेरी और केरल राज्यों के लिए राष्ट्रीय सेकण्ड लाइन एंटीरेट्रोवाइरल थिरैपी कार्यक्रम हेतु HIV-1 विषाणुज भार परीक्षण के लिए राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण संगठन के लिए क्षेत्रीय संदर्भ प्रयोगशाला।
- भारत में HIV-1 औषध प्रतिरोध निगरानी और मॉनीटरिंग हेतु विश्व स्वास्थ्य संगठन के लिए राष्ट्रीय संदर्भ प्रयोगशाला।
- लाइन प्रोब एसे का प्रयोग करते हुए प्रोग्रैमैटिक मैनेजमेंट ऑफ ड्रग रेसिस्टैंट (PMDT) के अन्तर्गत तमिल नाडु राज्य को बहुऔषध प्रतिरोधी क्षयरोग नैदानिक सेवाएं प्रदान की गईं।
- संशोधित राष्ट्रीय क्षयरोग नियंत्रण कार्यक्रम (RNTCP) के लिए प्रासंगिक परिचालन अनुसंधान से संबंधित कई समस्याओं का समाधान किया गया।
- RNTCP और NACO के दिशानिर्देश को तैयार करने में महत्वपूर्ण योगदान दिया।
- भारत में औषध प्रतिरोधी क्षयरोग ग्रस्त रोगियों के प्रयोग के लिए नई क्षयरोग रोधी – औषधि बेडाक्विलीन की शुरुआत के लिए दिशा निर्देश तैयार करने में महत्वपूर्ण योगदान दिया।
- इस संस्थान ने क्षयरोग के कारण प्रतिवर्ष 13,000 करोड़ रुपए की आर्थिक क्षति का आंकड़ा प्रस्तुत किया और यह भी जानकारी दी कि भारत में प्रति वर्ष लगभग 3 लाख बच्चे अपने माता–पिता के क्षयरोग से पीड़ित होने के कारण स्कूल जाना बन्द कर देते हैं।
- DOTS कार्यान्वयन रहित क्षेत्र और DOTS कार्यान्वित क्षेत्र में क्षयरोग ग्रस्त रोगियों द्वारा किए गए व्यय की तुलना करने पर देखा गया कि DOTS क्षेत्र में रोगियों द्वारा 50 प्रतिशत कम धन राशि व्यय की गई। DOTS क्षेत्र में रोगियों की अनुपस्थिति दर बहुत कम थी।

एच आई वी/एड्स के प्रति शोध गतिविधियों का विस्तार

एच आई वी/एड्स के क्षेत्र में शोध गतिविधियों को बढ़ाने के लिए वर्ष 2000 में इस संस्थान में एच आई वी/एड्स सेक्शन की स्थापना की गई। वैज्ञानिक और तकनीकी स्टाफ द्वारा एच आई वी और टी बी के बीच पारस्परिक क्रिया पर विशेष बल के साथ एच आई वी के क्षेत्र में चिकित्सीय और प्रयोगशाला दोनों श्रेणी के अध्ययन किए जाते हैं। इस सेक्शन द्वारा विभिन्न राज्य अस्पतालों के सहयोग में एच आई वी संक्रमित व्यक्तियों में टी बी की चिकित्सा और उसके निवारण के लिए चिकित्सीय परीक्षण किए जाते हैं। राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान में चिकित्सीय परीक्षणों के लिए पंजीकृत एच आई वी संक्रमित रोगियों के निदान, मॉनीटरिंग और उनके चिकित्सा प्रबन्ध के लिए प्रयोगशाला सहायता प्रदान की जाती है जिसे विषाणु अध्ययन संबंधित सभी आमापनों के लिए नेशनल इंस्टीट्यूट्स ऑफ हेल्थ (NIH-VQA) कार्यक्रम द्वारा मान्यता प्राप्त है। यह देश में एच आई वी –1 की दवाइयों में उत्पन्न औषध प्रतिरोध की जांच के लिए विश्व स्वास्थ्य संगठन की राष्ट्रीय संदर्भ प्रयोगशालाओं में एक महत्वपूर्ण प्रयोगशाला है। इसके अतिरिक्त, कोशिका मध्यस्थ प्रतिरक्षा अनुक्रिया पर एच आई वी और टी बी के बीच जटिल पारस्परिक क्रियाओं को समझना तथा एच आई वी एवं टी बी ग्रस्त रोगियों में चिकित्सा के प्रति होने की अनुक्रिया का आकलन एवं पूर्वानुमान में प्रतिरक्षा सक्रियण चिन्हकों की भूमिका का अध्ययन करने के लिए अध्ययनों की शुरुआत की गई है।

अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रतिष्ठा और पहचान

- प्रशिक्षण और अनुसंधान के लिए विश्व स्वास्थ्य संगठन का सहयोगी केन्द्र।
- माइकोबैक्टीरियोलॉजी में सुप्रानेशनल रेफरेंस प्रयोगशाला तथा दक्षिण पूर्व एशिया क्षेत्र कार्यालय (SEARO) देशों के लिए प्रथम और द्वितीय लाइन की औषधियों के परीक्षण हेतु बाह्य गुणवत्ता आश्वासन और निपुणता प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है।
- संशोधित राष्ट्रीय क्षयरोग नियंत्रण कार्यक्रम (RNTCP) के लिए राष्ट्रीय रेफरेंस प्रयोगशाला। तथा क्षयरोग के लिए औषध सुग्राह्यता परीक्षण, स्पुटम माइक्रोस्कोपी एवं कल्चर में बाह्य गुणवत्ता आश्वासन तथा क्षयरोग के लिए औषध सुग्राह्यता परीक्षण।
- नेशनल इंस्टीट्यूट्स ऑफ हेल्थ, सं.रा.अ. द्वारा उत्कृष्ट अनुसंधान हेतु अंतर्राष्ट्रीय केन्द्र।
- विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा एच आई वी–1 औषध प्रतिरोध जीनोटाइपिंग हेतु राष्ट्रीय संदर्भ प्रयोगशाला के रूप में मान्यता।
- एच आई वी प्रयोगशाला एच आई वी औषध प्रतिरोध के परीक्षण हेतु विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा देश में मान्यता प्राप्त दो राष्ट्रीय संदर्भ प्रयोगशालाओं में से एक है।
- एच आई वी प्रयोगशाला को एच आई वी–1 संक्रमण के आण्विक निदान, एच आई वी –1 विषाणुज भार आमापन,

एच आई वी–1 औषध प्रतिरोध जीनोटाइपिंग, पी बी एम सी पृथक्करण और भण्डारण हेतु अंतर्राष्ट्रीय एजेंसियों यथा - NIH-VQA, RCPA-QAP, CDC-GAP IQA और विश्व स्वास्थ्य संगठन से मान्यता प्राप्त है।

- **एच आई वी प्रयोगशाला को परिधीय रक्त की एक केन्द्रक कोशिकाओं (मोनोन्युक्लियर सेल्स) के क्रायोप्रिज़र्वेशन और उस पर कार्य करने के लिए बाह्य गुणवत्ता आश्वासन प्रदान करने हेतु देश में प्रथम एवं एकमात्र प्रयोगशाला के रूप में मान्यता प्राप्त है।**
- **भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद का प्रथम संस्थान है जिसे आई ई सी के FERCAP (फोरम ऑफ एथिकल रिव्यू कमीटी इन एशिया ऐण्ड वेस्टर्न पैसिफिक रीजन) की मान्यता प्राप्त है।**
- **भारतीय फार्मेकोविजिलेंस कार्यक्रम द्वारा संचालित क्षयरोग रोधी औषधियों के लिए प्रतिकूल प्रभावों की निगरानी का नोडल केन्द्र है।**
- **राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान की पहचान संशोधित राष्ट्रीय क्षयरोग नियंत्रण कार्यक्रम (RNTCP) के अंतर्गत पहचान किए गए प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में कार्यान्वयन एवं परिचालन अनुसंधान को सुदृढ़ बनाने हेतु पहली बार वैश्विक सहायता प्राप्त परियोजना के लिए समन्वयनकारी संस्थान के रूप में की गई।**

इस प्रकार भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद का चेन्नई स्थित राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान क्षयरोग से जुड़े विविध पहलुओं जैसे कि निदान, चिकित्सा–प्रबंध निवारण, चिकित्सीय परीक्षणों, रसायनचिकित्सा विधानों, सामाजिक व्यावहारिक पहलुओं पर शोधरत है। इस संस्थान के अथक प्रयासों के परिणामस्वरूप देश के महत्वपूर्ण स्वास्थ्य कार्यक्रमों यथा–डॉट्स और संशोधित राष्ट्रीय क्षयरोग नियंत्रण कार्यक्रमों में इस संस्थान की उपलब्धियों को सम्मिलित किया गया है जो न केवल भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद बल्कि देश में भारतीय चिकित्सा अनुसंधान जगत के लिए एक गौरव का विषय है। यह संस्थान एच आई वी संक्रमण की उपस्थिति में क्षयरोग के विविध पहलुओं पर भी शोधरत है।

यह संस्थान औषध संवेदी और औषध प्रतिरोधी क्षयरोग के लिए नए और औषध विधानों की खोज, क्षयरोग में स्वदेशी औषधियों के परीक्षण, क्षयरोग में नवीन नैदानिक प्रौद्योगिकियों के विकास, क्षयरोग और एच आई वी नियंत्रण के लिए नवीन सामाजिक एवं व्यावहारिक इंटरवेंशंस, क्षयरोग नियंत्रण की विविध नीतियों की निगरानी एवं मूल्यांकन हेतु समुदाय आधारित साधनों के विकास, टी बी के साथ होने वाली अन्य रुग्णता स्थितियों, क्षयरोग की चिकित्सा अवधि को घटाने, क्षयरोग में नैदानिक अध्ययनों आदि जैसे महत्वपूर्ण पहलुओं पर शोधरत है। क्षयरोग निवारण नीतियों के संचालन में सं रां. अ. के नेशनल इंस्टीट्यूट्स ऑफ हेल्थ (एन आई एच) को विश्व स्वास्थ्य संगठन जैसी अंतर्राष्ट्रीय एजेंसियों के सहयोग में सहयोगी शोध कार्य किए जा रहे हैं। यह संस्थान न केवल फेफड़े के क्षयरोग बल्कि फुफ्फुसेतर क्षयरोग, बाल क्षयरोग, आदि स्थितियों पर शोधकार्यों के माध्यम से राष्ट्रीय स्वास्थ्य कार्यक्रमों में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।

यह आलेख चेन्नई स्थित राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान के निदेशक से प्राप्त *''हिस्ट्री ऑफ नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ रिसर्च इन ट्युबरकुलोसिस, इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च, न्यू देहली,''* शीर्षक से प्रकाशित लेख पर आधारित है।

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के समाचार

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के विभिन्न तकनीकी दलों/तकनीकी समितियों की नई दिल्ली में सम्पन्न बैठकें :

दि जी बी डी इंडिया एनवाइरॉनमेंटल रिस्क फैक्टर्स पर विशेषज्ञ समूह की बैठक एवं वायु प्रदूषण पर बैठक	7 जुलाई, 2017
पब्लिक फाइनैंशियल मैनेजमैंट सिस्टम (PFMS) के कार्यान्वयन पर बैठक	10–11 जुलाई, 2017
''स्ट्रोक रजिस्ट्री'' पर टास्क फोर्स समूह की बैठक	11 जुलाई, 2017
''भारत के चयनित जिलों के समुदायों में फ्लोरोसिस की व्यापकता और फ्लोरोसिस के निवारण एवं नियंत्रण के लिए एक उपयुक्त इंटरवेंशन मॉडेल के विकास'' पर टास्क फोर्स अध्ययन के अन्तर्गत प्रशिक्षण एवं कार्यशाला	11 जुलाई, 2017
पी सी पी एन डी टी अधिनियम के लिए ड्राफ्ट तैयार करने के लिए बैठक	13 जुलाई, 2017
दिल्ली सहित देश के विभिन्न क्षेत्रों में स्थित 12 केन्द्रों पर आई सी एम आर – जे आर एफ परीक्षा आयोजित	16 जुलाई, 2017

उत्तर प्रदेश में ए ई एस पर विभिन्न गतिविधियों की योजना पर चर्चा करने हेतु विशेषज्ञ–समूह की बैठक	17 जुलाई, 2017
विभिन्न लाजिस्टिक पहलुओं के संबंध में फर्मों के प्रतिनिधियों से चर्चा करने हेतु आई सी एम आर की विशेषज्ञ समिति की बैठक	19 जुलाई, 2017
जानपदिक रोगविज्ञान एवं संचारी रोग प्रभाग के 24वें वैज्ञानिक सलाहकार समूह की बैठक	19 एवं 20 जुलाई 2017
पॉलीसिस्टिक ओवरी सिण्ड्रोम (PCOS) पर टास्क फोर्स अध्ययन पर अन्वेषकों की बैठक	21 जुलाई, 2017
आई सी एम आर टास्क फोर्स अध्ययन पर सलाहकार समूह की बैठक	24 जुलाई, 2017

राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक गतिविधियों में आई सी एम आर के वैज्ञानिकों की भागीदारी

पुणे स्थित राष्ट्रीय विषाणुविज्ञान संस्थान के निदेशक डॉ डी. टी. मौर्य ने सैन डियागो, यू एस ए में जैव अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में भारत पैवीलियन प्रदर्शन में भाग लिया (19–22 जून, 2017)।

चेन्नई स्थित राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिक 'सी' डॉ एस. सईद हिस्सर ने शिमकेन्ट, कज़ाकिस्तान में संपन्न ''बाल एच आई वी–एड्स चिकित्सा वैज्ञानिक कार्यशाला 2017'' में भाग लिया (14–16 जून, 2017)।

अहमदाबाद स्थित राष्ट्रीय व्यावसायिक स्वास्थ्य संस्थान के वैज्ञानिक 'डी' डॉ बी, रवीचंद्रन ने पारमा, इटली में डब्ल्यू एच ओ रासायनिक संकट मूल्यांकन नेटवर्क बैठक'' में भाग लिया (19–22 जून, 2017)।

पुणे स्थित राष्ट्रीय विषाणु विज्ञान संस्थान की वैज्ञानिक 'सी' डॉ वर्षा पोतदार ने मैरीलैण्ड, यू एस ए में ''सार्वभौमिक इंफ्लुएंजा वैक्सीन मार्ग'' शीर्षक से आयोजित कार्यशाला में भाग लिया (28–29 जून, 2017)।

चेन्नई स्थित राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान की वैज्ञानिक 'ई' डॉ सी. पद्माप्रियदर्शिनी ने जनेवा, स्विट्ज़रलैण्ड में वैक्सीन अनुसंधान हेतु डब्ल्यू एच ओ की टी बी वैक्सीन विकास पर पहल (आई वी आर) की परामर्श बैठक में भाग लिया (24 मई, 2017)।

नोएडा स्थित राष्ट्रीय कैंसर निवारण और अनुसंधान संस्थान की वैज्ञानिक 'डी' डॉ रूपा हरिप्रसाद ने लियोन, फ्रांस में आई ए आर सी ग्रीष्मकालीन स्कूल में कैंसर की रोकथाम और महामारी विज्ञान 2017 में भाग लिया (19 जून, से 9 जुलाई, 2017)।

पॉण्डिचेरी स्थित रोगवाहक नियंत्रण अनुसंधान केन्द्र के निदेशक डॉ पी. जंबूलिंगम ने सीएटल, WA, यू एस ए में 7th DOLF टेक्नीकल एडवाइज़री टीम मीटिंग, में भाग लिया (26–28 जून, 2017)।

नोएडा स्थित राष्ट्रीय कैंसर निवारण और अनुसंधान संस्थान के निदेशक डॉ रवि मेहरोत्रा ने मेरीलैण्ड, यू एस ए में अंतर्राष्ट्रीय कैंसर स्क्रीनिंग नेटवर्क बैठक में भाग लिया (19–21 जून, 2017)।

चेन्नई स्थित राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिक 'डी' डॉ वी. वी. बानू रेखा ने मांट्रियल, कनाडा में कोर्स (1) TB रिसर्च मैथड्स (12–16 जून, 2017) (2) एडवांस्ड डॉयग्नास्टिक्स (19–23 जून, 2017) में भाग लिया।

पुणे स्थित राष्ट्रीय विषाणु विज्ञान संस्थान के निदेशक डॉ डी. टी. मौर्य ने थिम्पू, भूटान में 4 दिवसीय 'वायरल रक्तस्रावी बुखार (वी एच एफ) के निदान और निगरानी बैठक में भाग लिया (28 जून, से 1 जुलाई, 2017)।

नोएडा स्थित राष्ट्रीय कैंसर निवारण और अनुसंधान संस्थान के निदेशक डॉ रवि मेहरोत्रा ने एटलांटा यू एस ए–शिकागो, यू एस ए में (1) सी डी सी के सहकर्मियों के साथ HPV वैक्सीनेशन, कैंसर जांच और तम्बाकू निवारण के संबंध में ज्ञात जानकारी के आदान–प्रदान, तथा (2) ASCO वार्षिक बैठक 2017 में भाग लिया (29 मई से जून, 2017)।

नई दिल्ली स्थित राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान की निदेशक डॉ नीना वलेचा ने जेनेवा, स्विट्ज़रलैण्ड में WHO की 'नशीली दवाओं की प्रभावकारिता और प्रतिक्रिया पर तकनीकी विशेषज्ञ समूह की बैठक में भाग लिया (1–2 जून, 2017)।

हैदराबाद स्थित राष्ट्रीय पोषण संस्थान की वैज्ञानिक 'ई' डॉ एन. अरलप्पा ने मैड्रिड, स्पेन में 11वां यूरोपीय पोषण और आहार शास्त्र सम्मेलन में भाग लिया (29 जून से 1 जुलाई, 2017)।

नई दिल्ली स्थित राष्ट्रीय विकृतिविज्ञान संस्थान की वैज्ञानिक 'एफ' डॉ संगीता रस्तोगी ने मांट्रियल, कनाडा में संपन्न ''संक्रामक रोगी के जीनोमिक जानपदिक रोगविज्ञान का परिचय'' विषय पर पाठ्यक्रम में भाग लिया (19–23 जून, 2017)।

नई दिल्ली स्थित राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान की निदेशक डॉ नीना वलेचा एवं वैज्ञानिक 'एफ' डॉ अनूप कुमार अनविकर ने मेनाउस, ब्राज़ील में *प्लाज़्मोडियम वाइवैक्स* अनुसंधान पर 6वें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया (11–14 जून, 2017)।

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद की वित्तीय सहायता में सम्पन्न एवं भावी संगोष्ठियां/सेमिनार/कार्यशालाएं/पाठ्यक्रम/सम्मेलन

कार्य स्थल से संबंधित स्वास्थ्य समस्याओं के विशिष्ट संदर्भ में औद्योगिक श्रमिकों के व्यावसायिक स्वास्थ्य पर सेमिनार	12–13 फरवरी, 2017	डॉ डी. जॉन पॉल लॉयोला कॉलेज चेन्नई
मृतक के अंग और ऊतक के दान और प्रतिरोपण पर स्टेकहोल्डर्स के पूर्वाभिमुखीकरण पर कार्यशाला	8 मई, 2017 पटना	डॉ (श्रीमती) संगीता पंकज इंदिरा गांधी आयुर्विज्ञान संस्थान, (IGIMS) पटना
सूक्ष्मपोषक तत्वों की अल्पता और असंचारी रोगः भारतीय परिदृश्य पर संगोष्ठी	30 मई, 2017 हैदराबाद	डॉ आएशा इस्माइल आई सी एम आर राष्ट्रीय पोषण संस्थान हैदराबाद
फार्माकोइकोनोमिक्स पर राष्ट्रीय कार्यशाला	16–17 जून, 2017 पुडुचेरी	डॉ आइसाबेला टोपनो पॉण्डिचेरी इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल साइंसेज़ पुडुचेरी
आई ओ टी का उपयोग करते हुए मानव मृत्यु दर को कम करने के लिए स्मार्ट हेल्थकेयर मॉनिटरिंग प्रणाली पर सेमिनार	22–23 जून, 2017 थलवापालायम	डॉ एस. थिल्गामनी एम. कुमारास्वामी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग थलावापालायम (करूर) (तमिल नाडु)
अस्पतालों में सूचित सहमति के आवश्यक विषयों पर नर्सिंग सम्मेलन	23 जून, 2017 चेन्नई	डॉ लता वेंकटेशन अपोलो कॉलेज ऑफ नर्सिंग चेन्नई
मेडिकल इमेज एप्लीकेशंस के मशीन सीखने की तकनीकों पर सेमिनार	23–24 जून, 2017 गंगारामपलायम	सुश्री जे. जयचित्रा IFET कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग गंगारामपलायम वेल्लुपुरम (तमिल नाडु)
स्वास्थ्य देखभाल संबंधी अनुप्रयोगों के लिए बिग डेटा एनालिटिक्स संगोष्ठी	23–24 जून, 2017 गंगारामपलायम (वेल्लुपुरम)	डॉ बी. एलीज़ाबेथ कारोलाइन आई एफ ई टी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग गंगारामपालायम वेल्लुपुरम (तमिल नाडु)
न्यूट्रास्यूटिकल्स दवाई और खाद्य उद्योग के अभिसरण पर तृतीय राष्ट्रीय संगोष्ठी	6 जुलाई, 2017 नई दिल्ली	श्री संदीप कोछर ASSOCHAM नई दिल्ली
मैटीरियल्स अनुसंधान और प्रौद्योगिकी पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ICMRT 2017)	10–11 जुलाई, 2017 बल्लभगढ़	डॉ कृष्णकांत अग्रवाल कॉलेज बल्लभगढ़ फरीदाबाद (हरियाणा)

ग्रामीण क्षेत्र के उच्च शिक्षा प्राप्त करने वाले किशोरवय में रोगजन की उपस्थिति निवारण और व्यक्तिगत स्वास्थ्य को बढ़ावा देने पर जागरूकता पर सेमिनार	14 जुलाई, 2017 मन्नारमुडी तिरुवरूर	डॉ के. पनीर सेल्वम एम. आर. गर्वनमेंट आर्ट्स कॉलेज मन्नारगुडी तिरुवरूर (तमिल नाडु)
कान्फ्रेस राइटिना समिट 2017	14–15 जुलाई, 2017 चेन्नई	डॉ पुखराज ऋषि शंकर नेत्रालय चेन्नई
बायोइनऑर्गेनिक और औषधीय रसायन में ट्रांजीशन मेटल कॉम्पलेक्सेज़ के अनु प्रयोगों में नवीन विकास पर सम्मेलन	14–15 जुलाई, 2017 विरधुनागर	डॉ एन. रमन वी. एच. एन. सेंथीकुमारा नादर कॉलेज विरधुनगर (तमिल नाडु)
ऑफ्थाफ्युज़न 2017 पर सम्मेलन	15–16 जुलाई, 2017 कोइम्बटूर	डॉ मुरलीधर आर. दि आई फाउण्डेशन कोइम्बटूर
EMPOWER (एम सी एच) – 2017 सम्मेलन	19–22 जुलाई, 2017 चेन्नई	डॉ एम एडविन फरनैन्डो स्टेनली मेडिकल कॉलेज ऐण्ड हॉस्पिटल चेन्नई
अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी : स्वास्थ्य और रोगों में थेरोनोस्टिक्स	20–22 जुलाई, 2017 वेल्लोर	डॉ राधा सरस्वती स्कूल ऑफ बायोसाइंसेज़ ऐण्ड टेक्नोलॉजी VIT यूनीवर्सिटी वेल्लोर (तमिल नाडु)
प्रत्यारोपण में बायोमैटिरियल्स के संशलेषण के लिए उन्नत विधियों पर सेमिनार	24–25 जुलाई, 2017 सलेम	डॉ एन. मालमुरुगन महेन्द्रा कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग सलेम (तमिल नाडु)
ओडिशा में जनजातीय किशोरवय लड़कियों को स्वस्थ, स्वच्छता और पोषण : उभरती समस्याएं, चुनौतयां और समाधान पर राष्ट्रीय सेमिनार	26–27 जुलाई, 2017 बालासोर	श्री गोपाल कृष्ण कार बस्ती एरिया डेवलपमेंट काउंसिल बालासोर (ओडिशा)
कांफ्लुएंस 2017 .... जहां विचार मिलते हैं।	27–29 जुलाई, 2017 मुम्बई	डॉ स्मृति तिवारी सेठ जी. एस. मेडिकल कॉलेज ऐण्ड के ई एम हॉस्पिटल मुम्बई
भारतीय नेत्र अनुसंधान समूह ARVO इंडिया चैप्टर की 24वीं वार्षिक बैठक	29–30 जुलाई, 2017 मदुरई	डॉ गौरी प्रिया चिदाम्बरानाथन अरविंद मेडिकल रिसर्च फाउण्डेशन मदुरई
बायोइंफॉर्मेटिक्स एवं कुंप्यूटेशनल जैविकी के माध्यम से बाधाओं को दूर करने पर सम्मेलन	31 जुलाई –1 अगस्त, 2017 नई दिल्ली	डॉ बी. जयराम भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, नई दिल्ली
किशोर आयुवर्ग में अवसाद और चिंता विकारों से निपटने के लिए जागरूकता और उपायों पर संगोष्ठी	2–3 अगस्त, 2017 कोइम्बटूर	डॉ एच. मंगलम् श्री रामकृष्ण इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी कोइम्बटूर

बयोजेनेसिस V : जैव प्रौद्योगिकी में गहन जानकारी और नवाचारों पर सम्मेलन	2–3 अगस्त, 2017 ग्रेटर नोएडा	सुश्री रोमा चन्द्रा कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग ऐण्ड टेक्नालोजी – IILM ग्रेटर नोएडा (यू पी)
RESPIRAE – प्रत्येक श्वास से स्वास्थ्य में सुधार लाने पर संगोष्ठी	3–5 अगस्त, 2017 पुणे	श्री यश जैन बी. जे. गवर्नमेंट मेडिकल कॉलेज पुणे
जैवसूचनाविज्ञान पर प्रयुक्त उन्नत कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर उपकरण पर संगोष्ठी	9–10 अगस्त, 2017 तिरुचेंगोड	सुश्री डी. राधिका विवेकानन्द कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग फॉर वीमेन, तिरुचेंगोड
बिग डेटा का उपयोग करते हुए स्वास्थ्य सुरक्षा में जैव सूचनाविज्ञान पर सम्मेलन	9–10 अगस्त, 2017 तिरुचेंगोड	डॉ एन. एम. सखना विवेकानन्द कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग फॉर वूमेन तिरुचेंगोड (नामक्कल) तमिल नाडु
बायोटेक्नोलॉजी और नैनोबायोमेडिसिंस में वर्तमान विकास पर संगोष्ठी	11–12 अगस्त, 2017 कारजात	डॉ मोहन काले कोंकण ज्ञानपीठ राहुल धारकर कॉलेज ऑफ फार्मेसी ऐण्ड रिसर्च इंस्टीट्यूट कारजात (रायगढ़) महाराष्ट्र
चिकित्सा इमेज विश्लेषण पर सेमिनार	11–12 अगस्त, 2017 तिरुचिरापल्ली	डॉ सी. जयलक्ष्मी रामकृष्णन कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग तिरुचिरापल्ली (तमिलनाडु)
उन्नत इंजीनियरिंग मैटीरियल्स के चिकित्सा अनुप्रयोगों पर संगोष्ठी	17–18 अगस्त, 2017 पोलॉची	डॉ वी. रेजिना डेल्सी पी. ए. कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग ऐण्ड टेक्नोलॉजी पोलॉची (तमिल नाडु)
भारतीय औषधीय समाज का पश्चिमी क्षेत्रीय सम्मेलन (WRIPSCON 2017)	19 अगस्त, 2017 अहमदाबाद	डॉ चेतना देसाई बी. जे. मेडिकल कॉलेज अहमदाबाद
पर्यावरणीय शरीर विज्ञान – उच्च ऊंचाई और अंतरिक्ष पर संगोष्ठी	19 अगस्त, 2017 बेलगावी	डॉ संजय डी. भालेराव के. एल. ई. यूनिवर्सिटी जे एन मेडिकल कॉलेज, बेलगावी (कर्नाटक)
जलीय कृषि उत्पादन और जैव विविधता संरक्षण तथा पर्यावरणीय विषविज्ञान पर राष्ट्रीय सेमिनार	30–31 अगस्त, 2017 तिरुपति	प्रो. एम. श्रीनिवासालु रेड्डी एस. वी. युनिवर्सिटी तिरुपति (आंध्र प्रदेश)
समुद्री औषध एवं संबद्ध विज्ञान पर सी एम ई और 33 वां राष्ट्रीय सम्मेलन	31 अगस्त से 1 सितम्बर 2017 मुम्बई	केप्टन एच. बी. एस. चौधरी इंस्टीट्यूट ऑफ नेवल मेडिसन INHS अश्विनी मुम्बई

आध्र प्रदेश राज्य, भारत के रायलसीमा क्षेत्र में सतत आजीविका के लिए पारम्परिक ज्ञान और औषधीय पादपों के संरक्षण पर सेमिनार	4–5 सितम्बर, 2017 अनंत	श्रीमति रुपस गुरुप्रसाद चिलामाथुर मण्डल कंज़्यूमर वेल्फेयर सोसाइटी अनंतपुर (आंध्र प्रदेश)
भारतीय उष्णकटिबंधीय परजीवी अकादमी का 11वां राष्ट्रीय सम्मेलन (TROPACON)	6–8 सितम्बर, 2017 गैंगटोक	डॉ टी. शांतिकुमार सिंह सिक्किम मनीपाल इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल सांइसेज़, गैंगटोक (सिक्किम)
व्यसन मनोविज्ञान पर वार्षिक राष्ट्रीय सम्मेलन	7–8 सितम्बर, 2017 गाज़ियाबाद	डॉ गौरी शंकर कालोइया अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली
औषधियों और हर्बल औषधियों के चिकित्सीय परीक्षणों में जमीनी समस्याओं पर उद्योगों, चिकित्सीय अध्ययन संगठनों और नियामक अधिकारियों के बीच अन्तर कम करने पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन	8–9 सितम्बर, 2017 फरीदकोट	डॉ प्रवीण बंसल यूनिवर्सिटी सेंटर ऑफ एक्सीलेंस इन रिसर्च बाबा फरीद यूनिवर्सिटी ऑफ हेल्थ साइंसेज़ फरीदकोट (पंजाब)
अल्प खोजी स्थितियों की छानबीन पर राष्ट्रीय कार्यशाला सह सम्मेलन	8–9 सितम्बर, 2017 मनीपाल	डॉ पद्मजा ए. शेनॉय कस्तूरबा मेडिकल कॉलेज मनीपाल यूनिवर्सिटी मनीपाल (कर्नाटक)
किशोरों के लिए प्रजनन स्वास्थ्य के क्षेत्र में प्रगति पर राष्ट्रीय सेमिनार	8–9 सितम्बर, 2017 लुधियाना	डॉ स्वर्णदीप सिंह हुंडल पंजाब कृषि विश्वविद्यालय लुधियाना (पंजाब)

आई सी एम आर के प्रकाशनों की सूची इसकी वेवसाइट www.icmr.nic.in पर उपलब्ध है। आई सी एम आर के प्रकाशन प्राप्त करने के लिए महानिदेशक, भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के नाम से बैंक ड्राफ्ट अथवा पोस्टल ऑर्डर भेजें। डाक व्यय अलग होगा। चेक अथवा मनीऑर्डर स्वीकार नहीं किए जाएंगे। इस संबंध में और अधिक जानकारी के लिए प्रमुख, प्रकाशन एवं सूचना प्रभाग, भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद, पोस्ट बॉक्स 4911, अंसारी नगर, नई दिल्ली - 110029 से सम्पर्क करें।
दूरभाष : 91-11-26588895, 91-11-26588980, 91-11-26589794, 91-11-26589336, 91-11-26588707, (एक्स्टेंशन-228),
फैक्स -91-11-26588662 ई मेल : headquarters@icmr.org.in, icmrhqds@sansad.nic.in
सम्पर्क व्यक्ति : डॉ नीरज टण्डन, वैज्ञानिक 'जी' एवं
प्रमुख, प्रकाशन एवं सूचना

आई सी एम आर पत्रिका भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद की वेबसाइट www.icmr.nic.in पर भी उपलब्ध है

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद्

सेमिनार/संगोष्ठियां/कार्यशालाएं आयोजित करने के लिए परिषद द्वारा आंशिक वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है, वित्तीय सहायता के लिए निर्धारित प्रपत्र पर पूर्णतया भरे हुए केवल उन्हीं आवेदन पत्रों पर विचार किया जाएगा जो सेमिनार/संगोष्ठी/कार्यशाला आदि के आरम्भ होने की तारीख से कम से कम चार महीने पूर्व भेजे जाएंगे।

सहयोग : श्रीमती वीना जुनेजा

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के लिए मैसर्स रॉयल ऑफसेट प्रिन्टर्स,
ए–89/1, नारायणा औद्योगिक क्षेत्र, फेज़–1, नई दिल्ली–110 028 से मुद्रित। पं. सं. 47196/87