आई एस एस एन 0971-9873

आई सी एम आर पत्रिका

icmr INDIAN COUNCIL OF MEDICAL RESEARCH Serving the nation since 1911

वर्ष-33, अंक-11 नवम्बर, 2019

इस अंक में

राष्ट्रीय पोषण संस्थान : खाद्य जीवविष से खाद्य सुरक्षा तक की यात्रा 105

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद द्वारा स्वास्थ्य अनुसंधान सभा का आयोजन 109

कोलकाता में 5वें भारत अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव एक्सपो में भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद की भागीदारी 116

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के समाचार 118

राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक गतिविधियों में भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के वैज्ञानिकों की भागीदारी 119

संपादक मंडल

अध्यक्ष — प्रो. बलराम भार्गव
सचिव, भारत सरकार
स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग एवं महानिदेशक, भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद

उपाध्यक्ष — डॉ जी.एस. टोटेजा
अपर महानिदेशक

प्रमुख, प्रकाशन एवं सूचना प्रभाग — डॉ नीरज टण्डन

संपादक — डॉ कृष्णानन्द पाण्डेय

प्रकाशक — श्री जगदीश नारायण माथुर

राष्ट्रीय पोषण संस्थानः खाद्य जीवविष से खाद्य सुरक्षा तक की यात्रा

खाद्य सुरक्षा उत्तम स्वास्थ्य और आहार जनित रोगों के प्रति सुरक्षा प्राप्त करने का एक अत्यन्त महत्वपूर्ण घटक होता है। विभिन्न खाद्य जीवविष और विषाक्त सूक्ष्मजीवों (माइक्रोऑर्गेनिज़्म्स) से संदूषित आहार का सेवन करने के परिणामस्वरूप अनेक बीमारियां उत्पन्न होती हैं। हाल के वर्षों में स्वास्थ्य और स्वास्थ्य आर्थिकी के क्षेत्र में खाद्य सुरक्षा को महत्वपूर्ण दर्जा दिया गया है। विगत कुछ दशकों में विश्व का ध्यान खाद्य जीवविष (*फूड टॉक्सिंस*) से बदलकर ऐसे खाद्यों की ओर परिवर्तित हुआ है जिनका उत्पादन, व्यापार और सेवन किया जाता है। खाद्य जीवविष और खाद्य सुरक्षा के क्षेत्र में आई सी एम आर–राष्ट्रीय पोषण संस्थान, हैदराबाद के योगदानों को समाज के लोगों के लाभान्वित होने के दृष्टिकोण से देखने की आवश्यकता है। राष्ट्रीय पोषण संस्थान में खाद्य जीवविषों पर शोध कार्य की शुरुआत उस संस्थान के प्रथम निदेशक सर रॉबर्ट मैककैरीसन के कार्यकाल में वर्ष 1926 में ही हो गई थी। शुरुआती दशकों में उस संस्थान में केवल लेथाइरसरुग्णता (लेथाइरिज्म) और उसकी व्यापकता के विषय में ही अध्ययन किए जा रहे थे। तत्पश्चात अध्ययनों को माइकोटॉक्सिंस और माइकोटाक्सिकोसिस की समस्या के साथ–साथ अन्य रोग प्रकोपों/पूर्ण खाद्य सुरक्षा को सुनिश्चित करने वाले अध्ययनों पर विस्तारित किया गया। इस आलेख में संस्थान द्वारा शुरुआत से सम्पन्न विभिन्न खाद्यजनित रोगों पर अध्ययनों के साथ–साथ खाद्य जीवविष और रोग प्रकोपों के स्थान से लेकर खाद्य सुरक्षा क्षेत्र में सम्पन्न अध्ययनों से मिले परिणामों को प्रस्तुत किया गया है।

खाद्य जीवविषों पर अध्ययन

खाद्य जीवविषों पर सम्पन्न अध्ययनों और धीरे–धीरे खाद्य सुरक्षा पर किए गए अध्ययनों को सारणी में प्रस्तुत किया गया है। राष्ट्रीय पोषण संस्थान द्वारा वर्ष 1926 से 2017 के दौरान सम्पन्न अध्ययनों को चित्र में प्रदर्शित किया गया है। प्रथम प्रावस्था में वर्ष 1926 से वर्ष 1963 के दौरान 37 वर्षों की अवधि में अध्ययन मुख्यतया लेथाइरिज़्म और कुछ हद तक खाद्य तेलों पर केन्द्रित थे। वर्ष 1960 में पता चला कि लेथाइरिज़्म के लिए एफ्लाटॉक्सिन जीवविष जिम्मेदार था। द्वितीय प्रावस्था के अन्तर्गत वर्ष 1964 से वर्ष 1980 के दौरान मुख्यतः एफ्लाटॉक्सिन पर अध्ययन किए गए। इस अवधि में प्राकृतिक रूप से व्याप्त खाद्य जीवविषों के कारण उत्पन्न अनेक रोग प्रकोपों पर अध्ययन किए गए। उसी दौरान गैरपरम्परागत स्रोतों से निर्मित खाद्य तेलों के पोषण और विषाक्तता संबंधी अध्ययनों की भी शुरुआत की गई। खाद्य जीवविषों और सार्वजनिक स्वास्थ्य पर पड़ने वाले उनके प्रभावों से मिले अनुभव के परिणामस्वरूप शोध प्रयासों को खाद्य सुरक्षा पर केन्द्रित किया गया। इसके अतिरिक्त, राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य

में खाद्य सुरक्षा से जुड़ी समस्याओं, इंफ्रास्ट्रक्चर की जरूरतों की पहचान करके खाद्य सुरक्षा के समक्ष आई कठिनाइयां दूर की गईं। जिसका उद्देश्य खाद्य सुरक्षा आश्वासन एवं नियंत्रण के संबंध में राष्ट्रीय नीतियां विकसित करना था। खाद्य जीवविष खाद्य सुरक्षा पर पूर्व प्रावस्थाओं में सम्पन्न शोध कार्यों को खाद्य सुरक्षा मूल्यांकन के नवीन क्षेत्रों में केन्द्रित चतुर्थ प्रावस्था में जारी रखा गया है इसके अन्तर्गत अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर अपनाई जाने वाली प्रक्रियाओं को भारतीय परिप्रेक्ष्य में अपनाया गया तथा खाद्य पदार्थों और जल में माइक्रोबियल रोगजन माइकोफोटॉक्सिन के प्रभाव के मूल्यांकन तथा नाशकजीवनाशी (पेस्टीसाइड) के अवशिष्ट पर अध्ययन किया गया। अधिकांशतः माइकोटॉक्सिंस पर सम्पन्न अध्ययनों को वर्ष 1970 से वर्ष 1991 के दौरान प्रकाशित किया गया।

इस आलेख में, खाद्यजनित विशिष्ट रोगों पर अनुसंधान के सन्दर्भ में खाद्य टॉक्सिंस और खाद्य सुरक्षा के क्षेत्र में राष्ट्रीय पोषण संस्थान के महत्वपूर्ण योगदानों का उल्लेख किया गया है।

विशिष्ट खाद्य जनित रोगों का अध्ययन

लेथाइरसरुग्णता पर अध्ययन

इस संस्थान द्वारा प्रथम दो दशकों (1926–1946) के दौरान खाद्य टॉक्सिंस पर शोध कार्य के अन्तर्गत लेथाइरसरुग्णता (लेथाइरिज़्म) पर अध्ययन किए गए। मध्य भारत के अनेक भागों में लेथाइरिज़्म एक प्रमुख स्वास्थ्य समस्या थी और इसकी उपस्थिति एक महामारी के रूप में दर्ज की गई थी। कई अध्ययनों में लेथाइरिज़्म और खेसारी (*लेथाइरस सेटाइवस*) की दाल लम्बी अवधि तक प्रयोग करने के बीच किसी संबंध की आशंका व्यक्त की गई थी, अकाल के दौरान ऐसे रोगियों की संख्या बहुत अधिक बढ़ गई थी।

राष्ट्रीय पोषण संस्थान द्वारा संपन्न अध्ययनों से पता चला कि (i) रोग स्थानिक क्षेत्रों में सामाजिक आर्थिक और कृषिगत पहलुओं के कारण लोग प्रमुख आहार के रूप में खेसारी दाल के सेवन के लिए मजबूर थे। (ii) रोग की प्रकृति और उभरने वाले लक्षणों पर अध्ययन किए गए, (iii) रोग के लिए जिम्मेदार तंत्रिकाविषाक्त प्रक्रिया की पहचान की गई, (iv) खेसारी दाल की विषाक्तता का पता लगाने के लिए एक जन्तु मॉडेल को तैयार करना एक महत्वपूर्ण उपलब्धि थी, (v) आसान घरेलू उपायों को प्रयोग करके खेसारी दाल से विषाक्त कारक को समाप्त करने की विधि का सफल प्रदर्शन, और (vi) दालों के साथ खेसारी दाल की मिलावट के संबंध में खेसारी (*लेथाइरस सेटाइवस*) दाल के उभरते आयामों की पहचान करना और खाद्य अपमिश्रण निवारण अधिनियम 1961 के अन्तर्गत इसके विक्रय को प्रतिबंधित करने की सिफारिश के साथ खेसारी दाल के प्रयोग को बन्द करने के लिए उपयुक्त उपाय अपनाने हेतु सरकारों को सचेत करना। यह अधिनियम नवीन भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम 2011 के अन्तर्गत अभी भी प्रभावी है। ताजा अध्ययनों से संकेत मिला है कि जिन स्थानों पर पहले लेथाइरिज़्म के मामले देखे गए थे वहां खेसारी दाल के सेवन और लेथाइरिज़्म के मामलों में गिरावट आई है।

माइकोटॉक्सिंस पर अध्ययन

इस संस्थान ने माइकोटॉक्सिंस विशेषतया एफ्लाटॉक्सिंस के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। एफ्लाटॉक्सिंस की खोज वर्ष 1960 में मूंगफली निर्मित आहार में की गई। उसकी पहचान *एस्पर्जिलस फ्लैवस* और *ए. पैरासिटिकस* के संभावित यकृत विषाक्त और कैंसरजनक चयापचयजों के रूप में की गई। इस पर संपन्न शोध कार्य से एफ्लाटॉक्सिंस की प्रकृति और विषाक्तता पर जानकारी प्राप्त हुई। वर्ष 1963 में एफ्लाटॉक्सिंस पर आरंभ किए गए शोध कार्य को वर्ष 1970 के दशक तक जारी रखा गया। इस दौरान महत्वपूर्ण योगदानों में सम्मिलित थेः (i) बन्दरों सहित प्रायोगिक जन्तुओं में विषाक्तता और कैंसरजनकता सहित जैविक प्रभावों का प्रदर्शन; (ii) सुपोषित जन्तुओं की तुलना में प्रोटीन/विटामिन की अल्पता के कारण कुपोषित जन्तु एफ्लाटॉक्सिन की विषाक्तता के प्रति अधिक सुग्राही थे; (iii) वर्षा के प्रभाव में फफूंद से क्षतिग्रस्त मक्का का सेवन करने के कारण वर्ष 1974 में पश्चिमी भारत की मानव आबादियों में एफ्लाटॉक्सिकोसिस कोमिस रोग के प्रकोपों का वर्णन करना; (iv) विभिन्न खाद्यों और निर्यात योग्य कृषि उत्पादों जैसे कि मूंगफली और मसालों में संभावित संदूषण का मूल्यांकन; (v) एफ्लाटॉक्सिन प्रतिरोधी मूंगफली और अन्य फसलों को विकसित करने के लिए आनुवंशिक प्रयासों के माध्यम से संभावनाओं का पता लगाना; (vi) काली मिर्च जैसे मसालों में उपस्थित रासायनिक घटकों की संदमक क्रियाशीलता की पहचान, और (vii) घरेलू स्तर पर पाक प्रक्रियाओं के दौरान खाद्यों में एफ्लाटॉक्सिन कम करने तथा उसे समाप्त करने की विधियों की पहचान करना। वर्ष 1960 के मध्य दशक और वर्ष 1970 के दशक के दौरान विशेषतया एफ्लाटॉक्सिंस के कारण रोग प्रकोपों और खाद्य जीवविषों पर इस संस्थान के महत्वपूर्ण योगदानों की मान्यता में हैदराबाद में वर्ष 1978 में खाद्य एवं औषध विषविज्ञान अनुसंधान केन्द्र की स्थापना की गई।

मानव आबादियों में माइकोटॉक्सिकोसिस के प्रकोपों पर अध्ययन

इस संस्थान ने माइकोटॉक्सिकोसिस रोग की प्रकृति और संबद्ध प्रक्रियाओं को ज्ञात करने में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। अभी तक विश्व में तीव्र माइकोटॉक्सिकोसिस की प्रमुख चार घटनाएं प्रकाश में आई हैं और ये सभी आई सी एम आर–राष्ट्रीय पोषण संस्थान द्वारा भारत में दर्ज की गई हैं, जो इस प्रकार हैंः (i) वर्ष 1974–75 के दौरान राजस्थान के बावाडा और पंचमहल्स में एफ्लाटॉक्सिन–संदूषित मक्के के सेवन के कारण 400 लोग प्रभावित हुए और तीव्र एफ्लाटॉक्सिन यकृतशोथ के कारण 100 लोगों की मृत्यु हुई। इस संस्थान के शोध कार्य ने स्थापित किया कि इसका कारण एफ्लाटॉक्सिन संदूषित आहार का सेवन करना था। इस कार्य को अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त हुई। (ii) वर्ष 1975 के दौरान राजस्थान के जयपुर और सीकर जिलों में एंटेरोअर्गोटिज़्म के प्रकोप का अध्ययन जिसके लिए क्लैवीन समूह के एल्कलॉयड्स से संदूषित बाजरे के सेवन को जिम्मेदार पाया गया। इस अध्ययन

में 200 ग्राम बाजरे का सेवन करने पर 28 माइक्रोग्राम/कि.ग्रा. शरीर भार की दर से अर्गाट एल्कलॉयड्स को जिम्मेदार पाया गया। इसे ही एंटेरोअर्गोटिज़्म (आंत्रअर्गोटिज़्म) का नाम दिया गया। (iii) वर्ष 1987 के दौरान कश्मीर घाटी में डीऑक्सीनिवेलेनॉल नामक माइकोटॉक्सिन संदूषित गेहूं और गेहूं उत्पादों के सेवन के परिणामस्वरूप 50,000 से अधिक लोग प्रभावित हुए थे। इस प्रकोप के अध्ययन के परिणामस्वरूप भारत में प्रयुक्त गेहूं और गेहूं उत्पादों में डीऑक्सीनिवेलेनॉल की सह्य सीमा 34 माइक्रोग्राम/कि.ग्रा. शरीर भार निर्धारित की गई। (iv) वर्ष 1996 के दौरान डेक्कन पठार क्षेत्र में 1424 लोग प्रभावित पाए गए थे, वहां सम्पन्न अध्ययन से पता चला कि उस प्रकोप के पीछे फ्युमोनिसिन–संदूषित ज्वार और मक्के के सेवन का हाथ था।

विभिन्न खाद्य पदार्थों के एफ्लाटॉक्सिन और अन्य माइकोटॉक्सिंस से संदूषित होने की मॉनीटरिंग

इस संस्थान ने तैल बीजों मुख्यतया मूगंफली, अनाजों/मोटे अनाजों और मसालों में माइकोटॉक्सिन संदूषण की प्रकृति और उसकी मात्रा को ज्ञात करने हेतु महत्वपूर्ण योगदान दिया है। इसके संदूषण के लिए जिम्मेदार मौसमी परिवर्तन, अवधि; फसल तैयार होने के पश्चात भण्डारण के प्रकार तथा एफ्लॉटॉक्सिन के तैयार होने के लिए जिम्मेदार कारकों की भूमिका होने के लिए जिम्मेदार कारकों की भूमिका का भी अध्ययन किया गया। US-26 नामक एफ्लाटॉक्सिन–प्रतिरोधी मूंगफली प्रजाति की पहचान एक महत्वपूर्ण उपलब्धि थी, जिसने विश्व के विभिन्न भागों में भावी अध्ययनों की नींव डाल दी।

खाद्यों में विषाक्त धातुओं के कारण उत्पन्न खाद्यजनित रोगों पर अध्ययन

ड्रॉप्सी की महामारी : भारत में सरसों के बीजों के साथ आर्जीमोन मेक्सिकाना के बीजों के मिलावट से प्राप्त तेल के सेवन के परिणामस्वरूप ड्रॉप्सी के अनेक प्रकोप देखने को मिले। हालांकि, वर्ष 1970 के दशक की शुरुआत में आंध्र प्रदेश के विभिन्न क्षेत्रों में सरसों के तेल के साथ जान–बूझकर की गई मिलावट के कारण ये प्रकोप हुए थे। बन्दरों पर संपन्न प्रयोगों के आधार पर खाद्य तेलों आर्जीमोन तेलों की मिलावट की संस्तुत सीमा 0.1 प्रतिशत निर्धारित की गई, जो एक महत्वपूर्ण उपलब्धि थी।

वेनो–ऑक्लूसिव रोग : वर्ष 1975 के दौरान मध्यप्रदेश के जनजातीय गांवों में शिरा संरोधन रोग की घटनाएं देखी गईं। जिसके कारण 28 मौतें हुईं। अध्ययनों से पता चला कि क्रोटोलेरिया जाति के घास पतवार (वीड्स) से संदूषित पानेकम मिलियारे नामक मोटे अनाज के विषाक्त होने के कारण ये घटनाएं हुई थीं। इस वीड्स में पाइरोलिजिडीन एल्कलॉयड्स की उपस्थिति थीं। उस मोटे अनाज के साथ 2 प्रतिशत वीड्स के सगथ संदूषित होने के कारण पुरुषों में शिरा संरोधन रोग की घटनाएं हुई थीं।

प्राकृतिक विषों पर अन्य अध्ययन

देश में खाद्य तेलों की कमी को पूरा करने के लिए गैर परम्परागत पादप खाद्यों विशेषतया जिसे खाद्य तेल के स्रोतों के रूप में प्रयोग किया जाता हो, के मूल्यांकन हेतु अनेक अध्ययन किए गए। *क्लियोम विस्कोसा* तेल बीजों, आम की गुठली से प्राप्त गिरी, *टर्मिनेलिया बेलेरिका* की गिरी, राइस ब्रान ऑयल क्रूड पाम ऑयल, महुआ तेल और नीम तेल जैसे तेलों को खाद्य तेलों के संभाव्य स्रोतों के रूप में विस्तृत अध्ययन किए गए।

खाद्य योजकों के रूप में संभावित प्रयोग हेतु पादप गोंदों के प्राकृतिक स्रोतों की पहचान

रीसस बन्दरों पर गम कराया (*स्टरकुलिया यूरेंस*) जैसे प्राकृतिक पादप गोंदों की विषाक्तता ज्ञात करने हेतु संपन्न अध्ययनों में मानव द्वारा सेवन के लिए सुरक्षित पाया गया। उस विश्व स्वास्थ्य संगठन/खाद्य एवं कृषि संगठन की खाद्य योजकों पर संयुक्त विशेषज्ञ समिति द्वारा एक खाद्य योजक के रूप में प्रयोग किए जाने की मंजूरी प्रदान की गई। इसके परिणामस्वरूप भारत से इस उत्पाद का निर्बाध निर्यात किया जा रहा है।

क्षतिग्रस्त अथवा बदरंग हुए खाद्य अनाजों की सुरक्षा का परीक्षण

फसल तैयार होने और अनाजों के भण्डारण के दौरान वे बड़ी मात्रा में क्षति–ग्रस्त हो जाते हैं अथवा उनके रंग बदल जाते हैं। इस संस्थान ने खाद्यों के नष्ट होने से बचाने और अर्थव्यवस्था विशेषतया खाद्य अनाजों के बड़े भण्डारण को सुरक्षित रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। उदाहरण के तौर पर भण्डारित गेहूं, फाल्गुना प्रजाति के चावल और वर्षा के कारण क्षतिग्रस्त हुए एफ्लाटॉक्सिंस से संदूषित धान पर सम्पन्न परीक्षणों के आधार पर उन खाद्यों की सुरक्षा निर्धारित की गई। परीक्षणों के परिणामस्वारूप ज्ञात हुआ भण्डारित चावल में फफूंद (कवक) एवं एफ्लाटॉक्सिन का संदूषण अधिकतम सीमा से नीचे था। जिसके आधार पर भारत सरकार द्वारा भण्डारित चावल को सार्वजनिक वितरण प्रणाली के माध्यम से वितरित किया गया।

सार्वजनिक स्वास्थ्य की सुरक्षा हेतु खाद्य सुरक्षा पर शोध कार्य

बड़ी मात्रा में खाद्यों के अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के चलते आहार श्रृंखला में पहले से मौजूद संदूषकों के अलावा नए सन्दूषकों का जुड़ना वैश्विक स्तर पर ध्यानाकर्षित हुआ है। वैश्विक विकास पर उसके महत्व तथा उपभोक्ता के स्वास्थ्य एवं देश की अर्थव्यवस्था पर उसके प्रभाव की प्रासंगिकता को देखते हुए घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर व्यापार, दोनों स्तरों पर खाद्य सुरक्षा से जुड़े विभिन्न पहलुओं पर अध्ययन किए गए तथा खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता नियंत्रण के लिए एक राष्ट्रीय नीति विकसित करने की दिशा में महत्वपूर्ण कदम उठाए गए।

खाद्य सुरक्षा नियंत्रण हेतु राष्ट्रीय नीतियों का विकास

इस संस्थान ने खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता नियंत्रण के लिए राष्ट्रीय नीतियां तैयार करने में एक प्रमुख भूमिका निभाई। दो प्रमुख राष्ट्रीय कार्यशालाएं आयोजित की गईं; (i) वर्ष 1981 में खाद्य

गुणवत्ता नियंत्रण हेतु राष्ट्रीय नीति पर कार्यशाला। उसके दौरान वर्तमान खाद्य प्रणाली में मौजूद अनेक चुनौतियां प्रकाश में आईं। उसके अन्तर्गत खाद्य आपूर्ति श्रृंखला में समस्याएं, इंफ्रास्ट्रक्चर का अभाव और जरूरतें, खाद्य श्रृंखला को बेहतर बनाने हेतु शोध एवं विकास का उपयुक्त प्रशिक्षण, शिक्षा का महत्व तथा उपभोक्ता को खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए सरकार, उद्योग और व्यापार के बीच सहयोग एवं नेटवर्किंग के विकास में आने वाली समस्याएं सम्मिलित की गईं। इस कार्यशाला की प्रमुख सिफारिश थी खाद्य सुरक्षा और नियंत्रण से जुड़ी सभी एजेंसियों और गतिविधियों को केवल एक कार्यान्वयन एजेंसी के अन्तर्गत लाया जाए। (ii) वर्ष 1992 में सार्वजनिक कैंटरिंग में खाद्य सुरक्षा पर आयोजित राष्ट्रीय कार्यशाला में मौजूदा स्थिति की समीक्षा की गई और व्यापक कैटरिंग में खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने हेतु स्वच्छता, सूचना एवं शिक्षा तथा संचार जैसे पहलुओं को ज्ञात करने के लिए सार्वजनिक कैटरिंग प्रतिष्ठानों को लाइसेंस देने, उनको श्रेणीबद्ध करने, पब्लिक कैटरिंग एजेंसियों का निरीक्षण करने के लिए एक समान दिशानिर्देश (गाइडलाइंस) तैयार करने की सिफारिश की गई। स्ट्रीट फूड्स (गलियों में मिलने वाले खाद्य) पर संस्थान द्वारा सम्पन्न कार्य के परिणामस्वरूप कार्जर प्रेस, बेसेल, स्विट्जरलैण्ड द्वारा स्ट्रीट फूड्स पर एक 'ग्लोबल कंपेंडियन' प्रकाशित किया गया।

खाद्य टॉक्सिंस और खाद्य संदूषकों पर अध्ययनों का विस्तार

विभिन्न खाद्य संदूषकों के कारण खाद्य सुरक्षा पर उत्पन्न तरह–तरह के खतरों को देखते हुए खाद्य टॉक्सिंस पर अध्ययनों के अवसर भी बढ़े हैं। खाद्य संदूषकों के कारण स्वास्थ्य और आर्थिक व्यवस्था दोनों पर प्रभाव पड़ा है। इनमें सम्मिलित थे खाद्य जनित जीवाणुज रोगजन, जलजन्य पशुजन्य परजीवी, कवक एवं माइकोटॉक्सिंस, जलीय माइकोटॉक्सिंस, पेस्टीसाइड्स (नाशकजीवनाशी) के अवशिष्ट, अपमिश्रक, प्रसंस्कृत आहार में खाद्य संयोजकों का प्रयोग तथा खाद्य उत्पादन हेतु नवीन प्रौद्योगिकियों का प्रयोग। एफ्लाटॉक्सिन पर सम्पन्न शोधकार्य की मान्यता में राष्ट्रीय पोषण संस्थान को एफ्लाटॉक्सिन अध्ययनों का समन्वयक नियुक्त किया गया। इसके अन्तर्गत राष्ट्रीय स्तर पर मक्का, मूंगफली और उसना चावल के एफ्लाटॉक्सिन से संदूषित होने के संभावित खतरे की पहचान की गई। इस कार्यक्रम में दूध और शिशु आहार में भी पेस्टीसाइड और भारी धातुओं से संदूषित होने का उच्च खतरा बताया गया।

विशिष्ट खाद्यजनित रोग प्रकोपों पर अध्ययन

इस संस्थान द्वारा खाद्य और जैविक नमूनों में संभावित रासायनिक संदूषकों का विश्लेषण किया गया जिसके परिणामस्वरूप खाद्यजनित रोगों के कारणों की पुष्टि की गई। इन अध्ययनों में शैवाल टॉक्सिंस के कारण संदूषित मछली का सेवन करने, सोडियम नाइट्राइट जैसे रसायनों से विषाक्त हुए चावल का सेवन करने, पकाने के असुरक्षित बर्तनों में चावल पकाने के दौरान कॉपर और टिन की लीचिंग से संदूषित होने तथा बच्चों द्वारा बासी बिस्कुटों के सेवन के कारण हुए प्रकोपों के अध्ययन सम्मिलित थे। इसके अलावा क्षेत्रीय स्तरों पर विशेषतया नवयुवकों द्वारा सुपारी और तम्बाकू मिश्रित पान मसाला/गुटका चबाने के कारण मुखीय सबम्युकस फाइब्रोसिस (तंतुमयता) उत्पन्न होने की पहचान की गई। जीवाणुज रोगजनों द्वारा उत्पन्न खाद्य जनित रोग के कारण होने वाले आर्थिक व्यय का अध्ययन करने पर पता चला कि संयुक्त राज्य अमरीका की तुलना में भारत में आर्थिक व्यय अधिक किया जाता है। विकासशील देशों में पहली बार सम्पन्न ऐसे अध्ययन को वैश्विक स्तर पर सराहा गया है।

नवीन अपमिश्रकों पर अध्ययन

इस संस्थान द्वारा परम्परागत अपमिश्रकों के अलावा नवीन अपमिश्रकों की पहचान करने पर अध्ययन किए गए। कुछ खाद्यों में धोखे से गैर अनुमत रंगों का प्रयोग किया जाता है। मिठाइयों पर सिल्वर फॉयल (चांदी के वर्क) के स्थान पर एल्यूमीनियम फॉयल का प्रयोग किया जाता है। खाद्य तेलों में कैस्टर ऑयल (एरंड तेल) को मिश्रित किया जाता है। पशु औषधों के अवशिष्टों का अंधाधुंध प्रयोग, सोंठ में अल्ट्रामेरीन ब्ल्यू, सौंफ में मेलाशाइट ग्रीन, सामान्य दालों में गैर परम्परागत विषाक्त दालों का मिश्रण आदि को मिलाया जाता है।

खतरे के मूल्यांकन हेतु आहारीय संदूषकों के प्रभाव का मूल्यांकन

प्रत्येक संदूषक किस स्तर पर खतरा उत्पन्न करता है वह ग्रहण किए गए आहार की मात्रा और सेवन की आवृत्ति पर निर्भर करता है। उदाहरण के तौर पर स्वास्थ्य पर एफ्लाटॉक्सिन संदूषक का प्रभाव सेवन किए गए संदूषित खाद्यों और मसालों की मात्रा पर निर्भर करता है कंफेक्शनरी में प्रयुक्त खाद्य रंगों के प्रभाव पर सम्पन्न अध्ययनों से ऐसे खाद्यों की प्रयुक्त मात्रा पर अधिकतम सीमा निर्धारण की आवश्यकता को बल मिलता हैं। त्योहारों के मौसम में रंगीन खाद्यों का सेवन बहुत अधिक किया जाता है। भारतीय परिप्रेक्ष्य में अलग–अलग खाद्यों पर ही नहीं बल्कि सम्पूर्ण आहार में संदूषकों की उपस्थिति ज्ञात करके संदूषित आहार के सेवन के उपरांत पड़ने वाले प्रभावों के मूल्यांकन किए जाने की आवश्यकता है।

सूक्ष्मजीवी (माइक्रोबियल) रोगजनों पर अध्ययन

इस संस्थान ने विशेषतया गैर संगठित क्षेत्र में स्वदेशी खाद्यों के उत्पादन में सूक्ष्मजीवी रोगजनों (*माइक्रोबियल पैथोजेंस*) पर नियंत्रण रखने के लिए *हेजार्ड एनालिसिस क्रिटिकल कंट्रोल प्वाइंट* के प्रयोग की पहचान की इसके द्वारा उत्पादन प्रक्रिया के प्रत्येक चरण में सूक्ष्मजीवी संदूषण को प्रभावित कारकों को नियंत्रित किया जा सकता है। गली में मिलने वाले खाद्यों में अनेक रोगजनक सूक्ष्मजीवों की पहचान करने से खाद्यों को तैयार करने और उन्हें उठाने–रखने के दौरान स्वच्छता के महत्व के प्रति जागरूकता बढ़ाने में मदद मिली है। इस संस्थान द्वारा खाद्यजनित रोगजनों पर सम्पन्न शोध कार्य के परिणामस्वरूप वर्ष 2005–2006 के दौरान स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा भारत के सभी राज्यों की ग्रामीण एवं शहरी आबादियों में जानकारी, रुख, मान्यताओं और

व्यवहार पर एक अध्ययन के लिए इसे एक नोडल केन्द्र के रूप में नियुक्त किया। इस अध्ययन में पता चला कि खाद्य सुरक्षा और व्यक्तिगत स्वच्छता पर पर्याप्त जानकारी होने के बावजूद घरेलू और समुदाय दोनों स्तरों पर खाद्यजनित रोगों की उच्च व्यापकता थी। इन परिणामों के आधार पर खाद्यजनित रोगजनों पर उपभोक्ता सर्वेक्षण किए गए जिसका उद्देश्य घरेलू और सामुदायिक स्तरों पर खाद्य सुरक्षा को प्रभावित करने वाले कारकों का दस्तावेज तैयार करना और खाद्य संदूषण एवं रोग को कम करने के लिए खाद्य सुरक्षा एवं निवारण उपायों पर जागरूकता बढ़ाना था।

आहार और पानी में पेस्टीसाइड अवशिष्टों पर अध्ययन

संसद की संयुक्त संसदीय समिति के आवेदन पर वर्ष 2004 में एक बहुकेन्द्रीय अध्ययन के माध्यम से कार्बोनेटेड पेय पदार्थों के निर्माण में प्रयुक्त चीनी के नमूनों में पेस्टीसाइड अवशिष्टों का अध्ययन किया गया परिणामों से संकेत मिला कि चीनी के नमूनों में पेस्टीसाइड अवशिष्ट मौजूद नहीं थे। उन्नत विश्लेषक विधियों की सहायता से विभिन्न खाद्यों में पेस्टीसाइटड अवशिष्टों के विश्लेषण की विधियां विकसित की गई हैं और सब्जियों, फलों और अन्य खाद्यों के परीक्षण में उनका सफल प्रयोग किया गया है।

आनुवंशिक रूप से रूपांतरित खाद्यों के सुरक्षा मूल्यांकन और परीक्षण हेतु इंफ्रास्ट्रक्चर की स्थापना

भारतीय सन्दर्भ में प्रासंगिक आनुवंशिक रूप से रूपांतरित (*जेनेटिकैली इंजीनियर्ड* जी ई) फसलों से संबद्ध अनेक महत्वपूर्ण सुरक्षा पहलुओं की पहचान की गई जिसने आनुवंशिक रूप से रूपांतरित फसलों के उत्पादों को बाजार में उपलब्ध कराने से पहले सुरक्षा मूल्यांकन के लिए प्रोटोकॉल्स विकसित करने में एक प्रमुख भूमिका निभाई।

इन प्रोटोकॉल्स के आधार पर आनुवंशिक रूप से रूपांतरित फसलों के लिए भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद द्वारा 'सुरक्षा मूल्यांकन दिशानिर्देश' तैयार किए गए। यह संस्थान अन्तर्राष्ट्रीय मानकों के आधार पर खाद्यों मुख्यतया जी ई खाद्यों के उत्पादन के लिए नवीन प्रौद्योगिकियों के मूल्यांकन के लिए यह संस्थान सार्वजनिक क्षेत्र की प्रथम प्रयोगशाला युक्त संस्थान बन गया है। इस सुविधा के माध्यम से खाद्यों को बाजार में उपलब्ध कराने से पहले नियामक प्राधिकरणों द्वारा मंजूरी प्रदान करने हेतु विभिन्न जी ई फसलों की विषक्तता और एलर्जी का मूल्यांकन किया गया है।

निष्कर्ष

भारत में खाद्य सुरक्षा से जुड़े खतरों का प्रबंधन महत्वपूर्ण है। मानवों और जन्तुओं में अनेक खाद्यजनित रोगों और समस्याओं के लिए जिम्मेदार तरह–तरह के खाद्य विषजनकों, सन्दूषकों और अपमिश्रकों पर वैश्विक स्तर पर ध्यानाकर्षण हुआ है। आई सी एम आर–राष्ट्रीय पोषण संस्थान द्वारा सौ वर्षों से अधिक अवधि के दौरान सम्पन्न शोध कार्यों को भारतीय खाद्य प्रणाली में विभिन्न चुनौतियों के परिप्रेक्ष्य में देखने की आवश्यकता है। ये चुनौतियां खाद्य सुरक्षा पर गहरा प्रभाव डालती है। वर्तमान में, ये चुनौतियां उत्पादन से लेकर सेवन करने तक सम्पूर्ण खाद्य श्रृखंला में आहार सुरक्षा के खतरों के प्रबंधन के माध्यम से वैश्विक खाद्य सुरक्षा आश्वासन प्रयासों को अपनाकर नये आयामों को स्थापित कर रही हैं। खाद्य सुरक्षा से संबंधित समस्याओं की पहचान करने तथा उनकी प्राथमिकता का निर्धारण करने के लिए नीतियों और प्रक्रियाओं सहित विभिन्न खाद्य सुरक्षा खतरों/समस्याओं को दूर करने के लिए खतरे के प्रबंधन के एक फ्रेमवर्क को विकसित करने की आवश्यकता है। भारत में उपभोक्ताओं को खाद्य सुरक्षा के खतरों को समझने की आवश्यकता है तथा राष्ट्रीय महत्व की खाद्य सुरक्षा समस्याओं के संबंध में विभिन्न गतिविधियों की आवश्यकता है।

यह आलेख भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद द्वारा प्रकाशित *इंडियन जर्नल ऑफ मेडिकल रिसर्च* के नवम्बर, 2018 अंक में *''जर्नी फॉम फूड टॉक्सिंस टु फूड सेफ्टी : ट्रांजीशन ओवर अ सेंचुरी इन सर्विस ऑफ नेशन''* शीर्षक से समीक्षा लेख पर आधारित है।

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद द्वारा स्वास्थ्य अनुसंधान सभा का आयोजन

दिनांक 5–8 नवम्बर, 2019 के दौरान कोलकाता में आयोजित 5वें भारत अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव के तत्वावधान में भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद द्वारा दिनांक 7 एवं 8 नवम्बर, 2019 को विश्व बांगला कनवेंशन सेंटर के सभागार में एक दो दिवसीय स्वास्थ्य अनुसंधान सभा (*हेल्थ रिसर्च कॉन्क्लेव*) का आयोजन किया गया। इस सभा का उद्देश्य एक ऐसा मंच प्रदान करना था जहां प्रख्यात स्वास्थ्य वैज्ञानिकों और शोधकर्ताओं के साथ–साथ मीडिया, नीति निर्माताओं और आम जनता के बीच एक पारस्परिक संवाद स्थापित किया जा सके। इस कॉन्क्लेव का विषय था: 'आबादी के स्वास्थ्य को बेहतर बनाने के उद्देश्य से शोध परिणामों को कार्रवाई में परिवर्तित

उद्घाटन सत्र में मंचासीन वक्तागण

डॉ रजनीकांत द्वारा प्रस्तुतिकरण

श्रोतागण

करना' जहां प्रख्यात स्वास्थ्य विशेषज्ञों ने जनजातीय स्वास्थ्य, पोषण, चिकित्सा नवाचार और उभरते संक्रमणों पर चर्चा की।

उद्‌घाटन सत्र की शुरुआत आई सी एम आर क्षेत्रीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान केंद्र, गोरखपुर के निदेशक और दिल्ली स्थित आई सी एम आर मुख्यालय में अनुसंधान प्रबंधन, नीति, योजना और समन्वयन प्रभाग के प्रमुख डॉ रजनी कांत द्वारा स्वागत और परिचयात्मक संबोधन के साथ हुई। उन्होंने देश में चरक और सुश्रुत के समय से लेकर आधुनिक सफलताओं और भावी चुनौतियों के साथ स्वास्थ्य अनुसंधान के इतिहास और विकास का वर्णन किया। उन्होंने विगत शताब्दी के दौरान भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद की गतिविधियों और योगदानों के विषय में चर्चा की और पूरे देश में आई सी एम आर के संस्थागत और तकनीकी नेटवर्क (विषाणुज अनुसंधान एवं नैदानिक प्रयोगशाला यानि वी आर डी एल, बहुविषयक अनुसंधान यूनिट यानि एम आर यू तथा मॉडेल ग्रामीण स्वास्थ्य अनुसंधान यूनिट यानि एम आर एच आर यू के बारे में बात की। उन्होंने प्रकोप जांच, संचारी और गैर–संचारी रोगों, प्रजनन स्वास्थ्य, पोषण और नवाचारों के क्षेत्र में उपलब्धियों के बारे में भी संक्षिप्त जानकारी दी। डॉ रजनी कांत ने सभागार में उपस्थित श्रोताओं को आईसीएमआर के शोध परिणामों के नीतिगत प्रभावों के बारे में दर्शकों को अवगत कराया।

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद मुख्यालय में प्रकाशन एवं सूचना प्रभाग की अध्यक्ष एवं वैज्ञानिक 'जी' डॉ नीरज टंडन ने भारत अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव यानि आई आई एस एफ एक्सपो 2019 में आई सी एम आर की भागीदारी के विषय में जानकारी प्रदान की। उन्होंने उस प्रदर्शनी में आकर्षक पोस्टर्स के माध्यम से आई सी एम आर के संस्थानों की गतिविधियों और उपलब्धियों को प्रदर्शित किये जाने के बारे में विस्तार से बताया।

अहमदाबाद स्थित आई सी एम आर–राष्ट्रीय व्यावसायिक स्वास्थ्य संस्थान के निदेशक डॉ कमलेश सरकार ने आई सी एम आर और इसके संस्थानों द्वारा कोलकाता में किए गए शोध अध्ययनों से प्राप्त परिणामों और उनसे जन–साधारण के स्वास्थ्य को बेहतर बनाने पर पड़ने वाले प्रभावों पर प्रकाश डाला।

डॉ नीरज टण्डन द्वारा प्रस्तुतिकरण

डॉ कमलेश सरकार द्वारा प्रस्तुतिकरण

नई दिल्ली स्थित अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान के सेंटर फॉर कम्युनिटी मेडिसिन के प्रो. पुनीत मिश्रा ने राष्ट्र की स्वास्थ्य चुनौतियों के बारे में बताया कि वर्तमान में राष्ट्र स्वास्थ्य सुरक्षा प्रणाली के कार्यान्वयन में खामियों के साथ–साथ संचारी और गैर–संचारी रोगों के दोहरे बोझ से जूझ रहा है। उन्होंने सार्वजनिक स्वास्थ्य प्रणाली में अंतराल का वृहत विवरण देते हुए स्वास्थ्य सुरक्षा सुविधाओं और प्रशिक्षित जनशक्ति की उपलब्धता के संदर्भ में ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों में व्याप्त भिन्नता को उजागर किया।

नई दिल्ली स्थित अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान के रुमेटोलॉजी विभाग की अध्यक्ष प्रो (डॉ) उमा कुमार ने ऑटोइम्यून बीमारियों पर अपने शोध अध्ययनों से कई उदाहरणों का हवाला यह समझाने के लिए दिया कि स्वास्थ्य अनुसंधान का सार्वजनिक उपयोग कैसे किया जा सकता है।

डॉ उमा कुमार द्वारा प्रस्तुतिकरण

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के आईसीएमआर–चेयर फॉर वायरोलॉजी एंड जूनोसिस एवं पुणे स्थित आई सी एम आर–राष्ट्रीय विषाणुविज्ञान संस्थान के पूर्व निदेशक डॉ डी. टी. मौर्य ने ''उभरते एवं पुनःउभरते पशुजन्य विषाणुज रोग'' विषय पर अपने मुख्य व्याख्यान में सार्वजनिक स्वास्थ्य महत्व को पहचानने और पुनःउभरती हुई संक्रामक बीमारियों के मानदंड और वैश्विक/क्षेत्रीय जोखिमों का आकलन करने के मानदंडों को समझाया।

डॉ डी.टी. मौय द्वारा प्रस्तुतिकरण

प्रथम सत्र में उभरती और पुनः उभरती बीमारियों पर आधारित था। वर्तमान में डेंगी चिकुनगुनिया, जीका, निपाह जैसे उभरते और पुनःउभरते संक्रमण अत्यधिक चिंता के विषय हैं। उनका नियंत्रण और प्रबंधन एक बड़ी चुनौती है। इस दिशा में भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद ने महत्वपूर्ण प्रगति की है और हाल के दिनों में इन संक्रमणों को शीघ्रता से नियंत्रित करने में सक्षम है।

आई सी एम आर–राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली के वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ बी.एन. नागपाल ने "डेंगीः वैश्विक रोग भार और उसके नियंत्रण में जटिलतायें" विषय पर महत्वपूर्ण जानकारी दी। उन्होंने डेंगी और उसके रोगवाहक (वेक्टर) के बायोमिक्स अवलोकन दिया। उन्होंने डेंगी के रोगवाहक मच्छर (वेक्टर) एडीज की शहरी पारिस्थितिक तंत्र में अनुकूलन क्षमता स्थापित करने की विशेषताओं पर प्रकाश डाला। उन्होंने आम घरों में एडीज मच्छर के प्रमुख प्रजनन स्थलों के बारे में भी जोर देकर कहा कि उनकी आदतों और आवासों का ज्ञान उन्हें नियंत्रित करने के साथ–साथ बीमारी के संचरण को रोकने के दृष्टिकोण से आवश्यक है।

डॉ भूपेन्द्र नागपाल द्वारा प्रस्तुतिकरण

डॉ देबजीत चक्रवर्ती द्वारा प्रस्तुतिकरण

कोलकाता स्थित आई सी एम आर–राष्ट्रीय हैजा एवं आंत्ररोग संस्थान के वैज्ञानिक डॉ देबजीत चक्रवर्ती ने "संक्रामक रोगों में उभरती चुनौतियांः एंटी–माइक्रोबियल प्रतिरोध'' के बारे में बात की। उन्होंने एंटी–माइक्रोबियल प्रतिरोध (एएमआर) के कालक्रम, उसकी

शुरुआत और उससे संबद्ध संभावित खतरों का वर्णन किया। डॉ चक्रवर्ती ने विभिन्न क्षेत्रों के सहयोग में इस समस्या से लड़ने के लिए भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद द्वारा नागपुर में सेंटर फॉर वन हेल्थ के स्थापित किये जाने की भी जानकारी दी।

इस सम्मेलन का द्वितीय सत्र पोषण पर आधारित था जिसके अंतर्गत पोषण के क्षेत्र में शोध उपलब्धियों, कुपोषण, छिपी हुई भूख, एनीमिया जैसी स्थितियों का सामना करने के लिए उठाए गये कदमों और भारत सरकार के 'पोषण अभियान' को सहायता प्रदान करने जैसे पहलुओं पर विशेष जोर दिया गया।

हैदराबाद स्थित आईसीएमआर–राष्ट्रीय पोषण संस्थान की निदेशक डॉ हेमलता ने ''जन्म के समय कम वजन का पारस्परिक पीढ़ियों का चक्रः माइक्रोबायोटा और शोथ'' विषय पर रोचक चर्चा की। उन्होंने जोर दिया कि प्रो–बायोटिक और संतुलित आहार के अंतर्गत फल और हरी पत्तेदार सब्जियों का सेवन भारतीय आबादी की पोषण संबंधी स्वास्थ्य समस्याओं से लड़ने में सहायक हो सकता है।

भुवनेश्वर स्थित आई सी एम आर–क्षेत्रीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान केंद्र की निदेशक डॉ संघमित्रा पति ने ओडिशा की जनजातीय आबादियों में फेफड़े के क्षयरोग से पीड़ित वयस्कों में उपचार के परिणामों और उनकी पोषणज स्थिति पर खाद्य सम्पूरण के प्रभाव पर सम्पन्न अध्ययन के विषय में विस्तार से बताया। इसके साथ ही उन्होंने क्षयरोग (टीबी) की समस्या की तीव्रता और जनजातीय आबादी में कुपोषण के विषय में भी जानकारी प्रदान की।

डॉ हेमलता द्वारा प्रस्तुतिकरण

डॉ संघमित्रा पति द्वारा प्रस्तुतिकरण

इस सम्मेलन का तृतीय सत्र जनजातीय स्वास्थ्य पर अधारित था। भारत की लगभग 10% आबादी आदिवासियों की है। वे प्रायः दुर्गम क्षेत्रों में रहते हैं जहां स्वास्थ्य सुविधाएं पर्याप्त नहीं हैं। आदिवासी आबादी मुख्यतया तपेदिक, मलेरिया, कुपोषण, जी6पीडी (G6PD), सिकल सेल एनीमिया जैसी प्रमुख स्वास्थ्य समस्याओं से पीड़ित है। इस सत्र में आदिवासी स्वास्थ्य पर शोध कार्य से जुड़े वैज्ञानिकों/शोधकर्ताओं ने आदिवासी आबादी की विभिन्न स्वास्थ्य समस्याओं पर चर्चा की और उपयुक्त समाधान सुझाए गये।

मुंबई स्थित आईसीएमआर–राष्ट्रीय प्रतिरक्षारुधिरविज्ञान संस्थान की निदेशक डॉ मनीषा मडकाइकर ने जनजातीय स्वास्थ्य अनुसंधान में आईसीएमआर–एनआईआईएच के योगदान'' विषय पर चर्चा की। उन्होंने जनजातीय आबादी में हीमोग्लोबिनोपैथी की व्यापकता और उसके विरुद्ध लड़ाई में राष्ट्रीय प्रतिरक्षारुधिरविज्ञान संस्थान के योगदान का विस्तृत विवरण दिया। उन्होंने हीमोग्लोबिनोपैथीज की प्रसवपूर्व जांच, निदान, एवं निवारण से जुड़ी समस्याओं को दूर करने, फीनोटिपिक विषमांगता के आनुवंशिक आधार को ज्ञात करने; सिकिल सेल रोग के लिए हाइड्रॉक्सीयूरिया उपचार; तथा मानव संसाधन विकास जैसे क्षेत्रों में राष्ट्रीय प्रतिरक्षारुधिरविज्ञान संस्थान द्वारा संपन्न शोध अध्ययनों और प्रदान की गई सेवाओं का विस्तृत विवरण दिया।

जबलपुर स्थित आईसीएमआर–राष्ट्रीय जनजातीय स्वास्थ्य अनुसंधान संस्थान के निदेशक डॉ अपरुप दास ने ''भारतीय जनजातियों में स्वास्थ्य अनुसंधानः वर्तमान परिप्रेक्ष्य और भविष्य की दिशा'' पर चर्चा की। उन्होंने भारत के विशेष रूप से अतिसंवेदनशील जनजातीय समूहों और भारतीय जनजातियों की प्रमुख स्वास्थ्य समस्याओं का विवरण दिया। उन्होंने जनजातियों और सामान्य आबादी में प्रमुख बीमारियों की तुलना की और जनजातियों द्वारा उपयोग की जाने वाली स्वास्थ्य सुविधाओं को भी प्रदर्शित किया। उन्होंने देश के प्रमुख रोग उन्मूलन कार्यक्रमों में इस संस्थान के योगदान की भी चर्चा की।

सत्र IV: समग्र स्वास्थ्य

इस सम्मेलन के चतुर्थ सत्र में समग्र स्वास्थ्य के परिप्रेक्ष्य में वैकल्पिक चिकित्सा की प्रासंगिकता और चिकित्साविज्ञान में उसकी

ग्रुप फोटोग्राफ

डॉ मनीषा मडकाइकर द्वारा प्रस्तुतिकरण

डॉ अपरुप दास द्वारा प्रस्तुतिकरण

सभागार का दृश्य

प्रभावकारिता स्थापित करने के लिए वैज्ञानिक तरीकों से साक्ष्य का आकलन करने पर जोर दिया गया।

नई दिल्ली स्थित गंगा राम स्नातकोत्तर आयुर्विज्ञान शिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान के प्रो. (डॉ) नरेश दुआ ने उपशामक सुरक्षा (*पैलिएटिव केयर*) के क्षेत्र में इसकी प्रासंगिकता के बारे में विस्तार से बताया।

दिल्ली स्थित ओम विद्या इंस्टीट्यूट ऑफ होमियोपैथी ऐण्ड एलाइड मेडिकल साइंसेज (ओ वी आई एच ए एम एस) के डॉ ए के गुप्ता ने मोटर न्यूरॉन रोग ग्रस्त रोगियों के उपचार में होमियोपैथी की प्रासंगिकता के बारे में बात की।

दिन II

सम्मेलन के दूसरे दिन दो समानांतर सत्र आयोजित किए गए: (अ) युवा वैज्ञानिकों के साथ चर्चा और पीएचडी एवं पोस्ट डॉक्टोरल शोधकर्ताओं द्वारा मौखिक और पोस्टर के माध्यम से प्रस्तुतिकरण, तथा (ब) मिशन शक्ति शीर्षक के साथ "गांधी और स्वास्थ्य @150" पर विशेष सत्र।

युवा वैज्ञानिक सत्र के अंतर्गत

आईसीएमआर मुख्यालय की वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ हरप्रीत कौर ने *"ट्राइबल हेल्थ रिसर्च कंसोर्टियम"* के बारे में बात की। उन्होंने आदिवासी स्वास्थ्य अनुसंधान मंच के अंतर्गत आदिवासी आबादी के बेहतर स्वास्थ्य के लिए आईसीएमआर की शोध गतिविधियों का विस्तृत विवरण दिया।

डिब्रूगढ़ स्थित आई सी एम आर–क्षेत्रीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान केंद्र की वैज्ञानिक डॉ इस्पिता पाल–भौमिक ने भारत के पूर्वोत्तर में मलेरिया नियंत्रण के लिए लक्षित शोध कार्यों का विवरण दिया।

कोलकाता स्थित आई सी एम आर–राष्ट्रीय हैजा एवं आंत्ररोग संस्थान के वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ हेमंत कोले ने शिगेला वैक्सीन के विकास पर संपन्न अपने शोध कार्य का विस्तृत विवरण दिया। उन्होंने अवगत कराया कि वर्तमान में इस प्रौद्योगिकी को हिलमैन प्रयोगशालाओं को स्थानांतरित कर दिया गया है और संभवत : वर्ष 2020 में प्रथम प्रावस्था के परीक्षण की शुरुआत की जायेगी।

गोरखपुर स्थित क्षेत्रीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान केंद्र के वैज्ञानिक डॉ कामरान जमान ने वर्ष 2018 में गोरखपुर में तीव्र इंसेफेलाइटिस

सिंड्रोम (ए ई एस) को रोकने में डॉक्सीसाइक्लिन/एजिथ्रोमाइसिन के साथ उपचार की प्रभावकारिता प्रस्तुत की। उन्होंने बताया कि ए ई एस के विकसित होने को रोकने में डॉक्सीसाइक्लिन/एजिथ्रोमाइसिन द्वारा उपचार नीति प्रभावी है और उत्तर प्रदेश सरकार को ए ई एस पर प्रभावी नियंत्रण के लिए एम्पिरिक डॉक्सीसाइक्लिन/एजिथ्रोमाइसिन उपचार नीति के अनुपालन को सुदृढ़ बनाने की आवश्यकता है।

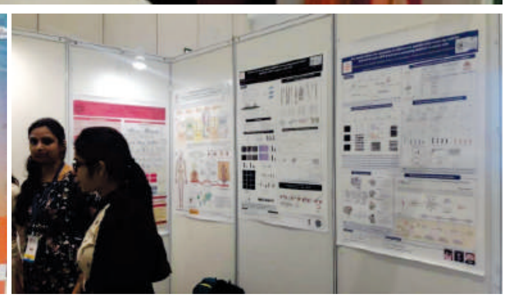
डॉ हरप्रीत कौर द्वारा प्रस्तुतिकरण

डॉ इस्पिता पाल द्वारा प्रस्तुतिकरण

डॉ हेमन्त काले द्वारा प्रस्तुतिकरण

डॉ कामरान जमान द्वारा प्रस्तुतिकरण

देश के विभिन्न संस्थानों से पधारे पचास प्रतिनिधियों (पीएचडी और पोस्ट–डॉक्टरेट विद्वानों) ने मौखिक और पोस्टर प्रस्तुतियों के माध्यम से अपने शोध कार्यों को प्रस्तुत किया। निर्णायक मण्डल द्वारा तीन पुरस्कारों के लिए सर्वश्रेष्ठ मौखिक और पोस्टर पुरस्कार प्रस्तुतियों का चयन किया गया था।



मिशन शक्ति पर प्रदर्शनी का दृश्य

मिशन SHAKTTI (गांधी और स्वास्थ्य @150 पर विशेष सत्र)

महात्मा गांधी की 150वीं जयंती के उपलक्ष्य में भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद द्वारा स्वास्थ्य अनुसंधान राष्ट्रीय गांधी संग्रहालय के सहयोग से मिशन HAKTTI (स्कूल आधारित स्वास्थ्य जागरूकता, ज्ञान परीक्षण और प्रशिक्षण पहल) का आयोजन किया गया। इस मिशन के माध्यम से आई सी एम आर ने बड़ी संख्या में स्कूली बच्चों में स्वास्थ्य जागरूकता पैदा की।

इस वर्ष महात्मा गांधी की 150वीं जयंती समारोहों के अवसर पर महात्मा गांधी के व्यक्तित्व को स्वास्थ्य के राजदूत के रूप में प्रस्तुत किया गया। उत्तम स्वास्थ्य के लिए गांधीजी के दर्शन और दैनिक जीवन में उनके द्वारा अपनाई गई आदतें आज के समय में भी प्रासंगिक हैं। दिनांक 8 नवंबर को विश्व बांग्ला कनवेंशन सेंटर के साइंस विलेज डोम में आयोजित इस कार्यक्रम का विषय ''स्वस्थ आहार, स्वस्थ आदतें, स्वस्थ वातावरण'' था। कोलकाता के

विद्यार्थीगण

स्कूली छात्र–छात्राओं की सहभागिता

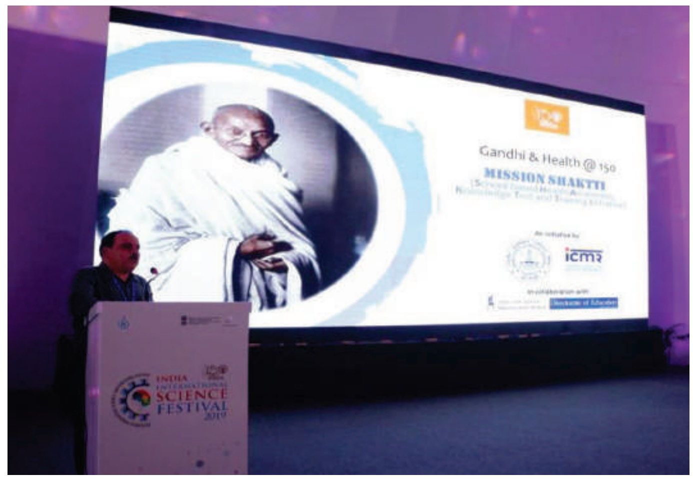
स्थानीय स्कूलों के 200 से अधिक स्कूली छात्रों एवं उनके शिक्षकों के साथ–साथ अटल टिंकरिंग लैब के विद्यार्थियों ने भाग लिया।

इस अवसर पर एक एनीमेशन फिल्म में एक शिक्षक द्वारा महात्मा गांधी के उत्तम स्वास्थ्य के जिमेदार कारणों का खूबसूरती से वर्णन किया गया है। इस फिल्म में स्वास्थ्य के सभी पहलुओं जैसे कि स्वच्छता, आहार, मादक द्रव्यों के सेवन से परहेज, शारीरिक फिटनेस और मानसिक स्वास्थ्य को ध्यान में रखा गया है।

इस अवसर पर नई दिल्ली स्थित राष्ट्रीय गांधी संग्रहालय के निदेशक श्री ए. अन्नामलाई ने छात्र–छात्राओं को प्रेरित करने और उन्हें महात्मा गांधी के उपदेशों को समझाने के लिए उनके जीवन के अनेक प्रेरक उदाहरण दिए।

श्री ए. अन्नामलाई द्वारा सम्बोधन

गोरखपुर स्थित आई सी एम आर– क्षेत्रीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान केंद्र के निदेशक और आई सी एम आर के पॉलिसी ऐण्ड प्लानिंग के प्रमुख डॉ रजनी कांत ने महात्मा गांधी के चार प्रमुख मंत्रों को विस्तार से बताया: शारीरिक फिटनेस, संतुलित आहार, स्वच्छता और मानसिक स्वास्थ्य। प्रत्येक अवधारणा को गांधीजी के जीवन और उनके उपदेशों से जोड़कर बताया गया। उन्हें अपने आहार की योजना बनाने, जंक फूड का सीमित सेवन करने, अधिक भोजन से परहेज, नमक का सेवन प्रतिबंधित करने, मादक द्रव्यों के व्यसन से दूर रहने तथा नियमित शारीरिक व्यायाम करने जैसी स्वस्थ आदतों को शामिल करने के लिए प्रोत्साहित किया गया। इसके साथ ही, उन्हें व्यक्तिगत स्वच्छता बनाए रखने, आसपास सफाई, पानी के ठहराव को रोकने, आदि के बारे में भी शिक्षित किया गया।



डॉ रजनी कान्त द्वारा सम्बोधन

विद्यार्थीगण

विद्यार्थीगण

स्वास्थ्य जागरूकता पर एक प्रश्नोत्तरी कार्यक्रम का भी आयोजन किया गया। इस अवसर पर "गांधी और स्वास्थ्य" विषय पर एक प्रदर्शनी भी आयोजित की गई।

पुरस्कार वितरण समारोह

अंत में, स्वास्थ्य अनुसंधान कॉन्क्लेव के अवसर पर आयोजित इस कार्यक्रम के सभी प्रतिभागियों से सकारात्मक प्रतिक्रिया प्राप्त की। इस कार्यक्रम के समापन एक समारोह के अवसर पर मौखिक और पोस्टर प्रस्तुतिकरण के विजेता और प्रश्नोत्तरी विजेताओं को सम्मानित किया गया।

कोलकाता में 5वें भारत अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव एक्सपो में भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद की भागीदारी

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (आई सी एम आर) ने दिनांक 5 से 8 नवंबर, 2019 के दौरान साइंस सिटी, कोलकाता में इंडिया इंटरनेशनल साइंस फेस्टिवल (IISF) के अवसर पर आयोजित 4 दिवसीय साइंस एक्सपो में भाग लिया। माननीय केंद्रीय स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्री डॉ हर्ष वर्धन ने दिनांक 5 नवम्बर, 2019 को इस प्रदर्शनी का उद्घाटन किया। इस अवसर पर स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग (डीएचआर) के सचिव और भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के महानिदेशक प्रो. बलराम भार्गव भी उपस्थित थे। भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद ने देश भर में फैले अपने विभिन्न अनुसंधान संस्थानों की उपलब्धियों को पोस्टर और पैम्फलेट्स के माध्यम से प्रदर्शित किया। इस प्रदशनी में आई सी एम

माननीय केंद्रीय स्वा. एवं प. क. मंत्री डॉ हर्ष वर्धन द्वारा प्रदर्शनी का उद्घाटन

आर द्वारा विशेषतया विषाणुज एवं जीवाणुज रोगों, ट्युबरकुलोसिस, आंत्र रोगों, वेक्टरजनित रोगों जैसे मलेरिया, डेंगी, चिकुनगुनिया, फाइलेरिया, कालाजार, व्यावसायिक रोगों, कैंसर, पोषण आदि जैसे क्षेत्रों में किए जा रहे अनुसंधान कार्यों और प्राप्त प्रमुख परिणामों को प्रदर्शित किया गया। आई सी एम आर के कोलकाता स्थित आई सी एम आर–राष्ट्रीय हैजा एवं आंत्ररोग संस्थान (ICMR-NICED) और आई सी एम आर–राष्ट्रीय व्यावसायिक स्वास्थ्य संस्थान, अहमदाबाद के कोलकाता स्थित क्षेत्रीय व्यावसायिक स्वास्थ्य केंद्र पूर्वी (ROHC E) ने भी अपनी शोध उपलब्धियों को प्रदर्शित किया। ROHC E ने विभिन्न स्थानों पर तापमान, प्रकाश, तनाव, ध्वनि स्तर जैसे विभिन्न व्यावसायिक खतरों की निगरानी के लिए उपयोग किए जाने वाले कई उपकरणों को प्रदर्शित किया। माननीय मंत्री

माननीय मंत्री महोदय आई सी एम आर स्टाल में

माननीय स्वा. एवं प.क.राज्य मंत्री श्री अश्वनी कुमार चौबे आई सी एम आर स्टाल में

स्वा. अनुसंधान विभाग के सचिव एवं आई सी एम आर के महानिदेशक
प्रो. बलराम भार्गव आई सी एम आर स्टाल में

महोदय ने आई सी एम आर के महानिदेशक के साथ आई सी एम आर स्टाल का दौरा किया जहां आई सी एम आर मुख्यालय के प्रकाशन एवं सूचना प्रभाग की अध्यक्ष एवं वैज्ञानिक 'जी' डॉ नीरज टंडन ने स्वागत किया और उन्हें आई सी एम आर की गतिविधियों और उपलब्धियों से अवगत कराया। माननीय स्वास्थ्य और परिवार कल्याण राज्य मंत्री श्री अश्विनी कुमार चौबे ने दिनांक 7 नवंबर, 2019 को आईसीएमआर स्टाल का दौरा किया जहां डॉ टंडन ने उनका स्वागत करते हुए उन्हें आईसीएमआर की विभिन्न शोध गतिविधियों और उपलब्धियों से अवगत कराया। माननीय मंत्री महोदय ने आईसीएमआर और इसके संस्थानों द्वारा किए जा रहे शोध कार्यों के बारे में गहरी रुचि दिखाई।

नालंदा विश्वविद्यालय के चांसलर डॉ विजय पी. भाटकर ने आईसीएमआर स्टाल का दौरा किया तथा डॉ टंडन और अन्य आईसीएमआर वैज्ञानिकों के साथ बातचीत की। इस 4 दिवसीय प्रदर्शनी के दौरान बड़ी संख्या में आगंतुकों विशेषकर स्कूल और कॉलेज के छात्रों ने आई सी एम आर स्टॉल का दौरा किया।

महानिदेशक महोदय आई सी एम आर के वैज्ञानिकों और स्टाफ के साथ

आई सी एम आर स्टाल में पधारे विद्यार्थीगण

डॉ नीरज टंडन कोलकाता के बिश्व बांग्ला कन्वेंशन सेंटर में 5वें भारत अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव के एक भाग के रूप में आयोजित स्वास्थ्य अनुसंधान सम्मेलन में भी शामिल हुईं जहां उन्होंने इस एक्सपो के बारे में प्रस्तुतिकरण के माध्यम से आई सी एम आर द्वारा प्रदर्शित उपल्ब्धियों और शोध गतिविधियों के विषय में जानकारी प्रदान की।

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के समाचार

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

सीज़ेरियन सेक्शन के अनुकूलन पर परियोजना संचालन समिति की बैठक	1 नवम्बर, 2019
तीव्र मस्तिष्कशोथ संलक्षण/जापानी मस्तिष्कशोथ पर बैठक	4 नवम्बर, 2019
वायु प्रदूषण पर बैठक	5 नवम्बर, 2019
भारत–यू के परियोजना पर विशेषज्ञ समूह की बैठक	5 नवम्बर, 2019
जारी परियोजनाओं के अन्तर्गत सम्पन्न शोध कार्यों के मूल्यांकन हेतु विशेषज्ञ समिति की बैठक	6 नवम्बर, 2019
तम्बाकू के लिए विज्ञापन, बढ़ावा देने और प्रायोजन : धूआंरहित तम्बाकू पर प्रतिबंध पर अंतर्राष्ट्रीय बैठक	6 एवं 7 नवम्बर, 2019
पोषण प्रभाग के वैज्ञानिक सलाहकार समूह की बैठक	6 नवम्बर, 2019
BRICS (ब्राज़ील, रूस, भारत, चीन और दक्षिण अफ्रीका) सदस्य देशों से संबंधित बैठक	6 नवम्बर, 2019
भारत अतिरक्तदाब नियंत्रण पहल पर बैठक	7 नवम्बर, 2019
इन्नोवेशन ऐण्ड ट्रांसलेशनल रिसर्च पर विशेषज्ञ समूह की बैठक	7 नवम्बर, 2019
क्षयरोग (टी बी) की नैदानिकी पर बैठक	7 नवम्बर, 2019
प्रजनन जैविकी, मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य (आर बी एम सी एच) प्रभाग के विशेषज्ञ समूह की बैठक	8 नवम्बर, 2019
अरक्तता पर विशेषज्ञ समूह की बैठक	11 नवम्बर, 2019
मानव संसाधन विकास (एच आर डी) प्रभाग के अन्तर्गत यात्रा हेतु वित्तीय सहायता पर बैठक	11 नवम्बर, 2019
ई सी डी प्रभाग के अन्तर्गत बहुकेन्द्रीय परियोजना की प्रगति पर विशेषज्ञ समूह की बैठक	11 नवम्बर, 2019
खसरा और रुबेला के व्यापक टीकाकरण के कारण आबादी में प्रतिरक्षा के प्रभाव पर भारत विदेश सहयोगी परियोजना पर बैठक	11 नवम्बर, 2019
स्वास्थ्य हेतु आर्टीफीसियल इंटेलीजेंस पर आई सी एम आर–एन आई सी एफ संगोष्ठी	12–13 नवम्बर, 2019
राष्ट्रीय टास्क फोर्स परियोजना पर प्रमुख अध्ययनकर्ता के साथ बैठक	13 नवम्बर, 2019
COHRPICA (*कोहोर्ट्स फॉर एच आई वी रेसिस्टैंस ऐण्ड प्रोग्रेशन इन इंडियन चिल्ड्रेन ऐण्ड एडल्ट्स*) परियोजना के अंतर्गत वैज्ञानिक कार्यशाला	13 नवम्बर, 2019
मौलिक आयुर्विज्ञान प्रभाग के वैज्ञानिक सलाहकार समूह की बैठक	14 नवम्बर, 2019
आर बी एम सी एच प्रभाग के वैज्ञानिक सलाहकार समूह की बैठक	14 नवम्बर, 2019
संचार समूह की बैठक	14 नवम्बर, 2019
एंटीमाइक्रोबियल रेसिस्टैंस की नैदानिकी पर बैठक	15 नवम्बर, 2019
जीवरसायन पर परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	15 नवम्बर, 2019

स्टैण्डर्ड ऑपरेटिंग प्रोसीजर्स और परियोजनाओं को अंतिम रूप देने में अध्ययनकर्ताओं के साथ बैठक	15 नवम्बर, 2019
श्री बिल गेट्स द्वारा भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद मुख्यालय का दौरा	17 नवम्बर, 2019
बी एम एस प्रभाग के अन्तर्गत परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	18 नवम्बर, 2019
मेनिंजाइटिस की निगरानी पर ज़ूमिंग कॉल माध्यम से बैठक	19 एवं 21 नवम्बर, 2019
असंचारी रोग प्रभाग के वैज्ञानिक सलाहकार समूह की बैठक	20 नवम्बर, 2019
आई सी एम आर तकनीकी समिति की बैठक	20 नवम्बर, 2019
एंटीमाइक्रोबियल स्टेवार्डशिप प्रोग्राम्स (ए एम एस पी) परियोजनाओं हेतु परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	21 नवम्बर, 2019
सामाजिक–व्यावहारिक एवं स्वास्थ्य प्रणाली अनुसंधान प्रभाग के वैज्ञानिक सलाहकार समूह की बैठक	21 नवम्बर, 2019
पोलियो विषाणुओं पर राष्ट्रीय प्रमाणन प्राधिकरण (एन ए सी) की बैठक	22 नवम्बर, 2019
पोषण प्रभाग के संयुक्त वैज्ञानिक सलाहकार समिति की बैठक	23–24 नवम्बर, 2019
भारत में ए एम आर संबद्ध चिकित्सीय परीक्षणों पर आई सी एम आर–जी ए आर डी पी कार्यशाला	25–26 नवम्बर, 2019
मानसिक स्वास्थ्य पर परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	25 नवम्बर, 2019
आर बी एम सी एच प्रभाग के अन्तर्गत विशेषज्ञ समिति की बैठक	26 नवम्बर, 2019
मिस्र (इजिप्ट) के प्रतिनिधिमण्डल के साथ बैठक	25 नवम्बर, 2019
प्री–इनवेस्टीगेशनल न्यू ड्रग (आई एन डी) पर बैठक	27 नवम्बर, 2019
राष्ट्रीय जन्तु संसाधन सुविधा (एन ए आर एफ) की कोर समिति की बैठक	27 नवम्बर, 2019
भारत–जापान सहयोग हेतु आई सी एम आर–डी एस टी ए एम ई डी कार्यशाला	27 नवम्बर, 2019
इंफ्लुएंजा वैक्सीन प्रोटोकॉल की पुनरीक्षण बैठक	27 नवम्बर, 2019
पोस्ट डॉक्टरल फेलोशिप की पुनरीक्षण समिति की बैठक	27 नवम्बर, 2019
आई सी एम आर–बी एस सल–3 दिशानिर्देश पर बैठक	28 नवम्बर, 2019
वैश्विक भूख इंडेक्स पर विशेषज्ञ समिति की बैठक	28 नवम्बर, 2019
मौलिक आयुर्विज्ञान प्रभाग की परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	29 नवम्बर, 2019
डेंगी की घटना पर अध्ययन पर अध्ययनकर्ताओं के साथ बैठक	29 नवम्बर, 2019

राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक गतिविधियों में भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के वैज्ञानिकों की भागीदारी

नई दिल्ली स्थित भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद मुख्यालय के वैज्ञानिक 'जी' डॉ आर एस शर्मा ने एक्लेक्जैण्ड्रिया, मिस्र (इजिप्ट) में *वीमेंस हेल्थ प्रोमोशन सोसायटी* की छठी वार्षिक अंतर्राष्ट्रीय कांग्रेस में भाग लिया (3–4 अक्टूबर, 2019)।

नई दिल्ली स्थित भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद मुख्यालय की वैज्ञानिक 'एफ' डॉ मंजुला सिंह ने सेंटियागो, चिली में 26वें कॉक्रेन कोलोक्वियम'' में भाग लिया (22–25 अक्टूबर, 2019)।

बेंगलुरू स्थित आई सी एम आर–राष्ट्रीय रोग सूचनाविज्ञान एवं अनुसंधान केन्द्र की वैज्ञानिक 'ई' डॉ सुकन्या रंगमणि ने कुआला लम्पूर, मलेशिया में'' SNOMED CT एक्सपो 2019 सम्मेलन'' में भाग लिया (27 अक्टूबर से 1 नवम्बर, 2019)।

चेन्नई स्थित आई सी एम आर–राष्ट्रीय जानपदिक रोगविज्ञान संस्थान के वैज्ञानिक 'ई' डॉ तरुण भटनागर ने अटलांटा, सं. रा. अ. में (1) एक्रेडिटेशन कार्यशाला; (2) 10th TEPHINET वैश्विक वैज्ञानिक सम्मेलन; (3) प्रोग्राम निदेशकों की बैठक; तथा (4) TEPHINET सलाहकार बोर्ड की बैठक में भाग लिया (27 अक्टूबर से 3 नवम्बर, 2019)।

नई दिल्ली स्थित आई सी एम आर–राष्ट्रीय विकृतिविज्ञान संस्थान की वैज्ञानिक 'एफ' डॉ उषा अग्रवाल ने लंदन, यू. के. में ''जी बी सी अंतरिम बोर्ड बैठक'' में भाग लिया (28–29 अक्टूबर, 2019)।

हैदराबाद स्थित आई सी एम आर राष्ट्रीय पोषण संस्थान के वैज्ञानिक 'डी' डॉ आर. अनन्तन ने श्रीलंका, कोलम्बो में श्रीलंका के फूड कम्पोजीशन डाटा को विकसित करने हेतु प्रयोगशाला प्रशिक्षण को सहायता देने के कार्यक्रम में भाग लिया (28 अक्टूबर, से 1 नवम्बर, 2019)।

चेन्नई स्थित आई सी एम आर–राष्ट्रीय जानपदिक रोगविज्ञान संस्थान के निदेशक डॉ मनोज मुह्रेकर ने बर्लिन, जर्मनी में (1) विश्व स्वास्थ्य सम्मेलन और (2) DNDI बोर्ड बैठक में भाग लिया (28 अक्टूबर से 1 नवम्बर, 2019)।

नई दिल्ली स्थित भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद मुख्यालय में वैज्ञानिक 'डी' डॉ जेरिन जोस चेरियन ने केपटाउन, दक्षिण अफ्रीका में ''स्वास्थ्य के लिए संघर्ष और किफायती दवाइयों की उपलब्धता'' पर पाठ्यक्रम में भाग लिया (2–9 नवम्बर, 2019)।

कोलकाता स्थित आई सी एम आर–राष्ट्रीय हैजा तथा आंत्ररोग संस्थान की निदेशक डॉ शान्ता दत्ता ने जेनेवा, स्विट्ज़रलैण्ड में WHO *प्रीक्वालिफिकेशन इवेंल्युएटिंग लेबोरेटरीज़* की द्वितीय बैठक में भाग लिया (5–6 नवम्बर, 2019)।

मुम्बई स्थित आई सी एम आर–राष्ट्रीय प्रतिरक्षा रुधिरविज्ञान संस्थान की वैज्ञानिक 'एफ' डॉ अनिता एच. नाडकर्णी और वैज्ञानिक 'डी' डॉ प्रभाकर एस. केदार ने मैड्रिड, स्पेन में ''*लाल रक्त कोशिका और लौह चयापचय दोषों*'' पर EHA-SWG वैज्ञानिक बैठक में भाग लिया (7–9 नवम्बर, 2019)।

नई दिल्ली स्थित आई सी एम आर–राष्ट्रीय विकृतिविज्ञान संस्थान की वैज्ञानिक 'एफ' डॉ संगीता रस्तोगी ने अटलांटा सं. रा. अ. में ''*2019 अमेरिकन कॉलेज ऑफ रुमैटोलॉजी/एसोसिएशन ऑफ रुमैटोलॉजी प्रोफेशनल्स की वार्षिक बैठक*'' में भाग लिया (8–13 नवम्बर, 2019)।

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद मुख्यालय के वैज्ञानिक 'सी' डॉ रविन्दर सिंह ने जेनेवा, स्विट्जरलैण्ड में *ग्लोबल रिपोर्ट ऑन एसिस्टिव टेक्नोलॉजी डाटा कलेक्शन* हेतु नियोजन बैठक में भाग लिया (11–12 नवम्बर, 2019)।

नई दिल्ली स्थित भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद मुख्यालय के वैज्ञानिक 'जी' डॉ आर. एस. धालीवाल ने बैंकॉक, थाईलैण्ड में ''*GACD वार्षिक बैठक*'' में भाग लिया (11–15 नवम्बर, 2019)।

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद मुख्यालय में वैज्ञानिक 'ई' डॉ नीरज अग्रवाल ने सिओल, केरिया में *अंतर्राष्ट्रीय वैक्सीन इंस्टीट्यूट की बोर्ड ऑफ ट्रस्टीज* की बैठक में भाग लिया (13–14 नवम्बर, 2019)।

आई सी एम आर के प्रकाशनों की सूची इसकी वेबसाइट 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

'इंडियन जर्नल ऑफ मेडिकल रिसर्च' भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद की वेबसाइट www.icmr.nic.in और www.ijmr.org.in पर उपलब्ध है

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

सहयोग : श्रीमती वीना जुनेजा, श्रीमती सरिता नेगी

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