आई एस एस एन 0971-9873

आई सी एम आर पत्रिका

वर्ष-30, अंक-12 दिसम्बर 2016

इस अंक में

- भारत में अल्प पोषण और क्षयरोग की स्थिति 105
- सुपरबग्स पर कार्यवाही की चेतावनी 110
- भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के समाचार 111
- राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक गतिविधियों में आई सी एम आर के वैज्ञानिकों की भागीदारी 112
- भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद की वित्तीय सहायता में सम्पन्न एवं भावी संगोष्ठियां/सेमिनार कार्यशालाएं/ पाठ्यक्रम/ सम्मेलन 112
- आई सी एम आर पत्रिका की विषय सूची 116

संपादक मंडल

अध्यक्ष	डॉ सौम्या स्वामीनाथन सचिव, भारत सरकार स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग एवं महानिदेशक, भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद
उपाध्यक्ष	डॉ संजय मेहण्डले अपर महानिदेशक
प्रमुख, प्रकाशन एवं सूचना प्रभाग	डॉ विजय कुमार श्रीवास्तव
संपादक	डॉ कृष्णानन्द पाण्डेय
प्रकाशक	श्री जगदीश नारायण माथुर

भारत में अल्प पोषण और क्षयरोग की स्थिति

हमारे शरीर में अनेक रोगों के उत्पन्न होने में पोषण की एक अत्यन्त महत्वपूर्ण भूमिका होती है। मानवों में रुग्णता के लिए जिम्मेदार कारणों में कुपोषण का एक महत्वपूर्ण स्थान है। जहां अतिपोषण की स्थिति में मोटापा (स्थूलता) और उससे जुड़ी जटिलताएं हो जाती हैं, वहीं अल्पपोषण के कारण क्वाशिऑर्कर और मरास्मस जैसी स्थितियां उत्पन्न हो जाती हैं। अतिसार, क्षयरोग और एच आई वी जैसे संक्रामक रोगों की घटनाओं, उनसे होने वाली रुग्णता और मौतों के स्वरूप पर पोषणज स्थिति के पड़ने वाले प्रभावों पर पर्याप्त जानकारी एकत्रित है परन्तु उन्हें पर्याप्त मान्यता नहीं मिल सकी है। क्षयरोग और अल्पपोषण एक व्यापक और विश्वभर को प्रभावित करने वाली समस्या है। प्रस्तुत आलेख में भारत में कुपोषण और क्षयरोग की ताजा स्थिति और देश में इस दोहरी समस्या से निपटने के मार्गों को प्रस्तुत करने का एक प्रयास है।

भारत में क्षयरोग (टी बी) की स्थिति

विश्व में क्षयरोगियों की कुल संख्या का पांचवां हिस्सा भारत में है। वर्ष 2013 में विश्व में 90 लाख क्षयरोगियों में 21 लाख रोगी भारत में पाए गए थे। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार भारत में प्रति वर्ष 3 लाख लोग क्षयरोग के कारण मौत का शिकार बनते हैं। जबकि वर्ष 2013 में सम्पन्न वैश्विक रोग भार अध्ययन के अनुसार प्रतिवर्ष 5 लाख से अधिक मौतें टी बी के कारण होती हैं। यह भी अनुमान है कि लगभग 40 प्रतिशत भारतीय टी बी के लिए जिम्मेदार *माइकोबैक्टीरियल ट्युबरकुलोसिस* से संक्रमित हैं जिनमें अधिकांश लोग सक्रिय रोगी न होकर प्रसुप्त अर्थात अव्यक्त टी बी ग्रस्त हैं।

संशोधित राष्ट्रीय क्षयरोग नियंत्रण कार्यक्रम (RNTCP) से प्राप्त आंकड़ों के अनुसार विगत 10 वर्षों में क्षयरोग की व्यापकता और इससे होने वाली मौतों में गिरावट आई है। हालांकि, यह गिरावट बहुत धीमी है, और कम से कम 10 लाख रोगी इस कार्यक्रम में सम्मिलित नहीं हो पाते, या तो उनका निदान और उपचार नहीं हो पाता, अथवा वे निजी क्षेत्र में इलाज कराने के कारण इस कार्यक्रम में सम्मिलित नहीं हो पाते। इन अध्ययनों से विभिन्न सामाजिक, व्यावहारिक आर्थिक और पर्यावरणी कारकों की भूमिका का संकेत मिलता है। जिनमें अल्पपोषण, घरेलू वायु प्रदूषण, अल्कोहल (मद्यपान) व्यसन, अज्ञानता, और निर्धनता जैसी बाधक स्थितियां सम्मिलित हैं। इनमें भारत में क्षयरोग की व्यापकता के लिए अल्पपोषण एक मात्र अत्यन्त महत्वपूर्ण कारक है।

भारत में अल्पपोषण की स्थिति

तेजी से आर्थिक वृद्धि वाला देश होने के बावजूद भारत में अल्पपोषित और खाद्य असुरक्षित लोगों की एक बहुत बड़ी संख्या है। *दि ग्लोबल न्युट्रीशन*

रिपोर्ट 2014 (वैश्विक पोषण रिपोर्ट 2014), जिसमें भारत में विगत तीन दशकों की अवधि में अल्पपोषित व्यक्तियों की स्थिति सम्मिलित है, के अनुसार अल्पोषण की दरों में 26 से 15 प्रतिशत तक गिरावट आई है। *नेशनल फेमिली हेल्थ सर्वे* के अनुसार भारत में 33 प्रतिशत महिलाएं और 28 प्रतिशत पुरुष कुपोषित हैं। भारत में प्रजननशील आयु वर्ग की प्रत्येक तीसरी महिला अल्पपोषित है। जिनका बॉडी मास इंडेक्स 18.5 कि.ग्रा./मी^{2} से कम है और वे देश की निम्नतम आय वर्ग के अन्तर्गत पाए गए। पांच वर्ष से कम आयु के 48 प्रतिशत बच्चे बाधित वृद्धि श्रेणी (बौनापन) में थे जिनमें 22% गंभीर श्रेणी में वृद्धि बाधित पाए गए, 43 प्रतिशत बच्चे अल्प भार (16% गंभीर श्रेणी के) युक्त और 20 प्रतिशत बच्चे अपक्षय (वेस्टिंग अर्थात अंगों के विकास में बाधा) से पीड़ित पाए गए। समृद्ध परिवारों की तुलना में निर्धन वर्ग के परिवारों के लगभग तीन गुणा अधिक बच्चे अल्पपोषित पाए गए। इसी प्रकार, शहरी क्षेत्रों की तुलना में जनजातीय समुदायों और ग्रामीण क्षेत्रों के बच्चों में तथा पुरुषों की तुलना में महिलाओं में अल्प पोषण की व्यापकता अधिक थी।

अल्पपोषण और क्षयरोग का संबंध

क्षयरोग और पोषण के बीच द्विदिशिक संबंध है अर्थात सक्रिय क्षयरोगी के भार में गिरावट आती है और यदि व्यक्ति का अपेक्षित भार कम है तो उसे क्षयरोग की चपेट में आने का खतरा हो जाता है। जैसा कि प्रसुप्त अवस्था का क्षयरोग सक्रिय हो जाता है अथवा संक्रमित होने के परिणामस्वरूप क्षयरोग विकसित हो जाता है। क्षयरोग विकसित होने की स्थिति में अल्पपोषण के कारण उपचार परिणाम प्रभावित होता है। राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण और अन्य उपलब्ध आंकड़ों के अनुसार जनजातीय समुदायों और निर्धन वर्ग के ग्रामीण लोगों, महिलाओं और युवा वर्ग के लोंगों में अल्पपोषण की उपस्थिति सर्वाधिक थी। इस सर्वेक्षण के अनुसार 15-19 वर्षीय आयु वर्ग के युवाओं में दो-तिहाई क्षयरोगियों के रोगग्रस्त होने के पीछे अल्पपोषण का हाथ था। मॉडेलिंग के परिणामस्वरूप पता चला कि भारत में 50 प्रतिशत क्षयरोगियों के रोगग्रस्त होने के लिए अल्पपोषण की स्थिति का हाथ था। इससे यह संकेत मिलता है कि पोषणज स्थिति को बेहतर बनाकर क्षयरोगियों की संख्या में अत्यधिक कमी लाई जा सकती है।

निक्षय (NIKSHAY) पोर्टल के अन्तर्गत संशोधित राष्ट्रीय क्षयरोग नियंत्रण कार्यक्रम (RNTCP) में क्षयरोग ग्रस्त रोगियों पर निगरानी रखी जाती है। इस पोर्टल से पता चला कि वयस्क क्षयरोगियों का औसत भार 43 कि.ग्रा. और महिला क्षयरोगियों का औसत भार 38 कि.ग्रा. था।

भारत के अधिकांश क्षेत्रों में विशेषतया फेफड़े के क्षयरोग से ग्रस्त रोगियों में साथ-साथ अल्पपोषण की स्थिति भी पाई जाती है, जो गंभीर और जानलेवा साबित हो सकती है। छत्तीसगढ़ राज्य से मिली रिपोर्ट के अनुसार फेफड़े के क्षयरोग से ग्रस्त 1695 वयस्क रोगियों में 90 प्रतिशत रोगी अल्पपोषण का शिकार थे। निदान के उपरांत लगभग 80 प्रतिशत महिला और 67 प्रतिशत पुरुष क्षयरोगियों में गंभीर चिरकारी अल्पपोषण से ग्रस्त थे। लगभग 50 प्रतिशत पुरुष एवं महिला क्षयरोगियों का भार क्रमशः 42 कि. ग्रा. और 38 कि. ग्रा. से कम था। अधिकांश रोगियों में अल्पपोषण की स्थिति थी। क्षयरोग ग्रस्त लगभग 50 प्रतिशत महिलाओं में उपचार की समाप्ति पर गंभीर अल्पपोषण की स्थिति थी। इसके अतिरिक्त निदान के समय गंभीर अल्पपोषण की उपस्थिति से मृत्यु का खतरा दो गुणा अधिक पाया गया। मुम्बई में आबादी पर आधारित सम्पन्न एक अध्ययन में क्षयरोग से हुई 27 प्रतिशत मौतों के पीछे अल्प भार और धूम्रपान की स्थितियां जिम्मेदार पाई गई, जबकि लगभग 22 प्रतिशत पुरुषों और 37 प्रतिशत महिला क्षयरोगियों की मौतों के लिए धुआंरहित तम्बाकू का सेवन करने और अल्पभार की स्थितियां जिम्मेदार थीं।

अल्पपोषण और क्षयरोग के उपचार के बाद की स्थिति : अल्पपोषित क्षयरोगियों में इलाज के उपरांत पेशी कमजोर होने के कारण उनके कार्य में बाधा देखी गई। ऐसे रोगियों में इलाज पूरा होने के उपरांत पुनः क्षयरोग की चपेट में आने का खतरा बढ़ जाता है।

अल्पपोषण और बाल क्षयरोग : तीन वर्ष से कम आयु के कुपोषित बच्चों को क्षयरोग की चपेट में आने का खतरा बहुत अधिक होता है। कर्नाटक में पोषणज पुनर्वास केन्द्र में आए गंभीर कुपोषित 460 बच्चों में क्षयरोग की जांच करने पर 4 प्रतिशत बच्चे क्षयरोग से ग्रस्त पाए गए। बी सी जी वैक्सीन से प्रतिरक्षित कुपोषित बच्चों में वैक्सीन की प्रभावकारिता भी प्रभावित हो सकती है। वर्ष 1960 में सम्पन्न एक अध्ययन में देखा गया कि बी सी जी टीकाकरण के उपरांत सुपोषित बच्चों की तुलना में कुपोषित बच्चों में क्षयरोग विकसित होने का खतरा दो गुणा बढ़ जाता है। औषध प्रतिरोधी क्षयरोगी के सम्पर्क में आने वाले अल्पपोषित बच्चों को भी सक्रिय क्षयरोग की चपेट में आने का खतरा बढ़ जाता है। इसके अलावा, औषध प्रतिरोधी क्षयरोग के साथ-साथ एच आई वी ग्रस्त कुपोषित बच्चों का उपचार करने पर वांछित परिणाम नहीं मिलते और मौत का खतरा बढ़ जाता है।

क्षयरोग रोधी दवाइयों पर अल्पपोषण का प्रभाव : यह देखा गया है कि अल्पपोषित क्षयरोगियों में रिफैम्पिसिन जैसी प्रमुख दवाइयों की पर्याप्त जैवउपलब्धता नहीं हो पाती। जिसके परिणामस्वरूप इलाज असफल होने और बहुऔषध प्रतिरोध विकसित होने की स्थितियां उत्पन्न हो जाती हैं। इसके अलावा अल्पपोषित रोगियों को यकृतविषाक्तता विकसित होने का बहुत अधिक खतरा होता है।

पोषण, क्षयरोग और मधुमेह : वर्ष 1998 और 2008 के बीच ग्रामीण और शहरी वयस्क आबादी में क्षयरोग की स्थिति पर सम्पन्न एक अध्ययन में देखा गया कि तीव्र शहरीकरण, उत्तरजीविता और बॉडी मास इंडेक्स में वृद्धि तथा मधुमेह की व्यापकता में वृद्धि के चलते इस 10 वर्ष के दौरान क्षयरोगियों की संख्या 1.73 मिलियन से बढ़कर 2.11 मिलियन हुई होगी।

पोषणज स्थिति और प्रतिरक्षा कार्य : पोषण में कमी और प्रतिरक्षा प्रणाली के सुचारु रूप से कार्य नहीं करने के बीच एक संबंध स्थापित किया जा चुका है। अल्पपोषण के कारण म्युकोसा का कार्य बाधित

हो जाने से प्रतिरक्षा प्रणाली कमजोर हो जाती है जिससे रोगी के शरीर में यदि एक बार रोगजन (पैथोजन) प्रवेश कर जाए तो उसे निकालना संभव नहीं होता। इसके विपरीत, बार-बार संक्रमण के चलते भूख में कमी, निम्न अंतर्ग्रहण और अवशोषण, पोषक तत्वों की बढ़ती आवश्यकता और पोषक तत्वों की कमी के कारण पोषणज स्टर बद्तर हो सकती है।

क्षयरोग में आहार और पोषणज सम्पूरण का प्रमाण : यद्यपि यह ज्ञात है कि क्षयरोग ग्रस्त रोगी बृहत्पोषकतत्वों, सूक्ष्मपोषकतत्वों और खनिजों से संबंधित कुपोषण से ग्रस्त होता है, रोगियों पर पोषणज सम्पूरण के प्रभाव पर बहुत सीमित अध्ययन किए गए हैं। सैनेटोरियम और घर पर किए गए उपचार पर संपन्न मद्रास परीक्षण के दौरान पोषक आहार की भूमिका का अध्ययन किया गया था। इसमें पता चला कि 12 माह के पश्चात घर पर उपचार वाले वर्ग की तुलना में सैनेटोरियम वर्ग के रोगियों के भार में दोगुणा वृद्धि हुई थी।

वेल्लोर, तमिल नाडु में एच आई वी संक्रमित एवं असंक्रमित स्पुटम धनात्मक क्षयरोगियों में पोषणज सम्पूरण पर सम्पन्न एक चिकित्सीय (क्लीनिकल) परीक्षण में चिकित्सा के उपरांत सम्पूरित वर्ग के अंतर्गत 2.9 प्रतिशत (35 रोगियों में 1) तथा असम्पूरित वर्ग के अंतर्गत 12 प्रतिशत (42 रोगियों में 5) रोगियों में असंतोषजनक परिणाम देखने को मिले। हाल ही में भारत में 100 रोगियों पर पोषणज सम्पूरण के प्रभाव को ज्ञात करने हेतु एक यादृच्छिक परीक्षण में देखा गया कि स्पुटम परिवर्तन, इलाज दरों, इलाज पूरी होने की दरों और रोगी की कार्य स्थिति में पर्याप्त सुधार देखा गया।

दिल्ली में क्षयरोगरोधी दवाइयों से चिकित्सा प्राप्त 403 बच्चों पर सूक्ष्मपोषक तत्वों के सम्पूरण के प्रभाव को ज्ञात करने हेतु एक यादृच्छिक, प्लेसिबो नियोजित परीक्षण किया गया। अंतःवक्षीय क्षयरोग से ग्रस्त बच्चों में न तो शरीर भार में वृद्धि हुई और न ही विच्छतियों की समाप्ति में तेजी देखी गई। हालांकि, 6 माह के उपरांत सूक्ष्मपोषक तत्वों से सम्पूरित वर्ग के बच्चों की ऊंचाई तेजी से बढ़ गई। इससे संकेत मिलता है कि उच्च ऊर्जा सम्पूरकों तथा ज़िंक एवं विटामिन ए अन्य सूक्ष्मपोषक तत्वों के सम्पूरण से क्षयरोग ग्रस्त रोगियों में वजन बढ़ने और एच आई वी एवं टी बी दोनों से संक्रमित रोगियों की मौतें कम करने में सहायक हो सकती हैं। अध्ययनों से यह भी पता चला है कि आहार की व्यवस्था के परिणामस्वरूप क्षयरोग तथा एच आई वी सहित क्षयरोग ग्रस्त रोगियों का पूरी तरह उपचार होने में सहायक होता है। इससे यह भी बल मिलता है कि खाद्य असुरक्षा की स्थिति क्षयरोग के रोगी का पूर्णतया रोगमुक्त होने पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है।

विश्व स्वास्थ्य संगठन ने क्षयरोग ग्रस्त रोगियों की पोषण संबंधी सुरक्षा और सहायता के लिए निर्देशात्मक सिद्धान्तों को प्रस्तुत किया है। इसमें समिलित हैं :

(i) सक्रिय क्षयरोग ग्रस्त रोगियों का त्वरित निदान किया जाना चाहिए और विश्व स्वास्थ्य संगठन/संशोधित राष्ट्रीय क्षयरोग नियंत्रण कार्यक्रम पर आधारित दिशानिर्देशों के आधार पर चिकित्सा की शीघ्र शुरुआत की जानी चाहिए। यदि निदान के समय कुपोषित होने की पहचान की जाए तो कुपोषण दूर किया जाना अत्यन्त महत्वपूर्ण होता है। यदि इलाज से पूर्व शरीर भार में और गिरावट आती है अथवा इलाज के दौरान रोगी का वजन नहीं बढ़ता है तो रोगी में ग्लूकोज़ सह्यता में कमी, एच आई वी की उपस्थिति, इलाज जारी नहीं रखने अथवा क्षयरोग रोधी दवाइयों के प्रति प्रतिरोध विकसित होने जैसी स्थितियों का आकलन किया जाना चाहिए। उपयुक्त पोषण प्रदान करने के लिए पोषणज मूल्यांकन किया जाना आवश्यक है।

(ii) क्षयरोग ग्रस्त रोगियों और क्षयरोग से संक्रमित व्यक्तियों के स्वास्थ्य और कल्याण के लिए सभी सूक्ष्म और बृह्दपोषक तत्वों सहित पर्याप्त आहार की व्यवस्था करना अत्यन्त आवश्यक है।

(iii) जैसा कि अल्पपोषण और क्षयरोग में एक पारस्परिक संबंध होता है, अतः क्षयरोग सुरक्षा और निवारण कार्यक्रम में पोषण संबंधी जांच, मूल्यांकन और पोषण प्रबंधन को अनिवार्य रूप से सम्मिलित किया जाना चाहिए।

(iv) निर्धनता और खाद्य असुरक्षा क्षयरोग का कारण हो सकते हैं और क्षयरोग के कारण ये स्थितियां उत्पन्न भी हो सकती हैं। अतः, क्षयरोग ग्रस्त रोगियों के चिकित्सा प्रबंध से जुड़े लोगों द्वारा इन पहलुओं पर ध्यान दिया जाना चाहिए और संबद्ध समस्याएं दूर की जानी चाहिए।

(v) क्षयरोग के साथ-साथ मधुमेह, एच आई वी ग्रस्त होने और धूम्रपान करने, अल्कोहल अथवा मादक द्रव्यों के व्यसन की स्थितियां भी हो सकती हैं। ये सभी स्थितियां भी कुपोषण से प्रभावित हो सकती हैं और किसी क्षयरोगी की पोषणज स्थिति की जांच किए जाने के समय पोषण संबंधी समस्याएं दूर की जानी चाहिए।

भारत सरकार की पोषण संबंधी योजनाएं

प्रधान मंत्री के भारत की पोषणज चुनौतियों के लिए राष्ट्रीय परिषद द्वारा समीक्षा की जाती है, नीतियां निर्देशित की जाती हैं और विभिन्न कार्यक्रमों के साथ समन्वयन किया जाता है। गर्भवती महिलाओं, दुग्धपान कराने वाली माताओं और 6 वर्ष से कम आयु के बच्चों के लिए एकीकृत बाल विकास सेवा योजना (आई सी डी एस) के अन्तर्गत सम्पूरक आहार की व्यवस्था की गई है। मध्यान्ह भोजन योजना (मिड डे मील स्कीम) के अन्तर्गत देश भर में सरकारी, सहायता में संचालित, स्थानीय निकाय, और वैकल्पिक नवाचार शिक्षा केन्द्रों की प्राथमिक और उच्च प्राथमिक कक्षाओं के बच्चों को कार्य दिवसों के दौरान निःशुल्क मध्यान्ह भोजन (लंच) की आपूर्ति की जाती है जिससे स्कूली बच्चों के पोषणज स्तर को बेहतर बनाया जा सके। *'सबला'* नामक योजना के अंतर्गत 11-14 वर्षीय आयुवर्ग की और वर्तमान में स्कूल नहीं जाने वाली किशोरवय लड़कियों के स्वास्थ्य और पोषण के लिए कई योजनाएं चलाई गई हैं और 200 जिलों में इस आयु वर्ग की सभी लड़कियों के लिए पोषण

प्रदान किया जाता है। इंदिरा गांधी मातृत्व सहयोग योजना के अंतर्गत गर्भवती और दुग्धपान कराने वाली माताओं के स्वास्थ्य एवं पोषण को बेहतर बनाने के लिए नगद धनराशि उपलब्ध कराई जाती है। जन साधारण के लिए लक्षित सार्वजनिक वितरण प्रणाली के माध्यम से अनुदानित राशि पर आवश्यक खाद्य उपलब्ध कराए जाते हैं।

अंत्योदय अन्न योजना के अंतर्गत राज्यों द्वारा गरीबी की रेखा के नीचे रहने वाले एक करोड़ अति निर्धन परिवारों को सहायता प्राप्त राशि पर अनाज (गेहूं और चावल) उपलब्ध कराए जाते हैं। सरकार के खाद्य सुरक्षा बिल के अंतर्गत खाद्य सुरक्षा अधिनियम 2013 का उद्देश्य भारत की लगभग दो तिहाई आबादी को सहायता प्राप्त राशि पर खाद्य अनाज उपलब्ध कराना है। इसके अन्तर्गत सार्वजनिक वितरण प्रणाली के माध्यम से कम मूल्य पर प्रति माह प्रति व्यक्ति 5 किलोग्राम अनाज उपलब्ध कराने की व्यवस्था है। गर्भवती महिलाओं, दुग्धपान कराने वाली माताओं और कुछ निम्न श्रेणी के बच्चों को राशन अथवा निःशुल्क भोजन प्राप्त कराने की व्यवस्था है।

क्षयरोगियों की अल्पपोषण समस्या का सामना करने के लिए राज्य स्तरीय भूमिका

तमिल नाडु में कुछ डॉट्स केन्द्रों में अन्ना कैंटीनों के माध्यम से क्षयरोगियों को सुबह का निःशुल्क नाश्ता प्रदान किया जा रहा है। तमिल नाडु सरकार द्वारा किसान के लिए लाभकारी योजना के अन्तर्गत किसान कार्ड धारक सभी क्षयरोगियों को चिकित्सा के दौरान प्रतिमाह 1000 रुपए प्रदान किए जा रहे हैं। तमिल नाडु के कुछ गैर सरकारी संगठनों द्वारा क्षयरोगियों की सामाजिक-आर्थिक पृष्ठभूमि के आधार पर उन्हें पोषण संबंधी सहायता प्रदान की जा रही है। इससे न केवल इलाज नियमित रूप से जारी रखने में बल्कि इलाज परिणाम में भी सुधार आया है। उदाहरण के तौर पर वर्ष 2008 में आरंभ किए गए 'रीच' नामक संगठन द्वारा जरूरतमन्द क्षयरोगियों को इलाज पूरा होने तक प्रतिमाह 5 कि. ग्रा. चावल, 1 कि. ग्रा दाल तथा कुछ अन्य स्वास्थ्यवर्धक आहार प्रदान किया जा रहा है।

वर्ष 2010-2011 के दौरान कसरगोड, केरल के टी बी फोरम द्वारा जरूरतमन्द 101 क्षयरोगियों को 6 माह तक एक पोषणज किट प्रदान किया गया। इस किट में चावल, मूंग, मूंगफली, लहसुन और घी सम्मिलित थे।

मुम्बई स्थित बृहन्मुम्बई नगर निगम (बी एम सी) द्वारा मुम्बई के 36 केन्द्रों पर एक प्रमुख परियोजना के अन्तर्गत सभी बहुऔषध प्रतिरोधी (एम डी आर एवं एक्स डी आर) क्षयरोगियों को उपमा अथवा शीरा के रूप में कैलोरी प्रचुर आहार प्रदान किया गया। शुरुआत में रोगियों के भार में वृद्धि देखी गई और उनके द्वारा इलाज जारी रखा गया, परन्तु बाद में थकान और एक ही प्रकार के आहार होने की शिकायत की। इस मॉडेल की सफलता को देखते हुए इसे शहर के अन्य इलाकों में शुरुआत करने की योजना है।

पोषण संबंधी समस्या

भारत में अल्पपोषण की समस्या से निपटने के लिए अनेक योजनाएं हैं। परन्तु अभी भी पोषक तत्वों की कमी की समस्या देश भर में मौजूद हैं। यद्यपि, एक औसत आहार में पर्याप्त मात्रा में अनाज का सेवन किया जाता है फिर भी पर्याप्त एवं उच्च दर्जे की प्रोटीन जैसे दालें अथवा डेयरी उत्पाद, वसा, वसा में घुलनशील विटामिन A, D, और K तथा लौह, ज़िंक, फोलिक एसिड जैसे सूक्ष्मपोषक तत्वों की कमी होती है। आबादी में सम्पन्नता घटने के साथ ये समस्याएं उत्पन्न हो जाती हैं। आहार में सूक्ष्म पोषक तत्वों की मात्रा की कमी के परिणामस्वरूप व्यक्ति की वृद्धि, उत्तरजीविता तथा मस्तिष्क के विकास पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

मौज़ूदा कार्यक्रमों के कार्यान्वयन में कठिनाइयां

(i) सभी सरकारी कार्यक्रमों में पारस्परिक सहयोग की कमी है तथा किसी भी कार्यक्रम में क्षयरोगी को सहायता प्रदान करने का प्रावधान नहीं है।

(ii) सार्वजनिक स्वास्थ्य कार्यक्रमों में ग्राम पंचायत, नगर परिषद जैसी स्थानीय सरकारों तथा सरपंच एवं पार्षद जैसे स्थानीय प्रमुखों की संबद्धता की कमी है, इसलिए जनसामान्य तक पूरी सुविधाएं नहीं पहुंच पाती।

(iii) स्वास्थ्य कार्यक्रम और सामाजिक सुरक्षा कार्यक्रम के बीच संबंध का अभाव।

(iv) संक्रामक रोगों से जुड़े सरकारी स्वास्थ्य कार्यक्रम में पोषण से जुड़ी समस्याओं को दूर करना सम्मिलित नहीं किया गया है। सरकारी कार्यक्रमों के साथ नागरिक समाज, कॉर्पोरेट अथवा प्राइवेट सेक्टर की पारस्परिक संबद्धता में कमी है।

(v) रोगियों और स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं दोनों में संक्रामक रोगों के निवारण एवं नियंत्रण में पोषण के महत्व के विषय में कमी है।

क्षयरोगियों के लिए पोषणज सहायता के लिए ठोस प्रमाण हेतु शोध की आवश्यकता

इस दावे के समर्थन में पर्याप्त प्रमाण नहीं हैं कि सामान्य व्यक्तियों की तुलना में क्षयरोग से ग्रस्त रोगियों का पोषणज प्रबंधन बेहतर होना चाहिए। इसके लिए नीति निर्माताओं और स्टेक होल्डर्स को मौलिक और क्लीनिकल शोधों के साथ-साथ जानपदिक रोगविज्ञानी एवं परिचालन अध्ययनों से मिले परिणामों से ज्ञात करने की आवश्यकता है कि क्या क्षयरोग से ग्रस्त रोगियों को अतिरिक्त पोषणज सम्पूरण और सहायता ज़रूरी है? इस क्षेत्र में अनेक अनुत्तरित प्रश्न हैं।

(i) क्या क्षयरोग रहित व्यक्ति की तुलना में क्षयरोग से पीड़ित रोगी में सामान्य आराम की स्थिति में ऊर्जा व्यय में भिन्नता है।

(ii) एक सक्रिय क्षयरोग ग्रस्त रोगी और उसके सम्पर्क में रहने वाले एक प्रसुप्त क्षयरोग संक्रमण सहित व्यक्ति के लिए अनुकूलतम आहार क्या होना चाहिए?

(iii) क्या सक्रिय क्षयरोग ग्रस्त रोगियों की चिकित्सा के दौरान बृहतपोषक तत्वों के सम्पूरण के बाद इलाज के बेहतर परिणाम

मिल सकते हैं? इससे सबसे अधिक कौन सा वर्ग लाभान्वित होगा, बच्चे, युवावय, वयस्क, अथवा गर्भवती एवं दुग्धपान कराने वाली महिलाएं?

क्या क्षयरोग रोधी चिकित्सा प्राप्त कर रहे रोगियों के लिए सूक्ष्मपोषक तत्वों के सम्पूरण की कोई भूमिका होती है? यदि हां, किस सूक्ष्मपोषक तत्व (अकेले, संयुक्त अथवा बहुसूक्ष्मपोषक तत्वों) की सिफारिश की जानी चाहिए?

(v) क्या आबादी स्तर पर पोषणज व्यवस्था सुनिश्चित करने से क्षयरोगी के सम्पर्क में रहने वाले प्रसुप्त क्षयरोग सहित व्यक्ति में सक्रिय क्षयरोग विकसित होने की स्थिति में कमी लाई जा सकती है?

(vi) क्या कोई अनुकूलतम बी एम आई है जिसके ऊपर क्षयरोग की चिकित्सा से रोगमुक्त हुए व्यक्तियों में क्षयरोग के पुनः विकास को रोका जा सकता है?

महत्वपूर्ण सिफ़ारिशें

(i) महिला एवं बाल विकास मंत्रालय और स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय के कार्यक्रमों को जोड़ना चाहिए जिससे सामान्य लाभार्थियों की पहचान की जा सके।

(ii) रोगियों के पोषण एवं पर्याप्त आहार को सुनिश्चित करने हेतु क्षयरोग और एच आई वी नियंत्रण कार्यक्रम को विस्तारित किया जाए।

(iii) संक्रामक रोगों से ग्रस्त जिन रोगियों में पोषणज अल्पता हो उनके प्रबंधन हेतु पोषणज पुनर्वास केन्द्रों के स्कोप को विस्तारित किया जाए।

(iv) स्वास्थ्य कार्यक्रमों में पोषण और खाद्य सुरक्षा मूल्यांकन एवं सुरक्षा को सम्मिलित किया जाए। क्षयरोग अथवा एच आई वी संक्रमित रोगियों जैसे अतिसंवेदनशील वर्गों में पोषणज अल्पता को दूर करने के लिए उनका प्राथमिकता निर्धारण किया जाए जिससे पोषण कार्यक्रम का अधिकतम और दीर्घकालिक प्रभाव हो सके।

(v) क्षयरोगियों को लक्षित सार्वजनिक वितरण प्रणाली के अंतर्गत एक संवेदनशील वर्ग के रूप में माना जाना चाहिए, और सार्वजनिक वितरण प्रणाली, पोषणज पुनर्वास केन्द्रों, आंगनवाड़ी, आदि के माध्यम से रोगियों और उनके परिवार को मिलने वाले खाद्य पदार्थों की मात्रा बढ़ाई जानी चाहिए। क्षयरोगियों/ एच आई वी ग्रस्त रोगियों को प्रदान किए जाने वाले अनाजों मुख्यतया गेहूं और चावल को सूक्ष्मपोषक तत्वों और विटामिनों जैसे कि विटामिन ए, डी, ज़िंक, कैल्शियम, आदि से पुष्टीकृत (फोर्टीफाइड) किया जाना चाहिए।

(vi) संशोधित राष्ट्रीय क्षयरोग नियंत्रण कार्यक्रम में क्षयरोगियों को पोषण संबंधी सहायता नहीं प्रदान की जाती। हालांकि, इस कार्यक्रम में राज्यों, जिलों और अन्य एजेंसियों को प्रमाण एकत्र करने को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

नागरिक समाज के लिए सिफारिशें

(i) क्षयरोग और संक्रमणों में पोषण की भूमिका के विषय में जानकारी दी जाए और जागरूकता फैलाई जाए।

(ii) पर्याप्त भोजन, स्वस्थ आहार और पोषण अंतर्ग्रहण के विभिन्न फायदों पर शिक्षित करने हेतु समुदाय आधारित कार्यक्रमों का आयोजन किया जाए जिससे अल्प और अति पोषण दोनों ही स्थितियों से बचा जा सके।

(iii) क्षयरोगियों के लिए पोषण सहायता और पोषण परामर्श कार्यक्रमों में समुदाय एवं परिवार दोनों स्तरों पर आशा और डॉट्स कार्यकर्ताओं की संबद्धता की जाए।

(iv) क्षयरोग/क्षयरोग-एच आई वी संक्रमित आबादी को संतुलित आहार और पोषक तत्वों की उपलब्धता और जागरूकता बढ़ाने के लिए आउटरीच कार्यक्रमों/गतिविधियों का आयोजन किया जाए।

(v) सामुदायिक सब्जी उद्यानों के माध्यम से क्षमता निर्माण किया जाए। लक्षित सार्वजनिक वितरण प्रणाली में पुष्टीकृत आहार को सम्मिलित करने में सरकार को सहायता प्रदान की जानी चाहिए।

निजी क्षेत्र के लिए सिफ़ारिशें

(अ) न्युट्रीबार्स, च्यूज़, कुकीज़ आदि जैसे स्वदेशी खाद्यों को कम मूल्य पर तैयार करना और ऐसे उत्पादों को बनाने, बढ़ावा देने तथा बाजार में उपलब्ध कराने के लिए प्रशिक्षण प्रदान करना।

(ब) कॉर्पोरेट्स को चाहिए कि कुछ गांवों अथवा जिलों के क्षयरोगियों को अपनाएं और उन्हें पोषण संबंधी सहायता अथवा कुछ स्थानीय होटलों में भोजन का कूपन प्रदान करें।

(स) स्थानीय टी बी फोरम की संख्या बढ़ाई जाए जो प्रायोजकों के रूप में स्थानीय संसाधनों की सहायता प्राप्त करें, जो कम से कम एक क्षयरोगी के रोगमुक्त होने तक दिन में एक भोजन उपलब्ध करा सकें।

(द) एकेडमीज़, विश्वविद्यालयों, शोध एजेंसियों आदि के लिए सिफारिशें हैं कि (i) समस्या के विस्तार का पता लगाएं, (ii) कुपोषण तथा संक्रामक रोगों जैसे कि टी बी और एच आई वी के बीच संबंध स्थापित करें; (iii) क्षयरोग पर पोषण संबंधी व्यवस्था उपलब्ध कराने के प्रामाणिक प्रभाव को ज्ञात करने के लिए यादृच्छिक क्लीनिकल परीक्षण किया जाए; (iv) संवेदनशील आबादी की पहचान करने के लिए पोषणज और खाद्य सुरक्षा का मूल्यांकन किया जाए; तथा (v) प्राप्त प्रमाणों को नीति में बदलने के लिए कदम उठाए जाएं।

(य) संयुक्त राष्ट्र की एजेंसियों/ विश्व खाद्य कार्यक्रम के लिए सिफारिशें: (i) प्रमुख कार्यान्वयन परियोजनाओं को सहायता प्रदान की जाए और प्रमाण एकत्र किए जाएं; (ii) नीति स्तर पर राष्ट्रीय सरकारों के साथ कार्य किया जाए और (iii) तकनीकी सहायता और मार्गदर्शन प्रदान किया जाए।

निष्कर्ष

पोषण और क्षयरोग के बीच एक गहन संबंध है। विश्व स्वास्थ्य संगठन की 'एण्ड टी बी स्ट्रेटजी (क्षयरोग समाप्ति की रणनीति)' के अंतर्गत वर्ष 2025 तक टी बी की वर्तमान घटनाओं में 75 प्रतिशत की कमी लाने का उद्देश्य है। यदि भारत को यह लक्ष्य प्राप्त करना है तो टी बी यानि क्षयरोग के निवारण और नियंत्रण दोनों के लिए पोषण और खाद्य सुरक्षा की भूमिका को मान्यता दी जानी चाहिए और उसे कार्यान्वित की जानी चाहिए।

यह आलेख आई सी एम आर द्वारा प्रकाशित *'इंडियन जर्नल ऑफ मेडिकल रिसर्च'* के जुलाई, 2016 अंक में *"अण्डरन्युट्रीशन ऐण्ड ट्युबरकुलोसिस इन इंडिया : सिचुएशन एनालिसिस ऐण्ड दि वे फॉरवर्ड"* शीर्षक से प्रकाशित समीक्षा लेख पर आधारित है।

सुपरबग्स पर कार्यवाही की चेतावनी

(डॉ सौम्या स्वामीनाथन)

एंटीमाइक्रोबियल्स यानि सूक्ष्मजीवीरोधी दवाइयों की खोज से पहले गंभीर रोगों के लिए जिम्मेदार जीवों (ऑर्गेनिज़्म्स) से होने वाले संक्रमणों को बहुधा मृत्यु दण्ड के रूप में देखा जाता था। लोगों की अपनी प्राकृतिक प्रतिरक्षाप्रणाली मजबूत होने के चलते कभी-कभी संक्रमण दूर हो जाते थे, परन्तु अन्य मौत का शिकार हो जाते थे अथवा उन्हें गंभीर अशक्तता का दंश झेलना पड़ता था। पहले एंटीमाइक्रोबियल दवाइयां एंटीमनी यौगिकों अथवा सोना (गोल्ड) जैसी भारी धातुओं से तैयार की जाती थीं, जिनके प्रयोग से अनेक साइड इफेक्ट्स (इतर प्रभावों) का सामना करना पड़ता था। हालांकि, वे सिफलिस, लीशमैनिएसिस जैसे संक्रमणों के विरुद्ध प्रभावी पाए जाते थे। प्रथम एंटीबायोटिक पेनिसिलिन की खोज एलक्ज़ैण्डर फ्लेमिंग द्वारा की गई थी। फ्लेमिंग ने दूरदर्शितापूर्ण चेतावनी दी थी कि पेनिसिलिन के अंधा-धुंध प्रयोग के परिणामस्वरूप एक दिन यह प्रभावहीन हो सकता है। आज हम उस स्थिति पर पहुंच गए हैं जहां वर्तमान में उपलब्ध कुछ वर्ग के जीवाणुओं में 50 प्रतिशत से अधिक एंटीबायोटिक दवाइयों के प्रति प्रतिरोधशक्ति विकसित हो गई है।

आर्थिक मूल्य, कारक

अनुमान है कि विश्व में एंटीमाइक्रोबियल दवाइयों के प्रति प्रतिरोध के कारण एक ट्रिलियन (एक लाख करोड़) डॉलर की क्षति होती है। जहां संयुक्त राज्य अमरीका में प्रतिरोधी संक्रमणों के कारण प्रति वर्ष 23000 लोग मौत का शिकार होते हैं, वहीं भारत में यह संख्या संभवतः बहुत अधिक है। प्रति वर्ष लगभग 50,000 नवजात शिशु औषध-प्रतिरोधी जीवाणु (बैक्टीरिया) के संक्रमण के कारण मौत का शिकार होते हैं, जो संभवतया अस्पताल में संक्रमित होते हैं। भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (आई सी एम आर) और राष्ट्रीय रोग नियंत्रण केन्द्र (एन सी डी सी) जैसी सरकारी एजेंसियों से की गई निगरानी से पता चलता है कि ऐसे तृतीयक (टर्शियरी) अस्पतालों की संख्या बहुत अधिक है जहां एंटीबायोटिक दवाइयों के प्रति प्रतिरोध की उपस्थिति बहुत अधिक है। परन्तु कुछ अच्छे समाचार भी हैं। उदाहरण के तौर पर टाइफॉयड के लिए जिम्मेदार बैक्टीरिया प्रतिरोध की निगरानी से मिले आंकड़ों से पता चलता है कि जीवाणुओं में उन एंटीबायोटिक दवाइयों के प्रति सुग्राह्यता लौट आती है जिनका व्यापक प्रयोग नहीं किया जाता।

एंटीमाइक्रोबियल के प्रति प्रतिरोध विकसित होने के पीछे कई कारण होते हैं। रोगियों द्वारा एंटीबायोटिक दवाइयों का अंधा-धुंध एवं अनुचित प्रयोग करना और चिकित्सकों द्वारा इन दवाइयों के अनावश्यक प्रयोग की सिफारिश करना प्रमुख ठकारण हैं। इसके अलावा मांसाहार के लिए प्रयुक्त जंतुओं और पोल्ट्री की वृद्धि को बढ़ाने के लिए इनसे जुड़े उद्योग द्वारा उनके आहार के साथ पारम्परिक तौर पर एंटीबायोटिक दवाइयां मिलाई जाती हैं। इनमें से कुछ पर्यावरण में मिल जाती हैं।

वैश्विक

न्यूयॉर्क में 21 सितम्बर, 2016 को संयुक्त राष्ट्र की महासभा (*दि यू एन जनरल एसेम्बली*) में एंटीमाइक्रोबियल के प्रतिरोध पर चर्चा की गई। भारत सहित अनेक देशों ने एंटीमाइक्रोबियल के प्रति प्रतिरोध को और बढ़ने से रोकने की दिशा में तत्काल कार्यवाही करने की आवश्यकता पर पुनः जोर दिया है। साथ ही जिन रोगियों को उपयुक्त दवाइयां उपलब्ध नहीं हैं उन्हें इन दवाइयों की उपलब्धता को बढ़ावा दिए जाने पर भी ज़ोर दिया गया है। अधिकांश बड़ी फार्मास्युटिकल कम्पनियों ने एंटीबायोटिक दवाइयों पर अनुसंधान एवं विकास कार्य को बन्द कर दिया है, इसके विपरीत अपनी इन गतिविधियों को जीवन शैली से जुड़े मोटापा, (स्थूलता) अतिरक्त दाब (उच्च रक्त चाप) और डिसलिपिडीमिया जैसे रोगों पर केन्द्रित किया है। हालांकि, अब कुछ फार्मास्युटिकल कम्पनियां एंटीमाइक्रोबियल के प्रति प्रतिरोध से उत्पन्न चुनौतियों के प्रति जाग रही हैं।

हाल ही में 13 औषधि निर्माताओं ने एंटीबायोटिक दवाइयों के अधिक प्रयोग को रोकने तथा एंटीबायोटिक दवाइयों की निर्माता फैक्टरियों से प्रदूषण को दूर करने की शपथ ग्रहण की है। यह सुपरबग्स द्वारा उत्पन्न् संक्रमणों से निपटने की दिशा में चलाए जा रहे अभियान का एक हिस्सा है। हाल ही में वैश्विक एंटीबायोटिक अनुसंधान एवं विकास (ग्लोबल एंटीबायोटिक आर ऐण्ड डी) फण्ड की स्थापना करना (जिसका उद्देश्य 350 मिलियन डॉलर की राशि एकत्र करना है), तथा एक एकीकृत फ्रेमवर्क के अन्तर्गत विभिन्न स्टेकहोल्डर्स के लिए एक साथ मिलकर कार्य करने की प्रक्रिया स्थापित करना एक अन्य पहल है। इस कार्यक्रम और उपेक्षित रोगों के लिए औषधियों की पहल के साथ भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान

परिषद की सहभागिता है जिसका उद्देश्य कुछ प्रतिरोधी संक्रमणों की चिकित्सा के लिए नई और औषधियों के चिकित्सीय परीक्षणों और नवाचार (इनोवेशन) को सहायता प्रदान करना है।

संयुक्त मुकाबला

अब यह स्पष्ट हो गया है कि एंटीमाइक्रोबियल के प्रति प्रतिरोध की समस्या को दूर करने के लिए कई संगठनों की संबद्धता की आवश्यकता है जिनमें मुख्यतया कृषि, वेटेरिनरी, पोल्ट्री एवं मत्स्य क्षेत्र, पर्यावरणी एजेंसियां, चिकित्सकों, दवाई विक्रेताओं के साथ-साथ सामान्य नागरिक सम्मिलित हैं। स्वास्थ्य मंत्रालय ने एक बृहत एवं बहुक्षेत्रीय राष्ट्रीय कार्य योजना विकसित की है, परन्तु यह तभी कार्यान्वित की जा सकती है जब सभी की प्रतिबद्धता हो। भारत ने एच आई वी से उत्पन्न संकट का सफलतापूर्वक सामना किया है और एंटीमाइक्रोबियल के प्रति प्रतिरोध का संकट के रूप में एक बार फिर चुनौती उत्पन्न हो गई है। औषध प्रतिरोध का और विस्तार होने से रोकने तथा हमारे पास मौजूद एंटीबायोटिक दवाइयों को भावी पीढ़ी के लिए संरक्षित करने के लिए एक निर्णायक कार्यवाही की आवश्यकता है।

साभार : दि हिन्दू, नई दिल्ली, 18 दिसम्बर, 2016 (यह आलेख दिनांक 18 दिसम्बर, 2016 को *दि हिन्दू*, नई दिल्ली में प्रकाशित "*वेक-अप कॉलऑन सुपरबग्स*" शीर्षक से डॉ सौम्या स्वामीनाथन, महानिदेशक, भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के पर्सपेक्टिव पर आधारित है)।

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के समाचार

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (आई सी एम आर) के विभिन्न तकनीकी दलों/समितियों की नई दिल्ली में संपन्न बैठकें:

हीमोफीलिया और दुर्लभ रोग पर विशेषज्ञ दल की बैठक	2 दिसम्बर, 2016
क्लीनिकल परीक्षण के लिए क्षमता निर्माण पर बैठक	6 दिसम्बर, 2016
स्वास्थ्य मंत्रालय की जांच समिति (HMSC) की बैठक	8 दिसम्बर, 2016
शरीरक्रियाविज्ञान पर परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	8 दिसम्बर, 2016
आई सी एम आर के सभी स्थलों पर वीडियो कांफ्रेंसिंग सुविधाएं स्थापित करने के लिए बैठक	8 दिसम्बर, 2016
नेशनल स्ट्रोक क्लीनिकल रिसर्च/ट्रायल नेटवर्क (INSRuCT) की स्थापना पर टास्क फोर्स समूह की बैठक	9 दिसम्बर, 2016
मानव सहभागियों को संबद्ध करते हुए जैवआयुर्विज्ञान और स्वास्थ्य अनुसंधान के लिए राष्ट्रीय एथिकल गाइडलाइंस के संबंध में आई सी एम आर - डब्ल्यू एच ओ की राष्ट्रीय परामर्शक बैठक	14 दिसम्बर, 2016
देश भर में एंटीमाइक्रोबियल स्टेवार्ड कार्यक्रम को सुदृढ़ बनाने पर मीडिया ब्रीफिंग की बैठक	16 दिसम्बर, 2016
हेल्थ एकाउंट स्कीम ऑपरेशनल मूल्यांकन की बैठक	16 दिसम्बर, 2016
टी बी नैदानिक कार्यकारी दल की बैठक	19 दिसम्बर, 2016
हृद्वाहिकीय रोग के क्षेत्र में उन्नत अनुसंधान केन्द्र की स्थापना हेतु बैठक	19 दिसम्बर, 2016
आई सी एम आर डी बी टी जांच समिति की बैठक	21 दिसम्बर, 2016
दोहरे पुष्टीकृत नमक सुन्दर सॉल्ट पर विशेषज्ञ समूह की बैठक	23 दिसम्बर, 2016
अन्य माइक्रोबियल संक्रमणों पर परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	26 दिसम्बर, 2016

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

कोलकाता स्थित राष्ट्रीय हैज़ा और आंत्र रोग संस्थान की वैज्ञानिक 'सी' डॉ सुमन कानूनगो ने मुल्डर्सड्रिफ्ट, साउथ अफ्रीका में "2016 एडवांस्ड वैक्सीनोलॉजी कोर्स (Afro-ADVAC)" में भाग लिया (18-29 सितम्बर, 2016)।

अहमदाबाद स्थित राष्ट्रीय व्यावसायिक स्वास्थ्य संस्थान के वैज्ञानिक 'बी' डॉ ज्ञानेन्द्र सिंह ने बैंकॉक, थाईलैण्ड में "पर्यावरणी इम्युनोटॉक्सिक्लोजी और प्रजनन विष विज्ञान पर अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण पाठ्यक्रम" में भाग लिया (19-30 सितम्बर, 2016)।

मुम्बई स्थित राष्ट्रीय प्रतिरक्षा रुधिरविज्ञान संस्थान की वैज्ञानिक 'एफ' एवं प्रभारी-निदेशक डॉ मनीषा मडकाइकर ने बार्सिलोना, स्पेन में "4 दिवसीय यूरोपीय इम्युनोडेफीसिएंसी समाज की 17वीं द्विवार्षिक बैठक" में भाग लिया (21-24 सितम्बर, 2016)।

नई दिल्ली स्थित राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान की निदेशक डॉ नीना वलेचा ने एनेसी, फ्रांस में "मेडिसिन फॉर मलेरिया वेंचर MUV की पहुंच और उत्पाद प्रबंधन सलाहकार समिति (APMAC) की बैठक" में भाग लिया (29-30 सितम्बर, 2016)।

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

दक्षिण एशिया एवीडेंस समिट - SES 2017	5-7 जनवरी, 2017 मनीपाल	प्रो. एन. श्रीकुमारन नायर हेल्थ एवीडेंस साउथ एशिया (PHESA) मनीपाल यूनिवर्सिटी मनीपाल (कर्नाटक)
स्वस्थ शिशु, स्वस्थ माता, स्वस्थ राष्ट्र : एक परिवर्तन के लिए प्रयास पर सम्मेलन	7 जनवरी, 2017 गुवाहाटी	सुश्री रुथ ललमिंगथांग शंकर माधब कॉलेज ऑफ नर्सिंग असम डाउन टाउन विश्वविद्यालय गुवाहाटी
शोध विधिविज्ञान - जैवसांख्यिकीय कार्यशाला	11-12 जनवरी, 2017 जयपुर	डॉ सुधांशु कक्कड़ राजस्थान यूनिसर्विटी ऑफ हेल्थ साइंसेज़ जयपुर
आण्विक जैविकी तकनीकें : क्लोनिंग से अभिव्यक्ति पर कार्यशाला	16-18 जनवरी, 2017 अहमदाबाद	डॉ राजीव त्यागी विज्ञान संस्थान, निरमा विश्वविद्यालय अहमदाबाद
बंध्यता, सहायक प्रजनन तथा परिवार नियोजन के लिए नीतियों पर बल के साथ प्रजनन स्वास्थ्य पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन	23-25 जनवरी, 2017 नई दिल्ली	डॉ आर. एस. शर्मा आई सी एम आर नई दिल्ली

वेक्टर बोर्न रोगों के निवारण और प्रबंधन पर संगोष्ठी	25 जनवरी, 2017 झंसला (राजपुरा) पंजाब	सुश्री अंकिता शर्मा कम्युनिटी हेल्थ नर्सिंग चितकारा कॉलेज ऑफ नर्सिंग, चितकारा यूनिवर्सिटी झंसला (राजपुरा) पंजाब
हर्बल औषधीय नियमों में वर्तमान दृष्टिकोण पर सम्मेलन-वैश्विक परिदृश्य	2-4 फरवरी, 2017 चेन्नई	डॉ आर. तिरुमालाईकुमारन श्री राम चन्द्रा यूनीवर्सिटी चेन्नई
शोथ और शोथज रोगों के एकीकृत सिद्धान्त पर संगोष्ठी	7 फरवरी, 2017 वाराणसी	डॉ राजवशिष्ठ त्रिपाठी बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय वाराणसी (यू. पी.)
65वां आर्म्ड फोर्सेस मेडिकल सम्मेलन-2017	7-10 फरवरी, 2017 पुणे	ब्रि. (डॉ) अजित नीलकांतन आर्म्ड फोर्सेस मेडिकल कॉलेज पुणे
अस्पताल संक्रमण समाज पर राष्ट्रीय सम्मेलन (HISICON-2017)	9-11 फरवरी, 2017 गुवाहाटी (असम)	डॉ चिमन जिता फुकान गोहाटी मेडिकल कॉलेज ऐण्ड हॉस्पिटल गुवाहाटी (असम)
भारतीय वृक्कीय एवं ट्रांसप्लांट विकृतिविज्ञान सोसाइटी का 12वां वार्षिक सम्मेलन तथा तृतीय अंतर्राष्ट्रीय विकृतिविज्ञान सम्मेलन	9-12 फरवरी, 2017 नई दिल्ली	डॉ अमित कुमार डिंडा अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान नई दिल्ली
आनुवंशिक परीक्षण और रोगों के निदान पर संगोष्ठी-4th S N आनुवंशिक कंवेंशन	10 फरवरी, 2017 चेन्नई	डॉ एस. माधवन विज़न रिसर्च फाउण्डेशन चेन्नई
उच्च उत्पादकता और किसानों की आय, पशु स्वास्थ्य में चुनौतियों पर राष्ट्रीय संगोष्ठी एवं AVMI&SID का 30 वां वार्षिक सम्मेलन	10-12 फरवरी, 2017 नागपुर	डॉ वी. सी इंग्ले नागपुर वेटिरनरी कॉलेज नागपुर
बॉम्बे आयुर्विज्ञान कांग्रेस "उभरती महामारी" पर 73वां सम्मेलन	11-12 फरवरी, 2017 मुम्बई	Surg कैप्टन (डॉ) विवेक हांडे इंडियन नेवल हॉस्पिटल शिप मुम्बई
भारतीय फार्मेकोलॉजिकल सोसाइटी का वार्षिक उद्घाटन स्वर्ण जयन्ती सम्मेलन (AIGJCON-2017)	14-15 फरवरी, 2017 पटना	डॉ एन. आर. बिस्वास इंदिरा गांधी इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल सांइसेज़ पटना

रसायनविज्ञान और जीवविज्ञान में कार्ब्रोहाइड्रेट के वर्तमान प्रयोगों पर इंडो-जर्मन कार्यशाला (RACCB-2017)	14-16 फरवरी, 2017 वाराणसी	डॉ जेयाकुमार काडास्वामी इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय वाराणसी (यू पी)
संरचनात्मक जैव सूचनाविज्ञान और कम्प्यूटर एडेड औषधि डिज़ाइन में वर्तमान प्रवृत्तियों पर संगोष्ठी सह कार्यशाला (SBCADD-2017)	14-17 फरवरी, 2017 कराईकुडी तमिल नाडु	डॉ संजीव कुमार सिंह अलागप्पा यूनिवर्सिटी कराईकुडी (तमिल नाडु)
जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए परजीवी रोगों के निदान और वर्तमान अवधारणाओं पर नियंत्रण पर संगोष्ठी	15-17 फरवरी, 2017 विनोबा नगर (शिवामोऐगा) कर्नाटक	डॉ अनन्दा के. जे. वैटेरीनरी कॉलेज KVAFSU (B) विनोबा नगर (शिवामोगा) कर्नाटक
शोध में CPCSEA के कार्यान्वयन में सामयिक चुनौतियों पर राष्ट्रीय सेमिनार	18 फरवरी, 2017 आगरा	डॉ अलका गुप्ता एस. एन. मेडिकल कॉलेज आगरा
सिकिल सेल रोगों पर तृतीय विश्व कांग्रेस	21-24 फरवरी, 2017 भुवनेश्वर (ओडिशा)	डॉ रबिन्दु कुमार जेना एस सी बी मेडिकल कॉलेज कटक (ओडिशा)
भारतीय जन स्वास्थ्य संस्था के 61वें वार्षिक राष्ट्रीय सम्मेलन के दौरान मेटा-एनालिसिस पर सम्मेलन पूर्व कार्यशाला (IPHACON-2017) तथा IPHA राजस्थान शाखा का प्रथम राज्य सम्मेलन	23 फरवरी, 2017 जोधपुर (राजस्थान)	डॉ पंकजा रवि राघव अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान जोधपुर (राजस्थान)
मच्छर और रोग नियंत्रण के लिए प्राकृतिक उत्पादों पर नवीन प्रौद्योगिकियों पर सम्मेलन	23-24 फरवरी, 2017 तिरुचेंगोड नामक्कल	डॉ एस. कारथी के. एस. रंगास्वामी कॉलेज ऑफ आर्ट्स ऐण्ड साइंस तिरुचेंगोड (नामक्कल) तमिल नाडु
भारतीय आबादी की जीनोमिक और सांस्कृतिक विभिन्नता : स्वास्थ्य एवं रोग के प्रति सुग्राह्यता पर जानकारी पर सेमिनार	23-24 फरवरी, 2017 तिरुपति (आंध्र प्रदेश)	डॉ कनाला कोडांडा रेड्डी श्री वेंकटेश्वर यूनिवर्सिटी तिरुपति (आंध्र प्रदेश)
राष्ट्रीय जैव नैतिकता, आयुर्विज्ञान एवं अनुसंधान पर सम्मेलन (ETHOS-2017)	24-26 फरवरी, 2017 सेवाग्राम (वर्धा)	डॉ समीर येल्वाटकर MGIMS सेवाग्राम (वर्धा)

जैवआयुर्विज्ञान अनुसंधान में नैनोटेक्नोलॉजी में नवीन प्रवृत्तियों पर सेमिनार	25-26 फरवरी, 2017 बेला, नदौन हमीरपुर	डॉ देबजीत भौमिक हिमाचल इंस्टीट्यूट ऑफ फार्मास्युटिकल एजूकेशन ऐण्ड रिसर्च बेला (नदौन), हमीरपुर (हि.प्र.)
जैवरसायन में वर्तमान अपडेट पर संगोष्ठी	26 फरवरी, 2017 इलाहाबाद	डॉ बीनू एम एल एन मेडिकल कॉलेज इलाहाबाद
वेक्टर और वेक्टर बोर्न रोगों पर 13वां सम्मेलन	27 फरवरी से 1 मार्च, 2017 चेन्नई	डॉ जयालक्ष्मी कृष्णन सेंट्रल यूनिवर्सिटी ऑफ तमिल नाडु तिरुवरूर
पोषण और असाध्य रोगों के अनुसंधान प्रयोगों पर कार्यशाला	27 फरवरी, से 2 मार्च, 2017 नई दिल्ली	डॉ श्वेता खंडेलवाल सेंटर फॉर क्रॉनिक डिसीज़ कंट्रोल (CCDC) गुड़गांव (हरियाणा)
स्वास्थ्य, रोग और वातावरण में माइक्रोबायोम पर सम्मेलन	3-4 मार्च, 2017 पॉण्डिचेरी	डॉ ए. जयामुर्गा पॉण्डियन महात्मा गांधी मेडिकल कॉलेज ऐण्ड रिसर्च इंस्टीट्यूट पॉण्डिचेरी
स्वास्थ्य प्रोत्साहन "स्वस्थ जीवन एवं कल्याण को सुनिश्चित करने पर" तृतीय जन स्वास्थ्य संगोष्ठी	9-10 मार्च, 2017 चण्डीगढ़	डॉ मनमीत कौर पोस्ट ग्रेजुएट इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल एजूकेशन ऐण्ड रिसर्च चण्डीगढ़
पोषण में परिवर्तन : एक उभरती हुई सार्वजनिक स्वास्थ्य चुनौती पर कार्यशाला	10-11 मार्च, 2017 शिलांग (मेघालय)	डॉ हिमाश्री भट्टाचार्य NEIGRIHMS शिलांग (मेघालय)
जनस्वास्थ्य में एंथ्रोपोलॉजी की भूमिका पर सेमिनार	18-19 मार्च, 2017 हावड़ा	डॉ मिथुन दास श्री चैतन्य कॉलेज हावड़ा
औषधीय रसायनविज्ञान में बायोमैटीरियल्स पर सम्मेलन	23-24 मार्च, 2017 मदुरई	डॉ एम. राजन स्कूल ऑफ केमिस्ट्री मदुरई कामराज यूनिवर्सिटी मदुरई
स्वास्थ्य पब्लिक नीति एवं मानव विकास : SDGs की दिशा में एक अगला कदम पर सम्मेलन	30-31 मार्च, 2017 राउरकेला (ओडिशा)	डॉ जांलधर प्रधान नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी राउरकेला (ओडिशा)

आई सी एम आर पत्रिका की विषय सूची
वर्ष 30, 2016

	प्रमुख लेख	पृष्ठ सं.	माह
1	स्वस्थ हृदय के लिए परिवेश महत्वपूर्ण	1 से 8	जनवरी-फरवरी, 2016
2	भारत में क्षयरोग : सभी के लिए जांच, इलाज और उपचार	9 से 16	मार्च, 2016
3	थैलासीमिया : एक आनुवंशिक रोग	17 से 24	अप्रैल, 2016
4	जापानी मस्तिष्कशोथ : एक गंभीर स्वास्थ्य समस्या	25 से 32	मई, 2016
5	वातावरणीय प्रदूषण एवं प्रजनन स्वास्थ्य	33 से 44	जून, 2016
6	मधुमेह - एक महामारी और आर्थिक भार	45 से 56	जुलाई, 2016
7	खतरनाक व्यवसाय और बाल मजदूर	57 से 68	अगस्त, 2016
8	भारत में शिगेलारुग्णता की स्थिति	69 से 80	सितम्बर, 2016
9	भारत में जनजातीय आबादियों में सिकिल सेल रोग	81 से 92	अक्टूबर, 2016
10	भारत में विषाणुज यकृतशोथ का सामना	93 से 104	नवम्बर, 2016
11	भारत में अल्प पोषण और क्षयरोग की स्थिति	105 से 116	दिसम्बर, 2016

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 चेक अथवा पोस्टल ऑर्डर भेजें। बैंक कमीशन तथा डाक व्यय अलग होगा। 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 रजनी कान्त, वैज्ञानिक 'एफ'

ई- मेल : kantr 2001@yahoo.co.in

सहयोग : श्रीमती वीना जुनेजा

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।

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