आई एस एस एन 0971-9873

आई सी एम आर पत्रिका

वर्ष - 23, अंक - 11 एवं 12

नवम्बर-दिसम्बर 2009

इस अंक में

संदेश 53

पूर्वोत्तर भारत में मलेरिया नियंत्रण 54

भारत के परिप्रेक्ष्य में एच आई वी/एड्स : चुनौतियां तथा संभावनाएं 59

परिषद से सहायता प्राप्त संगोष्ठियां/सेमिनार/कार्यशालाएं/पाठ्यक्रम सम्मेलन 60

परिषद के समाचार 64

संपादक मंडल

अध्यक्ष — डॉ विश्व मोहन कटोच
महानिदेशक
भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद
एवं सचिव, भारत सरकार
स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग

सदस्य — डॉ ललित कान्त
डॉ बेला शाह

प्रमुख, प्रकाशन एवं सूचना प्रभाग — डॉ के. सत्यनारायण

संपादक — डॉ कृष्णानन्द पाण्डेय
डॉ रजनी कान्त

प्रकाशक — जगदीश नारायण माथुर

संदेश

परिषद के प्रकाशन एवं सूचना प्रभाग द्वारा प्रकाशित नियतकालिक एवं अनियतकालिक प्रकाशनों के अन्तर्गत *आई सी एम आर पत्रिका* का एक प्रमुख स्थान है। एक तरफ जहां यह भारत सरकार की राजभाषा प्रचार-प्रसार नीति का अनुपालन करते हुए इसकी प्रगामी वृद्धि में सहायक है, वहीं दूसरी तरफ यह परिषद तथा इसके रोगोन्मुख विभिन्न संस्थानों में जारी शोध कार्यों से प्राप्त परिणामों को जनसामान्य तक सरल एवं सहज भाषा में पहुंचाने में प्रयत्नशील है। एक तरह यह परिषद में जारी विभिन्न वैज्ञानिक गतिविधियों का दर्पण है। हाल में, इसके आवरण एवं इसमें समाविष्ट वैज्ञानिक जानकारी में सुधार का प्रयास किया गया जिसके परिणामस्वरूप यह पहले से अधिक आकर्षक एवं सूचनाप्रद हो गई है।

इस अंक में भारत के पूर्वोत्तर राज्यों में मलेरिया की समस्या तथा एकीकृत प्रयासों द्वारा इसके नियंत्रण पर वैज्ञानिक जानकारी प्रदान की गई है जिसमें कीटनाशी संसिक्त मच्छरदानियों, लार्वाभक्षी मछलियों, त्वरित नैदानिक किटों, नवीन औषधियों के प्रयोग के साथ-साथ स्वास्थ्य शिक्षण एवं सूचना संचार महत्व जैसे विषयों को सम्मिलित किया गया है।

एक दिसम्बर को 'विश्व एड्स दिवस' के अवसर पर इस अंक में भारत के परिप्रेक्ष्य में **एच आई वी/एड्स : चुनौतियां एवं संभावनाएं** शीर्षक से भी एक संक्षिप्त लेख प्रस्तुत है जिसमें एच आई वी से सम्बद्ध अनेक महत्वपूर्ण पहलुओं का वर्णन है। संभवतः यह जानकारी विशाल जनसमूह के लिए उपयोगी साबित होगी।

पत्रिका को बेहतर बनाने की दिशा में आपके बहुमूल्य सुझावों का स्वागत रहेगा।

नव वर्ष की शुभकामनाओं सहित ।

के. सत्यनारायण

डॉ के सत्यनारायण
प्रमुख
प्रकाशन एवं सूचना प्रभाग
भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद
नई दिल्ली

पूर्वोत्तर भारत में मलेरिया नियंत्रण

डॉ वासदेव

गुजरात के खेड़ा जिले में एकीकृत रोग वाहक नियंत्रण (आई डी वी सी) परियोजना की शुरुआत वर्ष 1983 में की गई थी। नाडियाड तालुका के कुछ गांवों में पर्यावरणी प्रयासों के माध्यम से मलेरिया नियंत्रण पर मिली सफलता के साथ भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (आई सी एम आर) और स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा संयुक्त रूप से वित्तीय सहायता प्राप्त इस परियोजना को विभिन्न स्थानों में विस्तारित किया गया। स्थानों का चयन करने हेतु मापदण्डों में सम्मिलित थे-कीटनाशी के छिड़काव के बावजूद मलेरिया का उच्च संचरण, उच्च अनुपात में *प्लाज्मोडियम फाल्सीपेरम* परजीवी की व्यापकता और प्रकाश में आई मौत की घटनाएं, मलेरिया का संचरण करने वाली विभिन्न मच्छर जातियों की उपस्थिति के साथ पारिस्थितिक विभिन्नता, और मलेरिया संचरण को प्रभावित करने वाले अन्य जानपदिक रोगविज्ञानी निर्धारकों की उपस्थिति जैसे कि-जनजातीय क्षेत्रों और वनों की उपस्थिति, औद्योगिक इकाइयां, वर्षा स्थिति, ग्रामीण एवं शहरी क्षेत्र, आदि। आम धारणा बनी कि इन अलग-अलग पारिस्थितिक इलाकों में संपन्न फील्ड परीक्षणों और अध्ययन परिणामों से प्राप्त विभिन्न प्रौद्योगिकियों को मलेरिया संचरण को घटाने में नियंत्रण कार्यक्रमों में कार्यान्वित किया जाएगा। देश में अध्ययन के लिए चयनित विभिन्न स्थानों में असम के कामरूप जिले में स्थित सोनापुर प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र (डिमोरिया ब्लॉक) का चयन किया गया जो पूर्वोत्तर राज्यों के लिए एक तराई क्षेत्र का उदाहरण है जहां प्रति वर्ष मलेरिया रोगियों और मलेरिया के कारण होने वाली मौतों की घटनाएं प्रकाश में आई थीं। असम पूर्वोत्तर का सर्वाधिक आबादी (वर्ष 2007 की जनगणना के अनुसार 29.65 मिलियन) वाला राज्य है तथा आर्थिक गतिविधियों के लिए पूर्वोत्तर का प्रवेश द्वार है। यह क्षेत्र मलेरिया संचरण के प्रति अत्यन्त ग्राही है तथा पूर्वोत्तर क्षेत्र में मलेरिया रोगियों की 50% से अधिक संख्या इसी राज्य से प्रकाश में आती है। यहां मलेरिया संचरण बारहमासी है तथा अप्रैल-सितम्बर माह में बरसात के दौरान इसका संचरण सर्वाधिक होता है। *पी.फाल्सीपेरम* और *पी.वाइवैक्स* की उपस्थिति अधिकता में है परन्तु *पी.फाल्सीपेरम* परजीवी की उपस्थिति सर्वाधिक (>60%) है। *पी.फाल्सीपेरम* परजीवी से उत्पन्न मलेरिया के कारण रोगियों की संख्या और मौतों में वृद्धि होने के साथ इस क्षेत्र में इस रोग का प्रकोप केन्द्रित था। क्लोरोक्वीन के प्रति प्रतिरोध शक्ति विकसित होने की पहली घटना असम से प्रकाश में आई थी जो गहन रूप से फैलती पाई गई। मलेरिया नियंत्रण की उपलब्ध विधियों में रसायनचिकित्सा (परजीवी रोधी) और डी डी टी छिड़काव (रोगवाहक रोधी) जैसी विधियां सम्मिलित थीं जिनसे संचरण रोकने की दिशा में वांछित परिणाम नहीं मिले और उस क्षेत्र के सामाजिक-आर्थिक विकास को खतरा उत्पन्न हो गया। भारत का पूर्वोत्तर क्षेत्र उत्तर में चीन, दक्षिण में बांग्ला देश, पूर्व में म्यानमार और पश्चिम में भूटान जैसे देशों की अन्तर्राष्ट्रीय सीमा से जुड़ा हुआ है। जिसके कारण मलेरिया के लिए अनेक चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। इसके अलावा भारी वर्षा और बाढ़, कठिनाई से पहुंचने वाले क्षेत्र सामाजिक अस्थिरता, गरीबी और निरक्षरता, दूर दराज के क्षेत्रों में अपर्याप्त स्वास्थ्य सुविधाएं, आबादी प्रवसन और वनों की कटाई जैसी स्थितियां भी मलेरिया की समस्या बढ़ाती हैं। मलेरिया आक्रमण को रोकने के लिए ऐसे वैकल्पिक इंटरवेंशन कार्यक्रमों की नितांत आवश्यकता है जो सतत परिचालन योग्य सस्ते एवं समुदाय पर आधारित हों। वर्ष 1986 में असम में फील्ड स्टेशन की स्थापना के साथ ही मलेरिया की स्थिति और रोगवाहक मच्छरों पर गहन अध्ययन के अलावा ऐसी अनेक प्रौद्योगिकियों की समीक्षा प्रस्तुत है जिन्हें फील्ड में मूल्यांकन करने के पश्चात नियंत्रण कार्यक्रमों में कार्यान्वित किया गया है।

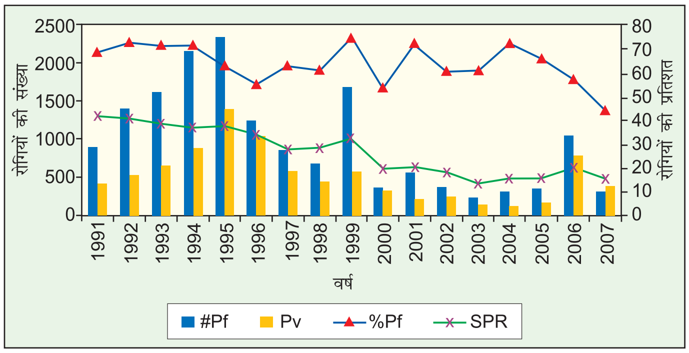
रोगवाहक की जीवपारिस्थितिकी और रोग के बीच संबंध

पूर्वोत्तर राज्य असम में 2 से 3 मीटर तक भारी वर्षा होती है और वर्ष का अधिकांश भाग गर्म (22-33^{0} सेल्सियम) और आर्द्र (60-90%) होता है जो मच्छरों के प्रजनन और उनकी उत्तरजीविता के लिए सहायक होता है। विभिन्न जातियों के मच्छरों की उपस्थिति बहुत अधिक है तथा प्रजनन स्थल बहुत अधिक और भिन्न-भिन्न प्रकार के हैं। आम धारणा थी कि इस क्षेत्र में *एनॉफिलीज़ मिनिमस* मच्छर की समाप्ति हो गई है और *एनॉ.फिलिपाइनेंसिस* प्रमुख रोगवाहक है। परन्तु *एनॉ.मिनिमस* की उपस्थिति और लार ग्रंथि में परजीवी की पहचान वर्ष के सभी महीनों में की गई और असम की ब्रह्मपुत्र घाटी के अधिकांश जिलों में यह मलेरिया के लिए जिम्मेदार मच्छर के रूप में सर्वाधिक उपस्थित पाया गया। *एनॉ.मिनिमस* की सापेक्ष अधिकता, प्रजनन, दंशन और अन्य विशेषताएं ज्ञात की गईं जिससे जाति विशिष्ट इंटरवेंशन नीतियां निर्धारित करने में सहायता मिली। रोगवाहक मच्छरों की अलग-अलग जातियों की उपस्थिति ज्ञात करने के लिए फील्ड में भौगोलिक सूचना प्रणाली का परीक्षण किया गया जिससे प्रभावी नियंत्रण के लिए इंटरवेंशन कार्यक्रम तैयार किए जा सकें और उन पर होने वाले व्यय को कम किया जा सके। अन्य रोगवाहक जातियों में *एनॉ.डाइरस* (*एनॉ.बैमाई* के नाम से ज्ञात) की भी उपस्थिति दर्ज की गई परन्तु विशेषतया मानसून के महीनों में और वनों के समीपस्थ गांवों तक सीमित थी। पहले इसकी उपस्थिति भारी संख्या में थी परन्तु बड़े पैमाने पर वनों की कटाई, कृषि के तरीकों में बदलाव और आबादी के स्थानांतरित होने जैसे कारणों से इसकी संख्या में गिरावट दर्ज की गई। इसके अलावा, सर्दी के महीनों में *एनॉ. फ्लूवियाटिलिस* की भी उपस्थिति पाई गई परन्तु इसकी आबादी सघनता बहुत कम थी।

सहयोगी शोध प्रयासों से पता चला कि असम में उपस्थित *एनॉ. फ्लूवियाटिलिस* वास्तव में *एनॉ. मिनिमस* का ही एक रूपांतरित रूप है, जिसकी आण्विक आमापनों द्वारा की गई जांच से पुष्टि हुई। इसी प्रकार, व्यापक रूप से उपस्थित *एनॉ. फ्लीपाइनेंसिस* की कोशिका आनुवंशिक विधि से संपन्न जांच से उसमें *एनॉ. निविपस* की विशेषताएं पाई गईं। हालांकि, बढ़ते शहरीकरण और विस्फोटक रूप से बढ़ती आबादी के कारण पारिस्थितिकी और जलवायु में बदलाव के संदर्भ में मच्छरों के फॉना और रोगवाहक मच्छरों की बायोनॉमिक्स के अध्ययन की नितांत आवश्यकता है। रोगवाहक मच्छर जातियों की व्यापकता पर उपलब्ध आंकड़ों से पूर्वोत्तर क्षेत्र में मलेरिया विशिष्ट मच्छर जातियों के विरुद्ध कीटनाशी संसिक्त मच्छरदानियों को तैयार करने और फील्ड में परीक्षण करने में सहायता मिली है।

मलेरिया परजीवी भार और संचरण गतिकी

रोग भार, परजीवी की स्थिति और संचरण के स्वरूप को सुनिश्चित करने के लिए पैसिव रोगियों की पहचान एजेंसी के रूप में कामरूप जिले के सोनापुर प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र में मलेरिया क्लीनिक की स्थापना की गई। मलेरिया की स्थिति बारहमासी और स्थाई पाई गई जो वर्ष के सभी महीनों में शिशु परजीवी दर की उपस्थिति से प्रमाणित हुआ। परजीवी संक्रमण की स्थितियां ज्वरजन्य (34%) और ज्वर रहित (12%) दोनों ही श्रेणी के रोगियों में दर्ज की गई जिससे समुदायों में प्रतिरक्षा और लक्षणरहित वाहकों की उपस्थिति का संकेत मिलता है। माइक्रोस्कोप द्वारा की गईं जांच से 60 प्रतिशत से अधिक रोगियों में *पी. फाल्सीपेरम* परजीवी की उपस्थिति पाई गई। अन्य मलेरिया परजीवियों में केवल *पी. वाइवैक्स* का संक्रमण पाया गया, केवल कुछ ही मामलों में *पी. मलेरी* परजीवी की उपस्थिति देखी गई। एक प्रतिशत से कम रोगियों में *पी. फाल्सीपेरम* और *पी. वाइवैक्स* परजीवियों का मिश्रित संक्रमण पाया गया। वैसे मलेरिया की घटनाएं सभी आयु वर्ग के पुरुष और महिलाओं में पाई गईं परन्तु परजीवी की व्यापकता 15 वर्ष से कम आयु वर्ग में काफी अधिक पाई गई। गैमीटोसाइट अवस्था के परजीवियों की उपस्थिति सभी महीनों में दर्ज की गई परन्तु नम मौसम की तुलना में शुष्क महीनों में इनकी उपस्थिति अधिक अनुपात में थी जिसका कारण अपर्याप्त चिकित्सा अथवा दवाई का असफल होना हो सकता है। महीनेवार रोगियों की संख्या के आधार पर पता चला कि अप्रैल से जून के महीनों में परजीवी फॉर्मूला *पी. फाल्सीपेरम* के पक्ष में था । अक्टूबर-मार्च के दौरान शुष्क महीनों की तुलना में अप्रैल से सितम्बर के बीच नम महीनों के दौरान *पी. फाल्सीपेरम* मलेरिया रोगियों की संख्या बहुत अधिक थी परन्तु वर्षों के बीच संचरण की तीव्रता में काफी अन्तर था। हालांकि, वार्षिक बरसात और प्रकाश में आए रोगियों की संख्या के बीच कोई महत्वपूर्ण संबंध नहीं देखा गया। वर्ष 1991-2007 की अवधि के दौरान प्राप्त आंकड़ों के आधार पर संचरण में स्पष्ट गिरावट देखी गई जिसके लिए कीटनाशी संसिक्त मच्छरदानियों के प्रयोग, आर्टीमिसिनिन-आधारित संयुक्त चिकित्सा और रोग के निवारण एवं नियंत्रण पर जागरूकता बढ़ाने जैसी स्थितियां जिम्मेदार थी (चित्र 1) ।



चित्र 1. वर्ष 1991-2007 के दौरान कामरूप जिला, असम के सोनापुर प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र में मलेरिया संचरण की स्थितियां और परजीवी जाति का संघटन। आंकड़े पैसिव पहचान एजेंसी पर आधारित हैं (*Pf=प्लाज्मोडियम फाल्सीपेरम* ; *Pv=प्लाज्मोडियम वाईवैक्स*; SPR= स्लाइड धनात्मकता दर) ।

रोगवाहक नियंत्रण हेतु कीटनाशी संसिक्त मच्छरदानियां

असम में *पी. फाल्सीपेरम* मलेरिया और उसके कारण होने वाली मौतों की उच्च संख्या वाले क्षेत्रों में रोगवाहक मच्छरों पर नियंत्रण रखने हेतु घरों के भीतर डी डी टी अवशिष्ट का नियमित छिड़काव किया जाता है, वहां *एनॉ. मिनिमस* मच्छरों में डी डी टी के प्रति उच्च सुग्राह्यता देखी गई है।

हालांकि, नियंत्रण हेतु डी डी टी के प्रयोग के साथ दशकों से जारी प्रयासों के बावजूद मलेरिया का संचरण रुका नहीं है, इसके कारणों में इसे नहीं अपनाने की उच्च दर, आवर्ती वृद्धि, जरूरत मन्द आबादी तक पहुंचने के लिए मार्गों का दुर्गम होना जैसी स्थितियां सम्मिलित हैं। इस रोग के केन्द्रित प्रकोपों की वापसी हो रही थी। डी डी टी के प्रति एक वैकल्पिक नीति के रूप में वर्ष 1988-1990 के दौरान असम के मलेरिया स्थानिक क्षेत्रों के गांवों में कीटनाशी से भीगी मच्छरदानियों (आई टी एन) के साथ फील्ड परीक्षण किए गए, भारत में इस तरह का यह प्रथम प्रयास था। जिसे भारत सरकार के राष्ट्रीय वेक्टरजन्य रोग नियंत्रण कार्यक्रम को तकनीकी सलाहकार समिति ने इसे एक सफल प्रयास बताया। शोध परिणामों के आधार पर केन्द्रीय रूप से प्रायोजित योजना के अन्तर्गत एक प्रमुख परियोजना की शुरुआत की गई। जिसका उद्देश्य पूर्वोत्तर क्षेत्र में प्राथमिक स्वास्थ्य सेवाओं के माध्यम से इस इंटरवेंशन कार्यक्रम की संभाव्यता का मूल्यांकन करना था जिसके लिए राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान ने प्रौद्योगिकी हस्तांतरण हेतु एक नोडल एजेंसी के रूप में कार्य किया जिसके अन्तर्गत सम्पूर्ण पूर्वोत्तर राज्यों के स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं और भाग लेने वाले गैर सरकारी संगठनों को प्रशिक्षण प्रदान किया गया। इस योजना के अन्तर्गत गरीबी की रेखा से नीचे रहने वाले समुदायों में वर्ष 1996 से कीटनाशी संसिक्त एक लाख मच्छरदानियां निःशुल्क वितरित की गईं। इन समुदायों की पहचान पूर्वोत्तर के सातों राज्यों के संबद्ध

राज्य स्वास्थ्य निदेशालय द्वारा की गई थी। असम, मेघालय और अरुणाचल प्रदेश राज्यों से प्राप्त आंकड़ों का विश्लेषण करने पर रोग संचरण को घटाने की दिशा में आशाजनक परिणाम मिले, और जन जागरूकता में वृद्धि पाई गई (सारणी1)। समुदायों द्वारा डी डी टी के छिड़काव की तुलना में कीटनाशी संसिक्त मच्छरदानियों के प्रयोग को वरीयता दी गई। इस सफलता के आधार पर कीटनाशी संसिक्त मच्छरदानियों के वितरण का कार्यक्रम उड़ीसा और मध्य प्रदेश के मलेरिया रोग स्थानिक इलाकों में विस्तारित किया गया, जिससे समान परिणाम मिले। उसके पश्चात, यह गतिविधि *ग्लोबल फण्ड अगेंस्ट एड्स, ट्युबरकुलोसिस ऐण्ड मलेरिया* के अन्तर्गत जारी है। दीर्घ प्रभावी कीटनाशी संसिक्त मच्छरदानियों (एल एल आई एन) को 4-5 वर्ष तक पुनः कीटनाशी से प्रभावित करने की आवश्यकता नहीं होती। ऐसी तरह-तरह की मच्छरदानियों को *एनॉ. मिनिमस* संचरित मलेरिया के विरुद्ध फील्ड में फॉलो अप मूल्यांकन किया जा रहा है। ये मच्छरदानियां धोने के पश्चात प्रभावहीन नहीं होतीं और मलेरिया के विरुद्ध रोगवाहकों पर सतत काबू पाने में संभाव्य पाई गई हैं। समुदाय द्वारा इसे स्वीकार्य किया गया, और इसके प्रयोगकर्ताओं ने मच्छर दंशन के कारण होने वाले कष्ट में कमी होना बताया। अत्यधिक संभावित खतरे वाले इलाकों में रहने वाली आबादी को इन दीर्घकालिक प्रभावित कीटनाशी संसिक्त मच्छरदानियों को बड़े पैमाने पर उपलब्ध कराने का प्रस्ताव है।

त्वरित नैदानिक परीक्षण किट्स

नियंत्रण कार्यक्रम की आवश्यकता के अनुसार विभिन्न ब्राण्ड्स की नैदानिक किटों का फील्ड में मूल्यांकन किया गया, इन किटों को संयुक्त रूप से 'डिपस्टिक्स' के नाम से जाना जाता है, इस मूल्यांकन का उद्देश्य माइक्रोस्कोप द्वारा जांच की मानक विधि के साथ इसकी विशिष्टता और सुग्राह्यता की तुलना करना था। *प्लाज्मोडियम फाल्सीपेरम* विशिष्टता और सुग्राह्यता की तुलना करना था। *प्लाज्मोडियम फाल्सीपेरम* विशिष्ट हिस्टीडीन-रिच प्रोटीन (pf-HRP2) प्रतिजन कैप्चर आमापन विधि पर आधारित डिपस्टिक्स द्वारा 100% सुग्राह्यता और 94-100% की उच्च विशिष्टता ज्ञात हुई जिसे फील्ड में निदान की पुष्टि के लिए एक विश्वस्त साधन के रूप में पाया गया। हालांकि, pf-HRP-2 आधारित किटों द्वारा परजीवी के पश्चात 7 दिनों तक निरन्तर धनात्मक परिणाम देखे गए। परजीवी-विशिष्ट लैक्टेट डीहाइड्रोजिनेज (PLLDH) एंज़ाइम पर आधारित एक किट का मूल्यांकन करने पर फाल्सीपेरम और गैर-फाल्सीपेरम दोनों प्रकार के मलेरिया के लिए उच्च सुग्राह्यता (81-89%) और विशिष्टता (100%) का पता चला। इन किटों के प्रयोग से दूर दराज़ के क्षेत्रों में विशेषतया जहां माइक्रोस्कोप द्वारा जांच की सुविधा नहीं हो। प्रारंभिक अवस्था में मलेरिया का निदान करने और चिकित्सा करने में काफी मदद मिलेगी। इसी के अनुसार, मौजूदा स्वास्थ्य सुरक्षा सेवाओं में इन किटों का व्यापक प्रयोग किया जाने लगा है, जिससे जीवन बचाने में मदद मिलेगी।

मलेरिया रोधी औषधियों की चिकित्सीय प्रभावकारिता और औषध नीति

पी. फाल्सीपेरम परजीवी से उत्पन्न मलेरिया में औषध प्रतिरोध की प्रथम घटना वर्ष 1976 में असम के कारबी अंगलांग जिले में प्रकाश में आई थी और वर्तमान में पूरे पूर्वोत्तर भारत में इसका व्यापक विस्तार हो चुका है। यह समस्या प्रदेशों की सीमाओं और

सारणी 1. भारत के पूर्वोत्तर राज्यों में मलेरिया संचरण पर कीटनाशी संसिक्त मच्छरदानियों का प्रयोग और उनके प्रभाव का मूल्यांकन [अ]

राज्य	आबादी [ब]	समय अवधि	जांच किए गए रक्त आलेपों की संख्या	मलेरिया परजीवी धनात्मक आलेपों की संख्या	मलेरिया परजीवी धनात्मक रक्त आलेपों का %	प्रति 1000 आबादी में मलेरिया रोगियों की संख्या
असम	31467	जन-दिस.1995	12713	2215	17.41	70·39
	32732	जन-दिस.1996	2715	178	6.55	5.34
मेघालय	8946	जन-दिस.1995	4424	609	13·76	60·00
	10270	जन-दिस.1996	4494	274	6.09	26.67
अरुणाचल प्रदेश	9404	जन-दिस.1995	6431	828	12.87	88.05
	9710	जन-दिस.1996	5567	86	1.54	8.86

स्रोतः अ. ये आंकड़े प्राथमिक स्वास्थ्य सुरक्षा सेवाओं के माध्यम से संबद्ध राज्य स्वास्थ्य महानिदेशालय द्वारा एकत्र किए गए (अन्य पूर्वोत्तर राज्यों में मच्छरदानियों का वितरण अनियमित था, अतः आंकड़ों का मूल्यांकन नहीं किया गया)। निर्धारित अवधि के अनुरूप मच्छरदानियों को पुनः संसिक्त नहीं किया गया, इसलिए उसके बाद के वर्षों के आंकड़ों को सम्मिलित नहीं किया गया।

ब. जनवरी-दिसम्बर 1995 के आंकड़े बेसलाइन मलेरिया घटना प्रदर्शित करते हैं। डेल्टामेथ्रिन संसिक्त (2.5% फ्लो) मच्छरदानियों की शुरुआत जनवरी 1996 में की गई थी।

विदेश की सीमा के साथ-साथ निर्धनता की स्थितियों में रहने वाली आबादी में और भी विकट है जहां स्वास्थ्य सेवाओं की उपलब्धता बहुत कम है। नियंत्रण कार्यक्रम की आवश्यकताओं को पूरा करने हेतु मलेरिया की अत्यधिक घटना और उसके कारण होने वाली मौतों की उपस्थिति वाले जिलों में *पी.फाल्सीपेरम* मलेरिया की चिकित्सा हेतु सामान्य रूप से प्रयुक्त मलेरिया रोधी औषधियों की चिकित्सीय प्रभावकारिता का अध्ययन किया गया। अध्ययनों से पता चला कि *पी.फाल्सीपेरम* मलेरिया की चिकित्सा में क्लोरोक्वीन की प्रभावकारिता न केवल घट रही है बल्कि कुछ स्थानीय उपभेद भी बहु औषध प्रतिरोधी हो गए हैं। बहु औषध प्रतिरोधी मामलों की चिकित्सा हेतु केवल आर्टीमिसिनिन के व्युत्पन्नों से परजीवी के त्वरित नष्ट होने के साथ चिकित्सा में अच्छी सफलता मिली। हालांकि, केवल आर्टीमिसिनिन के साथ संपन्न चिकित्सा की लघुकालिक प्रभावकारिता की समस्या को देखते हुए वर्ष 2007 से पूर्वोत्तर क्षेत्र के कुछ जिलों में *पी.फाल्सीपेरम* मलेरिया के प्रत्येक पुष्ट रोगी की चिकित्सा आर्टीमिसिमिन आधारित संयुक्त चिकित्सा (आर्टीसुनेट + सल्फाडॉक्सीन-पाइरीमीथामीन के साथ की जा रही है। इस समय, क्लोरोक्वीन प्रतिरोधी क्षेत्रों में आर्टीमिसिनिन आधारित विभिन्न चिकित्सा विधानों का मूल्यांकन किया जा रहा है जिसका उद्देश्य बहु औषध प्रतिरोधी उपभेदों के विकास और विस्तार को रोकना है। प्रारंभिक परिणामों में उपचार दर 95 प्रतिशत से अधिक है जिससे इस नियंत्रण कार्यक्रम को प्रमाण पर आधारित औषध चिकित्सा नीति तैयार करने में मदद मिल सकेगी। इसके अलावा, वैकल्पिक चिकित्सा विधानों की खोज में *पी.फाल्सीपेरम* और *पी.वाइवैक्स* मलेरिया की चिकित्सा हेतु चिकित्सीय मूल्यांकन में *क्लोरोक्वीन* के संयोजनों में अथवा प्रदर्शित एकल मलेरिया रोधी क्रियाशीलता के साथ नवीन अणुओं को सम्मिलित किया गया।

जैविक नियंत्रण हेतु डिंभकभक्षी मछलियां

घरों के अंदर डीडीटी अवशिष्ट के छिड़काव और कीटनाशी संसिक्त मच्छरदानियों के साथ संपन्न नियमित नियंत्रण कार्यक्रमों के अलावा डिंभकभक्षी मछलियों जैसे जैविक नियंत्रण कारकों और पर्यावरणी प्रबंधन को विश्व भर में पुनःप्रयोग किया जा रहा है। कर्नाटक राज्य में *एनॉ.क्युलिसीफेसीज़* संचरित मलेरिया के विरुद्ध *पोएसीलिया रेटीकुलेटा* (गप्पी) और *गम्बूसिया एफिनिस* (मॉसकीटो फिश) नामक दोनों मछलियां प्रभावी पाई गई हैं। कर्नाटक में मिली सफलता के आधार पर वर्तमान में असम के कुछ जिलों में *एनॉ.मिनिमस* संचरित मलेरिया के विरुद्ध परिचालन संभाव्यता का फील्ड मूल्यांकन किया जा रहा है। इसके लिए प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और निगरानी के लिए एक एजेंसी के रूप में राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान की पहचान की गई है। दोनों प्रकार की मछलियों के लिए मदद हैचरी स्थापित की गई हैं तथा मच्छर प्रजनन पर काबू पाने हेतु बड़े पैमाने पर उनके प्रयोग और वितरण का कार्य प्रगति पर है। इस अध्ययन से मिले परिणाम के आधार पर इस विधि को पूर्वोत्तर राज्यों के अन्य मलेरिया स्थानिक क्षेत्रों में नियंत्रण कार्यक्रम के एक अभिन्न भाग के रूप में सम्मिलित किया जाएगा। यह माना जा रहा है कि मौजूदा विधियों के साथ जैव-पर्यावरणी तरीकों को सम्मिलित करने से मलेरिया संचरण को अधिक प्रभावी ढंग से घटाया जा सकेगा।

नियंत्रण कार्यक्रम को तकनीकी सहायता

रोग की स्थिति को समझने तथा शोध से प्राप्त परिणामों के साथ-साथ फील्ड स्टेशन द्वारा प्रदान की गई सेवाओं में सम्मिलित हैं- मलेरिया कार्य योजना तैयार करने हेतु परामर्श सेवाएं प्रदान करना, इंटरवेंशन कार्यक्रमों की प्राथमिकता निर्धारण हेतु उच्च खतरे की संभावना वाले क्षेत्रों का सीमा निर्धारण करना, समन्वित रोगवाहक नियंत्रण कार्य संचालन हेतु सीमाओं के बीच समन्वित बैठक आयोजित करना, महामारी पर नियंत्रण रखने की तैयारी, मलेरिया के प्रकोप का अध्ययन करने तथा प्रकोप को रोकने हेतु विश्व बैंक वित्तीय सहायता में उच्च खतरे वाले जिलों की स्थितियों का विश्लेषण करना। इसके साथ-साथ फील्ड स्टेशन ने पूर्वोत्तर क्षेत्र में कीटनाशी संसिक्त मच्छरदानी वितरण कार्यक्रम के लिए संसाधन केन्द्र के रूप में कार्य किया। महामारी पर नियंत्रण के लिए इस कार्यक्रम द्वारा अन्य प्रमुख उद्योगों यथा-चाय उद्योग और अन्य प्रमुख प्रतिष्ठानों, यथा-रक्षा सेवाओं को भी सहायता प्रदान की गई।

सूचना, शिक्षा और संचार तथा मानव संसाधन विकास

तीस प्रतिशत से अधिक आबादी गरीबी की रेखा से नीचे जीवन यापन करती है, इसलिए जागरूकता बढ़ाने तथा समुदाय द्वारा अपनाए जाने के लिए एकीकृत रोगवाहक नियंत्रण नीति के अन्तर्गत सूचना, शिक्षा और संचार संबंधी गतिविधियां आयोजित की गईं। प्रत्येक वर्ष के जून माह को मलेरिया रोधी माह के रूप में मनाया गया जिसके दौरान राज्य/जिला स्वास्थ्य अधिकारियों के निकट समन्वयन में सूचना, शिक्षा और संचार संबंधी गहन अभियान चलाया गया। इन वर्षों में जन सामान्य के लिए वितरण प्रसार हेतु विशेषतया उच्च संचरण के दौरान राष्ट्रीय एवं स्थानीय भाषाओं में मलेरिया और रोकथाम पर मीडिया कवरेज, बुकलेट्स, वेब आधारित सूचना,वीडियों फिल्में, टी वी कार्यक्रम तैयार किए गए। समुदाय के प्रतिनिधियों, गैर सरकारी संगठनों, नागरिक संस्थाओं और राज्य स्वास्थ्य कर्मचारियों की भागदारी में वर्ष में एक बार सामूहिक बैठकों और स्वास्थ्य शिविरों का नियमित आयोजन किया गया। लोगों ने इतनी अधिक रुचि दिखलाई कि मलेरिया प्रभावित समुदायों में कीटनाशी संसिक्त मच्छरदानियों की मांग अत्यधिक बढ़ गई और मलेरिया की घटनाओं में गिरावट की स्थिति देखी गई। इसके अतिरिक्त, राज्य सरकार, गैर सरकारी संगठनों, मेडिकल कॉलेजों, चाय बागान के अस्पतालों के तकनीशियनों को माइक्रोस्कोप द्वारा मलेरिया की जांच करने, कीटनाशी संसिक्त मच्छरदानियों का प्रयोग करते हुए निवारक उपायों को अपनाने और डिंभकभक्षी मछलियों की आपूर्ति की व्यवस्था करने जैसी तकनीकी विशेषज्ञता प्रदान की गई। मलेरिया दूर करने की पहल में

शिक्षा, मानव संसाधन विकास की गतिविधियां निरन्तर जारी हैं और आज समुदाय के लोग मलेरिया चुनौती का सामना करने के लिए बेहतर सूचित और पूरी तरह तैयार हैं।

शोध के अवसर

मलेरिया के संबंध में फील्ड आधारित शोध सहायता प्रदान करने के अलावा मलेरिया के रोगवाहक मच्छरों और परजीवी जैविकी के अध्ययन से जुड़ी प्रमुख राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं के सहयोग में मौलिक शोध कार्य किए गए हैं। पूर्वोत्तर क्षेत्र जैव संसाधन से परिपूर्ण है और उस क्षेत्र में उन्नत शोध कार्य के लिए युवा वैज्ञानिकों के लिए चुनौती पूर्ण अवसर उपलब्ध हैं। उस क्षेत्र में नवीन खोजों की पर्याप्त संभावनाएं हैं। असम स्थित फील्ड यूनिट सहयोगी एजेंसियों को सुविधाएं और तकनीकी सहायता प्रदान करने के लिए भली-भांति सक्षम है।

प्रगतिशील मार्ग

मलेरिया की स्थिति को देखते हुए रोगियों की प्रारंभिक अवस्था में निदान करने और उनकी प्रभावी चिकित्सा के लिए दूर-दराज के क्षेत्रों में स्वास्थ्य के मूल ढांचे को सुदृढ़ बनाने और उसे उन्नत करने की आवश्यकता है। समुदाय के लोगों की जागरूकता को बढ़ाकर तथा पारिस्थितिक अनुकूल और व्यय वहन योग्य रोग निवारण तरीकों से उन्हें सशक्त बनाना अनिवार्य है। मलेरिया प्रकोपों को रोकने और जीवन बचाने के लिए स्थिति-विशिष्ट इंटरवेंशन कार्यक्रमों को तैयार करने हेतु रोगियों की सही-सही पहचान करने और दर्ज करने के लिए स्वास्थ्य सूचना प्रणाली सुदृढ़ बनाने की आवश्यकता है। समुदाय के अत्यधिक खतरे वाले लोगों को स्वास्थ्य सुविधाएं सुलभ कराने हेतु सभी स्तरों के नियोजन और नियंत्रण कार्यक्रमों पर समुदाय की भागीदारी की मांग की जानी चाहिए। इंटरवेशन कार्यक्रमों की प्राथमिकता निर्धारण हेतु उच्च संभावित खतरे वाले क्षेत्रों को निर्धारित करने के लिए मलेरिया के स्तरीकरण की स्पष्ट आवश्यकता है जिससे संतुलित सामाजिक-आर्थिक विकास सुनिश्चित हो सके, और औषध प्रतिरोधी मलेरिया के विस्तार को रोका जा सके। बड़े पैमाने पर मलेरिया नियंत्रण हेतु डिंभकभक्षी मछलियों के प्रयोग जैसे अन्य जैवपर्यावरणी प्रयासों के साथ कीटनाशी संसिक्त मच्छरदानियों के प्रयोग पर भरोसा किया जाना चाहिए। तेजी से बढ़ती आबादी को देखते हुए मलेरिया नियंत्रण कार्यक्रमों के लिए धनराशि के निर्धारण में वृद्धि करने की आवश्यकता है जिसकी शुरुआत गरीबी की रेखा से नीचे यापन करने वाले परिवारों/उच्च खतरे की संभावना वाली आबादी वर्गों से की जानी चाहिए। खतरे की संभावना वाली आबादी को नवीनतम उपलब्ध सेवाओं के माध्यम से मानव संसाधन विकास हेतु प्रशिक्षण और पूर्वाभिमुखी कार्यक्रमों को जारी रखने की आवश्यकता है। प्रयोगशाला सेवाओं को सुदृढ़ बनाने के लिए विशेषतया सुदूर दुर्गम क्षेत्रों में तत्काल निदान करने हेतु त्वरित नैदानिक किटों की पर्याप्त व्यवस्था की जानी चाहिए। *पी. फाल्सीपेरम* की पुष्टि सहित प्रत्येक रोगी को आर्टीमिसिनिन व्युत्पन्नों की एकल चिकित्सा के स्थान पर औषध प्रतिरोधी मलेरिया की चिकित्सा हेतु विश्व स्वास्थ्य संगठन के दिशानिर्देशों के अनुरूप आर्टीमिसिनिन आधारित संयोजन चिकित्सा (ए सी टी) अपनाई जानी चाहिए। प्रयुक्त मलेरिया रोधी दवाइयों की प्रभावकारिता की समय-समय पर जांच की जानी चाहिए तथा औषध प्रतिराधी मलेरिया को रोकने के लिए औषध नीति को आधुनिक बनाया जाना चाहिए। स्थानीय स्तर पर मलेरिया के संभावित प्रकोप की प्रारंभिक चेतावनी देने वाले सूचकों की पहचान करने की आवश्यकता है तथा जटिल आपातकालीन स्थितियों में आवश्यक सुविधाओं/ सेवाओं को उपलब्ध कराने हेतु त्वरित कार्यवाही करने वाले दलों की उपस्थिति होनी चाहिए। अन्तर्राज्यीय और अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं के साथ समन्वित कार्यवाही यथोचित प्राथमिकता के साथ की जानी चाहिए जहां बहु औषध प्रतिरोधी मलेरिया की अत्यधिक उपस्थिति हो। प्रत्येक चेक प्वाइंट पर रोगियों के निदान और इलाज की सुविधा उपलब्ध होनी चाहिए जिससे विशेषतया उद्योगों, विकास परियोजनाओं में कार्यरत मज़दूरों को नवीन परजीवी उपभेदों से संक्रमित होने से बचाया जा सके। अन्त में, रोग के निवारण और नियंत्रण पर जागरूकता को बढ़ाते हुए सुदूर स्थित आबादी वर्ग तक पहुंचने में पारस्परिक क्षेत्रों विशेषतया गैर सरकारी संगठनों की महत्वपूर्ण भूमिका होती है।

निष्कर्ष

असम में मलेरिया के विरुद्ध विभिन्न इंटरवेंशन कार्यक्रमों की प्रदर्शित सफलता के परिणामस्वरूप नियंत्रण कार्यक्रमों का कार्यान्वयन हुआ है जिससे पूर्वोत्तर राज्यों के स्वास्थ्य निदेशालयों, चाय उद्योग, लघु औद्योगिक इकाइयों, तेल एवं प्राकृतिक गैस आयोग (ओ एन जी सी), जल-विद्युत परियोजनाओं, रक्षा सेवाओं, उत्तर-पूर्व रेल और गैर सरकारी संगठनों सहित अनेक एजेंसियां लाभान्वित हुई हैं। विश्व भर में एकीकृत जैव पर्यावरणी प्रयास को पुनः अपनाया जा रहा है। इनको मौजूदा उपलब्ध साधनों के साथ जोड़ देने से मलेरिया को दूर करने में प्रभावी सफलता मिल सकेगी। अब संसाधनों में निरन्तर वृद्धि करने और उनको आवश्यकतानुसार प्रयोग करने के प्रति प्रतिबद्धता का समय आ गया है जिससे स्वास्थ्य सेवाओं में समानता सुनिश्चित हो सके। यह समर्थन किया गया है कि व्यय को घटाने के लिए नियंत्रण कार्यक्रम उच्च खतरे वाली आबादी को लक्षित होने चाहिए, जो आबादी का लगभग 40 प्रतिशत भाग है जिनमें रोगियों की संख्या 60 प्रतिशत से अधिक है। रोगियों के चिकित्सा प्रबंध हेतु दूर-दराज के क्षेत्रों में स्वास्थ्य के मूल ढांचे को सुदृढ़ बनाने के संयुक्त प्रयास किए जाने चाहिए जिससे औषध प्रतिरोधी मलेरिया के प्रसार को रोका जा सके, साथ ही जीवन की रक्षा की जा सके।

यह लेख परिषद के राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान के गुवाहाटी स्थित फील्ड स्टेशन के वैज्ञानिक 'ई' एवं प्रभारी अधिकारी डॉ वासदेव से *"इंटीग्रेटेड डिसीज़ वेक्टर कंट्रोल ऑफ मलेरिया: ए सक्सेस स्टोरी बेस्ड इन असम, नॉर्थ ईस्टर्न इंडिया"* शीर्षक से प्राप्त एवं आईसीएमआर बुलेटिन के अप्रैल–जून 2009 अंक में प्रकाशित लेख पर आधारित है।

विश्व एड्स दिवस (1 दिसम्बर) पर विशेष

भारत के परिप्रेक्ष्य में एच आई वी/एड्स : चुनौतियां तथा संभावनाएं

विश्व स्वास्थ्य संगठन तथा यू एन एड्स के अनुसार विश्व में अनुमानतः 3.30 करोड़ लोग एच आई वी/एड्स से ग्रस्त हैं, जिनमें 90 प्रतिशत लोग विकासशील देशों में रह रहे हैं। वर्ष 2007 के दौरान 27 लाख नए मामले प्रकाश में आए तथा करीब 20 लाख लोगों की एड्स के कारण मृत्यु हो गई।

भारत में एड्स का पहला मामला वर्ष 1986 में प्रकाश में आया, तद्‌पश्चात् सभी राज्यों एवं केन्द्र शासित प्रदेशों में एच आई वी संक्रमण रिपोर्ट किया गया है। नवीन आकलन के अनुसार एच आई वी/एड्स सहित जीवन यापन कर रहे लोगों की संख्या लगभग 23 लाख है। भारत में एच आई वी का प्रसार असमान रहा है, हालांकि, अधिकांश क्षेत्रों में संक्रमण दर निम्न रही है, परन्तु कुछ जगहों पर यह अत्यधिक है। भारत के दक्षिणी हिस्सों तथा उत्तर पूर्वी राज्य इससे सर्वाधिक प्रभावित है दक्षिण में आन्ध्र प्रदेश, महाराष्ट्र, तमिल नाडु तथा कर्नाटक एवं उत्तर पूर्व में मणिपुर एवं नागालैण्ड राज्यों में एच आई वी की उच्च व्यापकता है। दक्षिण राज्यों में एच आई वी का प्रसार विषमलैंगिक यौन संबंध तथा उत्तर पूर्व में इंजेक्शन द्वारा नशीली दवाओं के सेवन करने तथा पेशेवर यौनकर्मियों के साथ यौन संबंध बनाने के कारण होता है।

भारत में एच आई वी सेंटीनल निगरानी कार्य से प्राप्त आंकड़ों के आधार पर राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण संगठन (NACO) प्रतिवर्ष एच आई वी पर आधुनिकतम जानकारी उपलब्ध कराता है। पूरे भारत में जनसामान्य में एच आई वी की व्यापकता कम प्रतीत होती है परन्तु खतरे वाली आबादी जैसे इंजेक्शन द्वारा नशीली दवाओं का सेवन करने वाली महिला यौनकर्मी, पुरुषों के साथ यौन संबंध स्थापित करने वाले पुरुष तथा यौन संचरित रोग क्लीनिक पर आने वाले लोगों में इसकी व्यापकता अत्यधिक है। राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण संगठन के अनुसार भारत में अधिकांशतः एच आई वी संक्रमण असुरक्षित विषमलैंगिक यौन संबंधों के दौरान होते हैं तथा विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में एच आई वी के साथ गुजर कर रही महिलाओं की संख्या बढ़ रही है।

खतरे के कारक

यदि समय रहते पूरे देश में रोकथाम एवं नियंत्रण के प्रभावकारी उपाय लागू नहीं किए गए तो एच आई वी का तेजी से प्रसार हो सकता है, इसके खतरे वाले कारकों में शामिल हैं :

असुरक्षित सेक्स (यौन संबंध) तथा निम्न कंडोम प्रयोग : भारत में रिपोर्ट किए गए 84 प्रतिशत मामले लैंगिक संचरण के द्वारा होते हैं तथा यौन कर्मियों में एच आई वी व्यापकता उच्च है। मुम्बई एवं पुणे में सम्पन्न एक सर्वेक्षण के दौरान क्रमशः 54 प्रतिशत एवं 49 प्रतिशत यौन कर्मी एच आई वी धनात्मक पाए गए, कंडोम का प्रयोग अत्यधिक सीमित पाया गया तथा यौन कर्मियों में एच आई वी सम्बद्ध सूचना और जागरूकता का अभाव देखा गया।

पुरुषों के बीच आपस में यौन सम्बन्ध (MSM) : भारत में एच आई वी की महामारी के संदर्भ में पुरुषों के बीच आपस में यौन सम्बन्ध की भूमिका के विषय में अपेक्षाकृत कम ज्ञात है। परन्तु हाल में सम्पन्न कुछ अध्ययनों में देखा गया कि भारत में उल्लेखनीय संख्या में पुरुष पुरुषों के साथ यौन सम्बन्ध बनाते हैं। चेन्नई एवं मुम्बई में पुरुषों के साथ यौन सम्बन्ध बनाने वाले (MSM) लोगों में एच आई वी की व्यापकता क्रमशः 6.8 प्रतिशत एवं 9.6 प्रतिशत पाई गई। इन वर्गों में एच आई वी सम्बद्ध ज्ञान की कम जानकारी पाई गई। ऐसे वर्गों में सुरक्षित सेक्स व्यवहार पर शिक्षण की आवश्यकता है।

इंजेक्शन द्वारा नशीली दवाओं का प्रयोग : भारत के पूर्वोत्तर राज्यों विशेषकर मणिपुर, मीज़ोरम एवं नागालैण्ड में एच आई वी संक्रमण के लिए खतरे के कारकों में मुख्य रूप से इंजेक्शन द्वारा नशीली दवाओं का सेवन जिम्मेदार पाया गया है। अन्य राज्यों में भी इसका विस्तार अब शुरू हो गया है। इन राज्यों में इस पर तत्काल कार्यवाही करने की आवश्यकता है।

प्रवसन एवं गतिशीलता : रोजगार के अवसर एवं रोजी-रोटी के लिए लोगों को अपने सामाजिक परिवेश एवं परिवार तथा समुदाय से अलग जाना पड़ता है, जिसके फलस्वरूप खतरे वाले व्यवहार की संभावना बढ़ जाती है। इस विशाल गतिशील आबादी पर केन्द्रीकृत एवं विशेष प्रयासों की आवश्यकता है। इसके अलावा भारत में अधिक संख्या में महिला यौन कर्मी गतिशील रहती हैं। यौन कर्मियों की गतिशीलता उच्च खतरे के लैंगिक नेटवर्क के साथ सम्बद्ध होने से एच आई वी संक्रमण में इनका मुख्य योगदान होता है।

महिलाओं का निम्न आर्थिक स्तर : कुछ राज्यों में महिलाओं एवं नवजात शिशुओं में एच आई वी संक्रमण दर बढ़ रही है। अन्य कई देशों की भांति, असमान अवसर, महिलाओं का निम्न स्तर अपर्याप्त आर्थिक तथा वित्तीय सुविधाओं के कारण महिलाएं अपने को बचाने में सक्षम नहीं हो पाती हैं तथा असुरक्षित यौन सम्बंधों के कारण उनमें एच आई वी की चपेट में आने का जोखिम बढ़ जाता है।

व्याप्त कलंक की स्थिति : एच आई वी सहित गुजर कर रहे लोगों में कलंक का अभिशाप व्याप्त है। गलतफहमी है कि एड्स केवल ऐसे पुरुषों में होता है जो पुरुष के साथ अथवा यौन कर्मियों के साथ यौन सम्बन्ध बनाते हैं तथा नशीली दवाओं का सेवन करते हैं, यह गलत है। अत्यधिक प्रभावित वर्ग को प्रायः कानूनी संरक्षण उपलब्ध नहीं होता तथा मौलिक अधिकारों से वे वंचित रह जाते हैं।

मानव अधिकार की अवहेलना के पहलुओं पर बल देने एवं एक ऐसा वातावरण तैयार करने जिससे ज्ञान एवं जागरूकता की वृद्धि हो, की अत्यधिक आवश्यकता है जिससे व्यवहार परिवर्तन में वृद्धि लाकर एड्स से लड़ा जा सकता है।

प्रस्तुतिः डॉ रजनी कान्त, वैज्ञानिक 'डी', प्रकाशन एवं सूचना प्रभाग, भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली

परिषद से सहायता प्राप्त संगोष्ठियां/सेमिनार/कार्यशालाएं/पाठ्यक्रम सम्मेलन

संगोष्ठियां/सेमिनार/ कार्यशालाएं पाठ्यक्रम/सम्मेलन	दिनांक एवं स्थान	सम्पर्क के लिए पता
14वीं अखिल भारतीय कौशिकी एवं आनुवंशिकी कांग्रेस तथा फोगार्टी अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला	1-4 दिसम्बर, 2009 (कोलकाता में)	डॉ आशीष के गिरि उपनिदेशक, भारतीय रसायन जीवविज्ञान संस्थान जादवपुर, कोलकाता-700032 ई मेलः akgiri15@yahoo.com, akgiri@iicb.res.in
नाभिकीय चिकित्सा सोसाइटी, भारत का 41वां वार्षिक सम्मेलन (SNMICON 09	3-6 दिसम्बर, 2009 (जयपुर में)	डॉ बी. वेंकटरत्नम आयोजन सचिव (SNMICON-09) एवं परामर्शक, नाभिकीय चिकित्सा सोसाइटी D-37/38 स्वदेशी अपार्टमेंट जवाहरनगर, जयपुर-302004
अनुसंधान विधि 09 पर कार्यशाला	3-5 दिसम्बर, 2009 (बंगलौर में)	डॉ जी. गुरुराज प्रोफेसर एवं विभागाध्यक्ष, जानपदिकरोगविज्ञान विभाग, राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य एवं तंत्रिकाविज्ञान संस्थान (NIMHANS) बंगलौर-560029 ई मेलःguru@nimhans.kar.nic.in
भारत में गर्भाशयग्रीवा कैंसर की रोकथाम पर नीतियों हेतु राष्ट्रीय संगोष्ठी	4 दिसम्बर, 2009 (कोलकाता में)	प्रो. मकसूद सिद्दीकी आयोजन सचिव भारतीय कैंसर फाउण्डेशन, 47/2D सलीमपुर रोड, कोलकाता- 700031
भारतीय अल्ज़ीमर सम्बद्ध विकार सोसाइटी का 15वां राष्ट्रीय सम्मेलन	4-6 दिसम्बर, 2009 (कोलकाता में)	डॉ तपस कुमार बनर्जी उप निदेशक, राष्ट्रीय तंत्रिकाविज्ञान केन्द्र कोलकाता-700092 ई मेलःardsicon09@gmail.com
तंत्रिकाविज्ञान अपडेट्स पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन	7-14 दिसम्बर, 2009 (कोचीन में)	डॉ सी. एस. पाउलोज़ निदेशक, तंत्रिकाविज्ञान केन्द्र प्रोफेसर एवं विभागाध्यक्ष, जैवप्रौद्योगिकी विभाग कोचीन विश्वविद्यालय (विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी) कोचीन-682022 ई मेलः apsnssci2009@gmail.com
स्वास्थ्य पेशेवर शिक्षण पर राष्ट्रीय सम्मेलन	10-13 दिसम्बर, 2009 (पुणे में)	डॉ पायल के. बंसल आयोजन सचिव NCHPE, आयुर्विज्ञान शिक्षण एवं प्रौद्योगिकी विभाग, महाराष्ट्र स्वास्थ्य विज्ञान विश्वविद्यालय, पुणे, क्षेत्रीय केन्द्र, ESIS बिल्डिंग औंध, पुणे-4110027 ई मेलःayalkbansal@gmail.com

संगोष्ठियां/सेमिनार/ कार्यशालाएं पाठ्यक्रम/सम्मेलन	दिनांक एवं स्थान	सम्पर्क के लिए पता
23 वां अखिल भारतीय कोशिका विज्ञान सम्मेलन एवं कोशिका चक्र नियमन पर अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला	10-13 दिसम्बर, 2009 (हैदराबाद में)	डॉ एस. दयानन्द प्रमुख, जन्तुविज्ञान विभाग स्कूल ऑफ लाइफ साइंसेज़, हैदराबाद-500046 ई मेलः sdsl@40hyd.ernet.in
समाकलनात्मक एवं व्यक्तिगत चिकित्सा पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन एवं IPS का 42वां वार्षिक सम्मेलन	10-12 दिसम्बर, 2009 (कोलकाता में)	डॉ सुहरिता पॉल आयोजन सचिव IPSCON-09 एवं एसोसिएट प्रोफेसर, भेषजगुणविज्ञान विभाग मेडिकल कॉलेज हॉस्पिटल, कोलकाता-700073 ई मेलःrsuhritapaul@yahoo.co.in
भारत में निर्माण एवं खदान कार्य में सिलिका के खतरों को कम करने पर सम्मेलन	11-12 दिसम्बर, 2009 (दिल्ली में)	डॉ संजय जोडपे निदेशक, जनस्वास्थ्य शिक्षण, भारतीय जन स्वास्थ्य फाउण्डेशन, PHD हाउस, अगस्त क्रान्ति मार्ग नई दिल्ली-110016
सामुदायिक स्वास्थ्य पर धातु विषाक्तता तथा इसके परिणामों की आधुनिक अपडेट पर सेमिनार	11-12 दिसम्बर, 2009 बीजापुर, (कर्नाटक में)	डॉ सलीम ए. धुनडासी आयोजन सचिव, प्रोफेसर एवं विभागाध्यक्ष A-1 अमीन मेडिकल कॉलेज,बीजापुर- 586108 ई मेलः drsalimad@yahoo.com
जैवप्रौद्योगिकी में उभरती संकल्पना पर सम्मेलन	11-12 दिसम्बर, 2009 कालीकट (केरल) में	डॉ ए. सन्थियागु सहायक आचार्य, स्कूल ऑफ बायोटेक्नॉलॉजी राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कालीकट, केरल- 673601 ई मेलः asanthiagu@nitc.ac.in
भारतीय आहार-सम्बन्धी एसोसिएशन का 42वां वार्षिक राष्ट्रीय सम्मेलन	12-13 दिसम्बर, 2009 (लखनऊ में)	डॉ उदय मोहन प्रोफेसर, सामुदायिक चिकित्सा विभाग, सीएस एम मेडिकल विश्वविद्यालय, लखनऊ-226003 ई मेलः idacon2009@gmail.com
इलेक्ट्रोसिरेमिक्स (ICE-09) पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन	13-17 दिसम्बर, 2009 (दिल्ली में)	डॉ आर. पी. टंडन आयोजन सचिव-ICE-2009, भौतिकी एवं खगोल भौतिकी, दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली-110007 ई मेलः ice2009.du@gmail.com
चतुर्थ अष्टांग हृदय सतराम	13-20 दिसम्बर, 2009 (कन्याकुमारी में)	श्री अर्जुनन मुक्कुनाथ आयोजन सचिव, स्वदेशी विज्ञान मूवमेन्ट सास्त्र भवन, D4 चौथी मंजिल माथेर स्कॉवर टाउन रेलवे स्टेशन रोड कोची-682018, ई मेलः ssmkerala@gmail.com

संगोष्ठियां/सेमिनार/ कार्यशालाएं पाठ्यक्रम/सम्मेलन	दिनांक एवं स्थान	सम्पर्क के लिए पता
संकर उत्पादन तथा मानव स्वास्थ्य पर इसके प्रभाव पर सेमिनार	14-15 दिसम्बर, 2009 (पूर्व मिदिनापुर में)	श्री श्रीकान्त मिदया आयोजन सचिव, अग्रगामी विकलांग समिति रतनापुर, पो.आ. डेबीपुर, जिला-पूर्व मिदिनापुर
लघु प्रयोगशाला जन्तु शरीरक्रियाविज्ञान में गैर-प्रसारी तकनीकों पर कार्यशाला	15-19 दिसम्बर, 2009 (हैदराबाद में)	डॉ एन. हरि शंकर वैज्ञानिक 'बी' NCLAS, राष्ट्रीय पोषण संस्थान जमई उस्मानिया, हैदराबाद-500604 ई मेलः hsnemani2000@yahoo.com
पारम्परिक पादप औषधियों की वैज्ञानिक वैधता पर कार्यशाला	16-17 दिसम्बर, 2009 (कोइम्बटूर में)	डॉ टी. परिमेलाझगन रीडर, वनस्पतिविज्ञान विभाग भरथियार विश्वविद्यालय, कोइम्बटूर-641046 ई मेलः drparimel@gmail.com
इपिजेनिटिक नियमन तथा जीनोम नियंत्रण पर इण्डो यूएस कार्यशाला	16-18 दिसम्बर, 2009 (हैदराबाद में)	डॉ उत्पल भाद्र संयोजक- ERGC एवं वैज्ञानिक कोशिकीय एवं आण्विक जैविकी केन्द्र उप्पल रोड हैदराबाद-500007 ई मेलः utpal@ccmb.res.in
एरगोनॉमिक्स-HWWE- 09 पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन	16-20 दिसम्बर, 2009 (कोलकाता में)	डॉ सोमनाथ गंगोपाध्याय रीडर, शरीरक्रियाविज्ञान विभाग यूनिवर्सिटी कॉलेज ऑफ साइन्स एवं टेक्नोलॉजी कोलकाता विश्वविद्यालय कोलकाता-700009 ई मेलः ganguly1961@yahoo.com
पॉलीमर कांग्रेस APA- 2009	17-20 दिसम्बर, 2009 (नई दिल्ली में)	डॉ भुवनेश गुप्ता आयोजन सचिव APA-09 टेक्स्टाइल टेक्नोलॉजी (वस्त्र प्रौद्योगिकी) विभाग आई आई टी, नई दिल्ली-110016 ई मेलः bgupta@tectile.iitd.ernet.in
भारतीय तंत्रिकाविज्ञान एकेडमी का 17वां वार्षिक सम्मेलन	18-20 दिसम्बर, 2009 (जयपुर में)	डॉ अनुराग रोमर आयोजन सचिव IAN-09 NIMS सिटी सेंटर, जयपुर-302004 ई मेलः anurag@nimsr.com
जैवप्रौद्योगिकी MARINA-09 में उन्नत रुझान पर सम्मेलन	18-19 दिसम्बर, 2009 (कोइम्बटूर में)	डॉ के. सेल्वम विभागाध्यक्ष, जैवप्रौद्योगिकी विभाग डॉ एन जी पी आर्ट्स एवं साइन्स कॉलेज कोइम्बटूर-641048

संगोष्ठियां/सेमिनार/ कार्यशालाएं पाठ्यक्रम/सम्मेलन	दिनांक एवं स्थान	सम्पर्क के लिए पता
ट्रांसलेशनल कैंसर अनुसंधान पर तीसरी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी	18-21 दिसम्बर, 2009 (भुवनेश्वर में)	डॉ संदीप के मिश्र वैज्ञानिक 'डी', कैंसर जैविकी प्रयोगशाला इंस्टीट्यूट ऑफ लाइफ साइन्सेज़ भुवनेश्वर-751023
चिकित्सीय व्यवहार में आनुवंशिकी पर संगोष्ठी	20 दिसम्बर, 2009 (अहमदाबाद में)	डॉ जयेश जे. शेठ निदेशक, FRIGE'S आनुवंशिकी संस्थान FRIGE हाउस, जोधपुर गाम रोड सेटेलाइट अहमदाबाद-380015 ई मेलः jshethodl@gmail.com
गुहा अनुसंधान सम्मेलन	19-23 दिसम्बर, 2009 (बंगलौर में)	प्रो उमेश वाष्णेय संयोजक-GRC-2009 सूक्ष्मजीवविज्ञान एवं कोशिकी जैविकी विभाग भारतीय विज्ञान संस्थान बंगलौर-560012
नैनोमेटीरियल्स एवं नैनोटेक्नोलॉजी पर दूसरा राष्ट्रीय सम्मेलन	21-23 दिसम्बर, 2009 (लखनऊ में)	डॉ आर. के. शुक्ल आयोजन सचिव NATCOM NAMTECH-09 भौतिकी विभाग लखनऊ विश्वविद्यालय लखनऊ - 226007 ई मेलः rajeshkumarshukla_100@ yahoo.co.in
ईरेक्टाइल डिसफक्शन (उच्छ्रायी दुष्क्रिया) पर संगोष्ठी	21 दिसम्बर, 2009 (जोधपुर में)	प्रो एन. एस. उज्जवल आयोजन सचिव शरीर रचना विभाग SLNG इंस्टीट्यूट ऑफ मेनेजमेंट साइंस एवं टेक्नोलॉजी जोधपुर-342003
मधुमेह मेलिटस के प्रबन्ध में एकीकृत प्रयास पर कार्यशाला	29 दिसम्बर, 2009 (कांगड़ा में)	डॉ ए. के. भारद्वाज प्रोफेसर एवं विभागाध्यक्ष सामुदायिक चिकित्सा विभाग डॉ आर पी गवर्नमेंट मेडिकल कॉलेज, कांगड़ा एट टांडा हिमाचल प्रदेश-176001
97 वीं भारतीय विज्ञान कांग्रेस	3-7 जनवरी, 2010 (तिरुवनन्तपुरम में)	श्री वी. पी. बालगंगाधरन सचिव, स्थानिक आयोजन समिति 97th ISC एवं वैज्ञानिक 'जी' विक्रम सारा भाई स्पेस सेंटर, थुम्बा तिरुवनन्तपुरम-695022

परिषद के समाचार

परिषद के विभिन्न तकनीकी दलों/समितियों की निम्नलिखित बैठकें नई दिल्ली सम्पन्न हुईः

हृद्वाहिकीय स्वास्थ्य पर कनाडा-भारत नेटवर्किंग पहल पर बैठक	11 नवम्बर, 2009
तंत्रिकाविज्ञान पर कोर समिति की बैठक	13 नवम्बर, 2009
प्रायोगिक चिकित्सा तथा संज्ञाहरणविज्ञान में परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	19 नवम्बर, 2009
उत्तर-पूर्व परियोजनाओं पर परियोजना पुनरीक्षण समिति	20 नवम्बर, 2009
तटीय तमिल नाडु की सुनामी प्रभावित आबादी में मानसिक स्वास्थ्य आवश्यकता आकलन एवं सेवा वितरण नोडल की बैठक	24 नवम्बर, 2009
बायोइंजीनीयरिंग के क्षेत्र में परियोजना पुनरीक्षण समिति	30 नवम्बर, 2009

इण्डो जर्मन साइंस सेंटर की वेबसाइट का शुभारम्भ

दिनांक 26 नवम्बर, 2009 को परिषद मुख्यालय में आयोजित एक समारोह के दौरान परिषद के महानिदेशक एवं सचिव, स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग डॉ विश्व मोहन कटोच द्वारा संक्रामक रोगों के लिए स्थापित इण्डो-जर्मन साइंस सेंटर की वेब साइट (http://www.icmr.nic.in/igscid) का शुभारम्भ किया गया। इस वेबसाइट का उद्देश्य जन-सामान्य तथा वैज्ञानिक समुदाय को संक्रामक रोगों हेतु स्थापित वर्चुएल इण्डो-जर्मन साइंस सेंटर की गतिविधियों से सम्बद्ध व्यापक सूचना प्रदान करना है।

आई सी एम आर पत्रिका की विषय सूची

वर्ष 23, 2009

प्रमुख लेख	पृष्ठ सं.	माह
1. संक्रामक रोगों में उपस्थित सामान्य जीवाणुओं में औषध प्रतिरोध की पहचान विधियां	1-16	जनवरी-मार्च
2. आर्सेनिक विषाक्तता और मानव स्वास्थ्य	17-28	अप्रैल-मई
3. लसीका फाइलेरिया रोग दूर करने में रोगवाहक नियंत्रण और व्यापक औषध प्रयोग का एकीकरण	29-36	जून-जुलाई
4. स्वास्थ्य में मैंगनीज़ की भूमिका	37-52	अगस्त-अक्टूबर
5. पूर्वोत्तर भारत में मलेरिया नियंत्रण	53-64	नवम्बर-दिसम्बर

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।

महानिदेशक, भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली की ओर से प्रकाशन एवं सूचना प्रभाग द्वारा प्रकाशित एवं मैसर्स रॉयल ऑफसेट प्रिन्टर्स, ए-89/1, नारायणा औद्योगिक क्षेत्र, फेज़-1, नई दिल्ली-110 028 से मुद्रित । पं. सं. 47196/87