

मलेरिया पत्रिका

वर्ष 23 अंक 1 मार्च 2015

सम्पादक	विषय सूची	
डॉ. नीना वलेचा	1. सम्पादकीय	3
सहायक सम्पादक	2. भारतीय परिपेक्ष्य में जलवायु परिवर्तन और मानव स्वास्थ्य	5
डॉ. नूतन नन्दा	डॉ. रमेश चन्द्र धीमान	
डॉ. वन्दना शर्मा	3. प्रासंगिकी	
डॉ. पदमावती त्यागी	• संस्थान की गतिविधियां	10
प्रकाशन एवं सज्जा	• मलेरिया संबंधी देश-विदेश के समाचार	13
श्री दानसिंह सोटियाल	• मलेरिया संबंधी तथ्य	18
श्रीमती मीनाक्षी भसीन	(विश्व स्वास्थ्य संगठन की रिपोर्ट)	
श्री रघुबर दत्त		
श्री गुलशन मल्होत्रा		

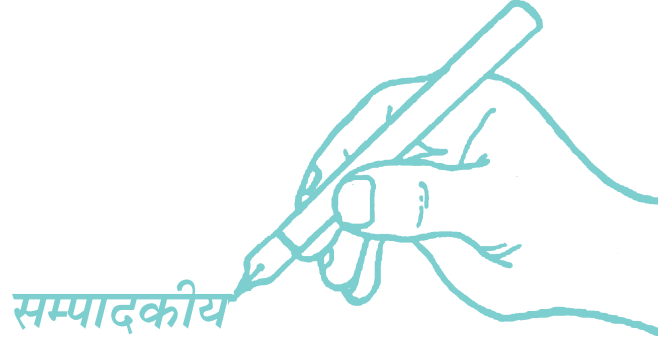
पाठकों से

समस्त पाठकों से मलेरिया उन्मूलन संबंधी जानकारी, विशेष शोध-पत्र, कविताएँ, लेख, चुटकले, प्रचार वाक्य इत्यादि आमंत्रित किए जाते हैं।

—सम्पादक

पत्रिका में प्रकाशित लेखों से सम्पादक की सहमति/असहमति होना अनिवार्य नहीं है, इसके लिए लेखक स्वयं जिम्मेदार हैं।

जनहित में प्रकाशित निःशुल्क हिन्दी त्रैमासिक



मलेरिया पत्रिका का वर्ष 2015 का प्रथम अंक आपको सौंपते हुए मुझे अत्यन्त हर्ष का अनुभव हो रहा है। मलेरिया, *प्लाज्मोडियम* परजीवियों के कारण होता है जो कि संक्रमित *एनाफिलीज़* रोगवाहक मच्छर द्वारा स्वस्थ मनुष्य को काटने से फैलता है। जैसे तो पांच प्रकार की *प्लाज्मोडियम* प्रजातियों द्वारा मनुष्य में मलेरिया फैलता है। इनमें *प्लाज्मोडियम फाल्सीपैरम* प्रजाति सबसे खतरनाक है। दुनिया की आधी आबादी के लिए मलेरिया का खतरा बना हुआ है किन्तु मलेरिया रोकथाम एवं नियंत्रण उपायों के बढ़ने के कारण कई स्थानों पर मलेरिया समस्या काफी कम हुई है। यही नहीं, शीघ्र निदान एवं तुरन्त उपचार के अत्यधिक प्रचार-प्रसार के परिणामस्वरूप मलेरिया मामलों में काफी कमी आई है। सामान्यतः एकल औषधि के रूप में आर्टिमिसिनिन के प्रति मलेरिया परजीवी में प्रतिरोधकता उत्पन्न होने की संभावना के कारण आर्टिमिसिनिन के साथ अन्य औषधियों को मिश्र चिकित्सा के रूप में देना काफी कारगर सिद्ध हो रहा है।

जैसा कि हम जानते हैं कि मलेरिया अधिकांशतः पाँच वर्ष की आयु तक के बच्चों, गर्भवती महिलाओं एवं अप्रतिरक्षित वयस्क लोगों (नॉन इम्यून एडल्ट) में अधिकतर होता है किन्तु यदि हम 'उपचार से बेहतर बचाव' का पालन करते हुए दीर्घकालीन कीटनाशक संसिक्त मच्छरदानियों का उपयोग करें तो हम अपने समाज के पाँच साल की उम्र तक के बच्चों, गर्भवती महिलाओं एवं अप्रतिरक्षित लोगों का इस रोग से बचाव कर सकते हैं। इसके अलावा घरों के अंदर कीटनाशकों का विवेकपूर्ण छिड़काव भी मलेरिया मामलों को कम करने का बेहतर एवं प्रभावी उपाय है। यदि हम मलेरिया से सुरक्षा हेतु बचाव के उपाय अपनाएं तो निस्संदेह: हम मलेरिया रोग के शिकार नहीं होंगे अन्यथा जरा सी असावधानी या लापरवाही बरतने से रोग के शिकार होने के साथ ही पारिवारिक आर्थिक कमजोरी से हमारा सामाजिक एवं राष्ट्रीय ढांचा भी प्रभावित होगा। हमारे संस्थान के वैज्ञानिक इस रोग से मुक्ति के उपायों के अनुसंधान में अथक प्रयास कर रहे हैं ताकि जन-सामान्य को उनका अधिकाधिक लाभ प्राप्त हो सके।

पत्रिका के अंक दर अंक द्वारा हम आपको मलेरिया संबंधी विभिन्न जानकारियां, उपचार एवं उपायों से अवगत करा रहे हैं जिसका उद्देश्य मात्र आपको इस रोग के प्रति जागरूक एवं सचेत करना है। पत्रिका के इस अंक में हमने 'भारतीय परिपेक्ष्य में जलवायु परिवर्तन और मानव स्वास्थ्य' नामक लेख प्रस्तुत किया है। जलवायु परिवर्तन का मानव स्वास्थ्य से गहरा नाता है और रोगवाहक जन्य रोगों से भी संबंध है। यही कारण है कि यह लेख जन-सामान्य के लिए न केवल उपयोगी है वरन् महत्वपूर्ण भी सिद्ध होगा। इसके साथ 'संस्थान की गतिविधियों' के अंतर्गत हमारे संस्थान के वैज्ञानिकों द्वारा अनुसंधान संबंधी गतिविधियों में भाग लिए जाने का ब्यौरा भी प्रस्तुत किया गया है और गत अंकों में प्रधानमंत्री द्वारा चलाए गए 'स्वच्छ भारत अभियान' के तहत आयोजित गतिविधियों के क्रम में इस तिमाही में भी संस्थान द्वारा आयोजित विभिन्न गतिविधियों को भी स्थान दिया गया है। संस्थान ही नहीं वरन् देश-विदेश के मलेरिया संबंधी समाचारों से भी आपको अवगत कराने का प्रयास किया गया है।

आशा है पत्रिका के इस अंक में दी गई विज्ञानीय जानकारियां जन-सामान्य के लिए मलेरिया ज्ञान का स्रोत साबित होंगी। हमें हमेशा आपकी प्रतिक्रियाओं एवं सुझावों को जानने की जिज्ञासा रहती है। आशा है आप अपने विचारों, सुझावों एवं मलेरिया संबंधी देश-विदेश के समाचारों से हमें अवश्य अवगत कराएंगे। आपके सुझाव एवं प्रतिक्रियाएं हमारे लिए प्रेरणा का कार्य करेंगी और आपके व हमारे बीच विचार-संप्रेषण का माध्यम बनेंगी।

नीना वलेचा

भारतीय परिपेक्ष्य में जलवायु परिवर्तन और मानव स्वास्थ्य

डॉ. रमेश चन्द्र धीमान*

जलवायु वस्तुतः पानी, भोजन, वायु की गुणवत्ता, रोग, भौतिक सुख और मानव स्वास्थ्य को प्रभावित करती है। जलवायु में होने वाला किसी भी प्रकार का परिवर्तन मानव स्वास्थ्य को प्रभावित करता है। वस्तुतः अत्यधिक गर्मी, वर्षा और ठंड के बाद हमेशा अस्पतालों में रोगियों की बढ़ती संख्या इस बात का प्रमाण है कि जलवायु और स्वास्थ्य का पुराना नाता है और यदि हम पीछे मुड़कर देखें तो वर्ष 1921 में जब पंजाब में मलेरिया की पूर्व चेतावनी के तरीके को विकसित किया गया था तब भी मौसम विज्ञान की भूमिका को भली-भांति समझा गया था। जलवायु परिस्थितियों में होने वाले परिवर्तनों को सामान्यतः जलवायु परिवर्तनशीलता के रूप में परिभाषित किया जाता है जो कि प्रायः वर्ष दर वर्ष भिन्न होती हैं। वर्ष 1990 से तापमान में तेजी से वृद्धि के कारण जलवायु परिवर्तन में वृद्धि हुई है और इसी कारण जलवायु परिवर्तन का मानव स्वास्थ्य सहित विभिन्न क्षेत्रों में होने वाले संभावित प्रभावों के बारे में अधिक जागरूकता की आवश्यकता अनुभव होने लगी है।

वर्ष 2100 तक कुछ महत्वपूर्ण परिवर्तनों जैसे तापमान में वृद्धि, वर्षा में परिवर्तन और समुद्र-स्तर में बढ़ोतरी का अनुमान है। वर्ष 2007 में, इंटरगवर्नमेंटल पैनल ऑफ क्लाइमेट चेंज (आईपीसीसी) के अनुसार वर्ष 2100 तक तापमान में करीबन 4 डिग्री सेल्सियस की बढ़ोतरी, वर्षा में वृद्धि और कमी तथा समुद्र-स्तर में 0.59 मीटर बढ़ोतरी का अनुमान लगाया गया है। मौसम में अत्यधिक परिवर्तन के परिणामस्वरूप अति गर्मी और ठंड की घटनाओं एवं आपदाओं का भी अनुमान है।

ग्लेशियरों का पिघलना वस्तुतः बाढ़, चक्रवात एवं प्राकृतिक आपदाओं को इंगित करता है। यह कहना गलत न होगा कि जलवायु परिवर्तन मूलतः जलवायु वैभिन्यता है जो कि पिछले दो दशकों से बहुत तेज गति से हुआ है। वस्तुतः हाल ही में हुए विकास, प्रगति, सरकारी-नीतियों, अर्थशास्त्र और राजनीतिक आकांक्षा को देखते हुए भारतीय परिपेक्ष्य में जलवायु परिवर्तन और मानव स्वास्थ्य की नवीनतम परिदृश्य की समीक्षा करना तर्क संगत होगा।

भारत में जलवायु परिवर्तन का पूर्वानुमान

हाल ही में, इंडियन नेटवर्क ऑफ क्लाइमेट चेंज असेसमेंट (आई.एन.सी.सी.ए.) के तत्वावधान में वर्ष 2030 तक भारत की जलवायु परिवर्तन के आंकलन हेतु हेडले सेन्टर रिजनल मॉडल (HadRM3) आधारित प्रिसिस मॉडल के ए-1बी परिदृश्य रिपोर्ट के चार संवेदनशील क्षेत्रों अर्थात् हिमालय क्षेत्र, उत्तर-पूर्वी, पश्चिमी घाट और तटीय क्षेत्रों में पूर्वानुमान किया गया है। पश्चिमी घाट, तटीय क्षेत्रों और उत्तर-पूर्वी राज्यों में समग्रतः वर्षा बढ़ी नहीं है लेकिन बरसात के दिनों की संख्या में कमी आई है। चक्रवात की आवृत्ति में कमी की संभावना है लेकिन उसकी तीव्रता एवं मारक क्षमता गंभीर हो सकती है। वस्तुतः यह लेख भारतीय परिपेक्ष्य में नकारात्मक प्रभाव का पता लगाने के लिए उठाए गए कदमों की पहचान के साथ ही स्वास्थ्य पर जलवायु परिवर्तन के संभावित प्रभाव की समीक्षा करता है।

*डॉ. रमेश चन्द्र धीमान, राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान, द्वारका, नई दिल्ली में वैज्ञानिक 'जी' के पद पर कार्यरत हैं।

मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव

विश्व स्वास्थ्य संगठन और आईपीसीसी जैसे अन्य अंतर्राष्ट्रीय संगठनों द्वारा जलवायु परिवर्तन के स्वास्थ्य पर संभावित प्रभावों को भली-भांति प्रलेखित किया गया है। मौसम का मानव स्वास्थ्य पर सीधा प्रभाव मृत्यु के रूप में दृष्टिगोचर हुआ है अर्थात् बढ़ते तापमान के कारण होने वाली मौतें, बाढ़ के परिणामस्वरूप आपदाएं, चक्रवात के कारण जान-माल की हानि, कुपोषण, पानी तथा रोगवाहक जन्य रोगों पर प्रभाव और श्वसन संबंधी रोग आदि इसका प्रमाण हैं।

तापमान का प्रभाव

भारत में प्रतिवर्ष अत्यधिक गर्मी के कारण काफी मौतें होती हैं। हाल ही में भारत में, गर्मी की लहरों के कारण होने वाली मृत्युदर की समीक्षा की गई और पाया गया कि मार्च से जून माह में चलने वाली गर्म तरंगें कई बार इन मौतों का कारण होती हैं। तापमान में वृद्धि पर किए गए अनुसंधान का अनुमान है कि मृत्युदर में बढ़ोत्तरी गर्म लहरों के कारण होती है। राष्ट्रीय भौतिकी प्रयोगशाला (नेशनल फिजिकल लैबोरेटरी), नई दिल्ली जलवायु परिवर्तन की दृष्टि से मानव स्वास्थ्य पर गर्मी के प्रभाव के निर्धारण पर कार्य कर रही है। तापमान की वृद्धि के कारण आंखों के रोग, मोतियाबिन्द, शुष्क आंखें, पक्षक (पट्टीजियम) और अन्य विकार जैसे कि आंखों में कंजक्टिविटिस और त्वचा रोग हो जाते हैं।

गर्मी या तापमान में वृद्धि के कारण होने वाली मृत्युदर एवं रूग्णता का स्तर स्थान विशेष पर भी निर्भर करता है। वर्ष 2003 एवं 2006 में यूरोप और अमेरिका में अपेक्षाकृत होने वाली मृत्यु का कारण 35 डिग्री सेल्सियस अधिकतम तापमान था जबकि भारत के पूर्वी भागों में ऐसे उच्चतम तापमान में भी लोग जीवित रहते हैं। कहने का तात्पर्य है कि मृत्युदर के स्तर में तापमान की वृद्धि के साथ स्थानीय लोगों की सह्य क्षमता भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। आवश्यकता है कि हम तापमान की उस संकटपूर्ण स्थिति, इससे प्रभावित होने वाले लोग, उनका व्यवसाय, अधिक खतरे वाले महीने आदि का पता लगायें जिससे गर्मी से होने वाली मृत्युदर

को कम करने की दिशा में पूर्व सलाह दी जा सके।

आपदाएं

अत्यधिक बाढ़, चक्रवात, तूफान और भूकंप आदि सामान्यतः जान एवं माल की हानि का कारण होते हैं। जलवायु परिवर्तन के कारण होने वाली घटनाओं के अनुमानों के अनुसार संवेदनशील क्षेत्रों में मृत्यु और मानसिक तनाव अपेक्षित है। हाल ही में, भारत में आपदा संभावित क्षेत्रों के नक्शे तैयार करने के प्रयास किए गए हैं जो कि प्रतिकूल प्रभावों की पूर्व तैयारी की योजना के विकास के लिए एक आधार रेखा के रूप में लाभकारी सिद्ध होंगे।

वायु की गुणवत्ता-श्वसन संबंधी रोग

गर्म-वायु तापमान वस्तुतः क्षेत्रीय वायु प्रदूषकों और एरो-एलर्जेन्स (एलर्जी पैदा करने वाले तत्व) के सांद्रण को प्रभावित कर सकता है। गर्म जलवायु में एलर्जी वाले परागकणों में होने वाली वृद्धि के कारण श्वास संबंधी रोग जैसे अस्थमा, वातस्फीति, पुराना श्वसन संबंधी रोग व एलर्जी वाले रोगी प्रभावित होते हैं। जब धुआं और अन्य वायुमण्डलीय प्रदूषक मिल जाते हैं तो एलर्जी वाले श्वसन संबंधी रोग विशेषकर अस्थमा बढ़ जाता है। जलवायु में परिवर्तन से बच्चे भी क्रोनिक आब्सट्रक्टिव पल्मोनरी रोग, न्यूमोथीरेक्स और श्वसन संबंधी संक्रमण जैसे रोगों से प्रभावित होते हैं। वायु प्रदूषण और क्षय रोग के बीच संबंध का भी संकेत मिलता है। यह भी प्रमाण मिला है कि रेगिस्तानों में धूल भरी आंधी के साथ-साथ अधिक ऊंचाई वाले क्षेत्रों में भी श्वास संबंधी समस्या उत्पन्न हो सकती है। तापमान के बढ़ने के साथ सतह ओजोन सांद्रण भी बढ़ना आरंभ हो गया है जिससे कि वायु की गुणवत्ता भी कम होती जा रही है और यही कारण है कि इससे अस्थमा, हृदय एवं श्वसन संबंधी रोग बढ़ेंगे।

अतिसारीय रोग

बाढ़ की अधिकता से पेयजल प्रदूषित हो जाता है और हैजा जैसे अतिसारीय रोगों के फैलने का खतरा भी बढ़ जाता है। भारत में अतिसारीय रोगों के कारण डिसएंबिलिटी

एडजस्टिड लाईफ इयर्स (डीएएलवाई) के आँकड़े वर्ष 2006 के दौरान 23,801,447 थे और वर्ष 2016 तक 27,486,636 डीएएलवाई होने की संभावना है। ऊर्जा एवं संसाधन संस्थान, नई दिल्ली एवं राष्ट्रीय हैजा एवं आंत्र रोग संस्थान (एनआईसीडी), कोलकाता द्वारा जलवायु परिवर्तन एवं अतिसारीय रोगों के बीच संभावित संबंध का पता लगाने, संवेदनशीलता एवं अनुकूलनशीलता का आँकलन एवं इसके आर्थिक प्रभाव का मूल्यांकन करने हेतु एक अनुसंधान परियोजना शुरू की गई है। अभी हाल ही में, भारत के कुल 35 राज्यों में से 21 राज्यों में हैजा फैलने की रिपोर्ट मिली है लेकिन पूरी रिपोर्ट प्राप्त नहीं हो पाई है। इसी कारण अतिसारीय रोगों एवं जलवायु परिवर्तन के बीच संबंध को दर्शाने हेतु एक विश्वसनीय निगरानी प्रणाली की स्थापना और साक्ष्य तैयार करने की आवश्यकता है।

पानी की कमी एवं कुपोषण

पानी जीवन के लिए मूलभूत तत्व है। अतिवृष्टि और अनावृष्टि, चक्रवातों के कारण अत्यधिक पानी या पानी की कमी मनुष्य के स्वास्थ्य को प्रभावित करते हैं। यदि अधिक तापमान होने से पानी की कमी हो जाती है तो इसका फसलों एवं कृषि पर बुरा प्रभाव पड़ता है जिसके परिणामस्वरूप उत्पादन में कमी आती है। विश्व बैंक के अनुसार, बंगलादेश के बाद भारत दूसरे स्थान पर है जहां 47 प्रतिशत बच्चे कुपोषण का शिकार हैं। अतिसार (डायरिया), मलेरिया, टाइफाइड और न्युमोनिया जैसे रोग इस समस्या को और अधिक दयनीय बना देते हैं। आई.एन.सी.सी.ए के तत्वावधान में भारत के चार क्षेत्रों के लिए कृषि पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव का आँकलन किया गया है। ये अनुमान विभिन्न क्षेत्रों में चावल, मक्का और बाजरा की पैदावार में 4 से 50 प्रतिशत कमी की ओर संकेत करते हैं। सेव उत्पादन भी कम होने का अनुमान है। तटवर्ती इलाकों में नारियल की उपज में 30 प्रतिशत वृद्धि हुई है, जबकि तमिलनाडु, महाराष्ट्र और कर्नाटक राज्यों के कई भागों में इसकी पैदावार में कमी हुई है। पशुओं द्वारा मिलने वाली चीजों जैसे दूध में भी कमी आई है। यदि कृषि उत्पादों में होने वाली कमी की समस्या का समाधान समय पर नहीं

किया गया तो मनुष्य के स्वास्थ्य पर इसका नकारात्मक प्रभाव जरूर पड़ेगा और कुपोषण की स्थिति सामने आएगी।

रोगवाहक जन्य रोग

मलेरिया, डेंगू और चिकनगुनिया जैसे रोगवाहक जन्य रोगों के स्थानिक एवं अल्पकालिक प्रसार की भी पूरी-पूरी संभावना है क्योंकि रोग संचारित करने वाले ये मच्छर असमतापी होते हैं। उनके शरीर में रोगाणुओं का विकास एवं इनका जीवन चक्र वस्तुतः तापमान एवं अपेक्षित आर्द्रता में होने वाले परिवर्तनों से प्रभावित होता है। भारत में ए-1बी परिदृश्य से मलेरिया पर किए गए अध्ययन दर्शाते हैं कि उत्तराखण्ड व जम्मू एवं कश्मीर राज्यों में कुछ स्थानों पर मलेरिया संचारण शुरू हो सकता है तथा उत्तरी-पूर्वी राज्यों में रोग संचारण 1-2 माह के लिए बढ़ सकता है और ओडिशा, आन्ध्र प्रदेश एवं तमिलनाडु राज्यों में रोग संचारण में कमी हो सकती है। भारत के उत्तरी भागों में काला-आज़ार तथा दक्षिणी राज्यों में चिकनगुनिया का पुनः प्रकोप इन दोनों के बीच कड़ी का कारण जलवायु परिस्थिति में होने वाला परिवर्तन है जिसे स्पष्ट करना आवश्यक है।

डेंगू

जलवायु परिवर्तन के प्रभाव के कारण रोगवाहक जन्य रोगों विशेष रूप से डेंगू एवं चिकनगुनिया के संबंध में शहरीकरण सबसे बड़ी चिंता का विषय है। वर्ष 2010 के रिकॉर्ड के अनुसार उत्तरी भारत में जलवायु परिवर्तन के परिणामस्वरूप हुई तापमान में 2 डिग्री सेल्सियस बढ़ोतरी के कारण डेंगू संबंधी मामलों में भी वृद्धि हुई है। डेंगू संचारण के लिए तापमान एवं संबंधित आर्द्रता की प्रभाव सीमा को पुनःपरिभाषित करने की आवश्यकता है। जीवनशैली, पानी के भंडारण उपायों एवं पानी की उपलब्धता का निर्धारण करना अति आवश्यक है। शीघ्र चेतावनी प्रणाली द्वारा डेंगू को महामारी रूप लेने से रोका जा सकता है। प्रिसिस मॉडल के ए.1.बी. परिदृश्य का प्रयोग करते हुए प्रारंभिक अध्ययन में वर्ष 2030 तक डेंगू रोग के बढ़ने की संभावना है तथापि जल-संग्रहण के उपायों, एडीज़ रोगवाहक मच्छरों द्वारा

घरों के भीतर प्रजनन एवं वहां के निवासियों की सामाजिक-आर्थिक परिस्थितियों को देखते हुए इनके कोई निष्कर्ष सामने नहीं आ पाए हैं।

विगत पांच वर्षों में भारत के पूर्वी उत्तर प्रदेश में दिमागी बुखार (जापानी इन्सेफलिटिस) के मामलों में वृद्धि हुई है। दिल्ली राज्य में भी जापानी इन्सेफलिटिस के मामलों की रिपोर्ट मिली है जिसकी जांच आवश्यक है। इस प्रकार के पारिस्थितिकीय एवं पर्यावरणीय खतरे का पता लगाने हेतु रिमोट सेंसिंग एवं भौगोलिक सूचना प्रणाली के आधुनिक उपायों की अत्यंत आवश्यकता है। *अमेरिकन जर्नल ऑफ प्रेवेंटिव मेडिसिन*, वर्ष 2008 की पत्रिका में छपी एक रिपोर्ट के अनुसार यह स्पष्ट किया गया है कि जलवायु में हो रहे परिवर्तन कुछ रोगवाहक जन्य रोगों के प्रकोप को एक तरफ बढ़ावा देंगे और इसका विपरीत प्रभाव भी कुछ रोगवाहक जन्य रोगों पर पड़ेगा। यह विषय विवाद का है और इस पर रोगवाहक जन्य रोगों की पारिस्थितिकीय एवं महामारी विज्ञान के समग्र दृष्टिकोण की आवश्यकता है। हालांकि, *नेचर* (वैज्ञानिक पत्रिका), वर्ष 2002 में छपी एक रिपोर्ट के अनुसार अफ्रीकन भू-भागों (हाइलैण्ड) में मलेरिया मामलों में वृद्धि के लिए जैविक कारकों जैसे कि मलेरिया परजीवी में औषध प्रतिरोधकता को भी जिम्मेदार पाया गया है।

समुद्र-स्तर में वृद्धि का प्रभाव

समुद्र के तटवर्ती इलाकों के जलमग्न होने से जहां एक ओर गरीब आबादी के मृत्यु की चपेट में आने की संभावना होती है वहीं दूसरी ओर आर्थिक क्षति एवं तनाव भी झेलना पड़ता है। किन्तु इन क्षेत्रों में रोगवाहक जन्य रोग प्रभावित नहीं होते क्योंकि *एनाफिलीज़ सन्डाईकस* प्रजाति जो कि खारे पानी में पैदा होने वाला मलेरिया रोगवाहक मच्छर है, केवल अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह तक ही सीमित है और मुख्यभूमि (मेनलैंड) में इसके प्रवेश की कोई संभावना नहीं है।

वर्तमान साक्ष्य

वर्ष 2005 से भारत में चिकनगुनिया, नेपाल और भूटान

में मलेरिया एवं डेंगू; तथा हिमाचल प्रदेश (भारत) में काला-आज़ार की रिपोर्ट कुछ ऐसे उदाहरण हैं जिनका संबंध जलवायु परिवर्तन से जोड़ा जा सकता है। यह सत्य है कि रोकथाम संबंधित उपायों का रोग संबंधी मामलों पर अन्य कारकों जैसे मच्छर रोगवाहकों में कीटनाशक प्रतिरोधकता एवं परजीवियों में औषध प्रतिरोधकता की अपेक्षा उल्लेखनीय प्रभाव पड़ेगा। किसी क्षेत्र में किसी रोगवाहक जन्य रोग के होने की संभावना वस्तुतः जलवायु परिवर्तन का संभावित प्रभाव है, वहां तापमान एक सीमित कारक है। वहीं जिन क्षेत्रों में पहले से ही रोग संचारण है वहां जलवायु परिवर्तन से इसमें वृद्धि होगी। जहां तक डेंगू का संबंध है लगभग पूरे भारत की जलवायु परिस्थितियां इसके लिए अनुकूल हैं किन्तु मध्य एवं उत्तर-पूर्वी राज्यों में अभी गंभीर समस्या नहीं है। जीवन शैली और जल-आपूर्ति प्रणाली डेंगू के स्थानीय स्तर पर संचारण के प्रमुख निर्धारक तत्व हैं। यहां मुख्य रूप से अमेरिका का उदाहरण लिया जा सकता है, जहां डेंगू रोग विद्यमान नहीं है, क्योंकि वहां बेहतर जीवन शैली है जो मच्छरों के प्रजनन और मानव व रोगवाहक के संपर्क के अनुकूल नहीं है।

मलेरिया एवं डेंगू के प्रभाव आँकलन की अनिश्चितता एवं ज्ञान व अनुसंधान में अंतराल

अनिश्चितता: इसके प्रभाव आँकलन का विश्लेषण केवल औसत तापमान का प्रयोग करते हुए किया गया है। यही कारण है कि दैनिक तापमान का प्रयोग करते हुए अध्ययनों को उचित ठहराया गया है। नियंत्रण उपायों, पारिस्थितिकीय परिवर्तनों एवं समुदायों की सामाजिक और आर्थिक परिस्थितियों से आँकलन प्रभावित हो सकता है।

जानकारी की कमी: कुछ भौगोलिक क्षेत्रों में, मलेरिया संचारण अत्यधिक उच्च तापमान यानि 40 डिग्री सेल्सियस से अधिक पर होता है जो सूक्ष्म-पारिस्थितिकी स्थल (माइक्रो-निच) की उपस्थिति की ओर संकेत करता है जिस पर विस्तारपूर्वक अध्ययन की आवश्यकता है। विशेषतः गुजरात एवं राजस्थान जैसे क्षेत्रों में मलेरिया संचारण हेतु अनुकूल महीनों के आधार पर जिला-स्तर पर तापमान, आपेक्षिक आर्द्रता एवं वर्षा हेतु संचारण

की सीमा निर्धारित करने के लिए प्रमाणीकरण की आवश्यकता है। भारत में मलेरिया एवं डेंगू रोगों के अतिरिक्त अन्य रोगवाहक जन्य रोगों का भी इस दृष्टि से अध्ययन किया जाना चाहिए। इन अध्ययनों के परिणाम केवल जलवायु मानदंडों पर ही आधारित न होकर इन्हें आबादी के मध्यस्थता उपायों, सामाजिक-आर्थिक एवं प्रतिरक्षा के साथ मिलाने पर ही सही पूर्वानुमान लगाया जा सकता है। वर्षा एवं सैटेलाइट से व्युत्पन्न वनस्पति सूचक का प्रयोग करते हुए प्रकोप की पूर्व चेतावनी जैसे उपायों को सुदृढ़ बनाने की आवश्यकता है।

संवेदनशीलता निर्धारण: भारत के विभिन्न राज्यों में जलवायु परिवर्तन के प्रति संवेदनशीलता का एक मॉडल विभिन्न पहलुओं को ध्यान में रखते हुए विचाराधीन है*। निम्नलिखित सूचकांकों के आधार पर 26 भारतीय राज्यों में वल्नरेबिलिटी-रेजिलिएंस इंडिकेटर प्रोटोटाइप या वीआरआईपी मॉडल बनाया गया है जो कि इस प्रकार है:- आर्थिक क्षमता, मानव एवं नागरिकसंसाधनों, पर्यावरण क्षमता, स्थापना/संरचनात्मक संवेदनशीलता, खाद्य सुरक्षा, पारिस्थितिकी-तंत्र संवेदनशीलता, मानव स्वास्थ्य संवेदनशीलता और जल संसाधन संवेदनशीलता में पाया गया कि केवल तीन राज्य सबसे ज्यादा संवेदनशील हैं, 23 राज्य कम संवेदनशील और नौ राज्य लचीलेपन को दर्शाते हैं। निगरानी में सुधार एवं मलेरिया नियंत्रण हेतु उपलब्ध उत्तम उपायों (विभिन्न क्षेत्रों में नैदानिक किट्स, पूरे देश में प्लान्जोडियम फाल्सीपैरम हेतु आर्टीमिसिनिन आधारित संयुक्त चिकित्सा, व्यक्तिगत सुरक्षा एवं आर्थिक विकास हेतु कीटनाशक-युक्त दीर्घकालीन मच्छरदानियां) के कारण संवेदनशीलता निर्धारण अधिक समय तक सही नहीं हो सकता।

निष्कर्ष

जलवायु में परिवर्तन होना शुरू हो चुका है और यदि वर्तमान परिस्थितियां ऐसी ही रही तो गर्मी से संबंधित

*संदर्भ: इंडियाज इनिश्ल नेशनल कम्युनिकेशन टू द युनाइटेड नेशंस फ्रेमवर्क कनवेंशन आन क्लाइमेट चेंज नई दिल्ली: पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, भारत सरकार 2004; पेज 1-265

मर्त्यता, वायु प्रदूषण से संबंधित श्वसन रोगों एवं जल-जन्य रोगों में वृद्धि होगी और यह रोगवाहक जन्य रोगों के स्थानिक एवं अल्पकालिक प्रसार को भी प्रभावित करेगा। भारत जैसे उष्णकटिबंधीय देशों में, जलवायु परिवर्तन के कारण स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रतिकूल प्रभावों का पहले से ही अनुभव किया जा चुका है। लम्बे समय से चली आ रही इस रोग समस्या के कारणों का पता लगाने हेतु स्थिति-विश्लेषण करना और इसके निवारण के लिए परिचालन संबंधी कमियों को पहचानना ही समय की आवश्यकता है। अब तक रोग से मुक्त रहे क्षेत्रों एवे पहले से रोग की महामारी से ग्रस्त क्षेत्रों के लिए समस्या से निपटने हेतु उचित तैयारी की जानी आवश्यक है। इस उद्देश्य से पारिस्थितिकी, जीवन-शैली और जानपादिक रोग विज्ञान, जलवायु परिवर्तन के कारण रोग महामारी के खतरे वाली अतिरिक्त आबादी को ध्यान में रखते हुए जिला स्तर पर प्रभाव आँकलन करने, स्वास्थ्य प्रणाली की खूबियों एवं कमियों का पता लगाने, संवेदनशील समूहों को स्वास्थ्य संबंधी शिक्षा देने एवं उपलब्ध मध्यस्थ उपायों के क्रियान्वयन करने की अत्यंत आवश्यकता है। बाढ़, मच्छरों से बचने के सुरक्षा उपायों जैसी चुनौतियों का सामना करने हेतु समुदायों द्वारा प्रयुक्त हो रहे स्थानीय उपायों का प्रलेखीकरण करके इनका उपयोग करने हेतु प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। रोगवाहक जन्य रोगों के संचरण गतिकी के बहु-कारकी प्रकृति के कारण मध्यस्थ उपायों के परिणाम स्वरूप रोग समस्या में काफी गिरावट आ सकती है और इस तरह जलवायु परिवर्तन के कारण होने वाले संभावित खतरे को टाला जा सकता है। उन देशों के लिए सबसे बड़ा खतरा है जो वर्तमान समय में रोगवाहक जन्य रोगों या भीषण गर्मी के कारण मर्त्यता जैसी समस्याओं या अन्य आपदाओं के घेरे में नहीं आए हैं चूंकि उन्हें इस खतरे से निपटने के लिए कोई अनुभव नहीं है, जबकि इन आपदाओं से त्रस्त अन्य देश पहले से ही रोगों को नियंत्रित करने के लिए आर्थिक दृष्टि से सक्षम हैं। इस संभावित खतरे का सामना करने की दिशा में अर्थव्यवस्था एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है। उत्तम जीडीपी वाले देश, सर्वोत्तम उपलब्ध मध्यस्थ उपायों को मुहैया करवा कर स्वास्थ्य पद्धतियों में व्याप्त कमियों को दूर कर सकते हैं □

प्रासंगिकी

संस्थान की गतिविधियां

प्रभारी अधिकारी, रांची पुरस्कृत

यह हमारे संस्थान के लिए अत्यन्त हर्ष की बात है कि संस्थान के वैज्ञानिक डॉ. एम.के. दास, क्षेत्रीय ईकाई, रांची को पोर्ट-ब्लेयर में आयोजित गणतंत्र दिवस के शुभ अवसर पर माननीय लेफ्टीनेंट गर्वनर (अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह) द्वारा कमंडेशन सर्टिफिकेट्स के सम्मान से नवाजा गया है। यहां यह भी बताना प्रासंगिक होगा कि डॉ. एम.के. दास रोगवाहक जन्य रोगों के क्षेत्र में प्रशिक्षित बायोमेडिकल वैज्ञानिक हैं। उन्होंने लगभग 16 वर्षों तक देश के दूर-दराज आदिवासी क्षेत्रों (कार-निकोबार, अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूहों) में अपनी सेवाएं प्रदान की हैं, जहां कि आदिवासी जनजातियों विशेष रूप से निकोबारी एवं जारवाईयों में मलेरिया एवं फाइलेरिया जैसे रोगों को नियंत्रित करना अपने आप में एक चुनौती है। उन्होंने अपने अनुसंधान कार्यों के द्वारा रोगवाहक जन्य रोगों के खतरों का पता लगाकर नए उपायों को खोजने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है जो कार-निकोबार में स्वास्थ्य सेवा विभाग एवं प्रतिरक्षा कार्मिकों को उचित उपचार का प्रशिक्षण देने एवं वहां मर्त्यता एवं रूग्णता की दर में कमी लाने में सहायक रही है।

डॉ. दास के विभिन्न राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय पत्र-पत्रिकाओं में 64 से अधिक विज्ञानीय लेख प्रकाशित हो चुके हैं। वर्ष 2006 में भी उन्हें अल्प विकसित क्षेत्रों में बायोमेडिकल रिसर्च के लिए आई.सी.एम.आर. इंटरनेशनल फैलोशिप से सम्मानित किया जा चुका है।

कार्यशाला/सम्मेलन/बैठक

- संस्थान की निदेशक महोदया डॉ. नीना वलेचा ने दिनांक 7 जनवरी 2015 को आई.सी.एम.आर. मुख्यालय, नई दिल्ली में “मलेरिया : बैस्ट

प्रेक्टिसिज, चैलेंजिस एण्ड वे फारवर्ड विद स्पेशल रेफ्रेंस टू ट्राईबल्स” पर प्रस्तुतीकरण दिया।

- डॉ. नीना वलेचा ने दिनांक 24 फरवरी 2015 को अगरतला स्थित राजकीय मेडिकल कॉलेज, त्रिपुरा में उत्तर-पूर्वी राज्यों में ए.सी.टी. प्रभावकता अध्ययनों के परिणाम के प्रसार हेतु विचारोत्तेजक बैठक में भाग लिया जिसमें “भारत में आर्टिमिसिनिन प्रतिरोधकता का खतरा एवं मलेरिया उपचार नीति” विषय पर प्रस्तुतीकरण दिया।
- डॉ. नीना वलेचा ने 5 से 7 मार्च 2015 को जेनेवा, स्विटजरलैंड में विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा आयोजित मलेरिया नीति सलाहकार समिति (एम.पी.ए.सी.) की बैठक में भाग लिया।
- डॉ. नीना वलेचा ने दिनांक 18 मार्च 2015 को गुलमोहर हाल, इंडिया हेबिटेट सेन्टर, नई दिल्ली में पब्लिक हैल्थ डिपार्टमेंट, एस.डी.एम.सी. द्वारा “रोगवाहक जन्य रोग नियंत्रण एवं रोकथाम” विषय पर आयोजित कार्यशाला के उदघाटन-सत्र में भाग लिया।
- डॉ. नीना वलेचा ने दिनांक 19 मार्च 2015 को सम्मेलन कक्ष, शास्त्री भवन, नई दिल्ली में सचिव, स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग की अध्यक्षता में हुई समन्वयन समिति की बैठक में भाग लिया, जिसमें “जनजातीय क्षेत्रों में मलेरिया मामलों एवं अपेक्षित उपायों” पर प्रस्तुतीकरण दिया।
- डॉ. एस.के. शर्मा, वैज्ञानिक ‘एफ’ ने दिनांक 31 जनवरी 2015 को ओडिशा के कटक जिले के टिग्रिआ गांव में ‘मॉडल रूरल हैल्थ रिसर्च युनिट, मॉडल ग्रामीण स्वास्थ्य अनुसंधान एकक’ के शिलान्यास समारोह में भाग लिया। इस समारोह की अध्यक्षता डॉ. वी.एम. कटोच, सचिव, डी.एच.आर. एवं महानिदेशक, आई.सी.एम.आर.,

नई दिल्ली एवं कटक के सांसद तथा विधान सभा सदस्य, ओडिशा राज्य द्वारा की गई।

- डॉ. एस.के. शर्मा, वैज्ञानिक 'एफ' ने दिनांक 31 जनवरी 2015 को आर.एम.आर.सी., भुवनेश्वर के बाह्य रोगी विभाग के उद्घाटन समारोह में भाग लिया। इस कार्यक्रम की अध्यक्षता डॉ. वी. एम.कटोच, सचिव, डी.एच.आर., एवं महानिदेशक, आई.सी.एम.आर., नई दिल्ली द्वारा की गई। इस अवसर पर मुख्य सचिव (स्वास्थ्य), प्रबंध निदेशक, एन.आर.एच.एम., तथा स्वास्थ्य निदेशालय, मेडिकल कॉलेज एवं अस्पताल तथा ओडिशा सरकार के पदाधिकारी भी उपस्थित थे।
- डॉ. एस.के. शर्मा, वैज्ञानिक 'एफ' ने दिनांक 3 से 4 फरवरी 2015 को नौ उत्तरी राज्यों की कार्य- योजना बैठक में भाग लिया। इस बैठक का आयोजन एनवीबीडीसीपी द्वारा इन राज्यों की प्रगति एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन योजना (पीआईपी) की समीक्षा हेतु किया गया था।
- डॉ. एस.के. शर्मा, वैज्ञानिक 'एफ' ने दिनांक 18 से 24 मार्च 2015 तक स्टेटेंस सीरम इंस्टीट्यूट एवं युनिवर्सिटी ऑफ कोपेनईगम, डेनमार्क में आयोजित इंडो-डेनिश प्रोजेक्ट के अन्वेषकों की प्रोजेक्ट प्रगति समीक्षा बैठक में भाग लिया।
- डॉ. एस.के. घोष, वैज्ञानिक 'जी' ने दिनांक 6 जनवरी 2015 को निदेशक कार्यालय में वी.बी.डी. पर आयोजित कार्य-योजना की बैठक में भाग लिया।
- डॉ. एस.के. घोष, वैज्ञानिक 'जी' ने दिनांक 27 जनवरी 2015 को आई.सी.एम.आर. मुख्यालय द्वारा गोरखपुर में जे.ई./ए.ई.एस. नियंत्रण हेतु अनुसंधान-सह-अंतःक्षेप पर समीक्षा बैठक में भाग लिया।

• डॉ. एस.के. घोष और डॉ. एस.एन. तिवारी ने दिनांक 28 से 30 जनवरी 2015 तक बंगलुरु में छः राज्यों हेतु वार्षिक योजना बैठक में भाग लिया।

• डॉ. एस.एन. तिवारी ने दिनांक 9 से 13 फरवरी 2015 तक लसीका फाईलेरिया (ई.एल.एफ.) उन्मूलन हेतु संचारण ऑकलन सर्वेक्षण में भाग लिया।

• डॉ. एस.के. घोष, डॉ. एस.एन. तिवारी और डॉ. यू. श्रीहरि ने दिनांक 9 मार्च 2015 को डी.एच.एस., बंगलुरु में जलवायु परिवर्तन एवं रोगवाहक जन्य रोग नियंत्रण हेतु प्रोजेक्ट बनाने के संबंध में हुई बैठक में भाग लिया।

• डॉ. एस.एन. तिवारी ने निदेशक, स्वास्थ्य सेवाएं, कर्नाटक सरकार की अध्यक्षता में दिनांक 18 मार्च 2015 को बंगलुरु में रोगवाहक जन्य रोगों पर एक समीक्षा बैठक में भाग लिया।

• डॉ. एस.के. घोष और डॉ. वी.पी. ओझा ने गोरखपुर (उत्तर प्रदेश) का दौरा कर दिनांक 13 से 20 मार्च 2015 तक स्थानीय जिला प्रशासन की सहायता से लार्वाभक्षी मछलियों पर एक कार्यशाला का आयोजन किया।

स्वच्छ भारत अभियान संबंधी गतिविधियां

दिनांक 2 अक्टूबर 2014 को आरंभ किए गए स्वच्छ भारत अभियान के क्रम में ही संस्थान में जनवरी से मार्च 2015 के दौरान अनेक गतिविधियों का आयोजन किया गया। संस्थान में प्रयोगशाला कक्ष व अन्य अनुभाग कक्षों के भीतर स्वच्छता को ध्यान में रखते हुए फाईलों/दस्तावेजों को उचित ढंग से रखा गया। कुछ अस्वच्छ जगहों (एन.आई.एम.आर. का पिछला गेट, अनुसंधान ब्लाक एवं कैटीन के बाहर)

की सफाई एवं नियमित रूप से निगरानी की गई। एन.आई.एम.आर. भवन की बेसमेंट पर स्थित आर.ओ. प्लांट एवं विभिन्न तलों पर जल-शोधन सयन्त्रों (वॉटर प्युरिफायरों) की मरम्मत एवं रख-रखाव कार्य भी किया गया। इसी क्रम में अस्वच्छ स्थानों का पता लगाने के उद्देश्य से उचित प्रविष्टि के साथ लॉग चार्ट सिस्टम भी बना दिया गया है। जैसा कि विदित ही है प्रत्येक दो माह में संस्थान के किसी एक अधिकारी/कर्मचारी को स्वच्छता से संबंधित नया एवं उत्कृष्ट सुझाव देने हेतु ₹ 10,000/- (दस हजार रुपये मात्र) का पुरस्कार देने का प्रस्ताव रखा गया है। इसी क्रम में माह फरवरी से मार्च 2015 हेतु उत्कृष्ट नए सुझाव हेतु संस्थान की तकनीकी अधिकारी डॉ. पदमावती त्यागी का नाम पुरस्कार हेतु परिषद मुख्यालय, नई दिल्ली को भेज दिया गया है।

स्वच्छता संबंधी गतिविधियों के ही क्रम में दिनांक 14 मार्च 2015 को डॉ. हिम्मत सिंह, वैज्ञानिक 'बी' द्वारा स्वच्छता निरीक्षण हेतु पालिका केन्द्र, नई दिल्ली स्थित एन.डी.एम.सी. में लोक व्याख्यान दिया गया तथा दिनांक 25 मार्च 2015 को एन.आई.एम.आर. भवन की अनिर्मित भूमि के सामने (पिछले गेट पर) स्वैच्छिक कार सेवा का आयोजन किया गया। इसके साथ ही, स्वच्छता उपायों पर सूचना, शिक्षा और संचार (आई.ई.सी.), संबंधित प्रचार-सामग्री हेतु स्कूली छात्रों के लिए डिस्पले चार्ट एवं नाम पर्चियां भी तैयार कर दी गई हैं जिनपर सफाई एवं स्वच्छता संबंधी संदेश लिखे हुए हैं। इस आई.ई.सी. प्रचार-सामग्री के व्यापक वितरण हेतु कार्रवाई की जा रही है। इसके साथ ही संस्थान की क्षेत्रीय ईकाइयों को भी स्वच्छता मुहिम का हिस्सा बनाते हुए नडियाड (गुजरात) स्थित संस्थान की इकाई से बेकार फाईलों की सूची मंगवाई गई है और इस संबंध में आगे की कार्रवाई हेतु एक समिति



स्वच्छ भारत अभियान में सहयोग देते कर्मचारी



स्वच्छ भारत अभियान में स्वैच्छिक कार सेवा का आयोजन



स्वच्छ भारत अभियान के तहत जानकारी देते संस्थान के वैज्ञानिक

का गठन भी किया गया है। संस्थान की क्षेत्रीय ईकाई, चैन्नई में बेकार उपस्करों, फर्नीचर व अन्य चीजों की नीलामी प्रक्रिया भी अंतिम चरण में है □

मलेरिया संबंधी देश-विदेश के समाचार

बच्चों में मिश्रित औषधि द्वारा मलेरिया का उपचार

नए शोध अध्ययनों के सुझावों के अनुसार सामान्य मलेरिया से ग्रसित बच्चे जो कि मलेरिया जनित (बहुपरजीवी प्लाज्मोडियम प्रजातियों युक्त) क्षेत्रों में निवास करते हैं, का उपचार आर्टिमिसिनिन-नेफथोक्वीन युक्त मिश्रित औषधियों से करना चाहिए।

मलेरिया एक मच्छर संचारित परजीवी रोग है जिससे प्रतिवर्ष लगभग 600,000 लोग काल के ग्रास बनते हैं। प्लाज्मोडियम परजीवी की कई प्रजातियां मलेरिया रोग के कारक हैं। कुछ स्थानों में जैसे कि पपुआ न्यु गुईना में प्लाज्मोडियम की दो प्रजातियां प्लाज्मोडियम फाल्सीपैरम एवं वाईवैक्स अधिकांशतः मलेरिया संक्रमण के मामलों के लिए जिम्मेदार हैं। ये दोनों प्रजातियां वर्तमान समय में उपलब्ध मलेरियारोधी औषधियों की अलग-अलग प्रतिक्रिया देती हैं। दूसरे शब्दों में इन दोनों परजीवी प्रजातियों पर औषधियों का प्रभाव अलग-अलग है। आस्ट्रेलिया के शोधकर्ताओं ने अध्ययन हेतु पपुआ न्यु गुईना में बच्चों में सामान्य मलेरिया हेतु प्रयुक्त हो रही वर्तमान उपचार औषधि आर्टीमीथर-ल्युमेफेन्ट्राइन की तुलना भिन्न मिश्रित उपचार औषधि आर्टिमिसिनिन-नेफथोक्वीन के साथ की।

प्लाज्मोडियम फाल्सीपैरम से संक्रमित 186 बच्चों एवं प्लाज्मोडियम वाईवैक्स से संक्रमित 47 बच्चों को शामिल करने वाले यादृच्छिक, नियंत्रित परीक्षण अध्ययन डिजाईन का प्रयोग करते हुए अनुसंधानकर्ताओं ने पाया कि आर्टिमिसिनिन-नेफथोक्वीन प्लाज्मोडियम फाल्सीपैरम के उपचार हेतु आर्टीमीथर-ल्युमेफेन्ट्राइन की अपेक्षा

उपयुक्त नहीं है किन्तु प्लाज्मोडियम वाईवैक्स के उपचार हेतु यह अधिक प्रभावी है।

अनुसंधानकर्ताओं ने निष्कर्ष निकाला कि “आर्टिमिसिनिन-नेफथोक्वीन की तीन दैनिक खुराकों की प्रभावकता, सहनीयता और सुरक्षा यह संकेत करती है कि इस रेजिमन को पपुआ न्यु गुईना में सामान्य मलेरिया उपचार हेतु उपलब्ध अन्य प्रभावी आर्टिमिसिनिन मिश्रित चिकित्सा के साथ प्रयोग करना चाहिए।

(स्रोत: <http://www.universityherald.com:01/01/15>)
दिनांक 1 जनवरी 2015 से उद्धृत

मलेरिया फैलाने वाले मच्छर बताएंगे कि आप घर में हैं

मलेरिया का संचार करने वाली मादा मच्छर मानव के निवास स्थलों के भीतर ही अपना रक्त भोजन प्राप्त करने की कोशिश करती है। वास्तव में अफ्रीकी देशों का यह मच्छर एनॉफिलीज गैम्बई अपना अधिकांश वयस्क जीवन घरों के भीतर व्यतीत करता है। जहां यह निरंतर कपड़ों, बिस्तरों इत्यादि से मानवीय गंध के संपर्क में आता है—चाहे घर के लोग अनुपस्थित ही क्यों न हों किन्तु क्या केवल मानव गंध मच्छरों हेतु मानव दंशन के लिए कोई विश्वसनीय प्रमाण हो सकती है?

इस माह के जर्नल ऑफ केमिकल इकोलॉजी में ऑन लाईन प्रकाशित शोध-पत्र में कीटविज्ञानियों, युनिवर्सिटी ऑफ कैलिफोर्निया, रिवर साईड की रिपोर्ट के अनुसार केवल ‘गंध के आधार’ पर परपोषी (होस्ट) का पता करना पर्याप्त नहीं है। अनुसंधानकर्ताओं द्वारा मादा एनॉफिलीज गैम्बई के साथ किए गए प्रयोग दर्शाते हैं कि मच्छर मानव त्वचा की गंध के प्रति कमजोर प्रतिक्रिया देते हैं। अनुसंधानकर्ताओं ने पाया कि त्वचा गंध के स्रोत पर मच्छरों का बैठना कार्बन-डाई आक्साईड की उपस्थिति से और बढ़ जाता है। अनुसंधानकर्ताओं ने यह भी बताया कि मच्छर ‘बैठो और प्रतिक्षा करो’

के घात लगाने जैसे उपाय का प्रयोग करते हैं, जिसके दौरान वे दीर्घ स्थायी मानवीय गंध को नजरअंदाज करते हैं, जब तक कोई जीवित प्राणी उपस्थित न हो।

प्रो. रिंग कारदे, कीटविज्ञान के विशिष्ट प्रोफेसर जिनकी प्रयोगशाला द्वारा अनुसंधान किया गया, ने बताया “घरों के भीतर जहां मानव गंध चहुं ओर होती है केवल त्वचा गंध के प्रति तेज प्रतिक्रिया मच्छरों हेतु रक्त पोषण क्षेत्र का पता लगाने के लिए बहुत ही अप्रभावी तरीका है।

“हम पहले से ही जानते हैं कि मच्छर तेजी से मानव त्वचा की गंध की ओर आकर्षित होते हैं किन्तु परपोषी स्थान की अंतिम अवस्था का चयन, त्वचा पर बैठना व दंशन क्रिया तब तक नहीं होती है जब तक कार्बन-डाई ऑक्साईड की घटती-बढ़ती सांद्रता मानव परपोषी की उपस्थिति का पुख्ता संकेत न दे दे। संभव है कि मानवीय गंध की तरफ ऊपरी उड़ान का उद्देश्य पोषण स्थल की अपेक्षा मानव की उपस्थिति का पता लगाना है। जहां से मानवीय गंध उत्पन्न होती है”।

प्रो. कारदे ने बताया कि घरों के भीतर मच्छर खाली कमरे में चारों तरफ फैली मानवीय गंध की उपेक्षा कर अपनी ऊर्जा को संरक्षित करते हैं। कार्बन-डाई ऑक्साईड में थोड़ी सी वृद्धि मच्छरों की मनुष्य की संभावित उपस्थिति की ओर संकेत करती है और तब यह मानव त्वचा पर बैठने के लिए मच्छरों को उकसाती है।

इन निष्कर्षों से मच्छर नियंत्रण के नए उपायों को समझने में मदद मिल सकती है। इन कार्यों से कोई भी यह समझ सकता है कि ऐसे अध्ययन जो दर्शाते हैं कि मानव गंध परपोषी का पता लगाने में मददगार हैं और कौन-कौन से यौगिक विकर्षकों को उपर्युक्त आस-पास की कार्बन-डाई ऑक्साईड पर यथावत नियंत्रण प्रभावन की आवश्यकता है। प्रयोगकर्ता निरीक्षण कक्ष में प्रवेश करता है और कार्बन-डाई ऑक्साईड के स्तर में तेजी से वृद्धि होती है जिससे मच्छर के व्यवहार में परिवर्तन होता है।

उपर्युक्त अनुसंधान दर्शाता है कि जब घरों के भीतर मानव रक्त पोषण की बात आती है तो मलेरिया के मच्छर आश्चर्यजनक रूप से अनुकूलन की स्थिति को विकसित कर लेते हैं। कार्बन-डाई ऑक्साईड व त्वचा गंध की प्रतिक्रिया मानव लक्ष्य पर उनके बैठने व दंशन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

प्रयोग करने हेतु, अनुसंधानकर्ताओं ने कमरून से एकत्रित मच्छरों से उत्पन्न किए गए एनॉफिलीज गैम्बई मच्छर प्रजाति पर प्रयोग किया। उन्होंने प्रयोग शुरू होने से पूर्व 4-6 घंटों तक कपास सॉक में डूबे हुए बेनवेबेस्टर (अनुसंधानकर्ता) द्वारा पहने हुए पोलिस्टर के सफेद गाज के टुकड़ों का प्रयोग करते हुए त्वचा गंध को एकत्रित किया। प्रयोगों में मच्छरों के बैठने वाले व्यवहार को रात्रि में देख सकने वाला वीडियो कैमरा सुसज्जित कर रिकार्ड किया गया।

एनॉफिलीज गैम्बई के लार्वे विविध आवास स्थलों में प्रजनन कर सकते हैं। इस मच्छर में अण्डों के विकास के लिए आवश्यक रक्त-भोजन हेतु मानव निवास स्थलों को बखुबी ढूंढने हेतु अच्छे अनुकूलन विकसित हो चुके हैं।

मच्छर रातभर घरों में प्रवेश करते रहते हैं और आधी रात को ये अत्यधिक संख्या में होते हैं और यही स्थिति अगली सुबह तक रहती है। रक्त-पोषण के पश्चात, मच्छर अक्सर निवास स्थलों में विश्राम करते हैं जब तक यह अंडे देने के लिए तैयार नहीं होते। मच्छर दिन के दौरान भी मानवीय निवास स्थलों में आश्रय लेते हैं और इस प्रकार दिन के दौरान बाहरी उच्च तापमान से भी सुरक्षित रहते हैं।

(स्रोत: <http://www.sciencedaily.com>)

दिनांक 22 जनवरी 2015 से उद्धृत

**विटामिन ‘ए’ का सेवन करने वाले बच्चों में
मलेरिया संक्रमण कम होता है**

जॉन्स हॉपकिन्स ब्लूमबर्ग स्कूल ऑफ पब्लिक हैल्थ

द्वारा किए गए नए अनुसंधान के अनुसार उप-सहारा अफ्रीका में रह रहे पांच वर्ष से कम आयु सीमा के बच्चों को विटामिन 'ए' की एकल बड़ी खुराक (सिंगल लार्ज डोज) दिए जाने पर मलेरिया संबंधी मामलों में 54 प्रतिशत की कमी आई है। अनुसंधानकर्ताओं का अपने शोध के बारे में जो कि ऑनलाइन पत्रिका ई-लाईफ में दिनांक 3 फरवरी 2015 को प्रकाशित हुए हैं के बारे में कहना है कि विटामिन 'ए' को कुछ विशेष परिस्थितियों जैसे वर्षा-ऋतु में जब मलेरिया संक्रमित मच्छर प्रचुर संख्या में होते हैं, दिए जाने पर बच्चों को मलेरिया संक्रमण से सुरक्षित रखा जा सकता है।

जॉन्स होपकिन्स ब्लूमबर्ग स्कूल ऑफ पब्लिक हैल्थ के डिपार्टमेंट ऑफ इंटरनेशनल हैल्थ के अध्ययन प्रमुख मारिया-ग्रेसीला होलम-हेलगेडा, एम.एस.सी., पी.एच.डी., पोस्ट डॉक्टरल फैलो का कहना है "दुनिया की आधी से अधिक आबादी को मलेरिया रोग से ग्रसित होने का खतरा है और यह रोग विश्व के कुछ भागों में बच्चों की मृत्यु का प्रमुख कारण है। इसी कारण हमें इसके समाधान के लिए बेहतर उपायों का पता लगाने की अत्यंत आवश्यकता है। हमारी रिसर्च से पता लगा है कि विटामिन-ए अनुपूरक (सप्लमेंटेशन) प्राप्त करने वाले बच्चों को मलेरिया रोग से ग्रसित होने का कम खतरा होता है। अब हमें यादृच्छिक नियंत्रित चिकित्सीय परीक्षण में विटामिन-ए की जांच करने की आवश्यकता है ताकि यह बेहतर ढंग से समझा जा सके कि क्या वास्तव में यह रोग से बचाव का प्रभावी उपाय है?"

अपने अनुसंधान हेतु होलम-डेलगेडो और उनके साथियों ने चार उप-सहारा देशों (बरकिना फासों, मोजेम्बिक, रवांडा और सेनेगाल) से 6 से 59 माह की आयु वाले 6100 से अधिक बच्चों पर राष्ट्रीय सर्वेक्षण आंकड़ों (डाटा) का अन्वेषण किया। अनुसंधानकर्ता ने विटामिन-ए अनुपूरक के साथ-साथ अनेक प्रकार के शिशु टीकाकरण एवं मलेरिया दरों के मध्य उपस्थित संबंध का पता

लगाने एवं संभव कड़ियों का पता लगाते हुए पाया कि केवल विटामिन-ए ही इस रोग से सुरक्षा के लिए प्रभावशाली है।

विटामिन-ए अनुपूरक की एकल खुराक मलेरिया संक्रमण की दर में कमी क्यों लाती है? यह अभी पूरी तरह से स्पष्ट नहीं हो पाया है। हालांकि, अनुसंधानकर्ता यह मानते हैं कि मलेरिया से सुरक्षा संभवतया विटामिन-ए के कारण है जिसे प्रतिरक्षा में वृद्धि करने के लिए जाना जाता है और इसके संक्रमण से लड़ने की क्षमता को बढ़ाने वाला गुण मलेरिया परजीवी को शीघ्रता से खत्म करने में मददगार बनता है। इन क्षेत्रों में विटामिन-ए एवं अंधेपन और मृत्यु के बीच जुड़े सीधे संबंध को जानते हुए भी अनुपूरक अध्ययनों में केवल 62 प्रतिशत बच्चों को ही विटामिन-ए दिया गया। डॉ. होलम डेलगेडो का कहना है कि बहुत से टीकों के लिए दरें उच्चतर हैं। विश्व स्वास्थ्य संगठन के दिशा-निर्देशों के अनुसार यद्यपि उप-सहारा अफ्रीका के सभी बच्चे विटामिन 'ए' की एक बड़ी खुराक ले रहे हैं किन्तु ये दिशा-निर्देश उतने विशिष्ट नहीं हैं जितने अन्य टीकों हेतु हैं और इसी कारण विटामिन-ए अनुपूरक को शायद कम ही महत्व दिया जाता है।

(स्रोत: <http://www.sciencedaily.com>)

दिनांक 3 फरवरी 2015 से उद्धृत

आंतों में स्थित बैक्टीरिया (माइक्रोबायोटा) मलेरिया के विरुद्ध सुरक्षात्मक होते हैं

प्रतिष्ठित विज्ञानीय पत्रिका सेल के दिसम्बर माह के चौथे अंक में प्रकाशित अध्ययन में माईगयुल सोएरस इंस्तीत्यूटो गुल, बेन्किएन द सिएनसिअ (आईजीसी/पूतगाल) अनुसंधान दल ने खोज निकाला है कि मनुष्य की आंतों में स्थित सूक्ष्मजीवितता (माइक्रोबायोटा) के विशेष प्रकार के जीवाणु (बैक्टीरिया) घटक प्राकृतिक प्रतिरक्षा प्रक्रिया को बढ़ा सकते हैं जो मलेरिया संचरण से बहुत सुरक्षा प्रदान करता है। पिछले कुछ वर्षों से विज्ञानीय समुदाय इस तथ्य के प्रति जागरूक हुआ है

कि मनुष्य की आंतों में रहने वाले जीवाणुओं एवं सूक्ष्म जीवों के व्यापक समुदाय के साथ निरंतर सहजीवी संबंध है। ये माइक्रोबायोटा सामान्य रूप से मनुष्य में कोई रोग उत्पन्न नहीं करते हैं बल्कि स्वस्थता को कायम रखने हेतु आवश्यक विविध प्रकार के शारीरिक कार्यों को प्रभावित कर सकते हैं।

एशरिकिआ कोली (ई. कोलाई) के विशिष्ट स्ट्रेन सहित, इन सूक्ष्म जीवों में से कुछ मनुष्य की आंत में सामान्यतः रहते हैं, अपनी सतह पर शर्करा अणु (काब्रोहाईड्रेट्स या ग्लाइकेन) दर्शाते हैं। इन ग्लाइकेन को मानव प्रतिरक्षा-तंत्र द्वारा पहचान लिया जाता है, जिसके परिणामस्वरूप वयस्कों में प्राकृतिक रोग प्रतिकारकों (नेचुरल एन्टीबॉडीज) के स्तर में वृद्धि होती है। यह भी देखा गया है कि माइक्रोबायोटा द्वारा दर्शाए गए शर्करा अणुओं के विरुद्ध निर्देशित प्राकृतिक रोग प्रतिकारक मनुष्य में रोग उत्पन्न करने वाले परजीवियों/रोगाणुओं द्वारा व्यक्त समान शर्करा अणुओं का भी पता लगा सकता है।

बाहियार यिलमाज, पी.एचडी. छात्र, माईग्युल सोएरस प्रयोगशाला, इंस्तीत्यूतो गुलबेनकिया दा सिन्सिआ पी.एचडी कार्यक्रम द्वारा पता लगाया गया कि मलेरिया का मुख्य कारक प्लाज्मोडियम परजीवी एल्फा-गेल नामक शर्करा अणु को दर्शाता है जो मानव आंत माइक्रोबायोटा के ई. कोलाई स्ट्रेन की सतह पर भी पाया जाता है। चूहों पर किए गए अनेक प्रयोगों में बाहियार यिलमाज ने पाया कि जीवाणुओं में पाए जाने वाले एल्फा-गेल जब आंत में विद्यमान होते हैं तो यह प्राकृतिक रोग प्रतिकारकों के निर्माण में वृद्धि करते हैं और प्लाज्मोडियम परजीवियों की सतह पर आते ही ये रोग प्रतिकारक समान शर्करा अणु को पहचान लेते हैं।

उन्होंने यह भी पाया कि प्लाज्मोडियम परजीवियों की सतह में एन्टीबॉडीज मलेरिया रोग संचारण के रोगवाहक मच्छर द्वारा त्वचा में दंशन के तुरन्त बाद जुड़ जाते हैं। जब यह रोग होता है तो एल्फा-गेल रोधी एन्टीबॉडीज

मानव प्रतिरक्षा-तंत्र की अतिरिक्त प्रतिरक्षीय व्यवस्था को सक्रिय कर देती हैं जिसे पूरक सोपान (कंप्लीमेंट कासकेड) कहा जाता है। यह प्लाज्मोडियम परजीवी के त्वचा से बाहर निकलने से पूर्व ही छेद कर नष्ट कर देता है। मच्छर दंशन के समय उच्च स्तरों पर विद्यमान होने पर एल्फा-गेल रोधी एन्टीबॉडीज रक्त धारा में त्वचा से परजीवी के संक्रमण पर भी रोक लगा देता है।

इन अध्ययनों से पूर्व यह प्रमाणित हो चुका है कि मलेरिया ग्रस्त इलाकों में मच्छर दंशन का सामना करने वाले वयस्क लोगों में से कुछ ही प्लाज्मोडियम परजीवी द्वारा संक्रमित होते हैं और बाद में मलेरिया रोग से पीड़ित होते हैं। इससे यह तर्क सामने आया कि वयस्कों में मलेरिया संचारण के विरुद्ध एक प्राकृतिक प्रतिरक्षा प्रक्रिया (नेचुरल इम्यून रेस्पोंस) विद्यमान हो सकती है। इसकी तुलना में 3-5 वर्ष की आयु सीमा के बच्चे मलेरिया से संक्रमित होने के लिए अत्यन्त संवेदनशील होते हैं।

पीटर डी क्रोम्पटन, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ एलर्जी एण्ड इंफेक्शियस डिजीजिज (मेरीलैण्ड, यूएसए) और यूनीवर्सिटी ऑफ साईंसिस टेक्नोकस एवं टैक्नॉलोजी ऑफ बेमाकी (बेमाओ, माली) के अनुसंधान दल के सहयोग से माली में स्थित मलेरिया प्रकोप वाले क्षेत्र में लोगों का विश्लेषण किया गया। माग्यूल सोरस के अनुसंधान दल द्वारा प्रमाणित किया कि उन्हीं लोगों में जिनमें एल्फा-गेल रोग प्रतिकारकों को परिचालित करने का निम्नतम स्तर होता है, मलेरिया से संक्रमित होने का अधिक खतरा रहता है और इसकी अपेक्षा एल्फा-गेल एन्टीबॉडीज की उच्चतम स्तर वाले लोग इसके संक्रमण का शिकार कम होते हैं और मलेरिया रोग से ग्रसित नहीं होते हैं। इस आधार पर उन्होंने छोटे शिशुओं के मलेरिया रोग से संक्रमित होने के कारण का पता लगा लिया। चूंकि नवजात शिशुओं में एल्फा-गेल शर्करा अणु के विरुद्ध परिचालित होने वाली प्राकृतिक रोग प्रतिकारक का पर्याप्त निर्माण नहीं हुआ होता है।

इस कमी से निपटने के लिए बाहिल्यार यिलमाज ने पाया कि जब चूहों का एल्फा-गेल के संश्लेषित रूप से टीकाकरण किया जाता है जिसकी निर्माण लागत बहुत कम है और सरल होती है तो चूहों में भी मच्छरों द्वारा संचारित होने वाले मलेरिया रोग के विरुद्ध सुरक्षा प्रदान करने वाले परिचालित एल्फा-गेल रोधी रोग प्रतिकारकों के उच्च स्तरों का निर्माण हुआ पाया गया। क्या यही 'उपाय' मानव और विशेष रूप से शिशुओं को मलेरिया संक्रमण से निजात दिलाने हेतु कारगर हो सकता है या नहीं? यह एक ऐसा विचारणीय प्रश्न है जिसका उत्तर अभी खोजना बाकी है।

अनुमान है कि 3-4 बिलियन लोगों को मलेरिया ग्रसित होने का खतरा है और वर्ष 2012 में विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यू.एच.ओ.) के आंकड़े दर्शाते हैं कि करीब 460,000 अफ्रीकी बच्चे अपने पांचवे जन्मदिवस तक पहुंचने से पूर्व ही मलेरिया रोग के कारण मृत्यु के

शिकार हो जाते हैं। वर्तमान अध्ययन के अनुसार यदि उन बच्चों में एल्फा-गेल के विरुद्ध एन्टीबॉडीज का निर्माण किया जा सके तो इस गंभीर समस्या से निपटा जा सकता है। माइग्यूल सोएरस का यह भी कहना है "हमने पाया कि तीन वर्ष की आयु सीमा से छोटे बच्चों में एल्फा-गेल एन्टीबॉडीज को परिचालित करने का पर्याप्त स्तर नहीं होता जो मलेरिया रोग के प्रति उनकी सुग्राह्यता का कारण हो सकती है। इस सुरक्षात्मक प्रक्रिया की एक विशेषता जिसकी हमने हाल ही में खोज की है वह है कि इसे मानक टीकाकरण प्रोटोकॉल द्वारा भी दिया जा सकता है, जिसमें एल्फा-गेल रोधी एन्टीबॉडीज के उच्च स्तरों का निर्माण किया जा सकता है जो प्लाज्मोडियम परजीवी को बांध कर मार देता है। यदि इन शिशुओं को हम एल्फा-गेल के विरुद्ध टीकाकरण करें तो उनके जीवन की रक्षा की जा सकती है"।

(स्रोत: <http://www.sciencedaily.com>)

दिनांक 14 मार्च 2015 से उद्धृत

मलेरिया एवं डेंगू से बचाव हेतु सरल उपाय

- घरों में प्रयुक्त पानी के सभी बर्तनों, टंकियों इत्यादि को पूरी तरह ढक कर रखें।
- घरों के आस-पास पानी एकत्रित न होने दें।
- मच्छर दंशन से बचने हेतु कीटनाशक संसिक्त मच्छरदानी का प्रयोग करें।
- सप्ताह में एक बार कूलर, फूलदान, पशु व पक्षियों के पानी के बर्तन, हौदी इत्यादि को सुखाने के पश्चात् ही पानी भरें।
- पानी भरे गद्दों में मिट्टी भरकर समतल कर दें।

मलेरिया संबंधी तथ्य (विश्व स्वास्थ्य संगठन की रिपोर्ट)

- (1) मलेरिया रोग परजीवी द्वारा उत्पन्न रोग है जो संक्रमित मच्छर के काटने से फैलता है।
- (2) दुनिया की आधी आबादी को मलेरिया रोग से ग्रसित होने का खतरा है। प्रत्येक वर्ष लगभग 3.2 बिलियन लोग मलेरिया रोग का शिकार होते हैं।
- (3) मलेरिया मृत्युदर घट रही है। मलेरिया रोकथाम एवं नियंत्रण के बढ़ते उपायों के कारण अनेक स्थानों पर मलेरिया रोग संबंधी मामलों में कमी आ रही है। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार सन् 2000 से मलेरिया मृत्युदर वैश्विक रूप से 47 प्रतिशत कम हुई है और अफ्रीकी क्षेत्रों में भी यह मृत्युदर 54 प्रतिशत तक कम हुई है।
- (4) शीघ्र निदान एवं तुरन्त उपचार द्वारा मलेरिया से होने वाली मृत्यु पर नियंत्रण पाया जा सकता है। मलेरियाग्रस्त होने पर शीघ्र निदान एवं तुरन्त उपचार से रोग नियंत्रण के साथ ही मृत्युदर को भी कम किया जा सकता है। मलेरिया ग्रसित आबादी के लिए नैदानिक परीक्षण एवं उपचार उपायों के उपलब्ध होने को मलेरिया नियंत्रण का केवल भाग न मानकर एक मौलिक अधिकार माना जाए।
- (5) आर्टिमिसिनिन की बढ़ती प्रतिरोधकता एक बड़ी चिन्ता का विषय है। विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा अनुमोदित सामान्य मलेरिया के उपचार हेतु प्रयुक्त संयुक्त चिकित्सा के मुख्य आधार (कोर कंपाउंड) आर्टिमिसिनिन के प्रति परजीवी प्रतिरोधकता का दक्षिणी-पूर्वी एशिया के पांच देशों (कंबोडिया, लाओस, म्यामांर, थाइलैण्ड एवं वियतनाम) में पता लगाया गया तथापि आर्टिमिसिनिन आधारित संयुक्त चिकित्सा लगभग सभी स्थानों में तब तक प्रभावशाली रहती है जब तक इसके साथ प्रयुक्त होने वाली औषधि स्थानीय रूप से प्रभावशाली रहे।
- (6) दीर्घकालीन कीटनाशक संसिक्त मच्छरदानियों के उपयोग द्वारा मलेरिया से सुरक्षा। ये मच्छरदानियां मच्छरों से व्यक्तिगत सुरक्षा प्रदान करती हैं जिससे मच्छर, मनुष्यों को काट नहीं पाते। मलेरिया के खतरे में आने वाले उच्च मलेरिया संचारण क्षेत्रों में रह रहे युवा, बच्चे एवं गर्भवती महिलाओं को मच्छरदानियां सुरक्षित रखने में कारगर हैं। ये मच्छरदानियां 3 से 5 वर्षों तक प्रभावशाली रहती हैं जो मच्छरदानियों के मॉडल और प्रयोग करने की स्थिति पर निर्भर करता है। वर्ष 2013 में अफ्रीका आबादी का 49 प्रतिशत हिस्सा मलेरिया रोग की चपेट में था और दीर्घकालीन कीटनाशक संसिक्त मच्छरदानियां उपलब्ध कराई गई थी।
- (7) घरेलू अवशिष्ट छिड़काव मलेरिया रोग संचारण को रोकने का सबसे कारगर तरीका। जब लक्षित क्षेत्र के 80 प्रतिशत घरों में छिड़काव किया जाता है तो ही घरेलू अवशिष्ट छिड़काव का पूर्ण संभावित लाभ प्राप्त किया जा सकता है। घरेलू कीटनाशक छिड़काव रोगवाहक मच्छर को मारता है और यह 3-6 महीने तक प्रभावशाली रहता है। इसका प्रभाव कीटनाशक दवा एवं सतह के प्रकार पर निर्भर करता है, जहां छिड़काव किया गया है। दीर्घकालिक कीटनाशकों का विकास किया जा रहा है।
- (8) गर्भवती महिलाओं को मलेरिया से अत्यधिक खतरा। गंभीर मलेरिया की जटिलताओं के कारण गर्भवती महिलाओं पर मृत्यु का खतरा अधिक होता है। मलेरिया से स्वतः गर्भपात, अर्द्धविकसित प्रसव, मृत प्रसव एवं मातृत्व रक्ताल्पता की समस्या होती है और एक तिहाई जन्म के समय कम वजन वाले शिशुओं के लिये भी मलेरिया रोग ही जिम्मेदार होता है। उच्च मलेरिया संचारण वाले क्षेत्रों में रहने वाली गर्भवती महिलाओं हेतु विश्व स्वास्थ्य संगठन ने आंतरायिक निवारक उपचार की सिफारिश की है।
- (9) उच्च समस्या वाले देशों में मलेरिया से महत्वपूर्ण आर्थिक क्षति होती है। उच्च समस्या वाले स्थानों पर, मलेरिया पीड़ित परिवार एवं समुदाय अत्यधिक गरीबी के चक्र में फंस जाते हैं। यह रोग ऐसे गरीब लोगों को जो उपचार का खर्च उठाने में असमर्थ होते हैं या उनके पास स्वास्थ्य देखभाल की सुविधाएं सीमित होती हैं, को काफी प्रभावित करता है।

समाचारपत्रों के पंजीकरण (केन्द्रीय) नियम 1965 के नियम 8 के अन्तर्गत अपेक्षित
'मलेरिया पत्रिका' के स्वामित्व तथा अन्य मुद्दों से संबंधित विवरण

फार्म IV

नियम 8 देखें

प्रकाशन का स्थान	:	राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान (भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद्) सैक्टर-8, द्वारका, नई दिल्ली-110 077
प्रकाशन की अवधि	:	त्रैमासिक (मार्च, जून, सितम्बर व दिसम्बर)
मुद्रक का नाम	:	डॉ. नीना वलेचा
राष्ट्रीयता	:	भारतीय
पता	:	राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान (भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद्) सैक्टर-8, द्वारका, नई दिल्ली-110 077
प्रकाशक का नाम	:	डॉ. नीना वलेचा
राष्ट्रीयता	:	भारतीय
पता	:	उपर्युक्त
सम्पादक का नाम	:	डॉ. नीना वलेचा
राष्ट्रीयता	:	भारतीय
पता	:	उपर्युक्त
समाचार पत्र के स्वामी और कुल पूँजी के एक प्रतिशत से अधिक के अंशधारियों/साझेदारों के नाम व पते	:	राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान (भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद्) सैक्टर 8, द्वारका, नई दिल्ली-110 077
मैं, डॉ. नीना वलेचा यह घोषणा करती हूँ कि ऊपर दिए गए तथ्य मेरी जानकारी एवं विश्वास के अनुसार सत्य हैं।		

27 मार्च 2015

ह./-
नीना वलेचा
(प्रकाशक)