

# मलेरिया पत्रिका

वर्ष 16

अंक 3

सितम्बर 2008

हिन्दी पखवाड़ा विशेषांक

राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान  
(भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद)  
22 शाम नाथ मार्ग, दिल्ली



# मलेरिया पत्रिका

वर्ष 16 अंक 3 सितम्बर 2008

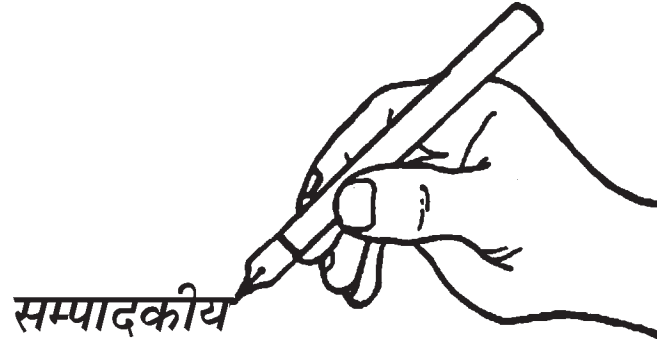
सम्पादक	विषय सूची	
प्रो. आदित्य प्रसाद दाश	1. सम्पादकीय	3
सहायक सम्पादक श्री यूरगायला श्रीहरि डॉ. वन्दना शर्मा	2. मलेरिया अनुसंधान, नियंत्रण व उन्मूलन का अर्थ मच्छरों का उन्मूलन : एक गलत धारणा डॉ. प्रवीण कुमार अतुल	5
प्रकाशन एवं सज्जा श्री जितेन्द्र कुमार श्री दानसिंह सोंटियाल श्रीमती मीनाक्षी भसीन	3. जापानी एन्सेफाइलिटिस एवं असम में इसका प्रकोप डॉ. हरदेव प्रसाद गुप्ता	8
	4. प्रासंगिकी	13
	• संस्थान में हिन्दी पखवाड़ा	13
	• मलेरिया संबंधी देश-विदेश के समाचार	18

## 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 वर्ष 2008 के तृतीय अर्थात् सितम्बर अंक को “हिन्दी पखवाड़ा विशेषांक” के रूप में आपको सौंपते हुए मुझे अत्यन्त हर्ष का अनुभव हो रहा है। किन्तु इसके साथ ही मुझे निराशा होती है कि आए दिन मलेरिया, डेंगू जैसे रोगवाहक जनित रोगों का शिकार हो जाने के बावजूद आपके द्वारा अपने आस-पास के वातावरण को मलेरियारोधी बनाए जाने हेतु किए जा रहे प्रयास अपर्याप्त हैं। यही कारण है कि ‘मलेरिया पत्रिका’ के प्रति आपकी प्रतिक्रियाएं तो प्राप्त होती हैं किन्तु मलेरिया रोग के नियंत्रण की गति धीमी प्रतीत हो रही है क्योंकि हम मलेरिया रोग के निवारणात्मक उपायों को अपनाना इतना महत्वपूर्ण नहीं समझते। हमें चाहिए कि हम अपने स्वास्थ्य के प्रति जागृत एवं सचेत होकर इस दिशा में भी कदम बढ़ाएं, क्योंकि रोगवाहक जनित रोगों का निदान मात्र जागरुकता एवं सावधानी है।

पत्रिका के इस अंक में हमने दो लेख प्रस्तुत किए हैं। पहले लेख का शीर्षक है — “मलेरिया अनुसंधान, नियंत्रण व उन्मूलन का अर्थ मच्छरों का उन्मूलन : एक गलत धारणा” । इसके अन्तर्गत प्रति वर्ष संपूर्ण विश्व में पच्चास करोड़ लोगों को संक्रमित करने वाले और लगभग 25 लाख लोगों को काल का ग्रास बनाने वाले मलेरिया रोग के आतंक से मुक्ति हेतु चल रहे निरन्तर अनुसंधान पर प्रकाश डालते हुए पाठकों को इसके उद्देश्य की वास्तविक जानकारी दी गई है। जबकि दूसरा लेख “जापानी एन्सेफाइलिटिस एवं असम में इसका प्रकोप” है, जिसमें मस्तिष्क ज्वर के रूप में जाना-जाने वाले मच्छरजनित रोग जापानी एन्सेफाइलिटिस के बारे में विस्तृत जानकारी देते हुए असम में फैले इसके प्रकोप के विषय पर बताया गया है। वस्तुतः हमारा प्रयास रहा है कि पत्रिका में अत्यन्त सहज एवं सरल भाषा में मलेरिया संबंधी सामान्य जानकारी प्रदान करते हुए जन-जागृति पैदा की जाए।

जैसा कि आप जानते हैं कि सितम्बर माह में 14 सितम्बर को केन्द्र सरकार के सभी कार्यालयों में हिन्दी दिवस मनाया जाता है। हमारे संस्थान में भी दिनांक 15 से 23 सितम्बर 2008 तक हिन्दी पखवाड़ा मनाया गया और राजभाषा के प्रयोग को बढ़ावा देने हेतु अनेक प्रतियोगिताओं एवं गतिविधियों का आयोजन किया गया, जिससे संबंधित विस्तृत जानकारी भी पत्रिका में दी गई है। इसके साथ ही हमारे संस्थान के वैज्ञानिकों द्वारा समय-समय पर संगोष्ठियों, व्याख्यानों और प्रशिक्षण कार्यक्रमों आदि का आयोजन किया जाता है जिनका उद्देश्य मलेरिया के प्रति जनसामान्य से लेकर बुद्धिजीवी वर्ग को जागृत एवं सचेत करना है।

आशा है पत्रिका के इस अंक के लेखों में दी गई विज्ञानीय जानकारियाँ जनसामान्य 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।

आदित्य प्रसाद दाश

# मलेरिया अनुसंधान, नियंत्रण व उन्मूलन का अर्थ मच्छरों का उन्मूलन : एक गलत धारणा

डॉ. प्रवीण कुमार अतुल\*

मनुष्यों में मलेरिया एनॉफिलीज़ प्रजाति के मादा मच्छरों द्वारा फैलाया जाने वाला एक घातक रोग है। यह रोग मनुष्य में प्लाज़्मोडियम नामक सूक्ष्म अन्तःकोशिकीय परजीवी द्वारा होता है। संक्रमित मच्छर के काटने पर उसकी लार में विद्यमान प्लाज़्मोडियम परजीवी की स्पोरोज़ोएट प्रावस्था स्वस्थ मनुष्य के शरीर में प्रवेश करके रक्त की लाल कणिकाओं (एरिथ्रोसाइट्स) को संक्रमित करती हैं। इन संक्रमित लाल रक्त कणिकाओं में प्लाज़्मोडियम परजीवी के जीवन-चक्र की अन्य प्रावस्थाओं मीरोज़ोएट, ट्रोफोजोएट, शाईज़ांट, गैमीट आदि के विकास की सतत प्रक्रिया प्रारम्भ हो जाती है। परिणामस्वरूप लाल रक्त कणिकाओं के तेजी से विनाश एवं विनाशोपरान्त उपजे विषैले तत्वों के द्वारा शरीर कायिकी पर होने वाले कुप्रभावों से इस रोग की लाक्षणिक उत्पत्ति होती है।

इस रोग से प्रत्येक वर्ष संसार भर में लगभग आधा बिलियन (50 करोड़) लोग संक्रमित होते हैं और लगभग 2.5 मिलियन (25 लाख) लोग असमय मौत के शिकार होते हैं। अतः इस रोग के आतंक से मुक्ति हेतु विश्व भर में निरंतर अनुसंधान कार्य जारी हैं। हमारे देश में भी अनुसंधान एवं चिकित्सा क्षेत्र के विभिन्न संस्थानों द्वारा इस दिशा में अधिकाधिक प्रयास किए जा रहे हैं, जैसे रोगियों के सफल उपचार हेतु नई-नई उन्नत औषधियों का विकास, रोगवाहक मच्छरों से बचने के तरीके एवं उनके विनाश हेतु उपयुक्त

कीटनाशकों व अन्य संसाधनों का विकास आदि है, जिससे कि यह रोग महामारी का रूप न ले सके।

हमारे देश में भी मलेरिया अत्यन्त महत्वपूर्ण रोग है और कभी-कभी तो यह महामारी का रूप भी धारण कर लेता है। अतः भारत सरकार के अन्तर्गत कार्यरत संबंधित विभाग इस रोग के नियंत्रण हेतु पूर्व में किए गए प्रयासों, अनुसंधान कार्यों, सर्वेक्षणों आदि से प्राप्त विवरणों के आधार पर मलेरिया द्वारा प्रभावित एवं संभावना वाले क्षेत्रों में योजनाबद्ध ढंग से मलेरियारोधी कार्यक्रम संचालित करते हैं। इस कार्यक्रम के अन्तर्गत अधिकाधिक उपयुक्त औषधियों की व्यवस्था, मच्छरों के नियंत्रण हेतु उनकी उत्पत्ति एवं वास स्थानों पर कीटनाशकों का छिड़काव, लार्वाभक्षी मछलियों का प्रयोग, जन-सहभागिता सुनिश्चित करना व जनोपयोगी सामान्य जानकारी का प्रचार-प्रसार एवं विभिन्न आँकड़ों जैसे—प्रभावित रोगियों, मौतों की संख्या, रोगवाहक मच्छरों तथा उनके वास एवं उत्पत्ति स्थानों की विद्यमानता सम्बन्धी सूचनाओं आदि को वर्ष पर्यन्त देशभर में एकत्र किया जाता है। विभिन्न कारणों से यह कार्य अत्यन्त दुष्कर है।

इस महत्वपूर्ण कार्य में सरकार एवं इससे संबंधित अधिकारियों, वैज्ञानिकों, कर्मचारियों आदि के प्रयासों के साथ-साथ जनसामान्य की सहभागिता भी अत्यन्त आवश्यक है। यह आवश्यक सहभागिता जनसामान्य में समस्या की स्पष्ट जानकारी व समाधान हेतु किए जा

\* डॉ. प्रवीण कुमार अतुल, राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान, दिल्ली में 'वैज्ञानिक डी' के पद पर कार्यरत हैं।

रहे अनुसंधान एवं तात्कालिक प्रयासों की वास्तविक एवं समसामयिक जानकारी पर महत्वपूर्ण रूप से निर्भर करती है। इस सबके अभाव में मलेरिया नियंत्रण हेतु किए जा रहे अनुसंधान एवं उपायों के प्रति जनसामान्य में अज्ञानता एवं गलत धारणाओं का जन्म होता है, जिसके परिणामस्वरूप उपजी उदासीनता के कारण आवश्यक जन-सहभागिता सुनिश्चित नहीं हो पाती और मलेरिया नियंत्रण व उन्मूलन असाध्य सिद्ध होता है।

जनसामान्य की इस सहभागिता को सुनिश्चित करने हेतु संबंधित संस्थानों एवं विभागों द्वारा जनसाधारण को समय-समय पर विभिन्न संचार माध्यमों, कार्यक्रमों, पत्र-पत्रिकाओं द्वारा आवश्यक एवं प्रेरक जानकारी दी जाती है। किन्तु दुर्भाग्यपूर्ण स्थिति यह है कि जनसामान्य में मलेरिया अनुसंधान, नियंत्रण व उन्मूलन के प्रयासों का अर्थ मच्छरों की समस्त प्रजातियों का सदा-सदा के लिए उन्मूलन से लगाया जाता है, जो कि उचित नहीं है। लेखक का इस संबंध में सीधे-साधे ग्रामवासी, अल्पशिक्षित व्यक्ति से लेकर जागरूक शहरी एवं उच्च-शिक्षित व्यक्ति तक से विभिन्न अवसरों पर संवाद करने पर परोक्ष-अपरोक्ष यही सुनने को मिला कि 'आप लोग मलेरिया अनुसंधान लम्बे समय से कर रहे हो किन्तु हमारे यहां मच्छर तो खत्म ही नहीं हुए, फिर मलेरिया कैसे समाप्त होगा?' इस प्रकार जनसामान्य की धारणा है कि समस्त मच्छरों का विनाश हो जाने के पश्चात् मलेरिया रोग का सदैव के लिए उन्मूलन हो जाएगा और मानव को इसके आतंक से हमेशा के लिए मुक्ति मिल जाएगी। सैद्धान्तिक स्तर पर बात सही है, किन्तु व्यावहारिक दृष्टिकोण से सोचने पर हम पाते हैं कि प्रकृति में पारिस्थितिकी तन्त्र के अन्तर्गत किसी भी जन्तु जाति का विनाश करने में क्या मानव वास्तव में सक्षम है? विशेष रूप से सूक्ष्म एवं छोटे जन्तुओं व मच्छरों के विनाश में क्या हम पूर्णरूपेण मलेरिया परजीवी व इसके वाहक मच्छरों को समाप्त कर सकते हैं? शायद कभी नहीं।

हम सभी को ज्ञात है कि बहुत पहले भू-भौगोलिक

आपदाओं व जलवायु परिवर्तनों से विशालकाय डाइनासॉर्स की जातियां तो विलुप्त हो गईं, किन्तु छोटे सूक्ष्म जीव, कीट-पतंगे व छोटे-छोटे जन्तु पृथ्वी पर फिर भी बच गए। इससे भी अधिक यदि मान लिया जाए कि हम एक सफल अभियान द्वारा किसी जन्तु जाति को समाप्त कर देंगे तब क्या हमारा पारिस्थितिकी तन्त्र प्रभावित नहीं होगा? निश्चित रूप से - इस स्थिति में हमारा पारिस्थितिकी तन्त्र असन्तुलित हो जाएगा क्योंकि पारिस्थितिकी तन्त्र में प्रत्येक जन्तु जाति का एक विशेष महत्व है व समस्त जन्तु जातियां सन्तुलन हेतु आपस में एक दूसरे पर निर्भर हैं। निम्न उदाहरण से यह स्थिति और भी स्पष्ट हो जाती है — दो दशक पूर्व उत्तर प्रदेश राज्य के गोरखपुर मण्डल के जंगली क्षेत्र के आस-पास के लोगों ने इन जंगलों में पाए जाने वाले जंगली मुर्गों का अन्धाधुन्ध शिकार किया। कुछ वर्षों में इन जंगलों से उक्त मुर्गों की प्रजाति विलुप्त हो गई। ज्ञात हो कि यह जंगली मुर्ग विशेष रूप से सियार, लोमड़ी, जंगली बिल्लियों आदि मांसाहारी जन्तुओं के भोजन थे। जंगल में इन मुर्गों के अभाव के कारण सियार व गीदड़ (इन लुप्त मुर्गों पर निर्भर) मांसाहारी जन्तु भोजन विकल्प हेतु मनुष्य की आबादी में आने को विवश हुए। फलस्वरूप वहां के मनुष्यों एवं पालतू पशुओं को इन जंगली जानवरों द्वारा काटे जाने की घटनाओं में वृद्धि हो गई, और इस प्रकार वहां की आबादी में मनुष्यों एवं पशुओं के मध्य जानलेवा रेबीज़ (हाइड्रोफोबिया) का संक्रमण एकाएक बहुत अधिक बढ़ गया। विदित हो कि जंगली मांसाहारी जन्तु रेबीज़ वायरस के अच्छे संग्राहक (रिज़रवायर) होते हैं। इसलिए इन जन्तुओं द्वारा काटे जाने पर मनुष्यों एवं पशुओं में रेबीज़ रोग अधिक तीव्रता से होता है। इस तरह जंगल की पारिस्थितिकी तन्त्र में मुर्गों की एक प्रजाति के विलुप्त होने से उपजे असंतुलन से मनुष्यों एवं उनके पालतू पशुओं के लिए रेबीज़ रोग के रूप में गंभीर परिस्थिति का समाधान एक विशेष अनुसंधान व प्रयास के पश्चात् उक्त मुर्गों की प्रजाति को अन्य स्थान से लाकर उनका प्रजनन, संवर्धन एवं संरक्षण करके इन जंगलों में छोड़कर ही हो पाया।

इस प्रकार हम इस निष्कर्ष पर पहुंचते हैं कि प्रकृति में किसी भी जन्तु जाति का विशेषकर सूक्ष्म जन्तुओं का विनाश संभव ही नहीं है और यदि हम ऐसा करने में सफल हो भी गए तो अन्त में हमारे अस्तित्व पर भी प्रश्न चिन्ह लग सकता है। इस प्रकार हम समस्त मच्छरों का विनाश नहीं कर सकते। इससे भी अधिक हमारा उद्देश्य व प्रयास मलेरिया रोग पर नियंत्रण व मलेरिया रोग का यथा सम्भव उन्मूलन मात्र होता है कि जिससे जनसामान्य में इसके आतंक का वातावरण न बने। विचार करें कि यदि हमने विभिन्न साधनों द्वारा प्लाज़्मोडियम के विनाश हेतु मच्छरों का सम्पूर्ण विनाश कर भी दिया तो परिस्थितिकी तन्त्र में मच्छरों की जो भूमिका है उसे कौन निभाएगा? मच्छरों से जिन ज्ञात-अज्ञात जीव-जन्तुओं का अस्तित्व सम्बन्धित है, उनका क्या होगा? निश्चित रूप से एक के बाद एक अनेक जीव-जन्तु जातियां नष्ट होने की स्थिति बन सकती है और अन्त में असंतुलन की यह श्रृंखला मनुष्य के अस्तित्व के लिए भी गंभीर संकट बन सकती है। सोचिए, समस्त मच्छरों को नष्ट करने के लिए कितनी अधिक मात्रा में कीटनाशकों का प्रयोग करना पड़ेगा, जो कि बाद में पानी के साथ बहते हुए नदियों और अन्त में समुद्र को भी प्रदूषित करके न जाने कितने जलीय जीव-जन्तुओं का विनाश करेगा। इस प्रदूषित पानी से सिंचाई होने पर वनस्पतियों, पेड़-पौधों के भी विषाक्त होने की संभावना रहेगी जो कि अन्ततोगत्वा जन्तुओं व मनुष्यों के लिए ही हानिकारक सिद्ध होगा क्योंकि वह ही इनका उपयोग अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए करते हैं।

अतः मलेरिया अनुसंधान, नियन्त्रण व उन्मूलन के प्रयासों को क्रियान्वित करने में सदा ही इस बात का ध्यान रखा जाता है कि हमारा पारिस्थितिकी तन्त्र प्रभावित न हो, हमारा प्राकृतिक संतुलन न बिगड़े। इस प्रकार मलेरिया रोग से संबंधित जो भी अनुसंधान कार्य किए जाते हैं वह मलेरिया रोग के नियंत्रण व यथासंभव उन्मूलन के उद्देश्य से होते हैं न कि प्रकृति में समस्त मच्छरों के उन्मूलन के लिए। हाँ, महामारी की संभावना होने पर प्रभावित क्षेत्रों में मलेरिया वाहक मच्छरों के विनाश हेतु समय-विशेष पर विभिन्न योजनाएं अवश्य लागू की जाती हैं। इनके अन्तर्गत विभिन्न बचाव तकनीकों तथा रसायनों के सुरक्षित एवं सीमित प्रयोग पर बल दिया जाता है।

नैतिक दृष्टि से भी देखें तो ठीक ही प्रतीत होता है कि हमें प्रकृति में सूक्ष्म, छोटे या बड़े किसी भी जीव-जन्तु प्रजाति के विनाश का अधिकार नहीं है। सब प्रकृति की व्यवस्था है। हमें अपना बचाव करने के लिए सभी प्रकार से संतोषजनक एवं दूरगामी व्यवस्था करनी चाहिए। अति आवश्यक परिस्थिति में अपने ऊपर आए हुए संकट-विशेष को टालने हेतु समस्या-जनक जीव-जन्तुओं के आंशिक विनाश का रास्ता ही अपनाया जा सकता है, समस्त विनाश का कदापि नहीं। स्वयं जीना है, तो श्रेष्ठ होने के नाते औरों के जीवन अस्तित्व की प्रकृति में सार्थकता को भी धैर्यपूर्वक, विवेकपूर्वक स्वीकार करना ही पड़ेगा। सत्य ही कहा गया है 'जिओ और जीने दो' □

# जापानी एन्सेफाइलिटिस एवं असम में इसका प्रकोप

डॉ. हरदेव प्रसाद गुप्ता\*

जापानी एन्सेफाइलिटिस (जे.ई.) आम तौर से मस्तिष्क ज्वर के रूप में जाना जाने वाला मच्छरजनित पशु आधारित रोग है। इसके विषाणु मुख्यतः जानवरों एवं पक्षियों को संक्रमित करते हैं। मनुष्य इस विषाणु से आकस्मिक रूप से संक्रमित होता है। इसका संचारण मनुष्य से मनुष्य में नहीं होता है। यह रोग मुख्य रूप से (खेतिहर जीवन) किसानों से संबंधित है। जहां रोगवाहक मच्छर, सूअर एवं अन्य पशुओं के नजदीकी सम्पर्क में पल्लवित होता है, लेकिन आजकल शहर के परिधीय क्षेत्र जहां की परिस्थितियां इसके अनुकूल होती हैं वहां भी यह रोग रिपोर्ट किया गया है। यह रोग एक विशेष प्रकार के मच्छर की विभिन्न प्रजातियों द्वारा विशेषकर सूअरों से सुग्राही मानव जनसंख्या में फैलाया जाता है।

भारतवर्ष में ऐसे 14 मच्छरों की प्रजातियां अब तक खोजी जा चुकी हैं। मस्तिष्क ज्वर का प्रकोप पहले पूर्वी एशियाई देशों विशेष रूप से जापान, चीन, कोरिया एवं ताईवान में था। बाद में धीरे-धीरे यह रोग विभिन्न परिमाणों में भारतवर्ष, बर्मा, श्रीलंका एवं थाईलैण्ड आदि देशों में प्रमाणित हो गया। भारतवर्ष में यह रोग दक्षिण भारत के अलावा महामारी का रूप धारण कर पश्चिम बंगाल, मणिपुर, नागालैण्ड, उत्तर प्रदेश, बिहार, गोवा आदि राज्यों में फैल गया। उचित उपचार व्यवस्था की कमी के कारण यह रोग जनस्वास्थ्य की दृष्टि से देश के लिए एक गम्भीर समस्या बना हुआ है।

## रोग फैलाने वाले कारक

जापानी एन्सेफाइलिटिस ग्रुप बी ऑरबोवायरस द्वारा होता है। यह विषाणु डेंगू, वेस्ट नाईल तथा पीले बुखार के विषाणु से मिलता-जुलता है।

## संक्रमण

इसका संक्रमण संक्रमित-क्युलिसाइन मच्छर के काटने से होता है। मनुष्य में वाइरेमिया हल्का तथा कम अवधि के लिए होता है। इस रोग का विशेष लक्षण यह है कि इसका मनुष्य से मनुष्य में संक्रमण नहीं होता। दूसरे शब्दों में मनुष्य संक्रमण का अन्तिम बिन्दु होता है। संक्रमण-चक्र जानवरों एवं पक्षियों में धारित होता है। जानवरों में सूअर, गाय, भैंस तथा घोड़े प्रमुख हैं, जबकि पक्षियों में बतख, मुर्गी आदि। रीढ़दार प्राणियों में सूअर सबसे प्रमुख परपोषी है। यद्यपि इसमें प्रत्यक्षतः रोग के कोई लक्षण प्रकट नहीं होते हैं परन्तु यह अत्यधिक मात्रा में वाइरेमिया उत्पन्न करता है और प्रचुर मात्रा में मच्छरों को संक्रमित कर सकता है। इसलिए सूअर को वृद्धिकारक परपोषी कहा जाता है। मनुष्य में संक्रमण उसके जानवरों से समीपता से संबंधित है विशेषकर सूअर से।

## जे.ई. रोगवाहक (वैक्टर)

भारत में क्युलैक्स विश्नोई ग्रुप का मच्छर जापानी

\*डॉ. हरदेव प्रसाद गुप्ता, राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय इकाई, गुवाहाटी में सहायक अनुसंधान अधिकारी के पद पर कार्यरत हैं।



एन्सेफालिटिस वायरस को मनुष्य तक पहुंचाने वाला प्रमुख रोगवाहक है। इसके अलावा 11 अन्य मच्छरों की प्रजातियों की पहचान जे.ई. रोगवाहक के रूप में की गई है। सामान्यतः क्युलैक्स मादा मच्छर प्रचुर मात्रा में वनस्पति युक्त पानी में अण्डे देती है। सिंचाई युक्त धान के खेत, कम गहरे पानी युक्त गड्ढे, तालाब आदि अण्डे देने के प्रमुख स्थान हैं। सबसे पहले क्युलैक्स मच्छर पशुओं एवं पक्षियों पर निर्भर होते हैं। ये घर के बाहर वनस्पतियों तथा छायादार जगहों में आराम करते हैं। परन्तु गर्मियों के दिनों में घर के भीतर भी आराम करते हैं। ये मच्छर, मनुष्य को घर के बाहर तथा अन्दर दोनों जगह काटते हैं। इसकी महामारी मानसून तथा इसके बाद की अवधि में ज्यादा होती है। जब रोगवाहक का घनत्व ज्यादा होता है फिर भी जोखिम वाले क्षेत्रों में वर्ष भर छिटपुट रोगी शिकार होते रहते हैं। मादा मच्छर संक्रमित पशु को काटने के बाद संक्रमित होती है। संक्रमित मादा मच्छर 9-12 दिनों के उद्भवन (इनक्यूबेशन) काल के बाद दूसरे परपोषी में विषाणु पहुंचाती है। संक्रमित मच्छर जीवन पर्यन्त संक्रमित रहता है। मच्छर की औसत आयु 29 दिन होती है तथा 1 से 3 कि.मी. तक उड़ सकता है।

### उद्भवन काल एवं चिकित्सीय लक्षण

मनुष्य में मच्छर काटने के उपरान्त उद्भवन काल 5 से 15 दिन तक हो सकता है। जे.ई. के चिकित्सीय लक्षण एन्सेफालिटिस के समान होते हैं। रोगी 28 घण्टे तक तीव्र बुखार तथा व्यवहार तन्द्रा परिवर्तन से पीड़ित हो जाता है। कभी-कभी मामूली तंत्रिका गड़बड़ी भी देखने को मिलती है। तन्द्रा की गड़बड़ी के कारण सुस्ती, झपकी, चिड़चिड़ापन जड़ता या चेतना शून्यता हो सकती है। रोगी के बोलने में लड़खड़ाहट होती है, तथा अन्य तंत्रिका विकार जैसे ऑक्युलर पालसिज़, हेमी प्लेगिया, ट्रेमर और अटेक्सिया पैदा हो सकते हैं। मल-मूत्र पर नियंत्रण समाप्त हो सकता है। तंत्रिका गड़बड़ियों के लक्षण स्थिर या बढ़ने वाले हो सकते हैं। ज्यादातर रोगियों में संक्रमण हल्के तथा लक्षण रहित

होते हैं या हल्के बुखार तथा सिरदर्द के रूप में प्रकट होते हैं। संक्रमण के बाद व्यक्तियों में स्वयं प्रतिरोधक शक्ति पैदा हो जाती है। प्रायः महामारी के रूप में यह रोग 14 वर्ष की आयु से नीचे के बच्चों में पाया जाता है जबकि अन्य क्षेत्रों में यह सभी आयु वर्गों में होता है। मेनिनजाइटिस, प्लाज़्मोडियम फाल्सीपैरम मलेरिया तथा टायफॉइड रोग के लक्षण जे.ई. से मिलते हैं। इसलिए चिकित्सीय निदान के समय विशेष सावधानी बरतने की आवश्यकता होती है। जे.ई. के आनुमानिक पहचान में महामारीय तथा कीट विज्ञानीय जांच उपयोगी होती है। जोखिमकारक, रोगवाहक तथा वृद्धिकारक परपोषी की उपस्थिति जे.ई. की पहचान में सहायक होती है। जे.ई. की पहचान प्रयोगशाला में जांच के उपरान्त ही सम्पुष्ट होती है।

### मृत्युदर एवं परिणाम

इस घातक रोग में उच्चतम मृत्युदर 20 से 40% होती है, जो रोगी इसके गंभीर चरण के बाद बच जाते हैं वे स्थाई रूप से तन्त्रिका विकार के शिकार हो जाते हैं। यह विकार विभिन्न प्रकार के होते हैं जो उम्र तथा रोग की गम्भीरता पर निर्भर करते हैं। सामान्यतः निम्न तंत्रिका विकार पैदा होते हैं:- (क) मानसिक दुर्बलता; (ख) गम्भीर संवेदनात्मक अस्थिरता; (ग) व्यक्तित्व में बदलाव; तथा (घ) पक्षाघात।

### पहचान की प्रयोगशाला द्वारा सम्पुष्टि

इस रोग की पुष्टि सीरम विज्ञान संबंधी (सेरोलॉजिकल) जांच से होती है। जांच की सामान्यतः दो विधियां हैं। प्रथम जांच में इम्युनो ग्लोबुलिन-एम (आई.जी.एम.) प्रतिजीवी की खोज की जाती है जो रोग के लक्षण प्रारम्भ होने के प्रथम सप्ताह के पश्चात् तथा अवधि बीत जाने के तीन महीने के बाद तक खोजी जा सकती है। द्वितीय जांच इम्युनो ग्लोबुलिन-जी (आई.जी.जी.) प्रतिजीवी पूर्व के संक्रमण को दर्शाता है साथ ही सीरम जानपादिक रोग विज्ञानीय अध्ययन तथा रोगी में छिपे

हुए संक्रमण तथा प्रतिरोधी स्तर के अध्ययन में सहायक होता है। इस हेतु प्रतिजन की उपलब्धता सीमित है क्योंकि इसका व्यावसायिक उत्पादन नहीं होता है।

### चिकित्सीय प्रबन्धन

जे.ई. रोग हेतु कोई विशेष उपचार नहीं है। सहायक उपचार तथा अच्छी देख-रेख मृत्युदर को प्रभावशाली ढंग से कम करते हैं। अतः यह महत्वपूर्ण है कि एन्सेफालिटिस की शंका होते ही रोगी को शीघ्र अस्पताल भेजा जाए। सीरम विज्ञानीय (सेरोलॉजिकल) जांच परिणाम की प्रतीक्षा किए बिना इलाज तुरन्त प्रारम्भ कर देना चाहिए। तीव्र आघात के समय रोगी के फ्ल्युड तथा इलेक्ट्रोलाइटिक सन्तुलन को बनाए रखना चाहिए। अर्धकोमा के रोगियों के लिए कमरा हवादार होना चाहिए तथा अल्प-आक्सीजनरक्तता (हाईपोक्सेमिया) के मामलों में आक्सीजन आवश्यक है। ऐंठन की स्थिति में रोगी को उपयुक्त दवा देनी चाहिए। रोगी के स्वास्थ्य लाभ के क्रम में एक शरीर-क्रिया विज्ञानी (फिजियोथेरेपिस्ट) की उपलब्धता तथा स्थाई तंत्रिका विकार हेतु विशेष देखभाल आवश्यक है।

### महामारी प्रकोप का निरोध तथा नियन्त्रण

एन्सेफालिटिस के लक्षण के रोगी की तुरन्त पहचान की जा सके हेतु एक सशक्त निगरानी व्यवस्था बनानी चाहिए। साथ ही रोगी के घर के आस-पास परपोषियों की वृद्धि तथा रोगवाहक की खोज हेतु जांच करवानी चाहिए। निषेधात्मक कार्य के रूप में सर्वप्रथम रोगवाहक के घनत्व को कम करने तथा मच्छरों के काटने से व्यक्तिगत सुरक्षा पर ध्यान देना चाहिए। वृद्धिकारक परपोषी तथा सूअर को पृथक या खत्म कर देना संभव नहीं है क्योंकि उनमें रोग के लक्षण नहीं उभरते हैं। अतः ऐसे सूअरों या अन्य प्राणियों की पहचान मुश्किल है। रोगवाहक मच्छर के घनत्व को कम करने हेतु कीटनाशकों का छिड़काव प्रभावी होता है। साथ ही

लोगों को अपनी व्यक्तिगत सुरक्षा के उपाय तथा मच्छरदानी का प्रयोग, पूरे बदन के कपड़े तथा मच्छर-रोधी क्रीम, अगरबत्ती आदि के प्रयोग के बारे में जागरूक करना चाहिए। दीर्घकालीन उपायों के लिए राष्ट्रीय रोगवाहक जनित रोग नियंत्रण कार्यक्रम, के सुझाए गए उपायों को अमल में लाना चाहिए। गम्भीर रोगियों के लिए जिला-स्तर के अस्पतालों में सुविधाएं उपलब्ध होती हैं।

### असम में जे.ई. का प्रकोप

#### असम की भौगोलिक स्थिति

असम राज्य मुख्य रूप से गांवों का प्रदेश है जहां 20 से 40% लोगों की जीविका का आधार वर्षा पर आधारित खेती है। चूंकि इस क्षेत्र में प्रचुर मात्रा में वर्षा होती है इसलिए यहां पर सिंचाई के साधन बहुत ही कम हैं। यहां पर 200 से 300 से.मी. तक वर्षा (जून से अगस्त/सितम्बर) तक रिकॉर्ड की जाती है। यहां का तापमान 23 से 33 डिग्री सेल्सियस तक तथा आर्द्रता 70 से 80% तक बनी रहती है। सामाजिक एवं सांस्कृतिक दृष्टि से देखा जाए तो गांव के अधिकतर लोग पशु, मुर्गी एवं बतख पालन करते हैं। बहुत से गांव वाले सूअर पालन का भी काम करते हैं जो घरों के बहुत करीब रखे जाते हैं। इस क्षेत्र में असंख्य पानी से भरे गड्ढे एवं तालाब देखने को मिलते हैं। उपयुक्त वातावरण जे.ई. रोग के विस्तार/फैलाव के लिए अनुकूल वातावरण है। इसीलिए इसे गांवों का रोग भी कहते हैं।

#### असम में रोग का इतिहास

सबसे पहले यह रोग महामारी के रूप में सन् 1978 में आया। उस समय 213 लोगों की मृत्यु दर्ज की गई थी, जिसमें असम के आठ जिले शामिल थे। यद्यपि यह रोग दारंग एवं उत्तरी लखीमपुर में सन् 1963 में भी अपना दस्तक दे कर पैर जमा चुका था तब से कुछ न कुछ रोगी प्रति वर्ष रिकार्ड किए जाते रहे। अभी तक यह

रोग करीमगंज जिले को छोड़कर लगभग सभी जिलों में कम या अधिक मात्रा में दर्ज किया जा चुका है। जे.ई. प्रभावित जिलों में ऊपरी आसाम के क्रमशः सात जिले जोरहाट, शिवसागर, गोलाघाट, लखीमपुर, धेमाजी, डिब्रुगढ़ एवं तिनसुकिया एवं मध्य आसाम के चार जिले क्रमशः सोनितपुर, नगांव, कामरूप एवं दारंग जिले शामिल हैं जो इस रोग के लिए महामारी-जनित जिले जाने जाते हैं। इनमें 63% जे.ई. के रोगी सन् 2000 तक रिकार्ड किए गए। सबसे ज्यादा जे.ई. के रोगी लखीमपुर, डिब्रुगढ़ एवं शिवसागर से रिकार्ड किए गए हैं। इन जिलों में 67% जे.ई. के रोगी पाए गए। जे.ई. से प्रभावित क्षेत्र राज्य के 26 डिग्री उत्तर और 24 डिग्री दक्षिण में स्थित हैं किन्तु यह रोग गर्मी एवं वर्षा ऋतु के दिनों में (अप्रैल से अक्टूबर तक) अपने जोरों पर होता है। उस समय कुल रोगियों में से 86% रोगी इसी समय के होते हैं।

### असम में जे.ई. रोगवाहक

इस क्षेत्र के सबसे महत्वपूर्ण जे.ई. रोगवाहक *क्युलैक्स ट्राईटैनियोर्हिकस* एवं *क्युलैक्स विश्नोई* हैं। पिछले अध्ययन के आधार पर यदि देखा जाए तो असम में जे.ई. संक्रमण के लिए मुख्य रूप से *क्युलैक्स विश्नोई* एवं *क्युलैक्स स्युडोविशिनोई* (जून-जुलाई समय के) होते हैं, जिनका इस समय घनत्व सबसे ज्यादा होता है। लेकिन बाढ़ के समय इनकी मात्रा कम हो जाती है और इसके स्थान पर *मेनसोनिया प्रजाति* के मच्छर अपनी शारीरिक बनावट एवं स्वभाव के कारण इस बाढ़ की स्थिति में अपनी उपस्थिति बनाए रखने में सक्षम पाए जाते हैं। *मेनसोनिया एन्युलिफेरा* प्रजाति का मच्छर बाढ़ की स्थिति में अपनी उपस्थिति बनाए रखने में (अगस्त के महीने में) अधिक सक्षम होता है। अतः इन दिनों यह मुख्य रोगवाहक का काम करता है। पिछले अध्ययनों में इस प्रजाति के मच्छर में वायरस का पाया जाना इसे रोगवाहक के रूप में स्थापित करने के लिए महत्वपूर्ण प्रमाण है। सभी *क्युलैक्स* प्रजाति के मच्छर आज भी डी.डी.टी., डायएल्ड्रीन एवं मेलथिऑन

तालिका 1. जे.ई. रोगी/मृतक  
(1996-2006)

वर्ष	रोगी	मृतक	रोगी-मृत्युदर
1996	64	29	43.3
1997	88	26	29.6
1998	26	6	23.0
1999	11	2	18.0
2000	235	73	54.0
2001	343	160	46.7
2002	472	150	31.0
2003	109	49	45.0
2004	235	69	27.0
2005	145	52	36.0
2006	391	119	30.0

स्रोत: स्वास्थ्य निदेशालय, आसाम

के प्रति सुग्राही हैं। तालिका 1 में स्वास्थ्य निदेशालय से प्राप्त आंकड़े दिए गए हैं। असम सरकार के स्वास्थ्य निदेशालय से प्राप्त पिछले 11 वर्षों के आंकड़ों का विश्लेषण करने पर पता चला है कि वर्ष 1996 में जे.ई. की स्थिति बहुत गंभीर थी क्योंकि उस समय 64 चिन्हित रोगियों में से 29 (45%) लोगों की मृत्यु दर्ज की गई थी। आगामी वर्षों में धीरे-धीरे रोगियों की संख्या एवं मृत्युदर में कमी हुई जो 1999 में क्रमशः 11 एवं 18% दर्ज की गई। लेकिन सन् 2000 से रोगियों की मृत्युदर में एकाएक वृद्धि हुई और वह बढ़कर 54% हो गई। स्थिति को किसी तरह काबू किया गया और पुनः 2001 से 2006 तक रोगियों की संख्या एवं मृत्युदर में थोड़ी कमी आंकी गई। सन् 2006 में रोगियों की संख्या एवं मृत्युदर क्रमशः 119 एवं (30%) रह गई। जे.ई. के प्रकोप के माहवार आंकड़ों का विश्लेषण करने पर पता चलता है कि यह रोग अप्रैल माह से प्रारम्भ होकर अक्टूबर तक चलता है। लेकिन जुलाई-अगस्त में यह अपनी चरम सीमा पर होता है। इस दौरान सबसे ज्यादा रोगी एवं मृत्युदर दर्ज की जाती है। बाद में यह संख्या घट जाती है (तालिका 2)। जिलेवार रोग के प्रकोप का विश्लेषण करने पर पता चलता है कि राज्य के 23 जिलों में से 2 जिले करीमगंज एवं गोलपारा को छोड़कर बाकी सभी 21 जिलों में रोग दर्ज किया गया। सबसे ज्यादा उपरी

तालिका 2. जिलेवार वर्ष 2001 से 2006 तक जे.ई. रोगियों का विवरण/मृत्यता

जिला	2001		2002		2003		2004		2005		2006	
	रोगी	मृतक	रोगी	मृतक	रोगी	मृतक	रोगी	मृतक	रोगी	मृतक	रोगी	मृतक
धेमाजी	17	7	3	1	4	1	28	3	4	2	24	5
लखीमपुर	0	0	12	4	0	0	19	4	8	3	93	31
तिनसुकिया	25	9	29	13	3	1	16	3	12	2	30	12
डिब्रुगढ़	104	60	142	40	51	21	60	12	46	13	70	24
शिवसागर	71	48	146	52	44	23	69	26	43	21	41	23
जोरहाट	37	15	88	20	6	2	33	12	5	3	32	10
गोलाघाट	51	11	41	13	1	1	9	4	15	3	97	14
मरिगाव	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	-	-
सोनितपुर	4	1	8	4	0	0	0	0	11	5	-	-
दारंग	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	-	-
नगांव	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
कामरूप	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
कार्वि-आंगलंग	1	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
करीमगंज	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
कोकराझार	1	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
नलवारी	8	2	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
एन.सि.हिल्स	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
बरपेटा	4	1	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
बंगाइगांव	1	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
काचार	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-
हाइलाकान्दि	0	0	0	0	0	0	1	1	-	-	-	-
धुवरी	2	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-

स्रोत : स्वास्थ्य निदेशालय, आसाम; गोलपारा जिले के आंकड़े प्राप्त नहीं हो सके।

आसाम के जिले शिवसागर, तिनसुकिया, सोनितपुर, जोरहाट, गोलाघाट, डिब्रुगढ़, धेमाजी एवं लखीमपुर प्रभावित होते हैं। शेष जिलों में इसका प्रकोप कुछ कम आंका गया है। इस रोग से सबसे ग्रसित आसाम के ऊपरी जिले हैं जबकि आसाम के निचले जिलों में इसका प्रकोप कम है। पहाड़ी जिलों में भी इसका प्रकोप कम है (तालिका 3)। इस राज्य की जे.ई. की स्थिति का आंकलन करने पर पता चलता है कि इस क्षेत्र में रोग को फैलाने के सभी उपयुक्त साधन यहां के वातावरण में प्राकृतिक रूप से विद्यमान हैं जो यहां की जलवायु के कारण हैं। इसकी रोकथाम के लिए आज के इस परिवेश में सबसे कारगर उपाय कीटनाशक दवाइयों का समय से और अच्छी तरह से छिड़काव, लोगों को इस रोग के प्रकोप के बारे में जागरूक करना, जिससे वे मच्छरों से अपना बचाव कर सकें

तालिका 3. असम में माहवार अनुमानित जे.ई. के रोगी (2001-2006)

वर्ष	मार्च	अप्रैल	मई	जून	जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर
2001	0	0	0	0	323	20	0	0
2002	0	0	0	6	308	158	0	0
2003	1	1	1	17	51	31	6	1
2004	0	0	0	0	182	53	0	0
2005	0	0	2	0	53	66	12	12
2006	0	3	3	6	238	119	22	-

तथा रोग के लक्षणों को महसूस करते ही उचित चिकित्सा हेतु स्वास्थ्य केन्द्र पहुंचें, इत्यादि हैं। इस तरह जनसाधारण सचेत होकर इस गंभीर समस्या के निवारण में अपना योगदान सुनिश्चित कर स्वस्थ रह सकता है □

## प्रासंगिकी

### संस्थान में हिन्दी पखवाड़ा

राजभाषा हिन्दी के प्रगामी प्रयोग को बढ़ावा देने के उद्देश्य से प्रति वर्ष की भांति इस वर्ष भी संस्थान में हिन्दी पखवाड़ा बहुत उत्साह के साथ मनाया गया। इस उपलक्ष्य में विभिन्न गतिविधियों का आयोजन किया गया। हिन्दी पखवाड़े के अवसर पर हिन्दी कार्यशाला, टिप्पण-प्रारूपण प्रतियोगिता, श्रुतलेख प्रतियोगिता, निबन्ध प्रतियोगिता, वैज्ञानिक संगोष्ठी एवं कर्मचारियों और अधिकारियों के लिए पृथक-पृथक वाद-विवाद प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। संबंधित प्रतियोगिताओं का आयोजन संस्थान के निदेशक महोदय प्रो. ए.पी. दाश के निर्देशन में संस्थान की हिन्दी अधिकारी एवं राजभाषा कार्यान्वयन समिति के विभिन्न सदस्यों द्वारा किया गया।

हिन्दी पखवाड़े की प्रथम गतिविधि हिन्दी कार्यशाला का आयोजन दिनांक 15 सितम्बर 2008 को पूर्वाह्न 10 बजे किया गया। यह कार्यशाला प्रशासनिक वर्ग के अधिकारियों एवं कर्मचारियों के लिए आयोजित थी, जिसमें संस्थान के निदेशक महोदय ने भी भाग लिया। इस कार्यशाला के प्रथम व्याख्याता एवं मुख्य अतिथि के रूप में पूर्व-प्रबन्धक, भारत हैवी इलेक्ट्रॉनिक लिमिटेड (भेल) के श्री गोपेश गोस्वामी को आमंत्रित किया गया था। सर्वप्रथम उपस्थित माननीय मुख्य अतिथि एवं संस्थान के निदेशक को पुष्प भेंट कर विधिवत् स्वागत किया गया। तत्पश्चात् हिन्दी कार्यशाला के संचालक श्री जय प्रकाश वर्मा, वरिष्ठ प्रशासन अधिकारी ने श्री गोपेश गोस्वामी का परिचय देते हुए उन्हें व्याख्यान हेतु आमंत्रित किया।

श्री गोस्वामी ने अपने व्याख्यान में 'वर्तमान व्यापारिक परिदृश्य में विकासमान हिन्दी' विषय पर विस्तार से



हिन्दी कार्यशाला का संचालन करते हुए वरिष्ठ प्रशासन अधिकारी



हिन्दी कार्यशाला में व्याख्यान देते हुए श्री गोपेश गोस्वामी



हिन्दी कार्यशाला में व्याख्यान देते हुए व्याख्याता



हिन्दी कार्यशाला में व्याख्यान देते हुए व्याख्याता



निबन्ध प्रतियोगिता का संचालन करते हुए डॉ. नूतन नन्दा



श्रुतलेख प्रतियोगिता में भाग लेते प्रतियोगी



मुख्य अतिथि को सम्मानित करते हुए निदेशक महोदय



संबोधित करते हुए निदेशक महोदय

जानकारी प्रदान की। उन्होंने अपने व्याख्यान में हिन्दी के ऐतिहासिक महत्व पर प्रकाश डालते हुए इसे संपर्क भाषा के रूप में अपनाकर एवं ज्ञान-विज्ञान को हिन्दी में शामिल करके इसके प्रयोग को बढ़ावा देने हेतु प्रेरित किया। कार्यशाला के द्वितीय चरण का आरंभ अपरान्ह 12 बजे हुआ, जिसमें श्री अशोक सचदेवा, उपनिदेशक, वित्त मंत्रालय को आमंत्रित किया गया था। उन्होंने 'संसदीय राजभाषा समिति की प्रश्नावली' विषय के माध्यम से उल्लेखित प्रश्नावली के विभिन्न बिन्दुओं के विषय में रोचकतापूर्ण ढंग से विस्तृत जानकारी दी। चूंकि यह कार्यशाला पूर्णकालिक थी इसलिए भोजनावकाश के बाद अपरान्ह 3 बजे कार्यशाला को पुनः आरंभ किया गया, जिसमें श्री सतेन्द्र सिंह, सहायक निदेशक, केन्द्रीय अनुवाद ब्यूरो को आमंत्रित किया गया था। श्री सिंह के व्याख्यान का विषय था— 'सरकारी कामकाज में राजभाषा (टिप्पण-प्रारूपण)।' श्री सिंह ने अपने व्याख्यान में अनुवाद की बारिकियों से परिचित कराते हुए बताया कि गलत अनुवाद से किस प्रकार अर्थ का अनर्थ हो सकता है। इसके साथ ही उन्होंने अपने व्याख्यान द्वारा सभी को हिन्दी में कार्य करने हेतु प्रोत्साहित किया।

संबंधित पखवाड़े की दूसरी गतिविधि के अंतर्गत दिनांक 16 सितंबर 2008 को पूर्वान्ह 10.30 बजे टिप्पण-प्रारूपण प्रतियोगिता एवं अपरान्ह 12 बजे श्रुतलेख प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। इनका संचालन क्रमशः श्री आर.एन. यादव, सहायक अनुसंधान अधिकारी एवं डॉ. अरूण शर्मा, वैज्ञानिक 'ई' द्वारा किया गया।

दिनांक 17 सितम्बर 2008 को पखवाड़े की तीसरी गतिविधि निबन्ध प्रतियोगिता का आयोजन किया गया, जिसका संचालन डॉ. नूतन नन्दा, वैज्ञानिक 'ई' द्वारा किया गया। प्रतियोगिता का विषय था— 'जनजागरण में मीडिया की भूमिका' या 'बच्चों में बढ़ती अपराधिक प्रवृत्ति: कारण एवं निदान'। इसी क्रम में चलते हुए दिनांक 18 सितम्बर 2008 को अपरान्ह 3 बजे कर्मचारी वर्ग के लिए वाद-विवाद प्रतियोगिता का आयोजन किया

गया, जिसका संचालन श्रीमती रेखा सक्सेना, वैज्ञानिक 'डी' द्वारा किया गया। इस प्रतियोगिता में निर्णायक के रूप में परिषद मुख्यालय के वरिष्ठ हिन्दी अधिकारी श्री दिनेश चन्द्र त्रिपाठी एवं श्री शंभुनाथ सिंह, प्रशिक्षक, दैनिक जागरण को आमंत्रित किया गया था। प्रतियोगिता का विषय था—'सेवा निवृत्ति की आयु में वृद्धि सही/गलत'। इस विषय पर संस्थान के कर्मचारियों ने जोशपूर्ण ढंग से अपने-अपने विचार प्रस्तुत किए। प्रतियोगिता के अंत में श्री दिनेश चन्द्र त्रिपाठी एवं श्री शंभुनाथ सिंह जी ने कर्मचारियों के विचारों एवं उत्साह की सराहना की एवं उल्लेखित विषय पर विचार-विमर्श किया।

दिनांक 19 सितम्बर 2008 को पखवाड़े की पांचवी गतिविधि वैज्ञानिक संगोष्ठी का आयोजन किया गया, जिसका संचालन डॉ. रमेश चन्द धीमान, वैज्ञानिक 'एफ' द्वारा किया गया। संबंधित संगोष्ठी में मुख्य अतिथि के रूप में प्रो. सोमदत्त दीक्षित, पूर्व-निदेशक, हिन्दी निदेशालय को आमंत्रित किया गया था। संगोष्ठी का विषय था — 'विकास और रोगवाहक जन्य रोग'। सर्वप्रथम माननीय मुख्य अतिथि प्रो. सोमदत्त दीक्षित का विधिवत् स्वागत करते हुए संगोष्ठी का प्रारंभ श्रीमती रेखा सक्सेना द्वारा उक्त विषय पर स्लाइड शो से किया गया। अपने स्लाइड शो के माध्यम से श्रीमती सक्सेना ने नर्मदा घाटी विकास बोर्ड के अन्तर्गत बांध निर्माण से रोगवाहकों की संख्या में हुई वृद्धि पर संस्थान द्वारा किए गए सर्वेक्षण एवं उनके नियंत्रण हेतु उठाए गए कदमों पर विशेष जानकारी प्रदान की। तत्पश्चात् डॉ. धीमान द्वारा उक्त विषय पर स्लाइड शो किया गया। इसके उपरान्त उपस्थित वैज्ञानिकों ने विषय के विभिन्न पहलुओं पर अपने विचार प्रकट किए। संगोष्ठी का अन्त करते हुए संचालक द्वारा प्रो. सोमदत्त दीक्षित को अपने विचार प्रस्तुत करने हेतु आमंत्रित किया गया।

इस पखवाड़े के दौरान उल्लेखित गतिविधियों के अलावा दिनांक 23 सितम्बर 2008 को एक और गतिविधि अर्थात् वाद-विवाद प्रतियोगिता (अधिकारी वर्ग) का

आयोजन अपरान्ह 3 बजे किया गया, जिसमें संस्थान के प्रशासनिक एवं विज्ञानीय अधिकारियों ने भाग लिया। संबंधित प्रतियोगिता का संचालन डॉ. भूपेन्द्र नाथ नागपाल वैज्ञानिक 'ई' ने किया। संबंधित प्रतियोगिता में निर्णायक एवं मुख्य अतिथि के रूप में कुमाऊं विश्वविद्यालय एवं गढ़वाल विश्वविद्यालय के पूर्व-कुलपति डॉ. बलवन्त सिंह एवं जाने-माने वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. एस. पट्टनायक को आमंत्रित किया गया था। कार्यक्रम का शुभारंभ करते हुए प्रतियोगिता के संचालक डॉ. नागपाल द्वारा प्रतियोगिता के नियमों पर प्रकाश डाला गया। प्रतियोगिता का विषय था— 'भारत का परमाणु करार : पक्ष/विपक्ष'। वाद-विवाद प्रतियोगिता की समाप्ति के पश्चात् अपरान्ह 4 बजे से पुरस्कार वितरण समारोह का आयोजन किया गया। इस समारोह का आरंभ करते हुए संस्थान के निदेशक प्रो. ए.पी. दाश, मुख्य अतिथि डॉ. एस. पट्टनायक एवं निर्णायक डॉ. बलवन्त सिंह का पुष्पों से विधिवत् स्वागत किया गया। स्वागत समारोह के पश्चात् मुख्य अतिथि डॉ. एस. पट्टनायक एवं निर्णायक महोदय डॉ. बलवन्त सिंह को संस्थान के निदेशक द्वारा शॉल भेंट कर सम्मानित किया। तत्पश्चात् डॉ. बलवन्त सिंह ने उपस्थित वैज्ञानिकों एवं समस्त अधिकारियों व कर्मचारियों को अपना सरकारी कामकाज हिन्दी में करने का अनुरोध करने के साथ ही मातृभाषा एवं राजभाषा के संबंध में विस्तृत जानकारी दी। तत्पश्चात् संस्थान के निदेशक ने सभी को संबोधित करते हुए कहा कि संस्थान में आयोजित की गई गतिविधियों का उद्देश्य राजभाषा के प्रयोग को बढ़ावा देते हुए हमें उसका उचित दर्जा दिलाना है एवं राजभाषा अधिनियम का अनुपालन करने की दिशा में प्रयासरत रहना है। इसके साथ ही उन्होंने संस्थान में राजभाषा हिन्दी की उन्नति एवं प्रगति में अधिकारियों की इच्छा शक्ति एवं कर्मचारियों की लगन की महत्वपूर्ण भूमिका का उल्लेख किया। साथ ही साथ मलेरिया संबंधी पुस्तिकाओं का विमोचन भी माननीय मुख्य अतिथि एवं निर्णायक महोदय के कर-कमलों द्वारा किया गया। तदोपरान्त पखवाड़े के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं के पुरस्कारों की घोषणा की गई।



पुस्तिकाओं का विमोचन करते हुए मुख्य अतिथि



पुस्तिकाओं का विमोचन करते हुए अतिथिगण



प्रोत्साहन योजना का प्रथम पुरस्कार लेते हुए श्री के.सी. सेहरा



श्रुतलेख प्रतियोगिता में प्रथम पुरस्कार लेते हुए श्री जितेन्द्र कुमार



टिप्पण-प्रारूपण में प्रथम पुरस्कार लेते हुए श्री जी.एल. पुरी



निबन्ध प्रतियोगिता में प्रथम पुरस्कार लेती हुई श्रीमती कमला नेगी



वाद-विवाद प्रतियोगिता (कर्मचारी वर्ग) में प्रथम पुरस्कार लेती हुई श्रीमती कल्पना वर्मा



वाद-विवाद प्रतियोगिता (अधिकारी वर्ग) में प्रथम पुरस्कार लेते हुए डॉ. के. राघवेन्द्र



सर्वप्रथम संस्थान में हिन्दी में अधिकाधिक कार्य करने हेतु लागू वर्ष 2007-08 की प्रोत्साहन योजना के पुरस्कारों की घोषणा डॉ. चन्द्र प्रकाश बत्रा, वैज्ञानिक 'ई' द्वारा की गई। संबंधित पुरस्कार मुख्य अतिथि डॉ. एस. पट्टनायक के कर-कमलों द्वारा प्रदान किए गए, जिसमें प्रथम पुरस्कार श्री मोहन लाल, श्री के.सी. सेहरा, द्वितीय पुरस्कार श्रीमती सुदर्शना छावड़ा, श्री रामदेव, श्री एस.पी. पाण्डेय और तृतीय पुरस्कार श्री रमेश कुमार झंडवानी एवं श्री जितेन्द्र कुमार को दिया गया। इसके अलावा हिन्दी में अधिकाधिक डिक्टेशन देने वाले अधिकारी का पुरस्कार श्री जय प्रकाश वर्मा, वरिष्ठ प्रशासन अधिकारी को दिया गया।

इसके पश्चात् श्रुतलेख प्रतियोगिता के पुरस्कारों की घोषणा डॉ. अरूण शर्मा, वैज्ञानिक 'ई' द्वारा की गई जिसमें प्रथम पुरस्कार श्री जितेन्द्र कुमार, द्वितीय पुरस्कार श्री एस.पी. पाण्डेय, तृतीय पुरस्कार श्री दयानन्द विश्वकर्मा एवं सांत्वना पुरस्कार श्री रमेश बुधोड़ी को निर्णायक महोदय डॉ. बलवन्त सिंह के कर-कमलों द्वारा प्रदान किए गए।

इसके साथ ही टिप्पण-प्रारूपण प्रतियोगिता के पुरस्कारों की घोषणा श्री आर.एन. यादव, सहायक अनुसंधान अधिकारी द्वारा की गई, जिसमें प्रथम पुरस्कार श्री जी.एल. पुरी, द्वितीय पुरस्कार श्री आर.एस. भारद्वाज, तृतीय पुरस्कार श्री के.सी. सेहरा एवं सांत्वना पुरस्कार श्री सुनील कुमार गुप्ता को प्रदान किए गए।

इसी क्रम में आगे बढ़ते हुए निबन्ध प्रतियोगिता के पुरस्कारों की घोषणा डॉ. नूतन नन्दा, वैज्ञानिक 'ई' द्वारा की गई, जिसमें प्रथम पुरस्कार श्रीमती कमला नेगी, द्वितीय पुरस्कार श्री ए.के. द्विवेदी, तृतीय पुरस्कार सुश्री

स्नेह शालिनी एवं सांत्वना पुरस्कार श्री जितेन्द्र कुमार परिहार को प्रदान किए गए। तत्पश्चात् वाद-विवाद प्रतियोगिता (कर्मचारी वर्ग) के पुरस्कारों की घोषणा श्री जय प्रकाश वर्मा, वरिष्ठ प्रशासन अधिकारी द्वारा की गई। संबंधित पुरस्कार संस्थान के निदेशक महोदय द्वारा क्रमशः श्रीमती कल्पना वर्मा, श्री जितेन्द्र परिहार, श्री शैलेन्द्र पाण्डेय एवं सांत्वना पुरस्कार श्री जितेन्द्र कुमार को प्रदान किए गए।

इसके साथ ही पखवाड़े के दौरान आयोजित अंतिम प्रतियोगिता अर्थात् वाद-विवाद प्रतियोगिता (अधिकारी वर्ग) के पुरस्कारों की घोषणा डॉ. भूपेन्द्र नाथ नागपाल, वैज्ञानिक 'ई' द्वारा की गई, जिसमें प्रथम पुरस्कार डॉ. के. राघवेन्द्र, द्वितीय पुरस्कार श्री जी.पी. माथुर, तृतीय पुरस्कार डॉ. आर.सी. धीमान एवं सांत्वना पुरस्कार डॉ. वी.पी. सिंह को अतिथि के कर-कमलों द्वारा प्रदान किए गए।

अंततः कार्यक्रम का विधिवत् समापन करने हेतु संस्थान के वरिष्ठ प्रशासन अधिकारी श्री जय प्रकाश वर्मा ने पखवाड़े के दौरान आयोजित गतिविधियों का सफलतापूर्वक संचालन करने हेतु सभी संचालकों को धन्यवाद ज्ञापित करने के साथ ही समग्र कार्यक्रम के आयोजन में संस्थान के निदेशक महोदय, संस्थान की हिन्दी अधिकारी के योगदान की सराहना करते हुए उन्हें हार्दिक धन्यवाद ज्ञापित किया। यही नहीं निर्णायकगणों का भी समारोह में पधारने के लिए विशेष रूप से आभार व्यक्त किया गया और इसके साथ ही उपस्थित प्रतियोगियों, श्रोताओं एवं विजेताओं को भी धन्यवाद दिया गया जिनके सहयोग से इस कार्यक्रम का सफलतापूर्वक आयोजन किया जा सका।

## मलेरिया संबंधी देश-विदेश के समाचार

### मलेरिया परजीवी की लैंगिक परिपक्वता रोकी गई

साइन्स डेली (7 जून 2008)—अनुसंधानकर्ताओं ने प्लाज़्मोडियम फाल्सीपैरम नामक मानवीय मलेरिया परजीवी को लैंगिक रूप से परिपक्व होने से रोकने हेतु संभव उपाय को प्रमाणित कर दिया है, यह परजीवी प्रत्येक वर्ष मलेरिया से होने वाली लाखों मृत्यों का कारण बनता है।

इस खोज से औषध प्रतिरोधकता के फैलाव को नियंत्रण करने में अनेक समस्याएं सामने आ सकती हैं, जो एक प्रमुख जन-स्वास्थ्य समस्या है और मलेरिया नियंत्रण में बाधा डालती है। प्लाज़्मोडियम फाल्सीपैरम का जीवन-चक्र बहुत जटिल है और इस बात का अभी पता नहीं चला है कि परजीवी गेमेट्स अथवा सेक्स कोशिकाओं के निर्माण को क्या चीज प्रेरित करती है। इन परजीवियों के लैंगिक रूप मलेरिया लक्षणों में कोई योगदान नहीं देते हैं, किन्तु मनुष्य को मच्छरों द्वारा काटने के मध्य मलेरिया संचारण हेतु आवश्यक होते हैं। लंदन स्कूल ऑफ हाइजिन एण्ड ट्रॉपिकल मेडिसिन के एक दल ने जो कैम्ब्रीज में वेल्लकम ट्रस्ट सेंगर इंस्टीट्यूट के एक सहयोगी के साथ कार्यरत था, ने एक ऐसे परजीवी एन्ज़ाईम को खोज निकाला जो मच्छर के भीतर परिपक्व गेमेट्स की उत्पत्ति को बढ़ाने में सहायक था।

डॉ. डेविड ए. बेकर, लंदन स्कूल ऑफ हाइजिन एण्ड ट्रॉपिकल मेडिसिन के परजीवी आणविक जैव विज्ञान विषय में रीडर और अध्ययन के वरिष्ठ लेखक हैं, बताते हैं : एन्ज़ाईम जिसे हमने खोज निकाला है, एक प्रोटीन कानेसिनर मलेरिया परजीवी गेमेट्स के विकास

हेतु आवश्यक है। इस एन्ज़ाईम के निरोधकों के साथ सहयोग में आनुवंशिक परिवर्तन परजीवियों के साथ कार्य करते हुए हमने यह प्रमाणित कर दिया है कि यह मलेरिया परजीवी के जीवन-चक्र की लैंगिक अवस्था को बन्द करने के लिए सम्भव उपाय है।

साइन्स डेली

दिनांक 7 जून 2008 से उद्धृत

### वैज्ञानिकों ने खोजे मलेरिया के 'चिपचिपे' जीन्स

आस्ट्रेलिया के वैज्ञानिकों ने मलेरिया रोग की व्यापक विपत्ति का सामना करने हेतु आठ जीन्स का सूक्ष्म निरूपण करके एक नए संभावित उपाय की खोज की है। यह जीन्स रोग का कारण बने परजीवी को हमारी लाल रक्त कोशिकाओं को पुनः निर्मित करने में सहायक होते हैं। मलेरिया मुख्य रूप से विश्व के उष्णकटिबंधीय भागों में प्रति वर्ष तीन लाख लोगों से अधिक की मृत्यु का कारण बनता है। यह रोग मच्छरों द्वारा फैलता है जो अपने शिकार रोगियों में सूक्ष्मदर्शी परजीवी को घुसा देता है जो स्वस्थ लाल रक्त कोशिकाओं को संक्रमित कर देता है। ये परजीवी लाल कोशिकाओं की संरचना में मूलभूत परिवर्तन लाते हैं। मेलबॉर्न में बाल्टर एवं एलिजा हॉल इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल रिसर्च के शोधकर्ता प्रोफेसर काओमैन ने बताया कि यह बिल्कुल ऐसा ही है जैसे हम घर को पुनः निर्मित करते हैं ताकि उस में रह कर परिवार का पालन पोषण कर सकें।

*चिपकी हुई कोशिकाएं:* मलेरिया परजीवी द्वारा संक्रमित लाल रक्त कोशिकाएं अपने सामान्य कठोर आकार को छोड़कर गांठदार सतह में विकसित हो जाती हैं और जिससे ये रक्त वाहिकाएं दीवारों से चिपककर आसानी से परिसंचारित होना बंद कर देती हैं। प्रोफेसर काओमैन ने कहा 'इससे कोशिकाओं की तिल्ली द्वारा निकासी रुक जाती है जो परजीवी हेतु सुरक्षात्मक प्रक्रिया है'। हमारे शरीर में परजीवियों को जीवित रहने के लिए यह नितान्त आवश्यक है। संक्रमित कोशिकाएं रक्त वाहिकाओं

को अवरूद्ध भी कर सकती हैं। यह एक ऐसा कारक है जो मलेरिया रोग के कुछ गंभीर रूपों जैसे मस्तिष्क मलेरिया, जहां रोग सीधे मस्तिष्क को प्रभावित करता है, का कारण बनता है। *प्लाज़्मोडियम फाल्सीपैरम* मलेरिया के सबसे गंभीर रूप को आनुवंशिक रूप से परिचालित करके मलेरिया अनुसंधानकर्ता ऐसे आठ जीन्स को पहचानने में समर्थ हो पाए हैं जो कोशिकाओं में परिवर्तन लाने हेतु आवश्यक प्रोटीन निर्मित करते हैं।

ए.बी.सी. न्यूज, इन साइन्स  
दिनांक 9 जुलाई 2008 से उद्धृत

### आयुर्वेद दूर करेगा डेंगू

गर्मी में कई तरह की बीमारियां हो जाती हैं। जानलेवा बीमारी डेंगू भी गर्मी के दिनों में इंसानों पर कहर बन कर टूटती है। विश्व की 4% आबादी इससे पीड़ित है। डेंगू वायरस जनित है, जो एडिज़ नामक मच्छर के काटने से होता है। शुरू में डेंगू का लक्षण सामान्य बुखार की ही तरह होता है। धीरे-धीरे इसके विशेष लक्षण उभरते हैं। डेंगू की अंतिम अवस्था में रोगी को होने वाला तेज बुखार एवं आन्तरिक रक्त-स्राव जानलेवा हो सकता है।

दिलचस्प यह है कि डेंगू मच्छर अपना अण्डा साफ पानी पर ही फँलाता है। इसे अंधकार से नफरत है, इसलिए यह दिन में ही काटता है। मेलाथिऑन जैसे प्रभावी कीटनाशक भी अब इस पर बेअसर रहते हैं। मकोय प्रजाति के एक पौधे (*सोलेनम विल्लोसम*) से निकाले गए तत्व डेंगू के वायरस को बढ़ने से रोकते हैं। यह पीत ज्वर में भी लाभकारी सिद्ध हुआ है। ताजा शोध में यह भी पता चला है कि यह एडिज़ मच्छर के लार्वा को भी मार सकता है। नई दिल्ली नगर पालिका परिषद में कार्यरत वरिष्ठ आयुर्वेदाचार्य डॉ. सुनील कुमार आर्य का कहना है कि आयुर्वेद में कई ऐसी जड़ी-बूटियां हैं, जिनमें डेंगू को नष्ट करने की क्षमता है। दीये में नीम का तेल जलाने से मच्छर भागता है।

घर में तुलसी का पौधा लगाने से भी मच्छर से बचा जा सकता है। औषधि मिश्रित धुआं करने से घर तथा वातावरण स्वच्छ तथा मच्छर रहित रहता है। आयुर्वेद में डेंगू को दण्डक ज्वर कहा जाता है। नीम, वासा, पिप्पली, सोंठ, हींग, करंज, निशोध कपटकी, तुलसी, आंवला, गिलोय तथा गेहूं का जावरा डेंगू को दूर करने के लिए उपयोगी औषधियां हैं। औषधियां चिकित्सक की देख-रेख में ही लें।

हिन्दुस्तान, नई दिल्ली  
दिनांक 13 अगस्त 2008 से उद्धृत

### पुरुषों में मलेरिया का खतरा ज्यादा

मुंबई—अगर आप पुरुष हैं और आपकी उम्र 15 से 40 साल के बीच है तो आपको मलेरिया के खतरों के प्रति ज्यादा सचेत रहने की जरूरत है। एक अध्ययन से पता चला है कि मलेरिया का खतरा पुरुषों को ज्यादा रहता है वह भी 15 से 40 साल के पुरुषों को। टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च ने मुंबई में पिछले 10 वर्षों के दौरान सरकारी व निजी अस्पतालों से जुटाए आंकड़ों का विश्लेषण किया। पता चला कि बच्चों और महिलाओं की अपेक्षा पुरुषों को मलेरिया होने का खतरा ज्यादा रहता है। ये नमूने तब जुटाए गए थे, जब मानसून का महीना नहीं था। टी.आई.एफ.आर. की मलेरिया विशेषज्ञ प्रोफेसर शोभना शर्मा के अनुसार पुरुषों को इस बीमारी के प्रति ज्यादा संवेदनशील होने के पीछे हार्मोन्स जिम्मेदार हैं। जिनके कारण उनके प्रतिरक्षी तत्व में गड़बड़ी उत्पन्न हो जाती है। एक अन्य शोधकर्ता प्रोफेसर नीलिमा क्षीरसागर के अनुसार पुरुषों की प्रतिरक्षा क्षमता में गड़बड़ी ही भविष्य में उनमें मलेरिया होने का कारण बनती है। गौरतलब है कि मच्छरों की प्रजाति मादा एनॉफिलीज़ के काटने से मलेरिया होता है।

नवभारत टाइम्स, मुंबई  
दिनांक 23 जुलाई 2008 से उद्धृत

सावधानी, सुरक्षा और बचाव,  
मलेरिया के हैं तीन उपाय ।

जन-जन में कर इनका प्रचार,  
तभी रोक पाएंगे, मलेरिया प्रसार ॥

सेवा में

---

---

---

---

---

---

---

---

प्रेषक  
राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान  
सेक्टर 8, द्वारका  
नई दिल्ली-110 077