

मलेरिया पत्रिका

वर्ष 16

अंक 4

दिसम्बर 2008

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



मलेरिया पत्रिका

वर्ष 16 अंक 4 दिसम्बर 2008

सम्पादक	विषय सूची	
प्रो. आदित्य प्रसाद दाश	1. सम्पादकीय	3
सहायक सम्पादक	2. मलेरिया में रक्ताल्पता की समस्या एवं निवारण	5
डॉ. यूरगायला श्रीहरि	डॉ. पद्मावती त्यागी	
डॉ. वन्दना शर्मा	3. लीशमैनिता (लीशमानिआसिस)	8
प्रकाशन एवं सज्जा	4. प्रासंगिकी	11
श्री जितेन्द्र कुमार		
श्री दानसिंह सोंटियाल	• क्षेत्रीय इकाइयों में हिन्दी दिवस	11
श्रीमती मीनाक्षी भसीन	• मलेरिया संबंधी देश-विदेश के समाचार	13

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 2008 का अंतिम अर्थात् दिसम्बर अंक प्रस्तुत करते हुए मुझे अत्यन्त हर्ष का अनुभव हो रहा है। यह सर्वविदित है कि मलेरिया रोग विश्व के सर्वाधिक आम और गंभीर उष्णकटिबंधीय रोगों में से एक है, जो हर साल 10 लाख व्यक्तियों की जानें लेता है। इनमें से अधिकांश मौतें साधनहीन गरीब देशों में होती हैं। विश्व की कुल आबादी के लगभग आधे को मलेरिया होने का जोखिम है और यह अनुपात प्रति वर्ष बढ़ता ही जा रहा है। इसके अनेक कारण हैं, जिनमें प्रमुख हैं—स्वास्थ्य प्रणालियों की गुणवत्ता में गिरावट, मलेरिया परजीवी और उसे फैलाने वाले मच्छरों द्वारा क्रमशः दवाओं और कीटनाशकों के लिए प्रतिरोधी क्षमता विकसित कर लेना, जलवायु परिवर्तन, प्राकृतिक विपदाएं और युद्ध। मलेरिया नियंत्रण का ध्येय है—स्थानीय एवं राष्ट्रीय क्षमताओं को मजबूत करके मलेरिया के कारण होने वाली रूग्णता एवं मर्त्यता तथा मलेरिया के कारण होने वाले सामाजिक एवं आर्थिक नुकसान को रोकना।

हमारे संस्थान की यह पत्रिका मूलतः मलेरिया रोग से जुड़ी है और इसका उद्देश्य मलेरिया रोग के प्रति जागरूकता पैदा करने के साथ ही आपको स्वास्थ्य के प्रति पूर्णतः सजग करना है। इसी दिशा में पत्रिका के इस अंक में हमने दो लेख प्रस्तुत किए हैं जिसमें प्रथम लेख का शीर्षक है—“मलेरिया में रक्ताल्पता की समस्या एवं निवारण”। रक्त हमारे शरीर के सभी अंगों को प्राणदायनी “आक्सीजन” की पूर्ति के साथ ही शरीर में निर्मित समस्त विषैले उत्सर्जित पदार्थों को शरीर से निकालने वाला महत्वपूर्ण ऊतक है। मलेरिया रोग में अक्सर रक्त की कमी हो जाती है। उल्लेखित लेख में इसी संबंध में उपयोगी जानकारी दी गई है और रक्ताल्पता के उपचार पर भी प्रकाश डाला गया है। दूसरे लेख का शीर्षक है—“लीशमैनिता”। लीशमैनिता एक घातक रोगवाहक जन्य रोग है जो अफ्रीका, एशिया, लैटिन अमेरिका और भूमध्य सागरीय क्षेत्रों में महत्वपूर्ण ढंग से रूग्णता और मर्त्यता का कारण बना हुआ है। यह रोग मनुष्य से मनुष्य में बालूमकखी (सैंडफ्लाई) नामक एक छोटे से कीट द्वारा संचारित होता है। सभी रोगवाहक-जन्य रोगों में से लीशमैनिता एक बहुत ही भिन्न एवं

पेचीदगी भरा रोग है। इस लेख के द्वारा जन-सामान्य को इस रोग के प्रति जागरूक रखने का प्रयास किया गया है। मलेरिया रोग से निजात पाने के लिए रोग संबंधी जानकारी देने के पीछे हमारा उद्देश्य यही है कि रोग के पूर्णतः उन्मूलन की संभावना के साकार होने तक हम इन उपायों को अपनाकर मलेरिया नियंत्रण की दिशा में कदम बढ़ा सकते हैं क्योंकि जन-सहयोग के बिना किसी भी जंग में विजय हासिल करना कठिन ही नहीं अपितु असंभव भी है।

इसके साथ ही हमारे संस्थान के वैज्ञानिकों द्वारा समय-समय पर संगोष्ठियों, व्याख्यानो और प्रशिक्षण कार्यक्रमों आदि का आयोजन किया जाता है, जिनका उद्देश्य मलेरिया के प्रति जन-सामान्य से लेकर बुद्धिजीवी वर्ग को जागृत एवं सचेत करना है।

पत्रिका के इस अंक के लेखों 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।

आदित्य प्रसाद दाश

मलेरिया में रक्ताल्पता की समस्या एवं निवारण

डॉ. पद्मावती त्यागी*

रक्ताल्पता (एनीमिया) एक गंभीर जन-स्वास्थ्य समस्या है। विश्व परिप्रेक्ष्य में विकासशील तथा अल्प विकसित देशों में एनीमिया की समस्या सर्वाधिक है। इन देशों में पाँच वर्ष से कम आयु वर्ग के 42 प्रतिशत बच्चे तथा 5 से 14 वर्ष तक के आयु वर्ग के 53 प्रतिशत बच्चे रक्ताल्पता के शिकार हैं।

रक्ताल्पता से कार्यक्षमता, कार्यकुशलता, पढ़ाई-लिखाई व दैनिक कार्य बुरी तरह से प्रभावित होते हैं। रक्ताल्पता की स्थिति गर्भस्थ शिशुओं के लिए तो बहुत हानिकारक होती है। रक्ताल्पता के कारण वे कमजोर, विकारयुक्त, कम वजन के पैदा होते हैं और कई शिशु शैशवकाल में ही काल के ग्रास हो जाते हैं। कई लोग रक्ताल्पता से उत्पन्न शारीरिक दुर्बलता एवं अपंगता के साथ ही अपना पूरा जीवन व्यतीत कर देते हैं। वर्तमान समय में, विश्व के समक्ष यह एक गंभीर चुनौती है।

हमारे शरीर के अच्छे स्वास्थ्य के लिए स्वस्थ रक्त की तथा इसकी सही मात्रा में उपस्थिति अत्यंत महत्वपूर्ण है। शरीर के समस्त अंगों व कोशिकाओं तक प्राणदायनी वायु 'ऑक्सीजन' की पूर्ति रक्त के माध्यम से होती है। भोजन से प्राप्त पोषक तत्वों की शरीर के प्रत्येक कोशिका को पूर्ति रक्त के माध्यम से होती है। विभिन्न प्रकार के रोगों से शरीर की रक्षा, रक्त में उपस्थित श्वेत रक्त कोशिकाओं (डब्ल्यू.बी.सी.) व रोग प्रतिकारकों द्वारा होती है

तथा अंगों व कोशिकाओं में उपापचय के उपरान्त निर्मित होने वाले विषैले व हानिकारक उत्सर्जित पदार्थों का शरीर से निस्तारण भी रक्त-संचार प्रणाली से ही संभव होता है।

इस दृष्टि से रक्त एक अति महत्वपूर्ण ऊतक है। रक्त के मुख्य अवयवों में लाल रक्त कोशिकाएं (आर.बी.सी.), श्वेत रक्त कोशिकाएं (डब्ल्यू.बी.सी.), प्लेटलेट्स क्लोटिंग फेक्टर्स, लौह प्रोटीन (हीमोग्लोबिन), प्रतिरक्षी प्रोटीन (इम्युनोग्लोबिन) तथा कई प्रकार के अन्य प्रोटीन, लीपोप्रोटीन, हार्मोन तथा वसा इत्यादि सम्मिलित हैं जो शारीरिक क्रियाओं में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। शरीर में लाल रक्त कोशिकाओं की जीवन अवधि 120 दिन की होती है। प्लेटलेट्स (थ्रोम्बोसाइट्स) "ब्लड क्लोटिंग प्रोसेस" में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इनकी जीवन अवधि 9 दिन होती है। श्वेत रक्त कोशिकाएं प्रतिरक्षा-तन्त्र की प्रमुख घटक होती हैं तथा शरीर को विभिन्न प्रकार के रोगों से बचाती हैं।

रक्ताल्पता के कारण

रक्ताल्पता अर्थात् शरीर में खून की कमी, उत्पन्न होने के अनेक कारण हो सकते हैं जैसे कि:-

(1) शरीर से रक्त का अधिक मात्रा में बह जाना

*डॉ. पद्मावती त्यागी, राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान, दिल्ली में 'तकनीकी अधिकारी' के पद पर कार्यरत हैं।

(हीमोरैज़), प्रायः दुर्घटना के समय यह समस्या होती है।

- (2) शरीर में लाल रक्त कोशिकाओं का अधिक मात्रा में टूटना (हीमोलाइसिस)।
- (3) शरीर में रक्त का उत्पादन घट जाना अर्थात् लाल रक्त कोशिकाओं का निर्माण कम हो जाना (हीमोटोपोयसिस)।

रक्ताल्पता की स्थिति, लाल रक्त कोशिकाओं की अतिशय कमी तथा हीमोग्लोबिन के अति कम स्तर के कारण उत्पन्न होती है। विभिन्न प्रकार के संक्रमणों, दुर्घटना के अलावा आनुवंशिकीय कारणों से भी रक्ताल्पता की स्थिति पैदा हो सकती है। रक्ताल्पता का सबसे प्रमुख कारण शरीर में लौह तत्व की कमी होना है। लौह तत्व की हीमोग्लोबिन निर्माण में प्रमुख भूमिका होती है। हीमोग्लोबिन एक लौह प्रचुर प्रोटीन अणु है। रक्त का लाल रंग भी हीमोग्लोबिन के कारण होता है।

महिलाओं में लौह तत्व की कमी प्रायः माहवारी के समय अधिक रक्त प्रवाह के कारण होती है। गर्भ धारण के समय भ्रूण के तेज विकास के कारण भी महिलाओं में लौह तत्व की कमी हो जाती है। इसके अलावा अनेक प्रकार के रोगों/संक्रमणों, आंतों के अल्सर, कैंसर व आनुवंशिकी कारणों से भी लौह तत्व की कमी पैदा हो जाती है।

भोजन में लौह तत्व फोलिक एसिड अथवा विटामिन बी-12 की कमी के कारण भी रक्ताल्पता हो जाती है। रक्त के विकार जैसे कि सिकल सेल एनीमिया, थैलेसीमिया, रक्त कैंसर, आदि भी रक्ताल्पता पैदा करते हैं।

रक्ताल्पता का मापन

रक्ताल्पता का मापन प्रायः— (1) स्लाइड (काँच की पट्टिका) पर रक्त का लेप (ब्लड स्मीयर);

- (2) अस्थि मज्जा (बोनमैरो) टेस्ट द्वारा;
- (3) कम्प्लीट ब्लड काउन्ट के द्वारा;
- (4) फेरीटिन टेस्ट व हीमोग्लोबिन वैरियन्ट्स को ज्ञात करके;
- और (5) सीरम में आयरन टेस्ट व ट्रांसफेरिन टेस्ट आदि जाँच विधियों से किया जाता है।

विश्व स्वास्थ्य संगठन की परिभाषा के अनुसार रक्ताल्पता का मापन-रक्त में हीमोग्लोबिन तत्व के स्तर को आधार मानकर किया जाता है। हीमोग्लोबिन का सामान्य-स्तर (नॉर्मल वैल्यू) व्यक्ति की आयु, लिंग व गर्भ की अवस्था के आधार पर भिन्न-भिन्न होता है। उदाहरण के लिए—(1) बच्चों (6 माह से 5 वर्ष की आयु वर्ग) में हीमोग्लोबिन का सामान्य स्तर 11 ग्राम प्रति डेसी लीटर; (2) बच्चों (5 से 11 वर्ष की आयु वर्ग) में 11.5 ग्रा./डे.ली.; (3) वयस्क पुरुषों में 13 ग्रा./डे.ली.; (4) महिलाओं में 12 ग्रा./डे.ली.; तथा (5) गर्भवती महिलाओं में हीमोग्लोबिन का स्तर 11 ग्रा./डे.ली. होना चाहिए। इस आयु वर्गों में, हीमोग्लोबिन का स्तर, सामान्य हीमोग्लोबिन स्तर से यदि कम हो जाता है तो वह रक्त अल्पता की स्थिति होती है।

सामान्यतः जब हीमोग्लोबिन का स्तर 7 ग्रा./डे.ली. तक पहुँच जाता है तो वह रक्ताल्पता की स्थिति होती है। सबसे गंभीर रक्ताल्पता की स्थिति तब होती है जब हीमोग्लोबिन का स्तर 5 ग्रा./डे.ली. से नीचे तक गिर जाता है। ऐसी स्थिति जानलेवा हो सकती है।

रक्ताल्पता के लक्षण

रक्ताल्पता के शारीरिक लक्षण निम्नवर्णित हैं:-

- (1) कमजोरी व थकान का अनुभव होना;
- (2) कार्य में एकाग्रता का अभाव होना, मन उचाट रहना, त्वचा का रंग पीला पड़ जाना, और नाखूनों में हल्की विकृति का आना; व (3) रक्ताल्पता की गंभीर स्थिति में व्यक्ति को श्वास लेने में दिक्कत

आती है। सांसे छोटी होने लगती हैं। हृदय की धड़कनों की गति बढ़ जाती है। बहुत पसीना आने लगता है। गंभीर एनीमिया की स्थिति में हृदय गति के रुक जाने तक की स्थिति आ जाती है।

मलेरिया में रक्ताल्पता

मलेरिया संक्रमण में तीव्र ज्वर, तेज सिर दर्द, थकान, मितली, कंपकंपी इत्यादि प्रमुख रोग नैदानिक लक्षणों के अलावा रक्ताल्पता की स्थिति भी एक प्रमुख रोग नैदानिक लक्षण है। मलेरिया परजीवी मनुष्य की लाल रक्त कोशिकाओं को मुख्य रूप से रोगग्रस्त करता है तथा हीमोग्लोबिन का भक्षण करता है। इस कारण से लाल रक्त कोशिकाओं का टूटन अत्यधिक होता है।

मलेरिया परजीवी के संक्रमण से लाल रक्त कोशिकाएं नष्ट होती हैं, साथ में अस्थिमज्जा (बोनमैरो) पर दुष्प्रभाव पड़ने से नई बनने वाली लाल रक्त कोशिकाओं की आयु छोटी होती है व प्लीहा से इनका निस्तारण अधिक होता है। इसके अलावा मलेरिया संक्रमण में उदर व आंतों से आंतरिक रक्त-स्राव की घटनाएं बढ़ जाती हैं। इन सबके सम्मिलित प्रभाव से एनीमिया की स्थिति उत्पन्न होती है। मलेरिया से ग्रसित गर्भवती महिलाओं व छोटे बच्चों में रक्ताल्पता की समस्या अत्यंत गंभीर रूप धारण करती है। गर्भवती महिलाओं में भी रक्ताल्पता के कारण समय पूर्व प्रसव, अर्द्ध विकसित शिशु जन्म तथा माँ व शिशु की मृत्यु तक हो जाती है।

रक्ताल्पता का उपचार

रक्ताल्पता के लिए कई प्रकार के उपचार हैं जो कि

इसके होने के कारणों व इसकी गंभीरता के आधार पर किए जाते हैं। पोषक-तत्वों में लौह तत्व की कमी के कारण उत्पन्न रक्ताल्पता को 'फेरस सल्फेट' या 'फैरस ग्लूकोनेट' युक्त आयरन सप्लिमेंट द्वारा दूर किया जा सकता है। साथ ही विटामिन 'ए' की खुराक दी जा सकती है जो लौह तत्व को अवशोषित करने में सहायक होती है। विटामिन सप्लिमेंट्स जैसे कि फोलिक एसिड मुंह द्वारा खाने से अथवा विटामिन बी-12 को अधस्त्वचीय (सबक्यूटेनिअसली) देने से ठीक किया जा सकता है।

दीर्घकालीन बीमारी के कारण उत्पन्न एनीमिया, अथवा किसी औषधि के सेवन के कारण उत्पन्न एनीमिया के उपचार के लिए कुछ चिकित्सक-रिकॉम्बिनेन्ट 'एरिथ्रोयटिक इपोटिन एल्फा' आदि दवाइयों का सेवन करने हेतु सलाह देते हैं ताकि लाल रक्त कोशिकाओं के उत्पादन को प्रोत्साहित किया जा सके। रक्ताल्पता को दुरुस्त करने के लिए औषधि सेवन केवल चिकित्सक की देख-रेख में ही करना चाहिए। रक्ताल्पता की अत्यधिक गंभीर स्थिति में रक्त चढ़ाना जरूरी हो जाता है। किन्तु एनीमिया के ऐसे मरीज जो रक्त में हीमोग्लोबीन की कमी तथा ऑक्सीजन की कमी से ग्रस्त हैं उनमें 'ब्लड' ट्रांसफ्यूज़न द्वारा सुधार लाना कम ही संभव होता है। केवल रक्त बह जाने वाले मामलों में रक्त चढ़ाना कारगर सिद्ध होता देखा गया है।

प्रायः देखा गया है कि समय पर उपचार के अभाव में, मलेरिया संक्रमण में कई प्रकार की जटिलताएं उत्पन्न हो जाती हैं अतः मलेरियाकृत रक्ताल्पता का उपचार, चिकित्सक की पूरी देख-रेख में तुरन्त ही करना चाहिए □

लीशमैनिता (लीशमानिआसिस)

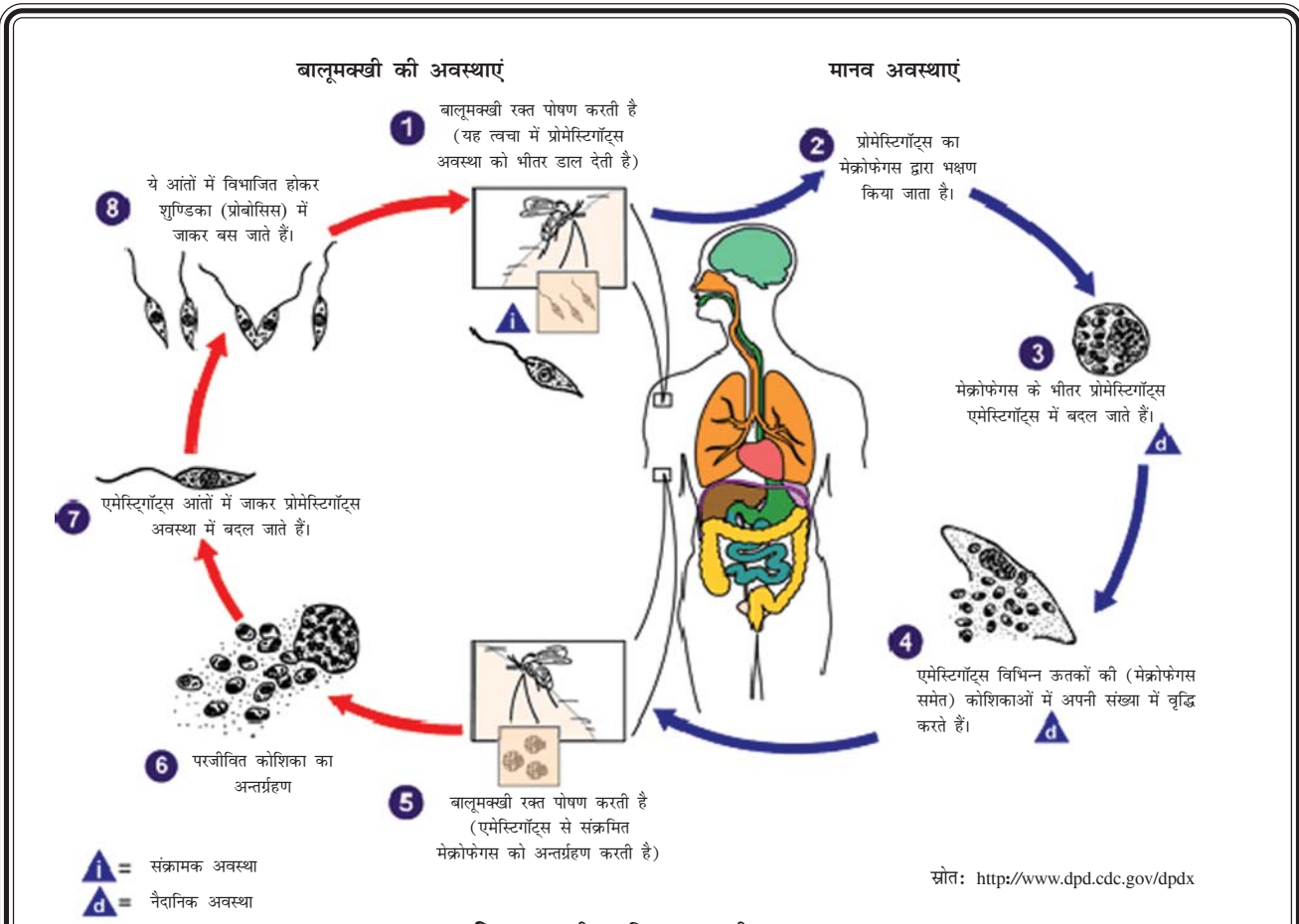
लीशमैनिता प्रोटोज़ोआ परजीवियों के कारण होने वाला रोग है जिनका संबंध लीशमानिआ वर्ग से होता है और यह रोग बालूमक्खी (सैण्डफ्लाई) की कुछ प्रजातियों के काटने से फैलता है। मनुष्य में लीशमानिआ को दो जीनस् संचारित करते हैं — नई दुनिया में *ल्युटज़माईआ* एवं पुरानी दुनिया में *फ्लेबोटोमसा*। इस रोग का नाम सन् 1901 में स्कॉटलैण्ड के रोग विज्ञानी विलियम बूग लीशमैन के नाम पर रखा गया था। इस रोग को लीशमैनिआसिस लीशमैनिओज़, काला बुखार, काला आज़ार, बालूमक्खी रोग, अथवा दम-दम ज्वर भी कहा जाता है।

लीशमैनिता रोग के मुख्य रूप केवल पशुओं में ही फैलते हैं, किन्तु इसके कुछ रूप मनुष्यों के बीच भी संचारित होते हैं। मनुष्य में इसका संक्रमण स्तनधारियों को संक्रमित करने वाली 30 प्रजातियों में से करीब 21 प्रजातियों द्वारा होता है। इन प्रजातियों में तीन प्रजातियों सहित *एल. डोनोवानी* समूह, तीन मुख्य प्रजातियों सहित *एल. मेक्सिकेना* समूह, *एल. ट्रोपिका*, *एल. मेज़र*, इत्यादि शामिल हैं। विभिन्न प्रजातियां रूपात्मक ढंग से तो एक समान प्रतीत होती हैं, किन्तु इनकी पहचान आईसोएन्ज़ाईम विश्लेषण, डी.एन.ए. श्रृंखला विश्लेषण, अथवा मोनोक्लोनल एंटीबॉडी प्रतिकारकों की सहायता से की जा सकती है। आन्त्रिक लीशमैनिता (वाइसरल लीशमानिआसिस) इस रोग का एक गंभीर रूप है जिसमें परजीवी शरीर के महत्वपूर्ण अंगों में जाकर बस जाते हैं।

भौगोलिक और जानपदिक रोग विज्ञान

लीशमैनिता रोग प्रमुख उष्णकटिबंधीय और उप-उष्णकटिबंधीय देशों में फैलता है और लगभग 88 देशों के विभिन्न भागों में पाया जाता है। करीब 350 लाख लोग इन क्षेत्रों में रहते हैं। लीशमैनिता रोग मध्य और दक्षिणी अमेरिका के वर्षा वनों से पश्चिमी एशिया के मरूस्थलों तक पाया जाता है। संपूर्ण विश्व के आन्त्रिक लीशमैनिता के कुल मामलों में 90 प्रतिशत से ज्यादा भारत, बंगलादेश, नेपाल, सूडान और ब्राजील में पाए जाते हैं। वर्ष 2004 के दौरान की गई गणना के अनुसार कोलंबिया सेना के 3400 सैनिक जो देश के दक्षिणी जंगलों में कार्यरत थे, लीशमैनिता रोग से ग्रसित पाए गए। स्पष्ट रूप से, इसका मुख्य कारण था कि प्रभावित सैनिकों में से अधिकतर ने अधिकारिक तौर पर उपलब्ध कराई गई कीट-विकर्षकों का प्रयोग नहीं किया था। क्योंकि इन विकर्षकों से तथाकथित बदबू आती थी। ऐसा अनुमान है कि करीब इस रोग के 13,000 मामले वर्ष 2004 में कोलम्बिया में ही दर्ज किए गए एवं फरवरी 2005 में इस रोग के 360 नए मामले सैनिकों में पाए गए।

लीशमैनिता रोग एशिया में एवं मध्यपूर्व में भी पाया जाता है। अफगानिस्तान में, लीशमैनिता रोग सामान्यतः काबुल में अस्वच्छता एवं गलियों में पड़े हुए कूड़े के कारण फैलता है। चूंकि यह परिस्थितियां बालूमक्खी द्वारा फैलाने वाले परजीवियों के अनुकूल होती हैं। लीशमैनिता रोग मुख्यतः विकासशील विश्व का रोग है



चित्र 1: लीशमानिआ का जीवन-चक्र

और कुछेक मामलों को छोड़कर यह विकसित देशों में दुर्लभ ही पाया जाता है।

लीशमानिआ का जीवन-चक्र

लीशमैनिता रोग मादा फ्लेबोटोमाईन बालूमक्खियों के काटने से फैलता है। जिसके जीवन-चक्र की निम्न अवस्थाएं होती हैं जो चित्र 1 में दर्शाई गई हैं।

लीशमैनिता रोग के लक्षण

बालूमक्खियों द्वारा काटने के उपरान्त रोग ग्रसित व्यक्ति की त्वचा पर फोड़े हो जाते हैं जिन्हें फूटने में कई सप्ताह से महीने बीत जाते हैं। अन्य लक्षणों में, जिन्हें प्रकट होने में संक्रमित व्यक्ति के भीतर संक्रमण के कई महीनों से वर्ष लग जाते हैं, इन लक्षणों में मुख्य हैं— बुखार, रक्ताल्पता एवं यकृत व प्लीहा की क्षति इत्यादि।

चिकित्सीय क्षेत्र में, स्पष्टतया: से वर्द्धित प्लीहा होने का सबसे प्रमुख कारण लीशमैनिता रोग ही है, जिसमें प्लीहा का आकार यकृत से भी अधिक बड़ा हो जाता है। लीशमैनिता रोग के चार मुख्य प्रकारों का विवरण निम्नानुसार है:—

(1) आन्त्रिक लीशमैनिता (वाइसरल लीशमानिआसिस): यह लीशमैनिता का सबसे गंभीर रूप है और संभवतः सही उपचार के अभाव में घातक भी हो सकता है।

(2) त्वचीय लीशमैनिता (क्यूटेनिअस लीशमानिआसिस): यह लीशमैनिता रोग का सामान्य रूप है जिसमें त्वचा के जिस हिस्से पर बालूमक्खी द्वारा काटा गया है, वहां फोड़ा हो जाता है, जिसे ठीक होने में कई महीनों से साल भी लग जाते हैं। फोड़े

वाले स्थान पर दाग भी रह जाता है, जो देखने में भद्दा लगता है। रोग का यह रूप अन्य तीन रूपों में किसी भी रूप में विकसित हो सकता है।

(3) विसरित त्वचीय लीशमैनिता (डिफ्यूज क्यूटेनिस लीशमैनिआसिस): लीशमैनिता रोग के इस रूप में पूरी त्वचा पर व्यापक घाव निर्मित हो जाते हैं जो कुष्ठ रोग के समान प्रतीत होते हैं। इस रूप का उपचार करना विशेष रूप से कठिन होता है।

(4) म्यूकोक्यूटेनिस लीशमैनिता: इसकी शुरुआत त्वचा में फोड़े उत्पन्न होने से होती हैं जिनके फैलने से विशेष रूप से नाक एवं मुंह के ऊतक क्षतिग्रस्त हो जाते हैं।

रोग निदान

लीशमैनिता रोग का निदान रूधिर विज्ञान प्रयोगशाला में एमेस्टिगॉट्स की उपस्थिति को सीधे देखने से हो जाता है। मज्जा, प्लीहा, लसीका-ग्रन्थियों या त्वचा के घावों से सतही रक्त या एस्प्राइरेट के बफी-कोट मिश्रण को स्लाइड में फैला दिया जाता है ताकि पतला लेप बन सके और इस लेप को लगभग 20 मिनट तक लीशमैन या जीमसा स्टेन (पी.एच. 7.2) के साथ मिलाकर रख दिया जाता है। एमेस्टिगॉट्स मोनोसाईट्स के साथ ही पाया जाता है या इससे कम सतही रक्त में न्यूट्रोफिल और एस्प्राइरेट के भीतर मेक्रोफेगस में भी एमेस्टिगॉट्स पाए गए। वे अस्पष्ट साईटोप्लाज़्म, एक न्युक्लिअस और छोटी रॉड के आकार के काइनेटोप्लास्ट सहित 2-4 माइक्रोमीटर व्यास के छोटे गोलाकार ढांचे होते हैं। कभी-कभी एमेस्टिगॉट्स को कोशिकाओं के बीच में पड़े हुए भी देखा जाता है।

उपचार

लीशमैनिता रोग के उपचार हेतु दो सामान्य चिकित्साएं उपलब्ध हैं जिनका संबंध एंटीमनी (पंचसंयोजक अंजन कहा जाता है), मेग्ल्युमाईन एन्टीमोनिएट (ग्लुवेनासाईम) और सोडियम स्टिबोग्लुकोनेट (पेनटोस्टाम) से है। इसे

अभी तक पूर्ण रूप से समझा नहीं जा सकता है कि कैसे ये औषधियां परजीवी के विरुद्ध असर करती हैं? ये औषधियां इसकी ऊर्जा निर्माण या ट्राईपेनोथाईओन उचापचय प्रक्रिया को भंग करती हैं। दुर्भाग्यवश, विश्व के कई भागों में, परजीवी ने एंटीमनी के प्रति प्रतिरोधक क्षमता विकसित कर ली है। किन्तु प्रतिरोधक क्षमता का स्तर प्रजातियों के अनुरूप बदलता रहता है। अब, एम्फोटेरिसिन उत्तम उपचार माना जाता है। एम्बाइसम आन्त्रिक लीशमैनिता के उपचार हेतु अप्रभावित सिद्ध हुआ है, इसकी रिपोर्ट सुडान में मिली है। किन्तु इस असफलता का श्रेय परपोषी कारकों जैसे एच.आई.वी. के साथ सह-संक्रमण अथवा तपेदिक को माना जाता है न कि परजीवी की प्रतिरोधक क्षमता को।

माईलटेफोसाईन, आन्त्रिक एवं त्वचीय लीशमैनिता हेतु नई औषधि के रूप में सामने आई है। चरण-III चिकित्सीय परीक्षणों के दौरान माईलटेफोसाईन की रोग मुक्ति दर 95 प्रतिशत है। इथोपिया में किए गए अध्ययन दर्शाते हैं कि यह औषधि अफ्रीका में भी प्रभावशाली सिद्ध हुई है। माईलटेफोसाईन को भारतीय निर्यातित प्राधिकारियों द्वारा भी वर्ष 2002 में और जर्मनी को वर्ष 2004 में अनुमोदन प्राप्त हुआ। वर्तमान समय में माईलटेफोसाईन को म्यूकोक्यूटेनिस लीशमैनिता के उपचार हेतु अन्वेषित किया जा रहा है और इसके परिणाम काफी आशाजनक हैं। अब इसे अनेक देशों में पंजीकृत कर लिया गया है और आन्त्रिक एवं त्वचीय लीशमैनिता हेतु इसे पहली बार मुख से देने वाली भेदन चिकित्सा के रूप में प्रयुक्त किया गया है। सामान्य रूप से अन्य औषधियों की अपेक्षा यह औषधि संतोषजनक है। चूंकि यह औषधि मुख से दी जाने वाले मिश्रण के रूप में उपलब्ध होती है। इसी कारण अस्पताल में दाखिल होने की असुविधा एवं खर्च से बचा जा सकता है, जो इसे एक आकर्षक विकल्प के रूप में सामने रखता है। पेरोमोमाईसिन को लीशमैनिता हेतु प्रभावशाली एवं सस्ते उपचार के रूप में समझा जाता है □

- इंटरनेट के सौजन्य से

प्रासंगिकी

क्षेत्रीय इकाइयों में हिन्दी दिवस

गोवा (पणजी)

राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान की क्षेत्रीय इकाई, गोवा में भी दिनांक 22 सितम्बर 2008 को स्वास्थ्य सेवाएं निदेशालय के सम्मेलन कक्ष (सभा भवन) में हिन्दी दिवस पूरे हर्षोल्लास के साथ मनाया गया। इस समारोह में सभी कर्मचारियों ने पूर्ण उत्साह के साथ हिस्सा लिया। डॉ. वृशाली मान्द्रेकर, रीडर, हिन्दी विभाग, गोआ विश्वविद्यालय ने मुख्य अतिथि के रूप में उल्लेखित समारोह की अध्यक्षता की। सर्वप्रथम कार्यक्रम का आरम्भ डॉ. अश्विनी कुमार, प्रभारी अधिकारी, एन.आई.एम.आर., क्षेत्रीय इकाई, गोवा द्वारा मुख्य अतिथि के स्वागत से किया गया। इसके साथ ही उन्होंने कार्यालय के कार्य में हिन्दी के महत्व पर संक्षिप्त अभिभाषण प्रस्तुत किया। तत्पश्चात् मुख्य अतिथि डॉ. वृशाली मान्द्रेकर ने सभी उपस्थित कर्मचारियों एवं अधिकारियों को संबोधित करते हुए हिन्दी भाषा को राष्ट्रीय भाषा के रूप में भारत के लोगों को एकता के सूत्र में बाँधने के महत्व पर प्रकाश डाला। इसके उपरान्त संबंधित कार्यक्रम में निबन्ध प्रतियोगिता एवं वाद-विवाद प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। निबन्ध प्रतियोगिता का विषय था— “मलेरिया की रोकथाम में जन-समूह का योगदान” और वाद-विवाद प्रतियोगिता का विषय था— “विश्व में उभरती हुई शक्ति:भारत”। वाद-विवाद प्रतियोगिता में श्री धर्मवीर सिंह को प्रथम, श्री महालू गावास को द्वितीय एवं श्री धर्म चोदांकर को तृतीय पुरस्कार प्रदान किया गया। इसके साथ ही निबन्ध प्रतियोगिता में श्री शिशुपाल सिंह नेगी को प्रथम, श्री विनोद कुमार को द्वितीय एवं श्री धर्मवीर सिंह को तृतीय पुरस्कार प्रदान किया गया। कार्यक्रम का समापन डॉ. हेमन्त कुमार के धन्यवाद ज्ञापन से किया गया।

बंगलूरु (कर्नाटक)

संस्थान की क्षेत्रीय इकाई, बंगलूरु में भी दिनांक 19 सितम्बर 2008 को हिन्दी दिवस पूर्ण हर्षोल्लास के साथ मनाया गया। इस समारोह में डॉ. विजया मलिक, वरिष्ठ हिन्दी अधिकारी, केन्द्रीय ऊर्जा अनुसंधान संस्थान, बंगलूरु, डॉ. राजमोहन, प्रभारी अधिकारी, क्षेत्रीय व्यावसायिक स्वास्थ्य केन्द्र, बंगलूरु को मुख्य अतिथि के रूप में आमंत्रित किया गया था। इस उपलक्ष्य पर मुख्य अतिथि सहित प्रभारी अधिकारी ने राजभाषा हिन्दी के प्रयोग को बढ़ावा देने के संबंध में अपने विचार व्यक्त किए। हिन्दी दिवस के अवसर पर दो प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया—वाद-विवाद प्रतियोगिता और निबन्ध प्रतियोगिता।

वाद-विवाद प्रतियोगिता का विषय था — “हिन्दी ही राष्ट्र भाषा क्यों?” संबंधित प्रतियोगिता में समस्त कर्मचारियों ने पूरे उत्साह के साथ अपने-अपने विचार प्रकट किए। इस प्रतियोगिता में निर्णायक की भूमिका डॉ. विजया मलिक, वरिष्ठ हिन्दी अधिकारी ने निभाई एवं निर्णायक महोदय के निर्णयानुसार प्रथम पुरस्कार श्री राम आसरे, द्वितीय पुरस्कार श्री सुरेन्द्र कुमार एवं तृतीय पुरस्कार श्री पुरुषोत्तम दत्त को प्रदान किए गए। क्षेत्रीय इकाई में जहाँ कर्मचारियों ने वाद-विवाद प्रतियोगिता में बोलकर अपने विचारों की अभिव्यक्ति प्रदान की वहीं निबन्ध प्रतियोगिता के द्वारा लिखकर भी अपने विचार व्यक्त किए गए, जिसका विषय था — “भारत देश के विकास में हिन्दी भाषा का प्रयोग”। संबंधित प्रतियोगिता में भी क्षेत्रीय कार्यालय के अनेक कर्मचारियों ने भाग लिया एवं प्रथम पुरस्कार श्री प्रदीप दत्ता, द्वितीय पुरस्कार श्रीमती अंजली गुप्ता, तृतीय पुरस्कार श्री राम आसरे को प्रदान किए गए। कार्यक्रम का समापन संस्थान के अनुसंधान अधिकारी डॉ. एस.एन. तिवारी के धन्यवाद ज्ञापन और अंततः जलपान के साथ किया गया।

नडियाड (गुजरात)

राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान की क्षेत्रीय इकाई, नडियाड में हिन्दी दिवस दिनांक 15 सितम्बर 2008 को मनाया गया। इस अवसर पर वाद-विवाद प्रतियोगिता का आयोजन किया गया, जिसके विषय थे — “हिन्दी दिवस समारोह : कितना प्रासंगिक” अथवा “सरदार सरोवर परियोजना: एक जीवन रेखा” अथवा “गुजरात राज्य की स्वास्थ्य सेवाएं”। हिन्दी दिवस का संचालन करते हुए श्री विजय श्याम मालवीय, चिकित्सीय सामाजिक कार्यकर्ता ने राजभाषा हिन्दी के प्रगामी प्रयोग की सराहना करने के साथ ही राजभाषा को हिन्दी दिवस समारोह तक सीमित न रखने का सुझाव दिया। संबंधित प्रतियोगिता में निर्णायक मंडल के निर्णयानुसार प्रथम पुरस्कार श्री राजेन्द्र पटेल, द्वितीय पुरस्कार श्री सुरेश कुमार शुक्ला एवं तृतीय पुरस्कार श्री गजानन्द जोशी को प्रदान किए गए।

इसके साथ ही दिनांक 25 सितम्बर 2008 को निबन्ध प्रतियोगिता का आयोजन किया गया, जिसका विषय था “जनसंख्या में स्त्री-पुरुष के अनुपात में असंतुलन: समस्या एवं निवारण”। उल्लेखित प्रतियोगिता में क्षेत्रीय इकाई के समस्त कर्मचारियों ने पूर्ण उत्साह के साथ भाग लिया। इस प्रतियोगिता में प्रथम पुरस्कार श्री मणिलाल चौहान, द्वितीय पुरस्कार सुश्री प्रतीक्षा देसाई एवं तृतीय पुरस्कार श्री सुरेन्द्रनाथ राय को प्रदान किए गए।

इस अवसर पर अध्यक्षीय भाषण देते हुए संस्थान के प्रभारी अधिकारी डॉ. हरीश चन्द्र श्रीवास्तव, वैज्ञानिक ‘डी’ ने क्षेत्रीय इकाई के सभी कर्मचारियों से सरकारी कामकाज में राजभाषा हिन्दी के अधिकाधिक प्रयोग का अनुरोध किया। कार्यक्रम का विधिवत् समापन डॉ. चन्द्रशेखर पन्त, द्वारा सभी प्रतिभागियों एवं सहयोगियों को धन्यवाद ज्ञापन के साथ किया गया।

प्राकृतिक मलेरिया को नियंत्रित कैसे कर सकते हैं?

मलेरिया नियंत्रण का ध्येय है— स्थानीय राष्ट्रीय क्षमताओं को मजबूत करके मलेरिया के कारण होने वाली रूग्णता एवं मर्त्यता को तथा मलेरिया के कारण होने वाली सामाजिक एवं आर्थिक नुकसानों को रोकना। मलेरिया नियंत्रण की रणनीति के चार आधारभूत तत्व निम्नलिखित हैं:—

- रोग का शीघ्र निदान और तुरंत इलाज करना;
- चुनिंदा टिकाऊ निरोधात्मक कार्यों का आयोजन एवं अमलीकरण, जिसमें मलेरिया वाले मच्छरों का नियंत्रण शामिल;
- महामारी शुरू होते ही पता लगाकर उसका नियंत्रण और रोकथाम;
- मूलभूत एवं व्यावहारिक शोध कार्य चलाने की स्थानीय क्षमताओं को मजबूत करना ताकि देश में मलेरिया की स्थिति का नियमित रूप से पुनर्मूल्यांकन संभव हो सके, विशेषकर इस रोग के परिस्थितिकीय, सामाजिक एवं आर्थिक कारकों का पुनर्मूल्यांकन।

मलेरिया की रोकथाम

- विशेषकर रात को मच्छरों के दंश से अपने-आप को बचाए रखकर;
- मलेरिया परजीवियों को मारने के लिए मलेरिया प्रतिरोधी दवाएं खाकर;
- उघड़ी (बिना ढकी) त्वचा पर कीट-रोधी क्रीम लगाकर जिनमें 20 से 35 प्रतिशत डी.ई.ई.टी. (एन-एन-डाइ-इथाइल-मिथाइल-टॉल्यूमाइड) या डाइमिथाइल पीथालेट हो;
- सूर्यास्त के बाद से सूर्योदय तक के समय में बाहर निकलना हो तो लंबी आस्तीन की कमीज और पैट/सलवार पहनना;
- मच्छरों के पनपने के स्थलों को नष्ट करना;
- कीटनाशक दवाओं का छिड़काव, पाइरीथ्रॉइड युक्त टिकिया वाली कीट-भगाओ मशीनें चलाना, या घर के भीतर रात को पाइरीथ्रॉइड की अगरबत्तियां जलाना;
- मच्छरदानी के भीतर सोना और मच्छरदानियों को अधिक असरदायक बनाने के लिए उन्हें परमेथ्रिन नामक कीटनाशी से उपचारित करना।

मलेरिया संबंधी देश-विदेश के समाचार

मच्छर-विकर्षक टी-शर्ट और मौजे

टी-शर्ट और जुराबों की उस घृणित दुर्गन्ध का निवारण करने हेतु नए खटमल नाशक घोलों का प्रयोग बहुत हो चुका। खैर, अब महकते रहिए, ऐसे कपड़ों को पहनकर जिनमें मच्छर-विकर्षक विद्यमान हैं। टेस्को, द्वारा विकसित ये टी-शर्ट एवं मौजे भी इत्र की विभिन्न प्रकार की सुगन्ध देंगी। चूँकि वे नींबू, गन्ध-सफेदा (यूकेलिप्टस) और चमेली के अर्क के साथ बुनी हुई हैं। इन वस्त्रों को सुगन्धित एवं विशेष प्रकार की परत द्वारा बॉफिन के माध्यम से ढका जाता है। इनकी बिक्री की बात करें तो ये कपास की बनी चीजें उचित दामों पर मिलती हैं। टी-शर्ट की कीमत आठ पाउण्ड है (बच्चों की 5-6 पाउण्ड)। मौजे का पैकेट 4 पाउण्ड का है। वास्तव में वैज्ञानिकों ने आशा जताई है कि विकर्षक छः धुलाइयों के पश्चात् भी सक्रिय रहेगा।

स्रोत: मैडइण्डिया.कॉम
हिन्दी रूपांतर

मलेरिया संक्रमण हेतु नई राह की खोज

सेनिक्स बायोसाईन्स जी.एम.बी.एच. प्रगतिशील आर.एन.ए., हस्तक्षेप (आर.एन.ए.आई.)-आधारित अनुसंधान सेवाओं में मुख्य विशेषज्ञ, ऑलाईलम औषधीय, मुख्य आर.एन.ए.आई. चिकित्सीय कम्पनी और लिस्बन-आधारित जैव चिकित्सीय अनुसंधान केन्द्र इन्स्टीट्यूट द मेडिसिना मोलिक्यूलर (आई.एम.एम.) ने कोशिका परपोषी और जीवाणु में समन्वयात्मक अध्ययन के प्रकाशन की घोषणा कर दी है। इस प्रकाशन में अपमार्जक ग्राही बी.एल. (एस.आर.-बी.आई.) के इन-विट्रो के मान्यकरण, यकृत द्वारा कोलेस्ट्रॉल को

लेने का प्रमुख नियामक जो कि मलेरिया संक्रमण हेतु गंभीर परपोषी कारक हैं, की खोज को दर्शाया गया है।

ये नई अनुसंधान संबंधी खोजें कोलेस्ट्रॉल चयापचय और मलेरिया संक्रमण के मध्य आणविक संबंध को दर्शाने वाली प्रथम खोजें हैं और नए आंकड़े आर.एन.ए.आई. चिकित्सा के प्रयोग सहित मलेरिया उपचार हेतु नए उपायों को सामने लाने में सक्षम हैं। मलेरिया अनुसंधान इकाई के निदेशक मारिया मोटा ने बताया कि, “मलेरिया विश्व स्वास्थ्य से संबंधी मुख्य रूप से चिन्ता का विषय है जो प्रति वर्ष लगभग दो लाख लोगों को काल का ग्रास बनाता है। फिर भी, परजीवी के रोग शरीर विज्ञान की आणविक प्रक्रिया को सही ढंग से नहीं समझा गया है। हाल ही में किए गए अध्ययन नई चिकित्साओं हेतु संभावनाओं को बढ़ावा देते हैं चूँकि हमने खतरनाक परपोषी जीन और संक्रमण की प्रारम्भिक अवस्थाओं के मध्य महत्वपूर्ण आणविक संबंध को खोज निकाला है।”

रोड्रीग्यूज़, हानुयुस एवं प्रूदेसियों आदि वैज्ञानिकों द्वारा प्रकाशित रिपोर्टें एक दशक पुरानी उस परिकल्पना का अन्वेषण करने के लिए अध्ययनों के परिणाम को दर्शाती हैं, जिनके अनुसार मानव परपोषी के भीतर लिपोप्रोटीन निकासी मार्ग किसी तरह मलेरिया उत्पन्न करने वाले प्लाज़्मोडियम परजीवियों द्वारा यकृत कोशिकाओं के संक्रमण को प्रभावित करते हैं। इस अध्ययन में, यकृत द्वारा निश्चित जीन, एस.आर.-बी.आई. संबंधित मानवीय कोशिकीय आधारित संक्रमण विश्लेषण में जाने-पहचाने लिपोप्रोटीन मार्ग अवयवों की व्यवस्थित आर.एन.ए.आई. स्क्रीन का प्रयोग करते हुए मलेरिया की यकृत संक्रमण अवस्था हेतु एक खतरनाक परपोषी कारक के रूप में पहचान की गई है। एस.आर.-बी.एल. उच्च घनत्व वाले लिपोप्रोटीन्स (एच.डी.एल.) हेतु मुख्य यकृत ग्राही के रूप में जाना जाता है। जहां यह रक्त प्रवाह से हेपाटोसाईट्स की ओर कोलेस्ट्रॉल के अन्तरण में अहम भूमिका निभाता है। आर.एन.ए.एल. मध्यस्थ जीन्स साइलेन्सिंग का

प्रयोग करते हुए अध्ययनों के अतिरिक्त मलेरिया संक्रमण हेतु एस.आर.-बी.एल. की आवश्यकता की रोग क्रिया विज्ञान संबद्धता की आवश्यकता को प्रयोगों की व्यापक श्रृंखला द्वारा पुष्टि की गई है। इनकी पुष्टि लघु संश्लेषितरोधी यौगिकों, अवरोधी मोनोक्लोनल रोग प्रतिकारकों, ट्रांसजेनिक चूहों के साथ एस.आर.-बी.आई. की अधिक अभिव्यक्ति और अचेत चूहों के साथ एस.आर.-बी.एल. की प्रक्रिया के अभाव का प्रयोग करके की गई है।

इस तरह, यह अध्ययन मलेरिया संक्रमण और कोलेस्ट्रॉल ग्रहण मार्ग के मध्य प्रथम स्पष्ट आणविक संबंध को प्रमाणित करता है। इस तरह यह घातक परजीवी रोग के विरुद्ध छिड़ी जंग में एक नए चिकित्सीय उपाय को दर्शाता है। डॉ. क्रिस्टोफी एक्वेरी, सी.ई.ओ./सी.एम.ओ. सेनिक्स ने बताया, “ये सभी अध्ययन न केवल हमारे आर.एन.ए.आई.-आधारित खोज संबंधी प्लेटफार्म की शक्ति को प्रदर्शित करते हैं अपितु, सबसे अधिक महत्वपूर्ण बात तो यह है ये विश्व की सबसे अधिक संवेदनशील आबादी के लिए घातक रोग मलेरिया एवं अन्य मुख्य परजीवी रोगों हेतु नए उपचारों को विकसित करने की दिशा में नए ब्राण्ड मध्यवर्ती मार्ग खोलते हैं”। इस अध्ययन में दर्शाए विभिन्न एस.आर.-बी.एल. अवरोधक अणुओं में आर.एन.ए., छोटे संश्लेषित अणुओं समेत और रोग प्रतिकारकों में मलेरियारोधी गतिविधि पाई गई जो नए रोग निरोधक विकल्पों के विकास हेतु नए रोचक अभ्यर्थी को निरूपित करते हैं, इससे भी अधिक महत्वपूर्ण है, उनको क्रियाविधि के समान रूप से नए परपोषी कारण आधारित यन्त्र रचना मौजूदा परजीवी-लक्षित चिकित्साओं की तुलना में मलेरिया परजीवियों के प्रतिरोधी स्ट्रेन के उभरने के विरुद्ध आनुवांशिक रूप से अधिक शक्तिशाली मध्यवर्ती उपाय की आशा जताता है।

विक्टर कोटेलियांसकी, वरिष्ठ उपाध्यक्ष एवं प्रतिष्ठित एलनाईलम सदस्य ने बताया “हमें सेनिक्स के साथ

आई.एम.एम. में प्रारंभ अनुसंधानिक प्रयासों में भाग लेने की अत्यंत खुशी है। हमें विशेष रूप से हर्ष है कि आर.एन.ए.आई. चिकित्सा विज्ञान के साथ व्यवस्थित जीन साईलेन्सिंग हेतु हमारी विशेष प्रौद्योगिकी ने इस घातक रोग से निपटने के लिए नए लक्षणों के विशिष्टीकरण को बढ़ावा दिया है और हमें विश्व स्वास्थ्य को ध्यान में रखते हुए मलेरिया एवं अन्य प्रमुख खतरों का सामना करने में शुरू हो रहे प्रयासों में और अधिक सहयोग की अपेक्षा है। वर्तमान कार्य आई.एम.एम. ग्रुप द्वारा प्रारंभ मलेरिया अनुसंधान कार्यक्रम के परिणामस्वरूप शुरू किया गया है। साथ मिलकर सभी सहयोगियों ने व्यवस्थित, जीनोमिक्स द्वारा प्रेरित खोज एवं नए मानवीय परपोषी जीन्स के मान्यकरण को चलाने के लिए एक प्रमुख नए प्लेटफार्म को स्थापित किया है, जिससे मलेरिया रोग के लाक्षणिक रक्त अवस्था के शुरू होने से पूर्व ही अपनी प्रारम्भिक यकृत अवस्था पर मलेरिया संक्रमण को रोकने हेतु स्पष्ट चिकित्सीय अथवा रोग निरोधी प्लेटफार्म को प्रस्तुत करता है।

डॉ. मोटा द्वारा आरंभ किए गए मलेरिया अनुसंधान और सेनिक्स एवं आतनेलाम द्वारा किए गए प्रयासों द्वारा प्रेरित, साझेदारों ने इस प्लेटफार्म के प्रयोग को आगे बढ़ाने के लिए भी अवसर जुटाए हैं ताकि बाकी मानवीय जीनोम में वर्तमान स्क्रीन का विस्तार किया जा सके और इन योग्यताओं की पहुंच को मलेरिया के अतिरिक्त विश्व स्वास्थ्य के लिए मुख्य संबंधित अन्य परजीवी रोगों से निपटने के प्रयासों को भी व्यापक स्तर पर किया जा सके, जिन्हें विकासशील विश्व के तथाकथित उपेक्षित रोगों में शामिल किया जा सके।

साईन्स डेली

दिनांक 15 सितम्बर 2008 से उद्धृत

मलेरियारोधी औषधि गठिया रोगियों में कारगर

मलेरियारोधी नए गिएसिनगर अनुसंधान के अनुसार

गठियाग्रस्त रोगियों में मधुमेह रोग की शुरूआत होने को मलेरियारोधी चिकित्सा का प्रयोग रोक सकता है। अनुसंधानकर्त्ताओं ने 2093 गिएसिनगर रोगियों के रिकार्ड की जांच की जिनका वर्ष 2000 से 2008 तक गठिया का उपचार किया गया। अन्य पहलुओं को ध्यान में रखते हुए सर्वप्रथम अध्ययन ने हाइड्रोक्लोरोक्वीन (एच.सी.क्यू.) नामक औषधि के प्रयोग एवं गठिया-ग्रसित रोगियों में मधुमेह रोग के पनपने के नए मामलों का अवलोकन किया। एच.सी.क्यू. को मलेरिया उपचार हेतु विकसित किया गया था, किन्तु इसका प्रयोग अन्य स्व-प्रतिरक्षित रोगों एवं गठिया के उपचार हेतु भी किया गया था। अध्ययन के अनुसार गठिया-ग्रसित रोगियों में, एच.सी.क्यू. का प्रयोग मधुमेह के नए मामलों के विकास में 53 प्रतिशत कमी लाने से संबंधित था।

मुख्य अध्ययन अन्वेषक और गिएसिनगर गठिया रोग चिकित्सक एन्ड्रोनिकी बिल, ने बताया कि “इस आनुवांशिक औषधि की कम लागत एवं सापेक्ष सुरक्षा को देखते हुए एच.सी.क्यू. अन्य खतरनाक रोग समूहों में मधुमेह से बचाव करने में उपयोगी सिद्ध हो सकती है”। अनुसंधानकर्त्ता इस बात से अनभिज्ञ हैं कि एच.सी.क्यू. किस तरह मधुमेह रोग की प्रारम्भिक अवस्था को रोकता है किन्तु ऐसा अनुमान है कि एच.सी.क्यू. ग्लूकोज मात्रा में सुधार लाता है। गठिया रोग से ग्रसित लोगों को अधिक बैठे रहने वाली दिनचर्या, स्टीरॉएड चिकित्सा के प्रयोग और शरीर के वजन में वृद्धि करने वाली चिरकालिक जलन के कारण मधुमेह रोग होने का अधिक खतरा होता है। डॉ. बिली ने बताया कि “हमें गठिया रोग के उपचार में एच.सी.क्यू. पर पुनः विचार करना चाहिए। चूंकि रोग कम करने वाले अपने गुणों के अतिरिक्त, यह अधिक खतरे वाले समूह में मधुमेह के विकास को रोकने में सहायक हो सकती है।

साईन्स डेली

दिनांक 31 अक्टूबर 2008 से उद्धृत

मलेरिया टीके के विकास की ओर बढ़ते कदम

केवल अफ्रीका में ही मलेरिया रोग से प्रतिदिन 2000 बच्चे मृत्यु का शिकार होते हैं। यह संक्रमण मनुष्य से मनुष्य में मच्छर के काटने से फैलता है और विश्व का सबसे घातक रोग है। कई वर्षों के प्रयासों के बावजूद अभी भी मलेरिया रोग हेतु टीका उपलब्ध नहीं है किन्तु इसकी अत्यन्त आवश्यकता है, अगर हम इस व्यापक समस्या से निपटना चाहते हैं। मलेरिया के विरुद्ध सुरक्षा निरन्तर नए प्रभावों से ही उत्पन्न की जा सकती है और अधिक संख्या में संक्रामक मच्छरों को मारने के प्रभाव से इस सुरक्षा को प्राप्त किया जा सकता है। परजीवी जिन्हें मच्छर द्वारा मनुष्य के भीतर डाला जाता है। पहले यकृत में जाकर बस जाते हैं जहां वे परिपक्व होकर रक्त परिसंचरण में आ जाते हैं और केवल यहीं पर वे रोग उत्पन्न करते हुए जानलेवा समस्याएं पैदा करते हैं।

टीकाकरण हेतु सबसे अधिक आशाजनक पद्धति परजीवियों को पर्याप्त रूप से कमजोर कर देना है ताकि वे यकृत कोशिकाओं पर आक्रमण करके आगे विकसित न हो पाएं, तथापि इसके लिए आवश्यक है कि ये तनुकृत परजीवी अभी भी यकृत में उचित प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया उत्पन्न करने में समर्थ हो सकें। इस उद्देश्य की पूर्ति परजीवियों को प्रदीप्त करके अथवा प्रत्येक परजीवी जीन्स को आनुवांशिक तौर पर निष्क्रिय करके की जा सकती है, जो यकृत में परजीवियों के विकास के समय सक्रिय होते हैं। रेडबाउंड यूनिवर्सिटी नाईज़ेमिगन मेडीकल सेन्टर, नाईज़ेमिगन, द नीदरलैंड और एल.यू.एम.सी., लिएदन, द नीदरलैंड से अनुसंधानकर्त्ताओं ने अभी परजीवी प्रोटीन की एक बड़ी संख्या का विशिष्टिकरण किया है जो केवल यकृत अवस्था के विकास के दौरान उपस्थित होते हैं और इसी कारण से निष्क्रियण हेतु संभावित लक्ष्य का कार्य करते हैं। अनुसंधान समूहों ने इससे पूर्व भी दर्शाया है कि चूहों में सुरक्षा को कृन्तक मलेरिया के

साथ टीकाकरण करके प्राप्त किया जा सकता है जिनमें से विशेष रूप से पी 36 पी, इन यकृत अवस्था जीन्स को निकाल दिया गया था। इसके अतिरिक्त यह सुरक्षा दीर्घकालिक थी और वस्तुतः पूर्ण थी।

अब नाइजेमिगन और लिएदन के अनुसंधानकर्ताओं ने सबसे महत्वपूर्ण मानवीय मलेरिया परजीवी में समान जीन (पी 52) का निष्क्रियण करके मनुष्य से कृन्तक तंत्र में प्रथम प्रमुख परिवर्तन लाने में सफलता प्राप्त कर ली है। कृन्तक परजीवी के साथ हुए अनुसंधान कार्य के परिणामों के समान ही, ये मानवीय परजीवी यकृत कोशिकाओं में विकसित होने में समर्थ नहीं हैं। ऐसा पहली बार हुआ है कि मानवीय परजीवी में आनुवांशिक परिवर्तन के फलस्वरूप यकृत कोशिका में इसकी वृद्धि रुक जाती है, जिससे मानव टीके के रूप में इसके प्रयोग हेतु उत्साहजनक संभावनाएं सामने आई हैं।

ये अध्ययन अमेरिकन कंपनी सानेरिया के साथ सहयोगी परियोजना का एक भाग है जिनका एक मात्र उद्देश्य मनुष्य में उपयोग हेतु मलेरिया परजीवी टीके के लिए एक पूर्ण जीव को विकसित करना है और यह टी एल-फार्मा द्वारा वित्तपोषित है। ये अध्ययन दर्शाते हैं कि मलेरिया के कृन्तक नमूनों से प्राप्त परिणामों को किस प्रकार मनुष्य में मलेरियारोधी टीकों के चिकित्सीय विकास हेतु आधार बनाने के लिए प्रयोग किया जा सकता है।

साईन्स डेली

दिनांक 11 नवम्बर 2008 से उद्धृत

डेंगू के लिए राम बाण है तुलसी

गुणकारी तुलसी की पत्ती डेंगू के लिए राम बाण है। भांति-भांति के रोगों को दूर करने में तुलसी में 70 ऐसे तत्व हैं जो कई बीमारियों को शरीर में पनपने ही नहीं देते। यह दावा नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ आयुर्वेद, जयपुर के निदेशक प्रो. महेश चन्द्र शर्मा का है। उन्होंने कहा

कि असाध्य से असाध्य बीमारियों का इलाज आयुर्वेद में है। जड़ी-बूटियों में बीमारियों से लड़ने की ही नहीं बल्कि शरीर की प्रतिरोधात्मक क्षमता बढ़ाने के प्रभावी तत्व भी हैं। इंसान यदि नियमित आधी पत्ती तुलसी का सेवन कर ले तो उसे कभी भी डेंगू, चिकुनगुनिया या मलेरिया नहीं हो सकता है। यह कोलेस्ट्रॉल बढ़ने नहीं देती। उन्होंने कहा कि वैज्ञानिक भी परीक्षण कर तुलसी में ओसीमिसिनिन, सैटिन समेत 70 तत्वों का पता लगा चुके हैं। मंदिर में आधी पत्ती तुलसीयुक्त चरणामृत प्रसाद के रूप में देने की परम्परा के पीछे की असली वजह भी यही है। उन्होंने कहा कि जिस घर में तुलसी होती है उसमें मच्छर आने से डरते हैं। निदेशक प्रो. शर्मा ने कहा कि आंवला रोज खाने से बुढ़ापा जल्द नहीं आता। ऐसे ही असगंध, एलोवरा है। एलोवरा जूस अमेरिकन कंपनी तैयार कर करोड़ों कमा रही है।

हल्दी घाव को जल्दी ठीक कर देती है। यह श्वास व कैंसर रोग में सहायक है। लहसुन स्किन ठीक करती है। जीरा, इलायची व लाल मिर्च में अनेक गुण हैं। उन्होंने यह भी कहा कि आयुर्वेद चिकित्सा जगत बाबा रामदेव का ऋणी है। उन्होंने पिछले तीन-चार वर्षों से योग के प्रचार-प्रसार के साथ आयुर्वेद के लिए भी बीड़ा उठाया है। इससे लोगों का रुझान बढ़ा है। आयुर्वेद के प्रति पनपी भ्रांतियां दूर हुई हैं। ऋग्वेद में 50 पौधों से औषधियां मिलने का उल्लेख मिलता है किंतु वर्तमान में तो एक हजार पौधों से दवाएं तैयार हो रही हैं।

अमर उजाला, लखनऊ

दिनांक 17 नवम्बर 2008 से उद्धृत

ये रंग भगाए मक्खी-मच्छर

हर किसी का सपना होता है कि उसका अपना घर सभी प्रकार से सुरक्षित हो। सुरक्षा केवल बाहरी ही नहीं बल्कि अंदरूनी भी होनी चाहिए। राजधानी ही नहीं समस्त उत्तर भारतीय राज्यों के गांवों, कस्बों और शहरों में मच्छर, मक्खी, छिपकली

और कीड़े-मकोड़ों की समस्या आम हो गई है। महंगे से महंगा रंग-रोगन कराने के बावजूद घरों से मच्छर-मक्खियां नहीं जाते। इसके लिए अलग-अलग लोग भिन्न प्रकार के प्रयोग करते रहते हैं। लेकिन अब मच्छर-मक्खियों या कीड़े-मकोड़ों की कोई समस्या नहीं रही। बस इसके लिए एक विशेष प्रकार का पेंट घर की दीवारों पर कराइए और अगले पांच सालों के लिए चैन की नींद सो जाइए।

बाजार में अब 'नान टॉक्सिक' 'एंटी इंसेक्ट पेंट' आ गया है। इसके निर्माता कोरल इंडस्ट्रीज के सी.ई.ओ. अखिल बंसल का कहना है कि इस पेंट को दीवारों पर कराने के बाद मच्छर, मक्खियां, छिपकली, कॉक्रोच और अन्य प्रकार के कीड़े-मकोड़े जैसे ही दीवारों के संपर्क में आते हैं, मर जाते हैं। यह पेंट बच्चों और बड़ों किसी के लिए भी हानिकारक नहीं है और केवल घरों ही नहीं, बल्कि अस्पतालों, हवाई अड्डों, मंदिर डेयरी बूथ, भारतीय सेना आदि द्वारा उपयोग किया जा रहा है। घरों में पेंट कराने की व्यवस्था भी उत्पाद निर्माता कंपनी की ओर से कर दी जाती है। यदि कोई खरीदकर खुद ही अपने घर को पेंट से सजाना चाहते हों तो 1150 रूपए प्रति लीटर में यह पेंट उपलब्ध है और एक लीटर पेंट का उपयोग लगभग 65 वर्ग फुट के लिए किया जा सकता है। पेंट कराने की लागत लगभग 30 रूपए प्रति वर्ग फुट के आस-पास आती है।

'एंटी इंसेक्ट पेंट' को सार्वजनिक निर्माण विभाग, सफदरजंग अस्पताल, रेलवे के आरडीएस विभाग, हैदराबाद के विम्टा लैब और फार्मास्युटिकल लैब द्वारा मान्यता दी गई है, कि यह पुरुषों, महिलाओं और बच्चों के लिए हानिकारक नहीं है। 'एंटी इंसेक्ट पेंट' बाजार में सभी प्रकार के रंगों में उपलब्ध है। अतः कोई भी व्यक्ति अपनी पसंद के अनुसार अपने घर को सजाने के लिए चयन कर सकता है।

नई दुनिया, दिल्ली
दिनांक 17 नवम्बर 2008 से उद्धृत

एशियाई मलेरिया के लिए तैयार खास वैक्सीन

अमेरिकी अनुसंधानकर्ताओं ने विषाणुओं को नष्ट करने वाले एंटीबाडीज़ की पहचान कर ली है, जो खासतौर पर एशिया तथा अफ्रीका में पाये जाने वाले मलेरिया के संक्रमण "प्लाज़्मोडियम वाइवैक्स" परजीवी को नष्ट करते हैं। ओहियो के केस वेस्टर्न रिज़र्व विश्वविद्यालय में अध्ययनकर्ताओं ने डफ्फा बाइंडिंग प्रोटीन (डीबीपी) एंटीबाडीज़ की पहचान की है। उसके अनुसार डीबीपी 'प्रोटीन वैक्सीन' के जरिए लाल रक्त कोशिकाओं (आर.बी.सी.) में होने वाले प्लाज़्मोडियम वाइवैक्स संक्रमण को रोका जा सकेगा। विश्वविद्यालय के निदेशक जेम्स कजुरा का कहना है कि पी. वाइवैक्स से होने वाला मलेरिया खासतौर पर एशिया, दक्षिण प्रशांत, अफ्रीका और दक्षिण अमेरिका में पाया जाता है। इराक और अफगानिस्तान में यह आम है, जहां अमेरिकी सैनिक तैनात हैं। उल्लेखनीय है कि टी.बी. और एड्स के बाद मलेरिया दुनिया की तीसरी सबसे खतरनाक बीमारी है।

यूनाइटेड भारत, इलाहाबाद
दिनांक 21 नवम्बर 2008 से उद्धृत

मलेरिया से 'मुक्ति' में मदद करेगा हंगरी

मलेरिया मुक्त हो चुका हंगरी मरूस्थलीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान संस्थान (डी.एम.आर.सी.) को परीक्षण के लिए 'पेस्टीसाइड कैरिअर मैटीरियल' उपलब्ध करवाएगा। मध्य यूरोप के देश हंगरी के वैज्ञानिक मलेरिया का लार्वा मिटाने के लिए तैयार इस मैटीरियल का इस्तेमाल पहले से ही कर रहे हैं।

जोधपुर आए हंगेरियन एकेडमी ऑफ साइंस में मैटीरियल एण्ड एनवायरनमेंटल कैमिस्ट्री के वैज्ञानिक डॉ. लसजलो कोटाई ने बताया कि उनके देश ने इसका पेटेंट करा रखा है। लेकिन तकनीकी आदान-प्रदान के तहत इसे परीक्षण के लिए जोधपुर स्थित डी.एम.आर.सी. को

उपलब्ध कराने में कोई दिक्कत नहीं है। वे जल्दी ही टेस्टिंग मैटीरियल व संबंधित शोध-पत्र के अंश डी.एम.आर.सी. को उपलब्ध करवाएंगे।

डेली न्यूज़, जयपुर

दिनांक 22 नवम्बर 2008 से उद्धृत

डेंगू बुखार को ठीक करने का नया इलाज

विषाणुओं द्वारा उत्पन्न होने वाला एक छोटा अणु, वेस्ट-निली विषाणु और डेंगू बुखार को ठीक करने का संभावित रास्ता खोल सकता है। क्वींसलैंड विश्वविद्यालय के प्रोफेसर क्रोमिख के नेतृत्व वाले दल द्वारा इस अणु की पहचान सबजीनोमिक नानकोडिंग रिबोन्यूक्लिक एसिड (एस.एफ.आर.एन.ए.) के रूप में की गई है। यह अणु विषाणु के जीन का हिस्सा है। यह विषाणु संक्रमण के प्रतिवाहक की प्रतिक्रिया से भी नियंत्रित होता है। क्रोमिख ने कहा, “विषाणु विरोधी नई और प्रभावी रणनीति विकसित करने के लिए हमें विषाणु या विषाणु के परिवार के बारे में हर संभव जानकारी जुटानी है। हम उसके लिए संघर्ष कर रहे हैं।”

सान्ध्य टाइम्स, नई दिल्ली

दिनांक 20 दिसम्बर 2008 से उद्धृत

मलेरिया और एड्स मरीजों पर नजर रखेंगे सेलफोन

दुनिया में संचार का तूफान लाने वाले सेल फोन अब चिकित्सा के क्षेत्र में भी नई क्रान्ति लाने की तैयारी में हैं। लॉस एंजिल्स स्थित कैलिफोर्निया यूनिवर्सिटी के विज्ञानियों ने एक ऐसा सेलफोन तैयार किया है जो कि एच.आई.वी. और मलेरिया रोगियों की स्थिति पर नजर रखेगा। इसके अलावा यह मोबाइल आपदाएं झेल चुकी जगहों और अविकसित इलाकों में पानी की गुणवत्ता

भी जांच सकेगा। इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग के प्रोफेसर एडोगन ऑजकन ने एक नई इमेजिंग तकनीक विकसित की है।

छायाकृति पर आधारित इस तकनीक लुकास (लेंसलेस अल्ट्रा वाइड फील्ड सेल मॉनिटरिंग एरे प्लेटफार्म) को अब मोबाइल और वेबकैम दोनों में लगा दिया गया है। लाल रक्त कणिकाएं और अन्य सूक्ष्म कण अलग-अलग तरह से चलते हैं और उनकी छाया कृति भी अलग-अलग से बनती है। लुकास से प्राप्त तस्वीरों की तुलना के बाद इन कणों की एक समय में ही अलग-अलग पहचान की जा सकती है। विशेषज्ञ कहते हैं कि लुकास माइक्रोस्कोप का विकल्प नहीं है, बल्कि उसका पूरक है। माइक्रोस्कोप से मिलने वाली तस्वीरें काफी विस्तृत होती हैं, जबकि लुकास की तस्वीरें उतनी साफ नहीं होती। लेकिन लुकास का फायदा यह है कि इससे काफी कम समय में सूक्ष्म कणों की पहचान हो जाती है। जबकि संसाधनों की कमी होने पर माइक्रोस्कोप से ऐसा करने में काफी समय लगता है और यह मुश्किल भी होता है।

विशेषज्ञ मानते हैं कि चिकित्सा के क्षेत्र में यह खोज काफी महत्वपूर्ण है। लुकास का इस्तेमाल शोध प्रयोगशालाओं में साइटोमीटर की जगह भी किया जा सकता है। पारंपरिक साइटोमीटर कोशिकाओं की एक-एक कर पहचान करता है, जबकि लुकास से हजारों कोशिकाओं को एक साथ एक सेकेंड में ही पहचाना जा सकता है। वो भी बिना त्रुटि के। शोधकर्ताओं को उम्मीद है कि लुकास से दूर-दराज के इलाकों में रहने वाले लोगों को काफी लाभ मिलेगा।

ईवनिंग पोस्ट, जयपुर

दिनांक 25 दिसम्बर 2008 से उद्धृत

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

प्रकाशन का स्थान	: राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान, 22 शामनाथ मार्ग, दिल्ली-110 054
प्रकाशन की अवधि	: त्रैमासिक (मार्च, जून, सितम्बर व दिसम्बर)
मुद्रक का नाम	: प्रोफेसर आदित्य प्रसाद दाश
राष्ट्रीयता	: भारतीय
पता	: राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान, 22 शामनाथ मार्ग, दिल्ली-110 054
प्रकाशक का नाम	: प्रोफेसर आदित्य प्रसाद दाश
राष्ट्रीयता	: भारतीय
पता	: उपर्युक्त
सम्पादक का नाम	: प्रोफेसर आदित्य प्रसाद दाश
राष्ट्रीयता	: भारतीय
पता	: उपर्युक्त

मैं, आदित्य प्रसाद दाश यह घोषणा करता हूँ कि ऊपर दिए गए तथ्य मेरी जानकारी एवं विश्वास के अनुसार सत्य हैं।

23 दिसम्बर 2008

ह./-
आदित्य प्रसाद दाश
(प्रकाशक)

रोग का शीघ्र निदान हो,
समय पर उपचार हो।

इन्हीं अचूक उपायों द्वारा
रोगवाहक जन्य रोगों पर वार हो॥

सेवा में

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