आई एस एस एन 0971-9873

आई सी एम आर पत्रिका

वर्ष-28, अंक-8 अगस्त 2014

इस अंक में

- स्वतंत्रता दिवस के अवसर पर सचिव, स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग एवं आई सी एम आर के महानिदेशक द्वारा ध्वजारोहण 69
- भारत में वैक्सीनों और टीकाकरण का संक्षिप्त इतिहास : भाग-2 70
- भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के समाचार 74
- भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद की वित्तीय सहायता में संपन्न एवं भावी संगोष्ठियां/सेमिनार/कार्यशालाएं/पाठ्यक्रम/सम्मेलन 76

संपादक मंडल

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

प्रमुख, प्रकाशन एवं सूचना प्रभाग — डॉ विजय कुमार श्रीवास्तव

संपादक — डॉ कृष्णानन्द पाण्डेय

प्रकाशक — श्री जगदीश नारायण माथुर

स्वतंत्रता दिवस के अवसर पर सचिव, स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग एवं आई सी एम आर के महानिदेशक द्वारा ध्वजारोहण

दिनांक 15 अगस्त, 2014 को आई सी एम आर के प्रांगण में डॉ विश्व मोहन कटोच, सचिव, स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग एवं महानिदेशक, आई सी एम आर ने भारत के 68वें स्वतंत्रता दिवस के अवसर पर राष्ट्रीय ध्वज का ध्वजारोहण किया। इस अवसर पर सचिव एवं महानिदेशक महोदय ने आई सी एम आर परिवार से जुड़े सभी वैज्ञानिकों, वरिष्ठ अधिकारियों, प्रशासनिक, तकनीकी, वित्तीय/लेखा अधिकारियों, कर्मचारियों को मुबारकबाद दी। उन्होंने आज के दिन को संकल्प दिवस के रूप में मनाने का अवसर बताया। संकल्प अपने–अपने दायित्वों को समय सीमा के अंदर निष्ठापूर्वक संपन्न करने का, जिससे हम भारत के जनसाधारण के स्वास्थ्य को बेहतर बनाने की दिशा में महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान कर सकें और तरह–तरह की बीमारियों के निदान एवं उपचार में सहायक नई–नई प्रौद्योगिकियां विकसित कर सकें। इस अवसर पर सचिव एवं महानिदेशक महोदय ने आई सी एम आर मुख्यालय में ई–गवर्नेंस को शीघ्राति–शीघ्र कार्यांवित करने का आह्वान किया। इससे प्रशासनिक कार्यों का शीघ्र निपटान सुनिश्चित होगा, वैज्ञानिकों को उनके परियोजना प्रस्तावों के उत्तर के साथ–साथ वित्तीय मंजूरी समय पर मिल सकेगी एवं उन्हें समय से परिणाम उपलब्ध कराके एक सुखद अनुभूति होगी और आई सी एम आर एवं स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग की कार्य क्षमता कई गुणा बढ़ जाएगी। इससे आई सी एम आर का गौरव और आगे बढ़ेगा। इसी संकल्प के साथ हमें कार्य करना आज समय की मांग है। सचिव एवं महानिदेशक महोदय ने अपने सम्बोधन में कई अन्य पहलुओं पर कठिन परिश्रम के साथ अपना योगदान देने के आह्वान के साथ सभी को पुनः स्वतंत्रता दिवस की शुभकामनायें दीं।

... पूर्व अंक से जारी

भारत में वैक्सीनों और टीकाकरण का संक्षिप्त इतिहास : भाग-2

वर्ष 1977 में भारत के स्मालपॉक्स मुक्त होने के साथ ही देश में वर्ष 1978 में राष्ट्रीय कार्यक्रम के रूप में विस्तारित प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रम (EPI) की शुरुआत की गई जिसमें BCG, OPV, DPT और टाइफॉयड-पैराटाइफॉयड वैक्सीनों को सम्मिलित किया गया। इस कार्यक्रम का उद्देश्य कम से कम 80 प्रतिशत शिशुओं को प्रतिरक्षित करना निर्धारित किया गया। यह टीकाकरण प्रमुख अस्पतालों विशेषतया शहरी क्षेत्रों में स्थित अस्पतालों के माध्यम से सीमित था जिसके कारण इसका बहुत कम विस्तार हुआ। वर्ष 1981 में इस कार्यक्रम से टाइफॉयड-पैराटाइफॉयड वैक्सीन की उच्च प्रतिक्रियाशीलता और निम्न प्रभावकारिता के कारण निकाल दिया गया। वर्ष 1983 में गर्भवती महिलाओं के लिए टेटनस टॉक्सॉयड वैक्सीन को इस कार्यक्रम में जोड़ा गया। नवम्बर, 1985 में सर्वव्यापक प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रम (*यूनिवर्सल इम्यूनाइज़ेशन प्रोग्राम, UIP*) की शुरुआत के साथ मौज़ूदा कार्यक्रम में खसरे की वैक्सीन को जोड़ दिया गया। UIP की गतिविधियां त्वरित प्रतिरक्षीकरण को बढ़ाने और वैक्सीन द्वारा रोकी जाने वाली 6 बीमारियों के कारण होने वाली रुग्णता एवं मर्त्यता को कम करने, स्वास्थ्य सेवाओं की गुणवत्ता बेहतर करने, स्वास्थ्य केन्द्रों के स्तर पर कोल्ड चेन प्रणाली स्थापित करने, वर्ष 1989-1990 तक देश के सभी जिलों में विस्तारित करने, कार्यक्रम की मॉनीटरिंग एवं मूल्यांकन करने तथा वैक्सीन निर्माण में आत्मनिर्भरता प्राप्त करने पर केन्द्रित थीं।

प्रधानमंत्री के बीस सूत्री कार्यक्रम में प्रतिरक्षीकरण का जुड़ना महत्वपूर्ण था। वर्ष 1986 में आरंभ किए गए पांच राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी मिशन में भी प्रतिरक्षीकरण को एक मिशन का दर्जा दिया गया। वर्ष 1990 में संपन्न बाल शिखर-सम्मेलन में भी प्रतिरक्षीकरण के विस्तार को बढ़ाने और पोलियो उन्मूलन, मातृ एवं नवजात में टेटनस को समाप्त करने जैसे कुछ इंटरवेंशन कार्यों पर भी ध्यान केन्द्रित किया गया। भारत में EPI और UIP के अन्तर्गत संपन्न गतिविधियां सारणी I में प्रस्तुत हैं।

सारणी I. भारत में विस्तारित प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रम (EPI) की शुरुआत से प्रमुख मील के पत्थर (वर्ष 1978-2012 तक)

वर्ष	टीकाकरण की दिशा में किए गए प्रयास
1978	भारत में विस्तारित प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रम (EPI) का प्रारंभ।
1980	विश्व स्मॉलपॉक्स मुक्त घोषित। इस ग्रह से उन्मूलित होने वाला यह पहला रोग हो गया है।
1985	भारत के 31 जिलों में सर्वव्यापक प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रम (UIP) की शुरुआत की गई, पूरे देश में विस्तारित करने की योजना के साथ।
1986	प्रतिरक्षीकरण भारत के 5 राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी मिशन का एक हिस्सा हो गया।
1988	विश्व स्वास्थ्य एसेम्बली ने वर्ष 2000 तक पोलियो का उन्मूलन करने का प्रस्ताव पारित किया।
1989	भारत में UIP की प्रथम बृहत समीक्षा की गई।
1990	UIP को पूरे देश में विस्तारित किया गया।
1991	कोल्ड चेन का अनुरक्षण राज्य सरकारों ने अपने हाथ में लिया।
1992	- UIP देश में शिशु उत्तरजीविता और सुरक्षित मातृत्व कार्यक्रम का एक हिस्सा हुआ। - भारत में UIP की एक अन्य अंतर्राष्ट्रीय समीक्षा संपन्न।
1995	भारत में प्रथम राष्ट्रीय प्रतिरक्षीकरण (टीकाकरण) दिवस का आयोजन।
1997	UIP देश में प्रजनन एवं शिशु स्वास्थ्य (RCH) का हिस्सा हुआ। विश्व स्वास्थ्य संगठन और भारत सरकार के सहयोग में राष्ट्रीय पोलियो निगरानी परियोजना का प्रारंभ।
2000	- सीमावर्ती जिलों में प्रतिरक्षीकरण को सुदृढ़ बनाने हेतु बॉर्डर डिस्ट्रिक्ट क्लस्टर स्ट्रेटजी (सीमावर्ती जिला क्लस्टर नीति) की शुरुआत। - प्रतिरक्षीकरण सुदृढ़ीकरण परियोजना (ISP) कार्यान्वित।
2001	भारत में प्रतिरक्षीकरण का राष्ट्रीय तकनीकी सलाहकार दल (NTAGI) का गठन।
2003/2004	प्रथम मातृ एवं नवजात टेटनस समाप्ति (MNTE) का वैधीकरण ।
2004	UIP की अंतर्राष्ट्रीय समीक्षा संपन्न।

वर्ष	टीकाकरण की दिशा में किए गए प्रयास
2005	- UIP भारत में समग्र स्वास्थ्य कार्यक्रम राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन (NRHM) के अंतर्गत हिस्सा हुआ। - भारत में UIP हेतु प्रथम बहुवर्षीय नीतियोजना (MYP) (2005-2010) जारी की गई। - प्रतिरक्षीकरण के पश्चात राष्ट्रीय प्रतिकूल घटना निगरानी एवं अनुक्रिया परिचालन दिशानिर्देश जारी।
2005/2006	UIP में ग्लास सिरिंजों के स्थान पर एक बार प्रयोज्य (ऑटो-डिसएबल) सिरिंजों के प्रयोग की नीति लागू।
2006	असंतोषजनक कार्य निष्पादन वाले जिलों में UIP प्रतिजनों के विस्तार को बेहतर बनाने के लिए देश में प्रथम प्रतिरक्षीकरण सप्ताह का आयोजन।
2007/2008	- राष्ट्रीय, राज्य और जिला स्तर की AEFI समितियों का गठन। - AEFI में राज्य और जिला स्तर के प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन।
2008	- चिकित्सा अधिकारियों के लिए प्रतिरक्षीकरण हैण्डबुक (इम्यूनाइज़ेशन हैण्डबुक फॉर मेडिकल ऑफिसर्स) जारी और प्रशिक्षणों की शुरुआत। - राष्ट्रीय कोल्ड चेन मूल्यांकन संपन्न।
2009	- विस्तारित प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रम में निजी चिकित्सकों/पेशेवरों की संबद्धता हेतु दिशानिर्देश जारी। - राष्ट्रीय वैक्सीन वेस्टेज सर्वेक्षण संपन्न।
2010	भारत विश्व में राष्ट्रीय प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रम में मीज़ल्स की दूसरी खुराक (डोज़) सम्मिलित करने वाला अंतिम देश हो गया।
2011	- भारत से वाइल्ड पोलियो वाइरस ग्रस्त अंतिम रोगी दर्ज किया गया। - भारत की राष्ट्रीय वैक्सीन नीति (*नेशनल वैक्सीन पॉलिसी ऑफ इंडिया*) जारी की गई। - UIP में चयनित वैक्सीनों के लिए ओपेन वॉयल पॉलिसी कार्यान्वित की गई।
2012	- UIP (2012-2017) के लिए ड्राफ्ट बृहत बहुवर्षीय नीति योजना तैयार। - भारत में नियमित प्रतिरक्षीकरण तीव्रीकरण के रूप में वर्ष घोषित। - विश्व स्वास्थ्य संगठन ने भारत को पोलियो स्थानिक देशों की सूची से निकाल दिया।

वर्ष 1988 में विश्व स्वास्थ्य एसेम्बली ने वर्ष 2000 तक पोलियो उन्मूलन का प्रस्ताव पारित किया। भारत के कुछ राज्यों द्वारा इस दिशा में विशेष प्रयास किए गए। तमिल नाडु राज्य में वर्ष 1985 में रोटरी समर्थित 'पोलियो प्लस' अभियान के अंतर्गत पोलियो टीकाकरण अभियान चलाए गए। इसी प्रकार वर्ष 1993 एवं 1994 में तमिल नाडु और केरल में भी राज्य व्यापी पोलियो टीकाकरण अभियान संचालित किए गए। दिल्ली राज्य में भी अक्टूबर और दिसम्बर 1994 में दो चक्रों में पोलियो टीकाकरण अभियान चलाए गए। भारत सरकार भी वैश्विक पोलियो उन्मूलन प्रयासों के साथ जुड़ गई और प्रथम दो राष्ट्रीय प्रतिरक्षीकरण दिवस के रूप में 9 दिसम्बर, 1995 और 20 जनवरी, 1996 को संचालित पोलियो उन्मूलन अभियानों के अंतर्गत 3 वर्ष तक की आयु के 87 मिलियन बच्चों को प्रतिरक्षित किया गया। अगले वर्ष 5 वर्ष तक की आयु के 125 मिलियन बच्चे प्रतिरक्षित किए गए। भारत सरकार के पोलियो उन्मूलन प्रयासों को अनेक अंतर्राष्ट्रीय संगठनों और दाता(डोनर) एजेंसियों से सहायता प्राप्त हुई।

वर्ष 1997 में भारत सरकार और विश्व स्वास्थ्य संगठन के बीच सहयोग के परिणामस्वरूप राष्ट्रीय पोलियो निगरानी परियोजना (NPSP) की शुरुआत की गई। भारत में वाइल्ड पोलियो वाइरस (टाइप 1) का अंतिम रोगी 13 जनवरी, 2011 को पश्चिम बंगाल के हावड़ा जिले से दर्ज किया गया। विश्व स्वास्थ्य संगठन ने दिनांक 25 फरवरी, 2012 को भारत को पोलियो मुक्त देश घोषित किया। वहीं 27 मार्च, 2014 को विश्व स्वास्थ्य संगठन के दक्षिण-पूर्व एशिया क्षेत्र को पोलियो मुक्त क्षेत्र होने का प्रमाण पत्र प्राप्त हुआ।

वर्ष 1985 में सर्वव्यापक प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रम (UIP) की शुरुआत छः प्रतिजनों (एंटीजन) (बी सी जी, ओ पी वी, डी पी टी और मीज़ल्स) के साथ की गई थी और अगले 16 वर्षों तक इस कार्यक्रम में कोई नया एंटीजन नहीं जोड़ा गया। इस दौरान भारत और वैश्विक स्तर पर कई नई वैक्सीनें बाज़ार में उपलब्ध हो गईं। UIP की शुरुआत के बाद पहली बार वर्ष 2002/2003 में इसके साथ एक नया एंटीजन जोड़ा गया जिसे भारत के चयनित 33 जिलों और 14 महानगरों में एक पायलट के रूप में यकृतशोथ बी वैक्सीन को सम्मिलित किया गया। वर्ष 2011 में पूरे देश में UIP में जुड़ने वाला यकृतशोथ बी वैक्सीन 7वां एंटीजन हो गया। केरल और तमिल नाडु राज्यों में दिसम्बर 2011 से *हीमोफिलस इंफ्लुएंज़ी* टाइप 'b' (Hib) वैक्सीन सम्मिलित की गई है। भारत में UIP में सम्मिलित किए गए नए प्रतिजन सारणी II में प्रस्तुत हैं।

सारणी II. भारत में सर्वव्यापक प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रम (UIP) में नवीन प्रतिजनों की शुरुआत

वर्ष	मील के पत्थर
1985	छः प्रतिजनों (BCG, DPT, OPV और मीज़ल्स) के साथ सर्वव्यापक प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रम (UIP) की शुरुआत की गई।
1986-2001	भारत के UIP में कोई नवीन प्रतिजन नहीं जोड़ा गया।
2002/2003	देश के 33 जिलों और 14 महानगरीय क्षेत्रों में यकृतशोथ बी वैक्सीन UIP का हिस्सा हुआ।
2006-10	चयनित JE रोगस्थानिक जिलों में प्रावस्था अनुसार UIP में जापानी मस्तिष्कशोथ (JE) वैक्सीन सम्मिलित की गई। शुरुआत में JE टीकाकरण 1 से 15 वर्षीय आयु वर्ग के बच्चों में व्यापक अभियान के माध्यम से किया जाता है, इसके पश्चात 16-24 माह के आयु वर्ग में नियमित प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रम के अंतर्गत प्रतिरक्षित किया जाता है।
2007-08	भारत के 10 अतिरिक्त राज्यों में यकृतशोथ बी टीकाकरण कार्यक्रम को विस्तारित किया गया।
2010	- भारत में UIP में मीज़ल्स वैक्सीन की द्वितीय खुराक (MCV2) की शुरुआत की गईः 21 राज्यों में DPT बूस्टर 1 की खुराक के साथ यह वैक्सीन दी गई और शेष 14 राज्यों में 9 माह से 9 वर्षीय आयु वर्ग के बच्चों में मीज़ल्स के लिए अभियान चलाया गया। - भारत के 15 राज्यों के सभी 112 रोगस्थानिक जिलों में JE वैक्सीन अभियान पूर्ण हुआ। - इन जिलों में JE वैक्सीन UIP का एक हिस्सा हो गई।
2011	- मीज़ल्स कैच अप अभियान जारी रहा। - भारत के सभी 35 राज्यों और केन्द्र शासित प्रदेशों में UIP में यकृतशोथ बी वैक्सीन टीकाकरण विस्तारित किया गया। - भारत के तमिल नाडु और केरल राज्यों में UIP में *हीमोफिलस इंफ्लुएंज़ी* टाइप b (Hib) वैक्सीन को पेंटावैलेंट (DPT + Hib + HepB) वैक्सीन के रूप में सम्मिलित की गई।
2012	- भारत के 9 राज्यों में मीज़ल्स कैच अप अभियान पूर्ण हुआ और भारत के 5 राज्यों के शेष जिलों में अभियान जारी है। - भारत के 6 अतिरिक्त राज्यों और केन्द्र शासित प्रदेशों (जम्मू एवं कश्मीर, हरियाणा, गोवा, गुजरात, कर्नाटक और पुडुचेरी) में पेंटावैलेंट वैक्सीन के विस्तार की योजना।

वर्ष 2010 में भारत विश्व में ऐसे अंतिम देशों की श्रेणी में आ गया जिसमें राष्ट्रीय प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रम में मीज़ल्स (खसरे) की वैक्सीन की दूसरी खुराक की शुरुआत की गई। कुछ राज्यों में द्वितीय बूस्टर के समय व्यापक प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रम में और शेष 14 राज्यों में पूरक प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रमों के माध्यम से वैक्सीन प्रयोग में लाई गई । वर्ष 2012 के अन्त तक नौ राज्यों यथा- अरुणाचल प्रदेश, असम, छत्तीसगढ़, हरियाणा, झारखण्ड, मणिपुर, मेघालय, नागालैण्ड और त्रिपुरा के 137 जिलों में लक्षित लगभग 27 मिलियन बच्चों पर मीज़ल्स अभियान पूर्ण कर लिया गया। बिहार, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश, राजस्थान और गुजरात नामक पांच राज्यों के 230 जिलों के 110 मिलियन बच्चों को प्रतिरक्षित करने का लक्ष्य निर्धारित किया गया था जिसमें 61 जिलों के कुल 26 मिलियन बच्चों को प्रतिरक्षित कर लिया गया है।

भारत में वर्ष 2005 के पूर्वार्द्ध तक प्रतिरक्षीकरण के पश्चात प्रतिकूल प्रभावों पर पर्याप्त जानकारी उपलब्ध नहीं थी। वर्ष 1988 में इस विषय पर प्रथम दिशानिर्देश का प्रकाशन किया गया। वर्ष 2005-2006 में इसे संशोधित करने के उपरांत व्यापक रूप से प्रसारित किया गया। इस कार्यक्रम के दौरान होने वाली मौतों पर अतिरिक्त ध्यान दिया गया। भारत में वैक्सीनों के विपणन के बाद निगरानी को सुदृढ़ किया गया है। इसके अंतर्गत निर्माता कम्पनियों को लाइसेंस प्राप्त सभी नई वैक्सीनों के लिए समय-समय पर सुरक्षा अपडेट रिपोर्ट्स को *सेंट्रल ड्रग स्टैण्डर्ड कंट्रोल ऑर्गनाइज़ेशन* को प्रस्तुत करना जरूरी है। भारत में वर्ष 2005/2006 से केवल व्यापक प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रम के लिए एक बार प्रयोज्य सिरिंजों के प्रयोग की शुरुआत की गई। प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रम से ग्लास सिरिंजों का प्रयोग धीरे-धीरे बन्द कर दिया गया है।

भारत में फील्ड में वैक्सीनों की क्षमता को मॉनीटर करने के लिए व्यापक प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रम में वैक्सीन वॉयल मॉनीटर (VVM) के साथ सभी वैक्सीनें प्राप्त करने की नीति अपनाई जा रही है। प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रमों का उद्देश्य भारत की राष्ट्रीय स्वास्थ्य नीति और राष्ट्रीय जनसंख्या नीति के लक्ष्यों को प्राप्त करना है। भारत में वर्ष 2005 में व्यापक प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रम के लिए प्रथम बहुवर्षीय नीतिगत योजना की शुरुआत की गई। वर्ष 2012-2017 की अवधि के लिए भी एक ऐसी नवीन योजना का ड्राफ्ट तैयार किया गया है। भारत में वर्ष 2011 में प्रथम राष्ट्रीय वैक्सीन नीति जारी की गई जिसमें देश में प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रम की कार्यप्रणाली के मार्गदर्शक सिद्धांतों को सम्मिलित किया गया है। वर्ष 2012-2013 को भारत में नियमित प्रतिरक्षीकरण को तीव्र करने के लिए वर्ष विशेष के रूप में घोषित किया गया। भारत में पहचाने गए अपर्याप्त प्रतिरक्षण कार्यक्रम सहित 239 जिलों में इस कार्यक्रम के बेहतर विस्तार पर अधिक बल दिया गया।

भारत में वैक्सीनों की उपलब्धता एवं निर्माण (वर्ष 1978 से अब तक)

भारत में सर्वव्यापक प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रम में प्रयुक्त सभी वैक्सीनों के लिए आत्म निर्भरता प्राप्त करने के सतत प्रयास किए गए हैं। भारत में वैक्सीन निर्माताओं की सूची बॉक्स में प्रस्तुत है। भारत विश्व स्तर पर प्रमुख वैक्सीन निर्माता है और कई विकासशील देशों को वैक्सीनों की आपूर्ति करता है। विश्व स्वास्थ्य संगठन ने वैक्सीन की गुणवत्ता का मूल्यांकन करने की मानक प्रक्रिया स्थापित की है।

भारत में लाइसेंस प्राप्त वैक्सीन निर्माण इकाइयां

भारत में वैक्सीन निर्माण की लाइसेंस प्राप्त कई इकाइयां हैं। जिन्हें भारत में कम से कम एक अथवा अधिक वैक्सीनों के उत्पादन अथवा विपणन के लिए लाइसेंस प्राप्त है।

- BCG वैक्सीन प्रयोगशाला, गिण्डी
- इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया लिमिटेड, पुणे
- भारतीय पाश्चर संस्थान, कुनूर
- केन्द्रीय अनुसंधान प्रयोगशाला, कसौली
- हाफकिन बायोलॉजिकल प्रॉडक्ट कं.लि., मुम्बई
- ह्युमन बायोलॉजिकल्स ऐण्ड इम्यूनोलॉजिकल्स, हैदराबाद
- किंग इंस्टीट्यूट ऑफ प्रिवेंटिव मेडिसिन, चेन्नई
- पाश्चर संस्थान, शिलांग
- बायो वैक्सींस, हैदराबाद
- डानो वैक्सींस, हैदराबाद
- भारत इम्यूनोलॉजिकल ऐण्ड बायोलॉजिकल्स कं.लि., बुलन्दशहर
- पैनेशिया बायोटेक लि., दिल्ली
- बायो-मेड (पी), गाजियाबाद
- भारत बायोटेक इंटरनेशनल (लि.), हैदराबाद
- सनोफ़ी पाश्चर इंडिया प्रा.लि., दिल्ली
- ज़ाइडस कैडिला, अहमदाबाद
- काइरॉन बेहरिंग वैक्सीन लैब, अंकलेश्वर, गुजरात
- सनोफी (एवेंटिस) पाश्चर, नई दिल्ली

हाल के वर्षों में भारत में वैक्सीन निर्माण और चिकित्सीय परीक्षणों की प्रक्रियाएं व्यवस्थित हुई हैं। वर्ष 2006 में नई दिल्ली स्थित भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (आई सी एम आर) द्वारा मानव सबजेक्ट्स पर शोध करने हेतु नवीन दिशानिर्देश जारी किए गए हैं। इन दिशानिर्देशों में वैक्सीन अनुसंधान एवं चिकित्सीय परीक्षणों से संबंधित एक सेक्शन (खण्ड) है और अब वैक्सीन संबद्ध सभी चिकित्सीय परीक्षणों को क्लीनिकल ट्रायल रजिस्ट्री के साथ पंजीकृत होना जरूरी है। भारत में नवीन H1N1:2009 के विरुद्ध वैक्सीन की जरूरत पड़ने पर भारतीय वैक्सीन निर्माताओं की क्षमता की जांच की गई। तीन निर्माताओं ने बहुत कम अवधि में विश्वमारी फ्लू वैक्सीन विकसित किया।

विगत तीन वर्षों में भारतीय वैक्सीन उद्योग में कई उपलब्धियां प्राप्त हुई । अंतर्राष्ट्रीय सहभागियों के सहयोग में भारतीय निर्माताओं द्वारा एक नवीन वाइवैलेंट मुखीय कॉलरा वैक्सीन, एक मेनिंजाइटिस-ए वैक्सीन और एक स्वदेशी जापानी मस्तिष्कशोथ (JE) वैक्सीन विकसित की गई और इन्हें अब भारत में लाइसेंस प्राप्त है। इंजेक्शन द्वारा प्रयुक्त एक कॉलरा वैक्सीन उपलब्ध थी जिसे वर्ष 1973 तक लाइसेंस प्राप्त था; हालांकि, इस वैक्सीन की प्रभावकारिता लगभग 30 प्रतिशत थी जिससे केवल 8 माह तक सुरक्षा प्राप्त होती थी। इसलिए देश में इस वैक्सीन का प्रयोग बन्द कर दिया गया। वर्ष 2009 में एक नवीन बाइवैलेंट (01 और 0139) किल्ड होल सेल मुखीय कॉलरा वैक्सीन को भारत में दो-खुराक युक्त कार्यक्रम के लिए लाइसेंस प्राप्त हुआ। यह वैक्सीन कम मूल्य पर उपलब्ध है। एक अत्यन्त प्रभावी मेनिंजाइटिस ए वैक्सीन बहुत कम मूल्य (30 रुपए प्रति खुराक) पर उपलब्ध है तथा मेनिंजाइटिस की उपस्थिति वाले अफ्रीकी देशों में लगभग 100 मिलियन खुराकों में प्रयोग की जा रही है।

वर्ष 2012 तक भारत में प्रयुक्त जापानी मस्तिष्कशोथ (JE) वैक्सीन विदेश से आयात की जाती थी। हाल के वर्षों में जैव प्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विभाग (DST), वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (CSIR), भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (ICMR) के साथ-साथ राष्ट्रीय प्रतिरक्षाविज्ञान संस्थान और अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान जैसे संस्थानों ने वैक्सीन अनुसंधान के क्षेत्र में विशिष्ट मानार्थ और सहयोगी भूमिका की शुरुआत कर दी है और वे स्वदेशी वैक्सीन विकास की दिशा में आवश्यक प्रोत्साहन प्रदान कर रहे हैं।

भारत में टाइफॉयड के लिए बहुत पहले से Vi पॉलीसैकराइड वैक्सीन उपलब्ध थी। वर्ष 2008/2009 में देश में भारतीय निर्माता द्वारा निर्मित एक नवीन कांजूगेट टाइफॉयड वैक्सीन को लाइसेंस प्राप्त हुआ। हालांकि, इस वैक्सीन की प्रभावकारिता के परीक्षणों के विषय में कुछ प्रश्न उठाए गए हैं जिसके कारण कई संस्थाओं द्वारा इसकी सिफ़ारिश नहीं की जाती। भारत सरकार ने वर्ष 2008 में निजी क्षेत्र की कुछ वैक्सीन निर्माण इकाइयों का लाइसेंस रद्द कर दिया। सार्वजनिक क्षेत्र की तीन वैक्सीन निर्माण इकाइयों यथा- कसौली स्थित केन्द्रीय अनुसंधान संस्थान (CRI), कुनूर स्थित भारतीय पास्चर संस्थान तथा गिण्डी स्थित BCG वैक्सीन प्रयोगशाला के लाइसेंस रद्द होने का आदेश फरवरी, 2010 में वापस ले लिया गया जिससे वे देश में वैक्सीन सुरक्षा के हित में वैक्सीन निर्माण कर सकें।

भारत में राष्ट्रीय प्रतिरक्षीकरण कार्यक्रम में JE वैक्सीन को छोड़कर सभी वैक्सीनों को तैयार करने की क्षमता है । लाइसेंस प्राप्त अन्य वैक्सीनों के उत्पादन की भी क्षमता उपलब्ध है जिनमें रोटावाइरस वैक्सीनें, न्यूमोकॉक्कल कांजूगेट वैक्सीनें और मानव पैपिलोमा वाइरस (HPV) वैक्सीनें सम्मिलित नहीं हैं जो देश में तैयार नहीं की जाती । कुछ वैक्सीनों को भारत में प्रयोग करने का लाइसेंस प्राप्त नहीं है जैसे कि मुखीय टाइफॉयड वैक्सीन (Ty 21a और WC-rBS) और होल सेल मुखीय कॉलरा (रीकॉम्बीनैंट कॉलरा टॉक्सिन B सबयूनिट युक्त O1)।

भारत में एक स्वदेशी रोटावाइरस वैक्सीन पर अनुसंधान और परीक्षण किया गया और मई, 2013 में स्वदेशी रोटावाइरस वैक्सीन के तृतीय प्रावस्था के चिकित्सीय परीक्षण से मिले परिणाम घोषित किए गए। रोटावैक (ROTAVAC) नामक वैक्सीन का लगभग 6800 शिशुओं पर परीक्षण किया गया जिसकी प्रभावकारिता लाइसेंस प्राप्त और उपलब्ध अन्य रोटावाइरस वैक्सीन के समान पाई गई। इस परीक्षण से प्राप्त परिणामों को *लैंसेट* नामक जर्नल के 11 मार्च, 2014 अंक में प्रकाशित किया गया है। रोटावैक वैक्सीन के स्वदेशी उत्पादन और इसके सफल चिकित्सीय परीक्षण को एक मील का पत्थर माना जा रहा है। भारत में किसी नई वैक्सीन के निर्माण से न केवल भारत बल्कि विश्व स्तर पर उसकी उपलब्धता प्रभावित होती है। भारतीय रोटावाइरस वैक्सीन की प्रति खुराक (डोज़) पर संभवतः 1 अमरीकी डॉलर का व्यय

आएगा जबकि वर्तमान में उपलब्ध रोटावाइरस वैक्सीनों की प्रति खुराक पर 4 से 50 अमरीकी डॉलर व्यय करना पड़ता है। इसके अलावा, इसे फ्रीज़िंग तापमान पर स्टोर किया जा सकता है जिससे प्रतिरक्षीकरण पर होने वाला व्यय और घट जाता है।

अगस्त, 2013 में भारत में Typbar-TCV नामक एक टाइफॉयड कांजूगेट वैक्सीन की शुरुआत की गई। भारत में सितम्बर, 2013 में JENVAC नामक एक स्वदेशी जापानी मस्तिष्कशोथ (JE) वैक्सीन लांच की गई। यह वैक्सीन भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के पुणे स्थित राष्ट्रीय विषाणुविज्ञान संस्थान और भारत बायोटेक लिमिटेड के वैज्ञानिकों ने संयुक्त रूप से विकसित किया है।

निष्कर्ष

भारत में टीकाकरण की प्रक्रिया काफी जटिल रही है। यद्यपि, भारत में रोगों से बचने के उपायों का प्रयोग किया जाता था, परन्तु साथ में टीकाकरण प्रक्रिया का विरोध, अनिच्छा और धीमी स्वीकार्यता जैसी स्थितियां भी मौज़ूद रही हैं। विगत घटनाओं से जुड़ी स्थितियों का विश्लेषण किया गया है और प्रतिरक्षीकरण प्रयासों को दिशानिर्देश देने के लिए उनकी व्याख्या की गई है। इतिहास से कई सबक मिलते हैं जिनमें टीकाकरण कार्यक्रम से प्रत्येक संभावित व्यक्ति के लाभान्वित होने से लेकर नीति में व्यक्त लक्ष्यों को प्राप्त करना सम्मिलित है।

यह लेख आई सी एम आर द्वारा प्रकाशित *इंडियन जर्नल ऑफ मेडिकल रिसर्च* के अप्रैल, 2014 अंक में *'अ ब्रीफ़ हिस्ट्री ऑफ वैक्सींस ऐण्ड वैक्सीनेशन इन इंडिया'* शीर्षक से प्रकाशित समीक्षा लेख पर आधारित है।

प्रत्याख्यान (डिसक्लेमर): इस आलेख में व्यक्त विचारों के लिए पूर्णतया मूल शोध पत्र के लेखक उत्तरदायी हैं और इसके लिए किसी संस्थान/संगठन को उत्तरदायी नहीं माना जाना चाहिए जिससे लेखक पहले से संबद्ध रहे हैं अथवा वर्तमान में संबद्ध हैं ।

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के समाचार

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

ऑन लाइन एक्स्ट्राम्युरल प्री-प्रपोज़ल्स पर जांच समिति की बैठक	16 जुलाई, 2014
आई सी एम आर के संस्थानों/केन्द्रों में वैज्ञानिक उपकरणों को प्राप्त करने हेतु आई सी एम आर तकनीकी समिति की बैठक	16 जुलाई, 2014
मौलिक आयुर्विज्ञान के स्टेम सेल अनुसंधान और थेरेपी प्रभाग हेतु राष्ट्रीय शीर्ष समिति की उपसमिति की बैठक	16 जुलाई, 2014
MDR/XDR क्षयरोग निदान पर विशेषज्ञ दल की बैठक	17 जुलाई, 2014
ड्राफ्ट "नेशनल गाइडलाइन फॉर ए आर टी बैंक्स" और "ए आर टी क्लीनिक्स एवं बैंक्स की राष्ट्रीय रजिस्ट्री" की प्रगति के मूल्यांकन हेतु विशेषज्ञ समिति की बैठक	17 जुलाई, 2014
ए पी आई पर संयुक्त सचिवों की बैठक	17 जुलाई, 2014
उद्योग स्टेक होल्डर्स के साथ ए पी आई की बैठक	17 जुलाई, 2014
जन स्वास्थ्य से संबद्ध पेस्टीसाइड्स (नाशकजीवनाशियों) के मूल्यांकन हेतु विशेषज्ञ समीक्षा दल की बैठक	18 जुलाई, 2014
एम ए सी पी जांच समिति की बैठक	21 जुलाई, 2014
कार्यकारी परिषद की बैठक	21 जुलाई, 2014
आई बी डी और पैरा टी बी पर विशेषज्ञ दल और कार्यकारी दल की बैठक	23 जुलाई, 2014
पूरक फीडिंग की शीघ्र शुरुआत पर विशेषज्ञ दल की बैठक	23 जलाई, 2014
ज़ूनोसिस (पशुजन्य रोग) पर आई सी एम आर - आई सी ए आर का संयुक्त परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	25 जुलाई, 2014
असंचारी रोग के राष्ट्रीय भार तथा खतरे वाले कारक (NB-NCDRF) पर प्रारंभिक बैठक	25 जुलाई, 2014
के एम पी पर मॉडेल परियोजनाओं की समीक्षा हेतु परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	25 जुलाई, 2014
ट्रांसलेशनल तंत्रिकाविज्ञान पर विशेषज्ञ दल की बैठक	25 जुलाई, 2014
मानव स्वास्थ्य पर नॉन-आयोनाइज़िंग इलेक्ट्रो-मैग्नेटिक फील्ड (EMI) के प्रभाव पर विशेषज्ञ समिति/ परियोजना पुनरीक्षण दल की बैठक	25 जुलाई, 2014

एक इंट्राबेसल इंजेक्टेबल पुरुष गर्भनिरोध (RISUG) के साथ तृतीय प्रावस्था के चिकित्सीय परीक्षण की विशेषज्ञ एवं निगरानी समिति की बैठक	28 जुलाई, 2014
भारत के ग्रामीण एवं शहरी क्षेत्रों में स्तन कैंसर के आनुवंशिक, चिकित्सीय और जानपदिक रोगविज्ञानी कारकों के तुलनात्मक अध्ययन पर स्तन कैंसर पर उपसमिति की बैठक	1 अगस्त, 2014
राज्य स्वास्थ्य विश्वविद्यालयों से नोडल अधिकारियों की फॉलो अप बैठक	1-2 अगस्त, 2014
प्रायोगिक चिकित्साविज्ञान, एनीस्थीसिया और शल्यक्रिया के क्षेत्र में परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	4 अगस्त, 2014
नवीन हर्बल पादप परियोजनाओं की समीक्षा हेतु ट्रांसलेशनल अनुसंधान पर बैठक	4 अगस्त, 2014
जनजातीय स्वास्थ्य पर परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	4 अगस्त, 2014
भारत के दक्षिणी एवं पूर्वोत्तर भागों की स्वदेशी आबादी में सीलियक रोग की व्यापकता पर टास्क फोर्स विशेषज्ञ दल की बैठक	5 अगस्त, 2014
निर्धारित अवधि पूर्व जन्म (प्री टर्म बर्थ) पर परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	6 अगस्त, 2014
राष्ट्रीय पोषण निगरानी ब्यूरो (NNMB) की संचालन समिति की बैठक	6 अगस्त, 2014
क्षयरोग, कुष्ठरोग और अन्य वक्ष रोगों पर परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	6 अगस्त, 2014
मुखीय स्वास्थ्य के क्षेत्र में परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	6 अगस्त, 2014
जे ई और रेबीज़ हेतु विषाणुरोधी उत्पाद के विकास पर चर्चा करने हेतु संचालन समिति की बैठक	7 अगस्त, 2014
भेषज जानपदिकरोगविज्ञान पर विशेषज्ञ दल की बैठक	7 अगस्त, 2014
सुरक्षा और विधि के अन्तर्गत औषधियों के मूल्यांकन हेतु मापदण्ड निर्धारण हेतु कोर ग्रुप की बैठक	8 अगस्त, 2014
पर्यावरण पर परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	8 अगस्त, 2014
अशक्तता और पुनर्वास पर परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	11 अगस्त, 2014
शासकीय मेडिकल कॉलेजों में मॉडल शोध इकाइयां (MRUs) और विषाणु नैदानिक प्रयोगशालाओं (VDLs) के प्रस्तावों पर स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग की अनुमोदन समिति की बैठक	11 अगस्त, 2014
दिल्ली आपातकालीन जीवन हृदय-आघात पहलः मिशन दिल्ली पर बैठक	11 अगस्त, 2014
प्रतिरक्षाविज्ञान पर टास्क फोर्स की बैठक	11 अगस्त, 2014
वैक्सीन प्रीवेंटेबल पर पॉलिसी अनुसंधान केन्द्र की SFC की समीक्षा बैठक	11 अगस्त, 2014
ट्रांसलेशनल प्रतिरक्षाविज्ञान हेतु ब्रेन स्टॉर्मिंग बैठक	11 अगस्त, 2014
AES/JE पर अनुसंधान एवं इंटरवेंशन परियोजना पर बैठक	13 अगस्त, 2014
चिकित्सीय भेषजगुणविज्ञान में उन्नत अनुसंधान केन्द्र के प्रस्ताव पर चर्चा हेतु विशेषज्ञ दल की बैठक	13 अगस्त, 2014
प्रजनन एवं शिशु स्वास्थ्य प्रभाग के वैज्ञानिक सलाहकार दल (SAG) की बैठक	13 अगस्त, 2014
पर्यावरणी स्वास्थ्य पर अंतर्मंत्रालयी बैठक	14 अगस्त, 2014
डिम्बक्षरण में क्षति रहित सगर्भता के निवारण हेतु विशिष्ट रीकॉम्बीनैंट वैक्सीन के विकास पर अन्वेषकों की बैठक	14 अगस्त, 2014
मॉडेल ग्रामीण स्वास्थ्य शोध इकाइयों (MRHRUs) की विशेष परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	14 अगस्त, 2014
जीवरसायन प्रतिरक्षाविज्ञान और प्रत्यूर्जता हेतु परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	19 अगस्त, 2014
बच्चों को सम्मिलित करते हुए जैवआयुर्विज्ञान अनुसंधान हेतु राष्ट्रीय एथिक्स गाइडलाइंस पर राष्ट्रीय परामर्शक बैठक	20 अगस्त, 2014
ऑनलाइन एक्स्ट्राम्युरल प्री-प्रपोज़ल्स पर संचालन समिति की बैठक	20 अगस्त, 2014

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

संगोष्ठियां/सेमिनार/कार्यशालाएं/पाठ्यक्रम/सम्मेलन	दिनांक एवं स्थान	सम्पर्क के लिए पता
कांफ्लुएंस-14-विचारों का सम्मिलन	7-9 अगस्त, 2014 मुम्बई	**डॉ स्मृति बाजपेयी** सहायक आचार्य कायचिकित्सा विभाग सेठ जी एस मेडिकल कॉलेज ऐण्ड के.ई.एम.म्युनीसिपल हॉस्पिटल मुम्बई
तृतीय डॉ वी. रामलिंगस्वामी व्याख्यान तथा यकृत विकृतिविज्ञान सभा 2014	8 अगस्त, 2014 नई दिल्ली	**डॉ अर्चना रस्तोगी** सह आचार्य विकृतिविज्ञान विभाग इंस्टीट्यूट ऑफ लीवर ऐण्ड बिलिएरी साइंसेज़ (ICBS) नई दिल्ली
यकृत अग्न्याशय बिलियरी शल्यक्रिया में सर्टिफिकेट पाठ्यक्रम तथा मृत दाता के बहुअंग की हारवेस्टिंग पर कार्यशाला	13-18 अगस्त, 2014 नई दिल्ली	**डॉ पीयूष साहनी** आचार्य एवं विभागाध्यक्ष जठरांत्ररोगविज्ञान विभाग अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान नई दिल्ली
तंत्रिकाजन्य संचार विकार का मूल्यांकन : इलस्ट्रेटिव केस अघ्ययन पर राष्ट्रीय सेमिनार	21-23 अगस्त, 2014 बेंगलुरू	**डॉ माधुरी गोरे** प्रधानाचार्य एवं उपनिदेशक डॉ एस.आर. चन्द्रशेखर इंस्टीट्यूट ऑफ स्पीच ऐण्ड हियरिंग बेंगलुरू
ऑपरेटिव शल्यक्रिया में शिक्षण पर राष्ट्रीय शल्यक्रिया सम्मेलन 2014	23-24 अगस्त, 2014 पुणे	**एयर कॉ.ए.के.पूजाहरि** आचार्य एवं विभागाध्यक्ष शल्यक्रिया विभाग आर्म्ड फोर्सेज़ मेडिकल कॉलेज़ ऐण्ड कमाण्ड हॉस्पिटल पुणे
द्वितीय बृहत आपातकाल और ट्रामा प्रशिक्षण कार्यशाला (CETTN)	30 अगस्त से 4 सितम्बर, 2014 नई दिल्ली	**डॉ दीपक अग्रवाल** अतिरिक्त आचार्य तंत्रिका शल्यक्रिया विभाग अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान नई दिल्ली
स्वास्थ्य प्रणाली सुदृढ़ीकरण : कुछ देशों के अनुभव पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन	1 सितम्बर, 2014 हैदराबाद	**डॉ गीता पोताराजू** आयोजक एवं फेलो इंस्टीट्यूट ऑफ पब्लिक एंटरप्राइज़ उस्मानिया यूनिवर्सिटी हैदराबाद

संगोष्ठियां/सेमिनार/कार्यशालाएं/पाठ्यक्रम/सम्मेलन	दिनांक एवं स्थान	सम्पर्क के लिए पता
मानव सबजेक्ट्स पर एथिसिन अनुसंधान : भारतीय संदर्भ में नियमों एवं दिशानिर्देशों का विकास	2-4 सितम्बर, 2014 नई दिल्ली	**प्रो. वैष्णा नारंग** सदस्य सचिव इंस्टीट्यूश्नल एथिक्स ऐण्ड रिव्यू बोर्ड जवाहरलाल नेहरू यूनिवर्सिटी नई दिल्ली
आपातकालीन स्वास्थ्य सुरक्षा में प्रौद्योगिकी के मूल प्रभावी प्रयोग पर चतुर्थ अंतर्राष्ट्रीय सी एम ई	5-6 सितम्बर, 2014 नई दिल्ली	**डॉ दीपक अग्रवाल** अतिरिक्त आचार्य तंत्रिका शल्यक्रिया विभाग अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान नई दिल्ली
बालचिकित्साविज्ञान में सामान्य चिकित्सा समस्याओं पर संगोष्ठी	7 सितम्बर, 2014 शिमला	**डॉ पंचम कुमार** वरिष्ठ रेज़िडेंट बालरोग विभाग इंदिरा गांधी मेडिकल कॉलेज शिमला
BIOCME-2014: जीवरासायनिक और आण्विक नैदानिकी में प्रगतिः नवीन शोध ट्रेण्ड्स	7-8 सितम्बर, 2014 श्रीनगर	**प्रो. (डॉ) साभिया माज़िद** आचार्य एवं विभागाध्यक्ष जीवरसायनविज्ञान विभाग गवर्नमेंट मेडिकल कॉलेज ऐण्ड चेस्ट डिसीज़ेज हॉस्पिटल श्रीनगर
क्षयरोग के चिकित्सा प्रबंध में ताजा प्रगति पर संगोष्ठी	7 सितम्बर, 2014 भोपाल	**डॉ अलकेश खुराना** सहायक आचार्य पल्मोनरी मेडिसिन विभाग अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान भोपाल
थॉयरायड विकारों पर बहुविषयक प्रयास पर सी एम ई तथा द्वितीय राज्य स्तरीय AMBKCCON-2014	10-12 सितम्बर, 2014 कोलार	**डॉ सुमति एम.ई.** सह आचार्य जैवरसायन विज्ञान श्री देवराज उर्स मेडिकल कॉलेज कोलार
आधुनिकतम जैविक एवं औषध अनुसंधान हेतु फार्मेकोइंफॉर्मेटिक इन सिलिको टूल्स पर कार्यशाला	12-13 सितम्बर, 2014 ऊटकमण्ड	**डॉ मलय के. सामन्ता** आचार्य एवं विभागाध्यक्ष फार्मास्युटिकल विभाग जे एस एस कॉलेज ऑफ फार्मेसी ऊटकमण्ड

संगोष्ठियां/सेमिनार/कार्यशालाएं/पाठ्यक्रम/सम्मेलन	दिनांक एवं स्थान	सम्पर्क के लिए पता
किशोरवय स्वास्थ्यः स्वास्थ्य सुरक्षा में एक पहलू पर सेमिनार	12-13 सितम्बर, 2014 भुवनेश्वर	**प्रो. (श्रीमती) अमृता लेंका** प्रधानाचार्य कलिंगा इंस्टीट्यूट ऑफ नर्सिंग साइंस के आई आई टी यूनिवर्सिटी भुवनेश्वर
क्रिटिकल केयर-अ पैराडाइम शिफ्ट पर सम्मेलन	12-13 सितम्बर, 2014 उधमपुर	**कर्नल मुनीष नाकरा** वरिष्ठ सलाहकार एवं अध्यक्ष संवेदनाहरणविज्ञान विभाग कमाण्ड हॉस्पिटल (नार्दन कमाण्ड) उधमपुर
इल्यूमिनेशन 2014-अण्डरग्रेजुएट्स में शोध को बढ़ावा देने पर सम्मेलन एवं कार्यशाला	13-15 सितम्बर, 2014 पुणे	**ग्रुप कैप्टन एस. शंकर** इंटर्नल मेडिसिन विभाग आर्म्ड फोर्सेज़ मेडिकल कॉलेज ऐण्ड कमाण्ड हॉस्पिटल पुणे
नैनोटेक्नोलॉज़ी और औषध डिज़ाइन में उभरते फ्रंटियर्स और चुनौतियां	14 सितम्बर, 2014 सागर	**डॉ सुशील कुमार काशॉ** सहायक आचार्य भेषजगुणविज्ञान विभाग डॉ हरिसिंह गौड़ विश्वविद्यालय सागर
क्रिटिकल केयर में नवीनतम क्षेत्रों पर सी एम ई	15-16 सितम्बर, 2014 लखनऊ	**कर्नल वी. श्रीवास्तव** वरिष्ठ सलाहकार संवेदनाहरणविज्ञान विभाग कमाण्ड हास्पिटल लखनऊ
आण्विक तकनीकों में हैण्ड्स-ऑन प्रशिक्षण पर कार्यशाला	16-19 सितम्बर, 2014 नेल्लोर	**डॉ उदय शंकर अल्लम** सहायक आचार्य जैवप्रौद्योगिकी विभाग विक्रमा सिंम्हापुरी यूनिवर्सिटी नेल्लोर
हाइपॉक्सिया में वेंटीलेशन एवं सर्कुलेशन पर अंतर्राष्ट्रीय एल ई एच संगोष्ठी - 2014	19-23 सितम्बर, 2014 दिल्ली	**डॉ कादर पाशा** प्रमुख वैज्ञानिक इंस्टीट्यूट ऑफ जीनोमिक्स ऐण्ड इंटीग्रेटिव बायोलॉजी दिल्ली

संगोष्ठियां/सेमिनार/कार्यशालाएं/पाठ्यक्रम/सम्मेलन	दिनांक एवं स्थान	सम्पर्क के लिए पता
नैदानिक एवं चिकित्सीय प्रतिरक्षाविज्ञान पर शोध कार्यशाला	19-20 सितम्बर, 2014 कल्याणी	**डॉ तन्मय साहा** सहायक आचार्य जीवरसायन विभाग कॉलेज ऑफ मेडिसिन ऐण्ड जे एन एम हॉस्पिटल कल्याणी
आवश्यकता आधारित महत्वपूर्ण शोध प्रस्ताव लेखन पर कार्यशाला	25-26 सितम्बर, 2014 तिरुचिरापल्ली	**डॉ एम. मीनाक्षी सुन्दरम** सहायक आचार्य पी जी ऐण्ड रिसर्च ऑफ बायोटेक्नोलॉजी नेहरू मेमोरियल कॉलेज तिरुचिरापल्ली
मनोरोगविज्ञान और संबद्ध विज्ञान पर तृतीय अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन 2014	25-27 सितम्बर, 2014 नोएडा	**प्रो. आभा सिंह** आयोजन सचिव एमिटी यूनिवर्सिटी नोएडा
व्यावसायिक एवं पर्यावरणी स्वास्थ्य पर द्वितीय अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन	26-28 सितम्बर, 2014 नई दिल्ली	**डॉ जी.के. इंग्ले** निदेशक आचार्य एवं अध्यक्ष मौलाना आज़ाद मेडिकल कॉलेज ऐण्ड एसोसिएटेड हॉस्पिटल्स नई दिल्ली
उत्तर भारत में संक्रामक रोगों पर वर्तमान दृश्य पर सी एम ई कार्यशाला	27-28 सितम्बर, 2014 टांडा	**डॉ एस.सी. जारयाल** सह आचार्य एवं अध्यक्ष सूक्ष्मजीवविज्ञान विभाग डॉ राजेन्द्र प्रसाद गवर्नमेंट मेडिकल कॉलेज टांडा
राष्ट्रीय मेडिसिन अपडेट 2014	27-28 सितम्बर, 2014 पुणे	**ले. कर्नल अमिताभ सागर** आयोजन सचिव इंटर्नल मेडिसिन विभाग आर्म्ड फोर्सेज़ मेडिकल कॉलेज ऐण्ड कमाण्ड हॉस्पिटल पुणे
मानव एवं पर्यावरणी स्वास्थ्य पर एफ्रो-एशियन कांग्रेस पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (माइक्रोब टेक - 2014)	29-30 सितम्बर से 1 अक्टूबर, 2014 नोएडा	**डॉ विवेक कुमार** आयोजक एमिटी इंस्टीट्यूट ऑफ माइक्रोबियल बायोटेक्नोलॉजी नोएडा

संगोष्ठियां/सेमिनार/कार्यशालाएं/पाठ्यक्रम/सम्मेलन	दिनांक एवं स्थान	सम्पर्क के लिए पता
सर्जरी कांफ्रेंस एवं कार्यशाला 2014 मिनिमल एसेस सर्जरी-वर्तमान दिशाएं	8-9 अक्टूबर, 2014 लखनऊ	**कर्नल के.जे. सिंह** आचार्य शल्यक्रियाविज्ञान विभाग कमाण्ड हॉस्पिटल लखनऊ
संरचना जैविकी एवं औषध खोज में ताजा प्रगति पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन/कार्यशाला	9-11 अक्टूबर, 2014 रुड़की	**डॉ अश्विनी शर्मा** सह आचार्य जैवप्रौद्योगिकी विभाग इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी रुड़की
भारतीय मलेरिया एवं अन्य संचारी रोग सभा एवं भारतीय जानपदिक रोगविज्ञानी संस्था का 10वां संयुक्त वार्षिक सम्मेलन	10-12 अक्टूबर, 2014 पणजी	**डॉ अश्विनी कुमार** आयोजन सचिव मलेरिया रिसर्च सेंटर फील्ड स्टेशन पणजी
कर्नाटक सामुदायिक स्वास्थ्य संस्था का 26वां वार्षिक राज्य सम्मेलन	10-11 अक्टूबर, 2014 बेलगांव	**डॉ शिवस्वामी एम.एस.** आचार्य कम्युनिटी मेडिसिन के एल ई यूनिवर्सिटी जवाहरलाल नेहरू मेडिकल कॉलेज बेलगांव
UPASICON-2014, भारतीय सर्जंस संस्था (UP चैप्टर) का XL वार्षिक सम्मेलन तथा लैप्रोस्कोपिक एवं ओपेन सर्जरी पर राष्ट्रीय लाइव कार्यशाला	14-16 अक्टूबर, 2014 अलीगढ़	**प्रो. मोहम्मद हबीब राजा** आयोजन सचिव UPASICON-2014 जे.एन. मेडिकल कॉलेज जवाहर लाल नेहरू मेडिकल कॉलेज अलीगढ़

तकनीकी सहयोग : श्रीमती वीना जुनेजा

आई सी एम आर पत्रिका भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद की वेबसाइट www.icmr.nic.in पर भी उपलब्ध है

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद्

सेमिनार/संगोष्ठियां/कार्यशालाएं आयोजित करने के लिए परिषद द्वारा आंशिक वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है, वित्तीय सहायता के लिए निर्धारित प्रपत्र पर पूर्णतया भरे हुए केवल उन्हीं आवेदन पत्रों पर विचार किया जाएगा जो सेमिनार/संगोष्ठी/कार्यशाला आदि के आरम्भ होने की तारीख से कम से कम चार महीने पूर्व भेजे जाएंगे।

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के लिए मैसर्स रॉयल ऑफसेट प्रिन्टर्स,
ए–89/1, नारायणा औद्योगिक क्षेत्र, फेज़–1, नई दिल्ली–110 028 से मुद्रित। पं. सं. 47196/87