



आई सी एम आर पत्रिका

वर्ष-29, अंक-8

अगस्त, 2015

इस अंक में

- ◆ जैवआयुर्विज्ञानी कचरा : स्वास्थ्य के लिए हानिकर 77
- ◆ डॉ सौम्या स्वामीनाथन : आई सी एम आर की नवनियुक्त महानिदेशक एवं स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग की सचिव 83
- ◆ आई सी एम आर की महानिदेशक का सम्बोधन 83
- ◆ भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के समाचार 84
- ◆ राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक गतिविधियों में आई सी एम आर के वैज्ञानिकों की भागीदारी 85
- ◆ आई सी एम आर की वित्तीय सहायता में भावी संगोष्ठियां / सेमिनार / कार्यशालाएं / पाठ्यक्रम / सम्मेलन 86

संपादक मंडल

अध्यक्ष	डॉ सौम्या स्वामीनाथन 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

जैवआयुर्विज्ञानी कचरा : स्वास्थ्य के लिए हानिकर

जहां चिकित्सीय सुरक्षा मानव जीवन के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है वहीं चिकित्सा सेवाओं और सुविधाओं के दौरान बड़ी मात्रा में कचरा उत्पन्न होता है। अस्पतालों, शोध संस्थानों, प्रयोगशालाओं से उत्पन्न ऐसे कचरों में संक्रामक, जैवआयुर्विज्ञानी (बायोमेडिकल) और रेडियोएक्टिव सामग्रियों के साथ-साथ सिरिंज एवं सुइयां, चाकू, स्कैल्पल, कैंची एवं शल्यक्रिया में प्रयुक्त अन्य साधन सम्मिलित हैं जिनका विसंक्रमित किए बिना उपयुक्त निपटान न होने और अन्य कचरों के साथ उनके मिल जाने की स्थितियों में वे स्वास्थ्य के प्रति बहुत खतरनाक और यहां तक कि जानलेवा साबित हो सकते हैं¹।

बायोमेडिकल कचरा (प्रबंधन एवं निपटान) नियम, 1998, (भारत) के अनुसार बायोमेडिकल कचरा में मानवों अथवा जन्तुओं के रोग निदान, इलाज अथवा टीकाकरण तथा शोध कार्यों के दौरान उत्पन्न कचरे सम्मिलित हैं। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार अस्पतालों से निकले 85 प्रतिशत कचरे खतरनाक नहीं होते, 10 प्रतिशत संक्रामक और 5 प्रतिशत असंक्रामक होते हैं परन्तु वे खतरनाक कचरों की श्रेणी में सम्मिलित किए जाते हैं। अस्पतालों के लगभग 15 से 35 प्रतिशत कचरे का निपटान संक्रामक कचरे के रूप में किया जाता है²।

अस्पतालों और शोध प्रयोगशालाओं से उत्पन्न कचरे में ठोस, तरल पदार्थ, पैनी, नुकीली वस्तुएं सम्मिलित हैं जो संक्रामक एवं खतरनाक हो सकती हैं और उन्हें बायोमेडिकल अथवा बायो कचरा माना जाता है। इसका उपयुक्त निपटान आवश्यक है जिससे न केवल जनसाधारण बल्कि बायोमेडिकल कचरा के सम्पर्क में आने वाले स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं और स्वच्छता कार्मियों को सुरक्षित रखा जा सके।

भारत सरकार के पर्यावरण और वन मंत्रालय द्वारा निर्मित कानून "बायोमेडिकल वेस्ट" (मैनेजमेंट ऐण्ड हैण्डलिंग) अथवा बायोमेडिकल कचरा (प्रबंधन एवं निपटान) कानून 1998 के नाम से ज्ञात है। इसमें पूरे देश में प्रयोग हेतु समान दिशानिर्देश और कोड का वर्णन किया गया है। यह स्पष्ट रूप से व्यक्त किया गया है कि जिन संस्थानों से बायोमेडिकल कचरा उत्पन्न हो रहा हो उनके नियंत्रकों पर यह सुनिश्चित करने की जिम्मेदारी होगी कि ऐसे कचरे का निपटान, मानव स्वास्थ्य और परिवेश पर बिना प्रतिकूल प्रभाव के किया जाए³।

बायोमेडिकल कचरा के घटक

बायोमेडिकल कचरा के घटकों में निम्नलिखित सम्मिलित हैं³

- मानव के शरीररचना संबंधी कचरे (ऊतक, अंग, शरीर के भाग, आदि),

- जन्तुओं से संबद्ध कचरे (ऊतक, अंग, शरीर के भाग, आदि जो प्रयोगशालाओं और पशु चिकित्सालयों से शोध/प्रयोगों के दौरान निकलते हैं।
- सूक्ष्मजीवविज्ञान और जैवप्रौद्योगिकी से जुड़े कचरे, जैसे कि प्रयोगशाला के कल्चर्स (संवर्धन में प्रयुक्त सामग्री), सूक्ष्मजीव, मानव और जन्तु कोशिका के कल्चर्स, जीवविष, आदि।
- हाइपोडर्मिक सुइयां (नीडिल्स), सिरिंजें, स्कैल्पल्स (शल्यक्रिया में प्रयुक्त चाकू), टूटे हुए कांच, आदि।
- अप्रयुक्त दवाइयां और कोशिका विषाक्त औषधियां।
- ड्रेसिंग, पट्टियां, प्लास्टर के टुकड़े, खून से भीगी संदूषित सामग्री, आदि।
- ठोस कचरा (डिस्पोज़ेबल सामग्रियां जैसे सिरिंजें, ट्यूब्स, कैथेटर्स, आदि)।
- किसी भी संक्रमित भाग से उत्पन्न तरल रूपी कचरा।
- इंसीनरेशन (भस्मीकरण संयंत्र) से निकली राख।
- रासायनिक कचरा।

जैवआयुर्विज्ञानी कचरे का वर्गीकरण

विश्व स्वास्थ्य संगठन ने मेडिकल कचरे का वर्गीकरण उसके भार, घनत्व और घटकों के अनुसार किया है जो निम्न है⁴।

संक्रामक : यदि रोगजनक युक्त सामग्री सम्पर्क में आए तो रोग पैदा कर सकती है। इनमें संक्रामक रोग ग्रस्त रोगियों की शल्यक्रिया और जीवऊति परीक्षा से उत्पन्न कचरा, डिस्पोज़ेबल सिरिंजें, सुइयां, आरी, ब्लेड, टूटे कांच के टुकड़े, कीलें अथवा कोई अन्य वस्तु जिससे चीरा लग सके।

विकृतिविज्ञानी : ऊतक, अंग, शरीर के भाग, मानव के मांस, भ्रूण, रक्त और रक्त तरल, औषधियां और रसायन, जो वार्ड से वापस किए जाते हैं।

विकिरणशील : ठोस, तरल, एवं गैसीय कचरा जो रोग के निदान और इलाज में प्रयुक्त रेडियो सक्रिय अथवा विकिरणशील पदार्थों से संदूषित हो।

अन्य : कार्यालयों, रसोईघरों, कमरों से निकले कचरे जिनमें चादरें, बर्तन और कागज, आदि सम्मिलित हैं।

जैवआयुर्विज्ञानी कचरा	
खतरा रहित (75-90%)	खतरनाक (10-25%)
संक्रामक (15-18%) नॉन-शार्प्स, पैना प्लास्टिक डिस्पोज़ेबल्स, लिक्विड सोप	अन्य खतरनाक (5-7%) रेडियोएक्टिव कचरा, टूटे हुए अप्रयुक्त कांच वायुरोधी कंटेनर्स, रासायनिक कचरा कोशिकाविषाक्त कचरा, भस्मीकरण संयंत्र का कचरा

जैवआयुर्विज्ञानी कचरे के प्रमुख स्रोत

- सरकारी / निजी अस्पताल, नर्सिंग होम, चिकित्सालय
- प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र
- मेडिकल कॉलेज और शोध केन्द्र, पैरामेडिकल सेवाएं, वेटेरीनरी कॉलेज और जन्तु अनुसंधान केन्द्र
- रक्त बैंक, शवगृह, शवपरीक्षा केन्द्र
- जैवप्रौद्योगिकी संस्थान
- प्रोडक्शन यूनिट्स

लघु

- चिकित्सक/दन्तचिकित्सक के क्लीनिक्स
- जन्तु गृह/बूचड़खाना
- रक्तदान कैम्प
- टीकाकरण केन्द्र
- एक्यूपंचर/मनश्चिकित्सीय केन्द्र/ कॉस्मेटिक छेदन
- अंतिम संस्कार संबंधी सेवाएं
- अशक्त/अपंग लोगों के संस्थान

जैवआयुर्विज्ञानी कचरों के खतरे

पर्यावरणीय खतरे

संक्रमित वस्तुओं को अलग नहीं रखने के कारण व अस्पताल से निकला कचरा सामान्य कचरे के साथ मिल जाता है जिससे सम्पूर्ण कचरा खतरनाक हो जाता है। कचरा के अव्यवस्थित, अनुचित निपटान के परिणामस्वरूप निम्नलिखित स्थितियां उत्पन्न हो सकती हैं :

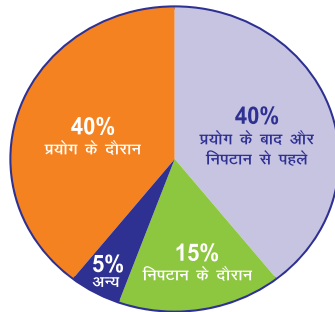
- पर्यावरणी प्रदूषण, दुर्गन्ध, कीट, मक्खियों, कृन्तकों और कीड़ों जैसे रोगवाहकों की वृद्धि के परिणामस्वरूप टाइफॉयड, हैज़ा, यकृतशोथ जैसे रोगों, और सिरिंजों एवं सुइयों के माध्यम से एड्स की स्थितियां उत्पन्न होती हैं।
- पानी, पसीना, रक्त, शरीर द्रव, संदूषित अंगों के माध्यम से प्लेग और रेबीज़ जैसे विभिन्न संचारी रोग फैलते हैं, तथा मक्खियों, कृन्तकों, बिल्लियों और स्वानों जैसे रोगवाहकों को रोग फैलाने का अवसर प्रदान करते हैं।
- यदि संक्रमण पर उपयुक्त नियंत्रण नहीं रखा गया तो विशेषतया HIV, यकृतशोथ बी और सी ग्रस्त रोगियों में अस्पताल से संचारित होने वाले संक्रमण उत्पन्न हो सकते हैं।
- कचरे का उपयुक्त निपटान नहीं किया गया तो अवांछित व्यक्तियों को डिस्पोज़ेबल वस्तुओं को रीसाइकिल करने और निपटान की गई औषधियों की पुनः पैकिंग करने और पुनः विक्रय करने को प्रोत्साहन मिलता है।
- सूक्ष्मजीवों के प्रतिरोधी उपभेदों का विकास।
- नगर के कचरादानों, खुले स्थानों, जलाशयों, आदि में बायोमेडिकल कचरे को डालने के परिणामस्वरूप रोग फैलते हैं।

- इंसीनिरेटर्स (भस्मीकरण संयंत्रों) और खुले स्थानों में वस्तुएं जलाने से हानिकारक गैसों से स्वास्थ्य को प्रभावित करती हैं।
- रेडियोधर्मी कचरे से प्रभावित होने पर स्वास्थ्य के प्रति गंभीर खतरे भी उत्पन्न हो सकते हैं।

व्यावसायिक खतरे

- कचरे के निपटान से जुड़े कचरा बीनने वाले व्यक्तियों और रीसाइकिलिंग कार्य से संबद्ध व्यक्तियों के डिस्पोज़ेबल सिरिंजों, सुइयों, आई वी सेटों तथा बिना उपयुक्त विसंक्रमित किए कांच के टुकड़ों से कटने के परिणामस्वरूप टेटेनस, यकृतशोथ, HIV और अन्य विषाणुज रोगों का खतरा बढ़ जाता है। अध्ययनों से संकेत मिलता है कि स्वास्थ्य सुरक्षा से जुड़े कार्यकर्ताओं में सुइयों- सिरिंजों से होने वाली लगभग आधी चोटें निपटान के दौरान लगती हैं²।
- अस्पताल से जुड़े मेडिकल, नर्सिंग, अन्य स्टाफ तथा स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं को संक्रमित होने का खतरा बढ़ना।
- कचरा निपटान से जुड़े व्यक्तियों को खतरनाक रसायनों और औषधियों से संबद्ध व्यावसायिक खतरा।

स्वास्थ्य सुरक्षा कार्यकर्ताओं में सुइयों (नीडिल स्टिक) से चोटग्रस्त होने की अवधि³



पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के अनुसार भारत में प्रति दिन लगभग 4,05,702 कि.ग्रा. बायोमेडिकल कचरा उत्पन्न होता है जिसमें प्रतिदिन केवल 2,91,983 कि.ग्रा. कचरे का निपटान होता है। इसका तात्पर्य यह है कि लगभग 28 प्रतिशत कचरा अशोधित छोड़ दिया जाता है और उसका निपटान नहीं हो पाता। उन्हें खुले में छोड़ दिया जाता है अथवा जालाशयों में डाल दिया जाता है जो पुनः हमारी पारिस्थितिक प्रणाली में वापस आ जाते हैं⁶।

बायोमेडिकल कचरा उत्पन्न करने वाले 5 शीर्ष राज्य⁷

राज्य	बायोमेडिकल कचरे का उत्पन्न होना और निपटान (कि.ग्रा./ दिन)	
	कचरा	निपटान
कर्नाटक	62,241	43,971
उत्तर प्रदेश	44,392	42,237
महाराष्ट्र	40,197	40,197
केरल	32,884	29,438
पश्चिम बंगाल	23,571	12,472
पूर्ण भारत	4,05,702	2,91,983

बायोमेडिकल कचरे का निपटान

यदि निम्नलिखित के लिए एक उपयुक्त प्रबंधन प्रणाली सुनियोजित की जाए तो बायोमेडिकल कचरे का प्रबंधन सरल बनाया जा सकता है :

- कचरे का न्यूनतम उत्पादन
- कचरा एकत्र करना
- कचरा पृथक करना
- संग्रहण और परिवहन
- शोधन और निपटान
- अंतिम निपटान स्थल तक पहुंचाना
- अंतिम निपटान

कचरे का न्यूनतम उत्पादन

कचरे के सुरक्षित, उत्तरदायी और किफ़ायती रूप से प्रबंधन के लिए एक महत्वपूर्ण पहला कदम यह है कि कचरा कम से कम उत्पन्न हो। प्रबंधन के इस चरण में कचरे को घटाने, उसे पुनः प्रयोग में लाने और रीसाइकिलिंग के सिद्धान्तों को अपनाया जाता है। इसके लिए संभावित मार्ग हैं⁸ :

स्रोत को घटाना : ऐसी विधियां अपनाई जाएं अथवा ऐसी वस्तुओं की आपूर्ति की जाए जिनसे खतरनाक कचरा कम मात्रा में उत्पन्न हो।

रीसाइकिल योग्य वस्तुओं का प्रयोग : ऐसी वस्तुएं प्रयोग की जाएं जिनकी रीसाइकिलिंग करके ऐसी वस्तुएं तैयार की जा सकें जिन्हें पुनः प्रयोग किया जा सके।

उत्तम प्रबंधन और नियंत्रण : विधियां अपनाई जानी चाहिए विशेषतया रसायनों एवं फार्मास्युटिकल्स के क्रय एवं प्रयोग के संबंध में।

कचरा एकत्र करना

बायोमेडिकल कचरे को एकत्र करते समय निम्नलिखित सावधानियां बरती जानी चाहिए :

1. कचरे को पृथक करना : कचरे को सावधानी पूर्वक विभिन्न वर्गों में पृथक करने से खतरनाक कचरे की मात्रा को कम करने में मदद मिलती है।
2. कचरे के डिब्बे में विशेष रंग सहित प्लास्टिक की थैली रखी जानी चाहिए। कचरादान और थैलियों पर जैवखतरे का चिन्ह अंकित होना चाहिए।
3. थैली के तीन चौथाई भरने पर उसे निकालकर, प्लास्टिक की डोरी से कसकर बांध देना चाहिए और उस पर उपयुक्त तरीके से लेबल लगा देना चाहिए।
4. किसी भी स्थिति में संक्रामक कचरे को गैर-संक्रामक कचरे के साथ मिश्रित नहीं करना चाहिए।
5. डिस्पोज़ेबल वस्तुओं जैसे कि सिरिंज, आई वी बॉटल्स, कैथर्टर्स, रबर के दस्ताने, आदि को तभी एकत्र करना चाहिए जब

वे काट दी गई हों और 1% हाइपोक्लोराइट घोल में 30 मिनट तक रखकर विसंक्रमित न की गई हों।

कचरा पृथक करना

स्रोत स्थान पर ही विभिन्न श्रेणियों के कचरे को पृथक करने से खतरे की संभावना कम हो जाती है। साथ ही उसके निपटान पर व्यय भी कम होता है। इसके लिए निम्न से मदद मिलती है⁹ :

- समय घटाने के लिए कचरे का निपटान और संशोधन विशेष रूप से किया जाना चाहिए।
- शोधन एवं निपटान पर होने वाले व्यय को घटाना।
- नगर निगम के सामान्य कचरों के साथ धारदार, नुकीले मेडिकल कचरे को मिलाने से रोकना।
- मेडिकल कचरे में उपस्थित प्रयुक्त सिरिंजों, सुइयों और अन्य प्लास्टिक्स जैसी वस्तुओं के अवैध प्रयोग को रोकना।
- मेडिकल कचरे के कुछ घटकों को उपयुक्त रूप से विसंक्रमित करने के पश्चात रीसाइकिलिंग का अवसर प्रदान करना।
- सामान्य कचरे से बायोडिग्रेडेबल कचरे को अस्पताल परिसर में ही कम्पोस्ट खाद के रूप में बनाया जा सकता है और उसका प्रयोग बागवानी में किया जा सकता है।

बायोमेडिकल कचरे को एकत्र करने के लिए प्रयुक्त थैलियों का रंग¹⁰

अस्पताल का कचरा सामान्य कचरा सामान्य कचरा, असंक्रमित प्लास्टिक सामग्री, प्लास्टिक पेपर्स, डिस्पोज़ेबल्स, कार्डबोर्ड, धातु के पात्र (कंटेनर), ऑफिस से निकले कचरे	सामान्य कचरा
ग्लासवेयर कांच के उपकरण	ग्लासवेयर
प्लास्टिक्स कैथटर, ट्यूबिंग्स, सिरिंजें, प्लास्टिक की iv बॉटल्स, प्रयुक्त दस्ताने, iv सेट्स, संक्रमित प्लास्टिक कचरे, स्पेसीमेंस के कंटेनर्स, प्रयोगशाला में धुलाई से उत्पन्न कचरा, सूक्ष्मजीवों का कल्चर (संवर्धन), रक्त/ रक्त उत्पादों, वैक्सीनों के प्रयुक्त और फेंके गए बैग्स	प्लास्टिक्स
मानव ऊतक मानव ऊतक, अंग, शरीर के भाग, रक्त और रक्त तरल युक्त वस्तुएं (कॉटन) सॉलिड (टोस) ड्रेसिंग, टोस प्लास्टर कास्ट्स, बेडिंग्स, फेंकी गई दवाइयां, कैटाटोनिक औषधियां	मानव ऊतक

संग्रहण और परिवहन

कचरे को अस्पताल के मुख्य संग्रहण क्षेत्र में अस्थाई रूप से एकत्रित करना चाहिए, जिसके लिए निम्न बातों का ध्यान दिया जाना चाहिए :

1. बायोमेडिकल कचरे का संग्रहण क्षेत्र सामान्य कचरा संग्रहण क्षेत्र से अलग होना चाहिए।

2. अस्पताल का मुख्य कचरा संग्रहण क्षेत्र भूतल में पिछले प्रवेश द्वार के पास स्थित होना चाहिए। इससे कचरे को अंतिम निपटान स्थल तक पहुंचाना आसान होता है।
3. अस्पताल में उत्पन्न कचरे की मात्रा के आधार पर मुख्य संग्रहण क्षेत्र में आवश्यक कचरा थैलियों को भण्डारित करने की पर्याप्त क्षमता होनी चाहिए। उसमें कम से कम दो दिनों के कचरे को भण्डारित करने की क्षमता होनी चाहिए।
4. उसकी फर्श ठीक होनी चाहिए, साथ ही प्रकाश, वेंटिलेशन, पानी आपूर्ति और जल निकासी की पर्याप्त व्यवस्था होनी चाहिए।
5. कचरे को प्राप्त करने और उसे भेजने के लिए तथा उपयुक्त हिसाब रखने के लिए एक पूर्णकालिक स्टोरकीपर होना चाहिए।
6. कानून के अनुसार बायोमेडिकल कचरे को 24 से 48 घंटे से अधिक नहीं रखना चाहिए। जहां कहीं भी भारी मात्रा में कचरे को 48 घंटे से अधिक रखना हो तो रेफ्रीजिरेटेड संग्रहण कक्ष की व्यवस्था होनी चाहिए।

केन्द्रीय संग्रहण केन्द्र तक कचरे का परिवहन करने के दौरान निम्नलिखित बिन्दुओं पर ध्यान देने की आवश्यकता है :

1. कचरे को बिखरने से बचाएं।
2. कचरा बिखरने की स्थिति में विसंक्रामक रसायन से उस स्थान की सफाई करें।
3. कचरे को लाने- ले जाने के लिए सामान्य रूप से प्रयुक्त लिफ्ट का प्रयोग नहीं करें।
4. सुई चुभने से लगी चोट और संक्रमण के खतरे को कम करने के लिए कचरे की थैलियों को हाथ से उठाने का कार्य कम से करना चाहिए।
5. कचरे की थैलियों को निकालने के पश्चात ढक्कन सहित कंटेनर की सफाई उपयुक्त विसंक्रामक के साथ की जानी चाहिए।
6. अस्पताल के वाडर्स/ओ पी डी से कचरे की थैलियों और कंटेनर्स (डिब्बों) को प्रतिदिन और आवश्यकता पड़ने पर बार-बार हटाना चाहिए (जैसे शल्य कक्ष, आई सी यू प्रसव कक्ष में)। कचरे की थैलियों और डिब्बों का परिवहन पहिए वाले ढके हुए कंटेनर्स अथवा ढकी हुई ट्रॉली में बड़े-बड़े डिब्बों में किया जाना चाहिए।
7. यह सुनिश्चित करें कि कचरे की थैलियां और कंटेनर्स पूरी तरह सील बन्द हों और उन पर लेबल लगे हों।
8. थैलियों को ऊपरी हिस्से से उठाना और रखना चाहिए जिससे बाद में रखने के लिए उसे ऊपरी हिस्से को पकड़ कर पुनः उठाया जा सके। थैली को नीचे से नहीं पकड़ना चाहिए। एक समय पर एक ही थैली उठाई जानी चाहिए।

शोधन और निपटान

कचरे के घटकों की भौतिक रासायनिक एवं जैविक प्रकृति उनकी विषाक्तता और उनके संभावित खतरे भिन्न होने के कारण उनके

शोधन/निपटान की विधियां अलग-अलग होती हैं। बायोमेडिकल कचरे के शोधन के लिए निम्नलिखित 5 प्रौद्योगिकीय विकल्प उपलब्ध हैं :

- 1. रासायनिक प्रक्रियाएं :** इसके अंतर्गत सोडियम हाइपोक्लोराइट, घुलित क्लोरीन डाईऑक्साइड, परएसिटिक एसिड, हाइड्रोजन परॉक्साइड जैसे रसायनों का प्रयोग विसंक्रामक के रूप में किया जाता है।
- 2. तापीय प्रक्रियाएं :** इसके अंतर्गत कचरे को संदूषणरहित बनाने और नष्ट करने के लिए ताप का प्रयोग किया जाता है।
- 3. अभियांत्रिकीय प्रक्रियाएं :** इसके माध्यम से कचरे के भौतिक रूप अथवा उसके गुणों को परिवर्तित किया जाता है जिससे उसे उठाने-रखने तथा शोधन की अन्य प्रक्रियाओं के साथ उसके निपटान में आसानी हो जाती है।
- 4. किरणन (इरैडिएशन) प्रक्रियाएं :** एक बन्द चैम्बर में कचरे पर पराबैंगनी (अल्ट्रावायलेट) अथवा ऑयोनाइज़िंग किरणें प्रवाहित की जाती हैं।
- 5. जैविक प्रक्रियाएं :** मेडिकल कचरे के शोधन के लिए जैविक एंज़ाइमों का प्रयोग।

अंतिम निपटान स्थल तक पहुंचाना

केन्द्रीय संग्रहण केन्द्र से एकत्रित कचरे के ढेर को एक बंद मोटर वाहन (ट्रक, ट्रैक्टर-ट्रॉली) में रखकर अंतिम निपटान स्थल तक

पहुंचाया जाना चाहिए। बायोमेडिकल कचरा ढोने वाले वाहन पर जैव खतरा (बायो हेज़ार्ड) का चिन्ह अंकित होना चाहिए और उस वाहन को किसी अन्य कार्य के लिए प्रयोग नहीं करना चाहिए⁹।

अन्तिम निपटान

भस्मीकरण प्रौद्योगिकी: भस्मीकरण एक उच्च तापमान में शुष्क ऑक्सीकरण प्रक्रिया है जिसके अंतर्गत कार्बनिक एवं सहज ज्वलनशील कचरा अकार्बनिक अज्वलनशील रूप में बदल जाता है। आम तौर पर यह विधि उन कचरों के लिए अपनाई जाती है जिनको पुनः प्रयोग नहीं किया जा सकता, उनकी रीसाइकिल नहीं की जा सकती अथवा उनको लैण्डफिल स्थल तक पहुंचाया नहीं जा सकता।

लैण्डफिल निपटान: यदि नगर निगम अथवा मेडिकल सुविधा में कचरा निपटान से पहले शोधन का साधन नहीं मौजूद हो तो स्वास्थ्य रक्षा संबंधी सफाई के निश्चित मानकों का अनुपालन किया जाना चाहिए।

जागरूकता और शिक्षा

अधिकांश अस्पतालों और अन्य स्वास्थ्य प्रतिष्ठानों में बड़ी मात्रा में बायोमेडिकल कचरे के प्रबंधन की व्यवस्था नहीं होती। सभी संबद्ध व्यक्तियों में जागरूकता पैदा करने की आवश्यकता है। इससे संबंधित सूचना का प्रसार सेमिनार, कार्यशालाओं, व्यावहारिक प्रदर्शनों, सामूहिक चर्चा, व्याख्यानों, आदि के माध्यम से किया जा सकता है।

बायोमेडिकल कचरा प्रबंधन एक नजर में¹¹



बायोमेडिकल कचरा कानून 2011

भारत सरकार ने वर्ष 2011 में बायोमेडिकल वेस्ट (कचरा) कानून का निर्माण किया।

- पुरानी व्यवस्था में बायोमेडिकल कचरा कानून केवल उन्हीं संस्थानों के लिए मान्य था जो प्रतिमाह 1000 से अधिक रोगियों को सेवा प्रदान करते हैं। इसे हटाया गया।
- प्रत्येक ऑपरेटर को आधिकारिक रूप से अनुमति लेने की आवश्यकता है, भले ही वह कितनी संख्या में रोगियों को सेवा प्रदान कर रहा हो अथवा कितनी ही मात्रा में बायोमेडिकल कचरा उत्पन्न कर रहा हो।
- बायोमेडिकल कचरा शोधन संयंत्र को केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सेंट्रल पाल्यूशन कंट्रोल बोर्ड) अथवा राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड्स से मंजूरी प्राप्त करनी होगी।
- ये कानून बायोमेडिकल कचरा सुविधा के ऑपरेटर (संचालक) को किसी प्रकार की कमी अथवा परिवेश को क्षति पहुंचाने की स्थिति में कार्यवाही के लिए जिम्मेदार बनाते हैं।
- इस कानून में बायोमेडिकल कचरे को अन्य प्रकार के कचरों के साथ मिलाना प्रतिबंधित है और उसे 48 घंटों के अन्दर ही शोधन हेतु भेजा जाएगा।

ऐसे संस्थानों के लिए निम्नलिखित अनिवार्य हैं³ :

- कचरों के शोधन के लिए भस्मीकरण संयंत्रों, ऑटोक्लैव एवं माइक्रोवेव प्रणालियों जैसी बायोमेडिकल कचरा शोधन सुविधाएं स्थापित करता।

सन्दर्भ सूची :

1. <http://urbanindia.nic.in/publicinfo/swm/chap7.pdf>
2. <http://www.cwejournal.org/vol7no1/need-of-biomedical-waste-management-system-in-hospitals-an-emerging-issue-a-review/>
3. <http://moef.nic.in/downloads/public-information/salient-features-draft-bmwmh.pdf>
4. <http://www.indmedica.com/journals.php?journalid=11&issued=98&articleid=1324&action=article>
5. <http://managemypractice.com/laboratory-consultant-libby-knollmeyer-protecting-staff-from-needlestick-injuries/>
6. <http://www.cseindia.org/node/3702>
7. <http://indiatoday.intoday.in/story/disposed-medical-waste-karnataka-deadly-virus/1/158691.html>
8. http://www.who.int/injection_safety/toolbox/docs/en/waste_management.pdf
9. <http://cpreec.org/pubbook-biomedical.htm>
10. <http://soharlifeline.blogspot.in/2013/03/colour-codes-for-waste-disposal.html>
11. <http://aashim.wordpress.com/2012/01/22/biomedical-waste-management-an-insight>

यह आलेख आई सी एम आर के अहमदाबाद स्थित राष्ट्रीय व्यावसायिक स्वास्थ्य संस्थान द्वारा प्रकाशित 'ENVIS-NIOH न्यूज़लेटर' के जनवरी-मार्च, 2013 अंक में प्रकाशित "बायोमेडिकल वेस्ट हेज़ार्ड्स" शीर्षक से प्रकाशित लेख पर आधारित है। इससे संबंधित किसी प्रकार की जानकारी प्राप्त करने के लिए ENVIS समन्वयक, राष्ट्रीय व्यावसायिक स्वास्थ्य संस्थान, मेघनी नगर, अहमदाबाद - 380 016 से सम्पर्क किया जा सकता है।

डॉ सौम्या स्वामीनाथन ने आई सी एम आर की महानिदेशक और स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग (भारत सरकार) की सचिव का पदभार ग्रहण किया

डॉ सौम्या स्वामीनाथन, एम डी, ने दिनांक 17 अगस्त, 2015 को भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (आई सी एम आर) की महानिदेशक और स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग (डी एच आर), स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय की सचिव का पदभार ग्रहण किया। स्वास्थ्य अनुसंधान और शोध प्रशासन में विशाल अनुभव की धनी डॉ स्वामीनाथन इससे पूर्व वर्ष 2012 से आई सी एम आर के चेन्नई स्थित राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान की निदेशक थीं।

आर्म्ड फोर्सिज़ मेडिकल कॉलेज, पुणे से एम बी बी एस और अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली से बाल चिकित्साविज्ञान (पीडियाट्रिक्स) में एम डी करने के पश्चात उन्होंने संयुक्त राज्य अमरीका स्थित यूनिवर्सिटी ऑफ सर्दन कैलीफोर्निया के अन्तर्गत चिल्ड्रेस हॉस्पिटल ऑफ लॉस एंजेलिस में नवजातविज्ञान एवं बाल फुफ्फुसरोगविज्ञान (नियोनैटोलॉजी एवं पीडियाट्रिक पल्मोनोलॉजी) में एक फेलोशिप, तथा ब्रिटेन स्थित यूनिवर्सिटी ऑफ लीसेस्टर के बाल श्वसनरोग विभाग में एक फेलोशिप के अन्तर्गत प्रशिक्षण प्राप्त किया। वे वर्ष 1992 में चेन्नई स्थित यक्ष्मा अनुसंधान केन्द्र (ट्युबरकुलोसिस रिसर्च सेंटर) से संबद्ध हुईं और विगत 23 वर्षों तक स्वास्थ्य अनुसंधान कार्य किया। उनके शोध क्षेत्रों में बाल एवं वयस्क क्षयरोग, जानपदिक रोगविज्ञान और विकृतिजनन, पोषण की भूमिका तथा एच आई वी संबद्ध क्षयरोग जैसे विषय सम्मिलित हैं। उन्होंने ट्रॉपिकल डिजीज़ रिसर्च (टी डी आर) में उपेक्षित ट्रॉपिकल रोगों (नेगलेक्टेड ट्रॉपिकल डिजीज़ेज़) में दो वर्षों तक समन्वयक के रूप में भी कार्य किया है।

डॉ स्वामीनाथन कई प्रोफेशनल संगठनों की सदस्य भी हैं, यथा-इंटरनेशनल यूनियन अगैस्ट ट्युबरकुलोसिस ऐण्ड लंग डिजीज़ेज़ (चेयर, एच आई वी सेक्शन 2009-11); वैश्विक क्षयरोग पर सर्वदलीय संसदीय समूह के लिए अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक

सलाहकार विशेषज्ञ समूह (APPG TB), यू के की सदस्य; थर्ड वर्ल्ड ऑर्गनाइज़ेशन ऑफ वूमेन साइंटिस्ट्स की सदस्य। उनकी संबद्धता UNAIDS एक्स्पर्ट पैनल की एक सदस्य और WHO स्टॉप टी बी विभाग के वैज्ञानिक एवं तकनीकी सलाहकार समूह के एक सदस्य के रूप में भी है।



इसके अतिरिक्त, वे स्वास्थ्य मंत्रालय, जैवप्रौद्योगिकी विभाग, विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विभाग, अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान और भारतीय विज्ञान संस्थान जैसे प्रतिष्ठित संस्थानों की समितियों से भी संबद्ध हैं।

डॉ स्वामीनाथन को वर्ष 1980 के अण्डरग्रेजुएट स्तर के सर्वोत्तम सर्वतोमुखी आउटगोइंग विद्यार्थी के लिए राष्ट्रपति के स्वर्ण पदक से पुरस्कृत होने का श्रेय प्राप्त है। वे वर्ष 2008 में आई सी एम आर द्वारा आई सी एम आर क्षणिका व्याख्यान पुरस्कार, वर्ष 2012 में तमिल नाडु विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी पुरस्कार से सम्मानित हैं तथा भारत की तीन विज्ञान अकादमियों की फेलो हैं।

डॉ स्वामीनाथन का कार्य स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग और आई सी एम आर संस्थानों के नेटवर्क के माध्यम से स्वास्थ्य के प्राथमिकता वाले क्षेत्रों और जन स्वास्थ्य के क्षेत्र में महत्वपूर्ण उपलब्धियां प्राप्त करने हेतु वैज्ञानिक प्रमाण प्राप्त करने पर केन्द्रित होगा। इसके अतिरिक्त, वे हमारे मेडिकल कॉलेजों में जारी बायोमेडिकल शोध के स्कोप और उसकी गुणवत्ता को विस्तारित करने पर कार्य करेंगी।

आई सी एम आर मुख्यालय में आई सी एम आर की महानिदेशक और स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग (भारत सरकार) की सचिव का सम्बोधन

दिनांक 20 अगस्त, 2015 को आई सी एम आर मुख्यालय के सम्मेलन कक्ष में आई सी एम आर की नवनियुक्त महानिदेशक और डी एच आर की सचिव डॉ सौम्या स्वामीनाथन के स्वागत में परिषद के अधिकारियों, कर्मचारियों की ओर से एक भव्य कार्यक्रम का आयोजन किया गया। परिषद के कल्याण अधिकारी डॉ ए.एस. कुण्डू के संचालन में सम्पन्न कार्यक्रम में सर्वप्रथम वैज्ञानिक 'जी' डॉ के.के. सिंह, तत्पश्चात वरिष्ठ उपमहानिदेशक (प्रशासन) श्री टी.एस. जवाहर ने फूलों के बुके प्रदान कर परिषद की ओर से डॉ स्वामीनाथन का स्वागत किया।

डॉ के.के. सिंह ने अपने स्वागत सम्बोधन में महानिदेशक महोदया को एक उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं कुशल प्रशासक बताते हुए आई सी एम आर की वर्तमान चुनौतियों विशेषतया तकनीकी कर्मचारियों से जुड़ी समस्याओं के प्रति ध्यान आकृष्ट किया।

श्री जवाहर ने महानिदेशक महोदया को एक उत्कृष्ट शोध वैज्ञानिक बताते हुए जनजातीय क्षेत्रों की स्वास्थ्य समस्याओं पर उनके द्वारा किए गए सराहनीय कार्यों का उल्लेख किया।

आई सी एम आर के अधिकारियों एवं कर्मचारियों को अपना प्रथम संबोधन देते हुए महानिदेशक महोदया ने इस स्वागत

कार्यक्रम के आयोजन के प्रति आभार व्यक्त किया। उन्होंने देश के प्रथम प्रधानमंत्री पं.जवाहर लाल नेहरू के कथन का उल्लेख किया जिसमें उन्होंने कहा था कि "देश का निर्माण ईंट और गारे से नहीं बल्कि नागरिकों के योगदान से होता है"। उन्होंने एक दिन पूर्व भारत के प्रधानमंत्री महोदय से अपनी मुलाकात का भी उल्लेख किया जिसमें आदरणीय प्रधानमंत्री महोदय ने देश में न केवल बच्चों बल्कि बड़ों में भी कुपोषण की समस्या को दूर

करने के लिए वैज्ञानिकों का आह्वान किया है। उन्होंने कहा कि स्वास्थ्य के क्षेत्र में हम सभी को मिलकर अपना-अपना योगदान देना चाहिए। सभी को अपना कार्य पूर्ण उत्तरदायित्व के साथ समय पर पूरा करना आवश्यक है। महानिदेशक महोदय ने अपने सम्बोधन में सत्यनिष्ठा के साथ किसी भी प्रकार का समझौता नहीं करने पर बल दिया।



डॉ सौम्या स्वामीनाथन संबोधित करते हुए



डॉ ए.एस. कुण्डू द्वारा स्वागत भाषण



सभागार में उपस्थित वैज्ञानिकगण अधिकारीगण एवं कर्मचारीगण

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के समाचार

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

जन स्वास्थ्य महत्व के नाशकजीवनाशी (पेस्टीसाइड्स) के मूल्यांकन हेतु विशेषज्ञ दल की बैठक	3 अगस्त, 2015
भेषजगुणविज्ञान पर परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	4 अगस्त, 2015
पी सी टी की फाइलिंग और पहले से फाइल किए गए पी सी टी आवेदनों के आई एस आर के लिए भारतीय पेटेंट आवेदनों के मूल्यांकन हेतु बैठक	4 अगस्त, 2015
अंग प्रत्यारोपण पर विशेषज्ञ दल की बैठक	5 अगस्त, 2015
पूर्वोत्तर क्षेत्र में आई सी एम आर के जारी मॉडेल शोध यूनिट्स (MRUs) की प्रगति की समीक्षा करने हेतु विशेषज्ञ दल की बैठक	5 अगस्त, 2015
आई सी एम आर/ डी एच आर - डी आर डी ओ सहयोग पर विशेषज्ञ दल की बैठक	6 अगस्त, 2015
मानसिक स्वास्थ्य के क्षेत्र में परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	6 अगस्त, 2015
मुख्य स्वास्थ्य के क्षेत्र में परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	7 अगस्त, 2015
प्रयोगशाला में वाइल्ड पोलियोविषाणुओं के संरोधन पर बैठक	10 अगस्त, 2015
राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य एवं तंत्रिकाविज्ञान संस्थान बेंगलोर में उन्नत अनुसंधान केन्द्र पर विशेषज्ञ दल की बैठक	12 अगस्त, 2015
स्थूलता के क्षेत्र में परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	13 अगस्त, 2015
अतिसारीय रोगों पर परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	17 अगस्त, 2015
प्रयोगशाला में वाइल्ड पोलियो विषाणुओं के संरोधन पर बैठक	17 अगस्त, 2015
मधुमेह पर परियोजना पुनरीक्षण समूह की बैठक	18 अगस्त, 2015
AES/JE पर शोध एवं इंटरवेंशन परियोजना पर बैठक	18 अगस्त, 2015
स्टेम सेल शोध और चिकित्सा हेतु राष्ट्रीय शीर्ष समिति (NAC-SCRT) की 13वीं उपसमिति की बैठक	18 अगस्त, 2015

परियोजना पर अन्वेषणकर्ताओं की बैठक	19 अगस्त, 2015
क्षयरोग नैदानिक परियोजना की बैठक	19 अगस्त, 2015
कीटविज्ञान के विशिष्ट क्षेत्र में क्षमता निर्माण हेतु पाठ्यक्रम क्युरीकुलम की योजना बनाने तथा उसे विकसित करने पर बैठक	19 अगस्त, 2015
वैधीकरण प्रोटोकॉल को अंतिम रूप देने हेतु विशेषज्ञ समिति की बैठक	19 अगस्त, 2015
विभिन्न लॉजिस्टिक पहलुओं के लिए फर्म्स से चर्चा करने हेतु आई सी एम आर की विशेषज्ञ समिति की बैठक	20 अगस्त, 2015
एक पारम्परिक चिकित्सक द्वारा प्रयुक्त लोक साहित्य में प्रस्तुत दवाइयों के वैधीकरण हेतु प्रासंगिक जन्तु मॉडेल में उनके हर्बल उत्पाद की प्रभावकारिता के मूल्यांकन के संबंध में बैठक	21 अगस्त, 2015
ऑनलाइन एक्स्ट्राम्युरल प्री-प्रोजेक्ट्स पर जांच समिति की बैठक	21 अगस्त, 2015
साठ वर्ष और इससे अधिक आयु की वृद्ध आबादी में पोषण एवं रुग्णता की स्थिति तथा स्वास्थ्य सुरक्षा सुविधाओं के उपयोग के मूल्यांकन पर बैठक	24 अगस्त, 2015
अर्बुदविज्ञान में परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	24-26 अगस्त, 2015
सेल-आधारित चिकित्सा हेतु गाइडेंस डॉक्यूमेंट के सुसंगतिकरण हेतु अंतर्एजेंसी बैठक	25 अगस्त, 2015
मानव जैविक सामग्रियों को व्यापारिक उद्देश्य से स्थानांतरित करने हेतु आवेदन का मूल्यांकन करने के लिए विशेषज्ञ समिति की बैठक	26 अगस्त, 2015
असंचारी रोगों पर निगरानी, मॉनीटरिंग और मूल्यांकन पर राष्ट्रीय तकनीकी कार्यकारी दल की बैठक	26 अगस्त, 2015
आपातकालीन गर्भनिरोध और राष्ट्रीय प्रजनन स्वास्थ्य अनुसंधान संस्थान की फील्ड यूनिट्स (पूर्व में HRRCs) पर तदर्थ परियोजनाओं हेतु संयुक्त परियोजना पुनरीक्षण समूह (PRG) की बैठक	27 अगस्त, 2015
मानव आनुवंशिकी की परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	27 अगस्त, 2015
शरीरक्रियाविज्ञान पर परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	28 अगस्त, 2015
रुधिरविज्ञान, शरीररचना और एंथ्रोपोलॉजी पर संयुक्त परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	31 अगस्त, 2015

राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक गतिविधियों में आई सी एम आर के वैज्ञानिकों की भागीदारी

डिब्रूगढ़ स्थित क्षेत्रीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान केन्द्र के वैज्ञानिक 'डी' डॉ सौराज ए. खान ने वाइरल ऐण्ड रिकेटसियल डिज़ीज डिपार्टमेंट (VRD), नेवल मेडिकल रिसर्च सेंटर, मैरीलैण्ड, सं रा अ में नई दिल्ली स्थित विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी मंत्रालय के जैवप्रौद्योगिकी विभाग द्वारा प्रदान किए गए डी बी टी के ओवरसीज़ एसोसिएटशिप के अंतर्गत शोध कार्य से संबद्ध हुए। (5 अगस्त, 2015 से 4 नवम्बर, 2015)।

नोएडा स्थित कौशिकी एवं निवारक अर्बुदशास्त्र संस्थान की वैज्ञानिक 'डी' डॉ रुपा हरिप्रसाद एवं वैज्ञानिक 'बी' सुश्री सरिता सरदाना ने न्यु मैक्सिको, यू एस ए में आयोजित सामुदायिक स्वास्थ्य परिणामों के लिए परियोजना विस्तार प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया। (9-16 अगस्त, 2015)।

डिब्रूगढ़ स्थित क्षेत्रीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान केन्द्र के वैज्ञानिक 'एफ' डॉ पी. के. मोहापात्रा एवं नई दिल्ली स्थित राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिक 'एफ' डॉ अश्वनी कुमार ने कैली, कोलम्बिया में आयोजित मलेरिया अनुसंधान के लिए उत्कृष्ट अंतर्राष्ट्रीय केन्द्रों (ICEMR) 2015 की बैठक में भाग लिया। (16-22 अगस्त, 2015)।

पुणे स्थित राष्ट्रीय विषाणुविज्ञान संस्थान के वैज्ञानिक 'ई' डॉ पी. एस. साठे ने बैंकॉक, थाईलैण्ड में आयोजित "WHO के दक्षिण पूर्व एशिया और पश्चिमी पैसिफिक क्षेत्र में जापानी मस्तिष्कशोथ (JE) प्रयोगशाला नेटवर्क की क्षमता सुदृढ़ करने" पर WHO बायो-क्षेत्रीय कार्यशाला में एक अस्थाई सलाहकार के रूप में भाग लिया (17-21 अगस्त, 2015)।

आई सी एम आर की वित्तीय सहायता में भावी संगोष्ठियां/सेमिनार/कार्यशालाएं/पाठ्यक्रम/सम्मेलन

विषय	दिनांक एवं समय	सम्पर्क के लिए पता
CRECON-2015, हृद-वृक्क-पात, वाहिकीय रोग ग्रस्त रोगियों में नवीन स्वरूप	16-17 अक्टूबर, 2015 चण्डी मन्दिर (पंचकुला)	कर्नल आर.के.नायर कमाण्ड हॉस्पिटल (पश्चिमी कमाण्ड) चण्डी मन्दिर (पंचकुला)
फार्मेकोविजिलेस पर प्रथम SRU-CITI-AIIMS अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला तथा एथिक्स समिति, अंवेषक एवं चिकित्सीय परीक्षण स्थल के प्रत्यायन पर चतुर्थ SRU-CITI-QCI अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन	27-29 अक्टूबर, 2015 चेन्नई	डॉ एस.पी. त्यागराजन श्री राम चन्द्र विश्वविद्यालय चेन्नई
भारतीय एथिरोस्क्लेरोसिस शोध संस्था का 28वां वार्षिक सम्मेलन तथा एथिरोस्क्लेरोसिस पर अंतर्राष्ट्रीय CME	29-31 अक्टूबर, 2015 नई दिल्ली	प्रो. डी.के. श्रीवास्तव HIMSR, जामिया हमदर्द नई दिल्ली
चरम पर्यावरण में माइक्रोब्स : विविधता और ट्रांसलेशनल प्रयोग	30-31 अक्टूबर, 2015 श्रीनगर (गढ़वाल)	डॉ जी.के.जोशी स्कूल ऑफ लाइफ साइंसेज़ गढ़वाल विश्वविद्यालय श्रीनगर (गढ़वाल) उत्तराखण्ड
ऑर्थोप्टिक्स डीकोडेड पर सम्मेलन	31 अक्टूबर - 1 नवम्बर, 2015 मदुरई	डॉ शशि कान्त शेट्टी अरविन्द नेत्र अस्पताल मदुरई
खाद्य संघटन और जन स्वास्थ्य पोषण पर 11वीं अंतर्राष्ट्रीय खाद्य डाटा सम्मेलन	3-5 नवम्बर, 2015 हैदराबाद	डॉ आर. अनंतन राष्ट्रीय पोषण संस्थान हैदराबाद
कैंसर और तंत्रिकाह्लासी विकारों में माइट्रोकोण्ड्रिया पर सोसाइटी फॉर माइटोकोण्ड्रियल रिसर्च ऐण्ड मेडिसिन इंडिया (SMRN) का 5वां वार्षिक सम्मेलन	6-7 नवम्बर, 2015 मदुरई	डॉ पी. सुन्दरेसन डॉ. जी. वेंकटस्वामी नेत्र अनुसंधान संस्थान मदुरई
तंत्रिकाविज्ञान में ताजा प्रगति तथा आयुर्विज्ञान में इसके प्रयोग पर संगोष्ठी	13-14 नवम्बर, 2015 कटक	डॉ मनोरमा पात्री रवेशा विश्वविद्यालय कटक
23वां AMBICON-2015	19-21 नवम्बर, 2015 रोहतक	डॉ किरण दहिया पं. बी.डी.एस. स्नातकोत्तर आयुर्विज्ञान संस्थान रोहतक
स्वास्थ्य एवं समाज के एकीकरण और पुनर्वास हलों के भावी प्रयास पर सम्मेलन	21 नवम्बर, 2015 कोइम्बटूर	डॉ डब्ल्यू चित्रा श्री रामकृष्ण इंस्टीट्यूट ऑफ पैरामेडिकल साइंसेज़ (SRIPMS) कोइम्बटूर
स्वास्थ्य अनुसंधान विधिविज्ञान और प्रमाण आधारित चिकित्साविज्ञान पर कार्यशाला	23-27 नवम्बर, 2015 बैंगलोर	डॉ डेनिस ज़ैवियर जॉस मेडिकल कॉलेज सेंट जॉस शोध संस्थान बैंगलोर

बेबोमेट्रिक्स, इंफॉरमेट्रिक्स ऐण्ड साइंटोमेट्रिक्स (WIS) पर 11वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन एवं 16वीं बैठक	26-28 नवम्बर, 2015 दिल्ली	डॉ पी.के. जैन इंस्टीट्यूट ऑफ इकोनॉमिक ग्रोथ दिल्ली
जन्तु कल्याण और एथिक्स पर सेमिनार	11-12 दिसम्बर, 2015 कोइम्बटूर	डॉ गुरुवयूरप्पन सी. कारुण्णा विश्वविद्यालय कोइम्बटूर
लक्षित प्रोटियोमिक्स अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी	13-14 दिसम्बर, 2015 मुम्बई	डॉ संजीव श्रीवास्तव भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मुम्बई
कटिंग एज भेषजगुण विज्ञान : समकालीन मुद्दे और भावी चुनौतियों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन	18-20 दिसम्बर, 2015 राजकोट	डॉ सचिन परमार सौराष्ट्र विश्वविद्यालय राजकोट
भारतीय सेरेब्रल पाल्सी एकेडमी का 10वां वार्षिक राष्ट्रीय सम्मेलन	18-20 दिसम्बर, 2015 कटक	डॉ शक्ति प्रसाद दास स्वामी विवेकानन्द पुनर्वास, प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान कटक (ओडीशा)
समकालीन सूक्ष्मजीवीरोधी अनुसंधान पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन 2016	5-8 मार्च, 2016 सिल्वर	डॉ अभिताभ भट्टाचार्य असम विश्वविद्यालय सिल्वर (असम)
भारतीय मानव एवं जन्तु माइक्रोलॉजिस्ट संस्था (SIHAM) सम्मेलन-2016	18-20 मार्च, 2016 शिमला	प्रो (डॉ) अनिल कागा आई जी मेडिकल कॉलेज शिमला

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के कुछ प्रकाशन

क्र. सं.	प्रकाशन	मूल्य (₹)
1.	न्यूट्रीटिव वैल्यू ऑफ इंडियन फूड्स(1985) लेखक : सी. गोपालन, बी.वी. रामशास्त्री एवं एस.सी. बालसुब्रमणियन; बी.एस. नरसिंग राव, वाई.जी. देवस्थले एवं के.सी. पन्त द्वारा संशोधित एवं अपडेटेड (1989) पुनर्मुद्रण - (2007, 2011)	60.00
2.	लो कॉस्ट न्यूट्रीशियस सप्लीमेंट्स लेखक : सी. गोपालन, बी.वी. रामशास्त्री, एस.सी. बालसुब्रमणियन, एम.सी. स्वामीनाथन (द्वितीय संस्करण 1975, पुनर्मुद्रण - 2005-2011)	15.00
3.	मेन्यूस फॉर लो कॉस्ट बैलेन्सड डाइट्स ऐण्ड स्कूल लंच प्रोग्राम्स (सुटेबल फॉर नार्थ इंडिया) लेखक : एस.जी. श्रीकंटिया, सी.जी. पंडित (द्वितीय संस्करण 1977, पुनर्मुद्रण 2004)	10.00

क्र. सं.	प्रकाशन	मूल्य (₹)
4.	मेन्यूस फॉर लो कॉस्ट बैलेन्सड डाइट्स ऐण्ड स्कूल लंच प्रोग्राम्स (सुटेबल फॉर साउथ इंडिया) लेखक : एम.मोहन राम, सी. गोपालन (चतुर्थ संस्करण 1996, पुनर्मुद्रण 2002)	8.00
5.	सम कॉमन इंडियन रेसिपीज़ ऐण्ड देयर न्यूट्रीटिव वैल्यू लेखक : स्वर्ण पसरीचा एवं एल.एम.रिबेलो (चतुर्थ संस्करण 1977, पुनर्मुद्रण 2006, 2011)	50.00
6.	न्यूट्रीशन फॉर मदर ऐण्ड चाइल्ड लेखक : पी.एस. वेंकटाचलम् तथा एल.एम.रिबेलो (पंचम संस्करण 2002, पुनर्मुद्रण 2004, 2011)	35.00
7.	सम थिरैप्यूटिक डाइट्स लेखक : स्वर्ण पसरीचा (पंचम संस्करण 1996, पुनर्मुद्रण 2004, 2011)	15.00
8.	न्यूट्रिएन्ट रिक्वायरमेण्ट्स ऐण्ड रिकमेंडेड डाइटरी अलाउंसेज़ फॉर इंडियंस लेखक : बी.एस. नरसिंगा राव, बी. शिवकुमार (प्रथम संस्करण 1990, पुनर्मुद्रण 2008)	85.00
9.	फ्रूट्स लेखक : इंदिरा गोपालन तथा एम. मोहन राम (द्वितीय संस्करण 1996, पुनर्मुद्रण 2004, 2011)	35.00
10.	काउंट व्हाट यू ईट लेखक : स्वर्ण पसरीचा (1989, पुनर्मुद्रण 2000)	25.00

उपरोक्त प्रकाशन प्राप्त करने के लिए महानिदेशक, भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के नाम से डिमाण्ड ड्राफ्ट अथवा चेक भेजें। बैंक कमीशन तथा डाक व्यय अलग होगा। मनीऑर्डर/पोस्टल ऑर्डर स्वीकार नहीं किए जाएंगे। इस संबंध में और अधिक जानकारी के लिए प्रमुख, प्रकाशन एवं सूचना प्रभाग, भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद, पोस्ट बॉक्स 4911, अंसारी नगर, नई दिल्ली - 110029 से सम्पर्क करें।
दूरभाष : 91-11-26588895, 91-11-26588980, 91-11-26589794, 91-11-26589336, 91-11-26588707, (एक्स्टेंशन-228)
फैक्स : 91-11-26588662, ई-मेल : headquarters@icmr.org.in, icmrhqds@sansad.nic.in
सम्पर्क व्यक्ति : डॉ रजनी कान्त, वैज्ञानिक 'ई'
ई-मेल : kantr2001@yahoo.co.in

सहयोग : श्रीमती वीना जुनेजा, श्रीमती सरिता नेगी

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, फेज-1, नई दिल्ली-110 028 से मुद्रित। पं. सं. 47196/87