आई एस एस एन 0971-9873

आई सी एम आर पत्रिका

वर्ष-27, अंक-6 जून 2013

इस अंक में

- दैनिक जीवन में वायु प्रदूषण के प्रभाव 49
- भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के समाचार 53
- राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक गतिविधियों में आई सी एम आर के वैज्ञानिकों की भागीदारी 54
- आई सी एम आर की वित्तीय सहायता से संपन्न एवं भावी संगोष्ठियां/सेमिनार/कार्यशालाएं/पाठ्यक्रम/सम्मेलन 55

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
डॉ रजनी कान्त

प्रकाशक — श्री जगदीश नारायण माथुर

दैनिक जीवन में वायु प्रदूषण के प्रभाव

आज वायु प्रदूषण मानव समाज के लिए सबसे बड़ा खतरा है । पर्यावरण का तात्पर्य हमारे इर्द-गिर्द उपस्थित सब कुछ से है जो किसी न किसी रूप में हमें प्रभावित कर सकते हैं । इनमें सजीव और निर्जीव दोनों ही वस्तुएं सम्मिलित हैं बशर्ते वे हमें प्रभावित करने की स्थिति में हों । हम भोजन और पानी के बिना कई दिनों तक जीवित रह सकते हैं परन्तु श्वसन के बिना हमारे जीवन का अस्तित्व असंभव है । वायु से हमें ऑक्सीजन मिलती है जो हमारे शरीर के अंगों के उपयुक्त रूप से कार्य करने के लिए आवश्यक है । वायु में नाइट्रोजन (78%), ऑक्सीजन (21%) तथा पानी और निष्क्रिय गैसें (1%) मिश्रित होती हैं । हमें दैनिक जीवन के लिए 15 से 20 हजार लीटर शुद्ध वायु की जरूरत होती है । आज उपर्युक्त संघटन में वायु प्राप्त करना बहुत ही कठिन है और हमें श्वसन के लिए शुद्ध वायु उपलब्ध नहीं है । हम अपने दैनिक जीवन में वायु के साथ अनेक तत्वों को मिश्रित करके उसे प्रदूषित बना देते हैं । जिनमें से कुछ द्रव्य (पदार्थ, तत्व) मानवों, पेड़-पौधों और जन्तुओं के लिए समस्याएं उत्पन्न कर देते हैं । परिवेश में किसी ऐसे तत्व की उपस्थिति हो जो अपने रासायनिक संघटन अथवा गुणों के कारण प्राकृतिक प्रक्रियाओं के संचालन को रोकता हो तथा पर्यावरण एवं स्वास्थ्य पर अवांछित प्रभाव डालता हो - वह प्रदूषण कहलाता है । प्रदूषण कई तरह के होते हैं जैसे कि - वायु प्रदूषण, जल प्रदूषण, मृदा प्रदूषण और खाद्य श्रृंखला का प्रदूषण । प्रत्येक प्रकार का प्रदूषण परिवेश और मानव समाज दोनों के लिए हानिकारक होता है । कुछ प्रकार के वायु प्रदूषण वैश्विक समस्या उत्पन्न करते हैं जैसे कि ओज़ोन पर्त में क्षीणता, जलवायु परिवर्तन और भूमण्डलीय तापन ।

वायु में हानिकारक मात्रा में गैसों, धूल, धुआं और अन्य प्रदूषकों के घुलने के परिणामस्वरूप वायु प्रदूषण होता है, अर्थात, वायु में प्रदूषकों की वह मात्रा जो मानवों और जन्तुओं के स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हो अथवा जो पादपों और सामग्रियों को क्षति पहुंचा सके ।

मोटे तौर पर वायु प्रदूषण को दो श्रेणियों में रखा जा सकता है - परिवेशी वायु प्रदूषण और घर के भीतर वायु प्रदूषण । दोनों प्रकार के प्रदूषक प्राथमिक प्रदूषण उत्पन्न करते हैं, जो हमारे वायुमण्डल में सीधे प्रवेश करके वायु को प्रदूषित करते हैं । जैसे कि - कार के धुएं से कार्बन मोनोऑक्साइड और कोयला के जलने से सल्फर डाईऑक्साइड । वायुमण्डल में प्राथमिक प्रदूषकों की रासायनिक प्रतिक्रिया होने के परिणामस्वरूप यौगिकों के बनने की स्थिति में प्रदूषण का स्तर और भी बढ़ सकता है । ये यौगिक द्वितीयक प्रदूषक कहलाते हैं जैसे कि - प्रकाशरासायनिक कोहरा *(फोटोकेमिकल स्मॉग)* और अम्ल वर्षा *(एसिड रेन)*। वाष्पशील कार्बनिक यौगिक, पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बस, डाईऑक्सिन और फ्युरॉन जैसे अत्यन्त विषाक्त प्रदूषक भी आस-पास एवं घर के भीतरी परिवेश में मिल जाते हैं जिनमें कुछ तो कैंसर, जन्म दोष, श्वसनी और हृदयरोग जैसी गंभीर स्वास्थ्य समस्याएं भी पैदा करते हैं ।

परिवेश में वायु प्रदूषण के प्रमुख कारणों में वाहनों की संख्या में वृद्धि, तीव्र शहरीकरण और औद्योगिककरण जैसी स्थितियां सम्मिलित हैं । वायु प्रदूषण के ये स्रोत शहरी लोगों को स्पष्ट दिखाई देते हैं और वे इस प्रकार के प्रदूषण को आसानी से पहचान लेते हैं । अधिकांश लोग वायु प्रदूषण को परिवेश अथवा घर के बाहर उपस्थित वायु प्रदूषण के रूप में समझते हैं जिसमें गहरे

भूरे रंग का विषाक्त धुआं अथवा ऑटो रिक्शा, स्कूटरों और बसों से निकलने वाला दमघोंटू धुआं वातावरण में घुलता है । पूरे विश्व में बाह्य वायु प्रदूषण पर व्यापक पैमाने पर अध्ययन किया जाता है और इससे स्वास्थ्य के प्रति उत्पन्न होने वाले खतरों को भली-भांति ज्ञात भी किया गया है ।

भारी यातायात युक्त व्यापारिक क्षेत्र

औद्योगिक क्षेत्र

खुले स्थान पर कचरा जलाने से उत्पन्न डाईऑक्सिन

प्रायः, प्रदूषण नियंत्रण की दिशा में परिवेशी पर्यावरण की निगरानी की जाती है और परिवेशी और औद्योगिक सेटिंग्स के लिए मानक भी उपलब्ध हैं । हालांकि, स्वास्थ्य को सर्वाधिक प्रभावित करने वाले प्रदूषण अर्थात घरेलू वायु प्रदूषण के स्रोत पर भी पर्याप्त अध्ययनों की आवश्यकता है।

विश्व पर्यावरण दिवस

5 जून, 2013

संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (UNEP) के अन्तर्गत विश्व पर्यावरण दिवस (5 जून) के अवसर पर प्रत्येक वर्ष विश्व भर में पर्यावरण संरक्षण की दिशा में विविध कार्यक्रम आयोजित किए जाते हैं। संयुक्त राष्ट्र द्वारा वर्ष 1972 में आरम्भ किए गए विश्व पर्यावरण दिवस समारोह को मनाने का उद्देश्य विश्व स्तर पर पर्यावरण के प्रति जागरूकता उत्पन्न करना और राजनीतिक ध्यानाकर्षण एवं कार्यवाही को प्रोत्साहित करना है । विश्व पर्यावरण दिवस एक ऐसा अवसर है जब सभी आयु वर्ग के लोग एकजुट होकर स्वयं एवं भावी पीढ़ियों के लिए एक स्वस्थ परिवेश को सुनिश्चित करते हैं ।

संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम के अनुसार प्रतिवर्ष एक बिलियन टन से अधिक आहार नष्ट अथवा व्यर्थ हो जाता है । वर्ष 2013 के विश्व पर्यावरण दिवस के लिए निर्धारित विषय का शीर्षक है - "सोचें, खाएं और आहार को व्यर्थ होने से बचाएं" । जिसका उद्देश्य उपभोक्ताओं, विक्रेताओं और आतिथ्य सत्कार से जुड़े उद्योगों द्वारा किए जाने वाले आहार को बचाया जा सके अथवा नष्ट होने वाली मात्रा को घटाया जा सके । संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम के कार्यकारी निदेशक के अनुसार विश्व के 7 बिलियन लोगों, जो वर्ष 2050 तक बढ़कर संभवतः 9 बिलियन हो जाएंगे, द्वारा जितनी मात्रा में आहार नष्ट किया जाता है वह आर्थिक, पर्यावरण और नैतिक दृष्टिकोण से सर्वथा अनुपयुक्त है । इस अभियान को संयुक्त राष्ट्र के खाद्य एवं कृषि संगठन (FAO) का भी समर्थन प्राप्त है । खाद्य एवं कृषि संगठन के अनुसार प्रत्येक वर्ष 1.3 बिलियन टन आहार नष्ट हो जाता है। वहीं 7 में 1 व्यक्ति भूख के कारण अशक्त होकर बिस्तर पकड़ लेता है और प्रतिदिन 5 वर्ष से कम आयु के 20,000 से अधिक बच्चे भूख के कारण मौत का शिकार बनते हैं ।

इस वर्ष के अभियान का उद्देश्य है कि आहार को व्यर्थ होने से बचाने की दिशा में प्रत्येक व्यक्ति को अपने घर से कार्यवाही करने को प्रोत्साहित करना है जिससे आहार को नष्ट होने से बचाने के साथ-साथ आर्थिक बचत होगी, पर्यावरण पर खाद्य उत्पादन में वृद्धि के कारण पड़ने वाला प्रभाव कम होगा और खाद्य उत्पादन की प्रक्रिया भी अधिक सरल होगी ।

स्रोतः http://www.unep.org/wed/about

विगत अनेक वर्षों से प्राप्त वैज्ञानिक प्रमाणों से संकेत मिलता है कि सर्वाधिक औद्योगिककृत शहरों और विकासशील देशों में भी बाह्य वायु प्रदूषण की तुलना में घरेलू वायु प्रदूषण के कारण घर अथवा भवन लगभग समान रूप से प्रदूषित होते हैं ।

भारत में रोग भार में घरेलू वायु प्रदूषण की एक महत्वपूर्ण भूमिका होती है और घरों के भीतर वायु की गुणवत्ता का स्थान जनस्वास्थ्य के प्रति 5 पर्यावरणी खतरे वाले कारकों में माना गया है । सामान्य और मजदूर वर्ग के लोग अपने दैनिक जीवन में स्वास्थ्य के प्रति तरह-तरह के खतरों से जूझ रहे हैं । खाना पकाने, खाना गर्म करने, सफाई, पेंटिंग जैसी सामान्य गतिविधियां घर के भीतरी परिवेश को प्रदूषित करती हैं । घरों के भीतर धूल में उपस्थित सूक्ष्मकीट, कवक, जीवाणु और विषाणु जैसे अन्य जैविक प्रदूषक भी घरेलू वायु को प्रदूषित करते हैं । घरेलू वायु प्रदूषकों के कारण

बायोमास ईंधन जलाने से उत्पन्न धुआं और अन्य प्रदूषक

होने वाली स्वास्थ्य समस्याएं मुख्यतया निम्नलिखित दो कारणों से उत्पन्न होती हैं:

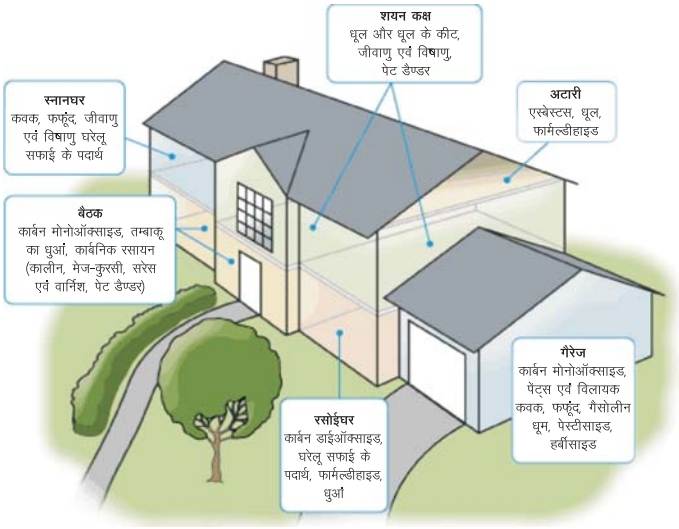
1. लोग प्रदूषकों के स्रोत के बिल्कुल निकट रहते हैं । विश्व स्वास्थ्य संगठन की रिपोर्ट के अनुसार घरों के भीतर उत्पन्न एक प्रदूषक बाह्य प्रदूषक की तुलना में फेफड़ों में संभवतः एक हजार गुणा अधिक मात्रा में पहुंचता है।
2. वृद्धों, विकलांग व्यक्तियों, महिलाओं और बच्चों जैसी एक बड़ी आबादी अपना 90 प्रतिशत से अधिक समय घर के भीतर बिताती है और इस कारण घरेलू वायु प्रदूषण से निरन्तर प्रभावित रहती है ।

घरेलू वायु प्रदूषण मुख्यतया चार स्रोतों से उत्पन्न होता है यथा-दहन, भवन सामग्री, भवन के नीचे का क्षेत्र और जैविक कारक । घरेलू वायु प्रदूषण से ज्यादातर वे लोग प्रभावित होते हैं जिनके यहां खाना पकाने के लिए पारम्परिक ईंधन प्रयोग किए जाते हैं । ऐसे ईंधनों को जलाने के परिणामस्वरूप बड़ी मात्रा में धुआं और अन्य प्रदूषक उत्पन्न होते हैं । धुएं में मौजूद अति सूक्ष्म कण स्वास्थ्य के प्रति बहुत खतरनाक होते हैं । यहां तक कि रसोई घर में प्रयुक्त एल पी जी अथवा केरोसीन जैसे ईंधन भी प्रदूषण रहित नहीं होते, परन्तु अपेक्षाकृत कम प्रदूषण उत्पन्न करते हैं । इसके अलावा, कभी-कभी घरों को चारों तरफ से बन्द कर दिया जाता है जिससे घरों में उपयुक्त वायु संचालन (वेंटीलेशन) नहीं होता, इस कारण भी घरेलू प्रदूषकों का स्तर बढ़ जाता है ।

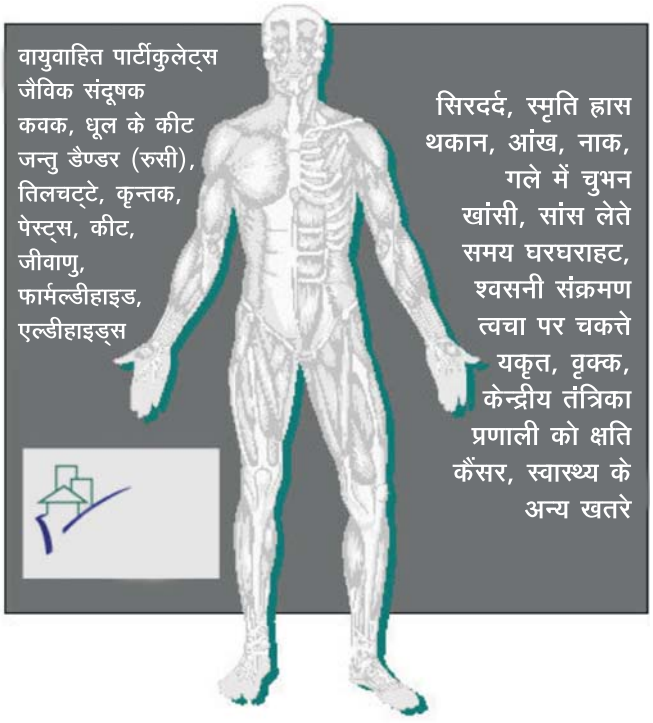
घरेलू स्तर पर प्रदूषण का निवारण

निम्नलिखित चित्रों में घरों के विभिन्न क्षेत्रों से उत्पन्न होने वाले स्रोतों तथा प्रदूषकों से शरीर पर पड़ने वाले प्रभावों को दर्शाया गया है । इनसे लोगों को प्रदूषण को समझने और आवश्यक सावधानियां लेने में मदद मिल सकेगी ।

घरों के भीतर वायु प्रदूषण का कारगर ढंग से सामना करने के लिए स्वास्थ्य, ऊर्जा, पर्यावरण, गृह और ग्रामीण विकास जैसी एजेंसियों के बीच सहयोग और प्रतिबद्धता की आवश्यकता होती है । हालांकि, यदि जन साधारण में जागरूकता पैदा की जाए और प्रयास किए जाएं तो स्थिति में सुधार लाया जा सकता है । यह सत्य है कि केवल एक व्यक्ति के प्रयासों



प्रदूषण के विभिन्न स्रोत



घर के भीतर अशुद्ध वायु और आपका स्वास्थ्य

स्रोत : www.co.forsyth.nc.us
http://health.uml.edu/thc/health issues/jons%20 folder/default finalwebsite.html

से वायु प्रदूषण को कम करने की दिशा में कोई बड़ा अन्तर नहीं हो सकेगा, परन्तु, यदि प्रत्येक व्यक्ति द्वारा अपने दैनिक जीवन में छोटे-छोटे परिवर्तन लाया जाए तो कुल मिलाकर वायु की शुद्धता में और सुधार लाने पर बहुत बड़ा प्रभाव पड़ सकता है ।

घर के स्तर पर प्रदूषण को कम करने के कुछ सरल तरीके निम्न हैं :

1. उत्तम वातायन (वेंटीलेशन) से वायु प्रदूषण घटता है । जहां कहीं भी संभव हो, दरवाजों को खुला रखें ।
2. खाना पकाते समय खिड़कियां खुली रखें जिससे वायु संचालित रहे ।
3. घर के भीतर धूम्रपान नहीं किया जाए ।
4. बिस्तरों, परदों को नियमित रूप से धोएं, यदि संभव हो तो धूल में उपस्थित कुटकी (माइट्स) को नष्ट करने के लिए गर्म पानी का प्रयोग करें ।
5. फर्श और स्नानघर को साफ करने के लिए ब्लीच अथवा अन्य रसायनों के स्थान पर पानी और बेकिंग सोडा अथवा कम विषाक्त डिटर्जेंट्स का प्रयोग करें ।

वायु की गुणवत्ता और स्वास्थ्य

घर के भीतर *(इनडोर्स)* और घर के बाहर *(आउटडोर्स)* दोनों प्रकार का प्रदूषण विकसित और विकासशील दोनों ही श्रेणी के देशों में प्रत्येक व्यक्ति के लिए एक प्रमुख पर्यावरणी स्वास्थ्य समस्या है । *दि 2005 डब्ल्यू एच ओ एयर क्वालिटी गाइडलांइस (AQGs)* के अन्तर्गत स्वास्थ्य पर वायु प्रदूषण के कारण पड़ने वाले प्रभावों को कम करने पर व्यापक मार्गदर्शन किया गया है । इस गाइडलाइंस में विशेषज्ञों द्वारा वैज्ञानिक प्रमाणों के मूल्यांकन के आधार पर चयनित वायु प्रदूषकों की संशोधित मात्रा की सिफारिश की गई है । इन वायु प्रदूषकों में मुख्यतया पार्टीकुलेट मैटर, ओज़ोन (O_3), नाइट्रोजन डाईऑक्साइड (NO_2) और सल्फर डाईऑक्साइड (SO_2) सम्मिलित हैं ।

पार्टीकुलेट मैटर

पार्टीकुलेट मैटर (PM) के घटकों में सल्फेट, नाइट्रेट्स, अमोनिया, सोडियम क्लोराइड, कार्बन, खनिज धूल और पानी प्रमुख हैं । यह वायु में कार्बनिक एवं अकार्बनिक तत्वों के ठोस एवं तरल कणों का एक जटिल मिश्रण होता है । इन कणों की पहचान उनके एरोडायनॉमिक व्यास के अनुसार की जाती है । उदाहरण के तौर पर PM_{10} (10 µ M एरोडायनॉमिक व्यास से कम वाले कण) अथवा $PM_{2.5}$ (2.5 µ M से छोटे एरोडायनॉमिक व्यास वाले कण) $PM_{2.5}$ अधिक खतरनाक होते हैं क्योंकि इनकी उपस्थिति में श्वसन करने पर वे श्वसनिका के परिसरीय क्षेत्रों में पहुंचकर फेफड़ों के भीतर गैस के आदान-प्रदान के साथ क्रिया कर सकते हैं । लम्बी अवधि तक पार्टीकुलेट मैटर्स के प्रभाव में रहने के परिणामस्वरूप हृद्वाहिकीय और श्वसनी रोगों के साथ-साथ फेफड़े का कैंसर विकसित होने का खतरा होता है । विकासशील देशों में घरों के भीतर ठोस ईंधन अथवा पारम्परिक चूल्हों को जलाने से बच्चों में अधोश्वसनी संक्रमणों और वयस्कों में चिरकारी अवरोधी फेफड़ा रोग एवं फेफड़ा रोग और फेफड़े का कैंसर विकसित होने का उच्च खतरा होता है ।

ओज़ोन (O_3)

ऊपरी वायुमण्डल में उपस्थित ओज़ोन पर्त नहीं बल्कि पृथ्वी की सतह पर मौजूद प्रकाशरासायनिक धूम (स्मॉग) के प्रमुख घटकों में ओज़ोन का स्थान है । यह वाहनों और उद्योगों से उत्सर्जित नाइट्रोजन डाईऑक्साइड (NO_2) जैसे प्रदूषकों और सूर्य की रोशनी के साथ प्रतिक्रिया (प्रकाशरासायनिक प्रतिक्रिया) के परिणामस्वरूप बनता है । वायु में ओज़ोन की अधिकता के परिणामस्वरूप सांस लेने में कठिनाई, दमा, फेफड़ा रोग तथा फेफड़े के कार्य में गिरावट जैसी स्थितियां उत्पन्न हो सकती हैं । विश्व स्वास्थ्य संगठन की वर्तमान गाइडलाइन में ओज़ोन की सुरक्षित सीमा 100 $\mu g/m^3$ (औसत 8 घंटा) निर्धारित की गई है ।

नाइट्रोजन डाईऑक्साइड (NO_2)

नाइट्रोजन डाईऑक्साइड का उत्सर्जन मुख्यतया गर्म करने, उर्जा उत्पादन, वाहनों एवं जलपोतों के इंजनों के चलने जैसी स्थितियों के अन्तर्गत दहन प्रक्रिया के परिणामस्वरूप होता है । वायु में इसका स्वर 200 $\mu g/m^3$ बढ़ने पर यह एक विषाक्त गैस है जिससे श्वसन पथ में सूजन पैदा हो सकती है । लम्बी अवधि के प्रभाव में बच्चों में श्वसनी शोथ के लक्षण बढ़ जाते हैं ।

सल्फर डाईऑक्साइड (SO_2)

सल्फर डाईऑक्साइड तीखी गंध युक्त एक रंगहीन गैस है । यह कोयला, तेल जैसे फॉसिल ईंधनों के जलने अथवा सल्फर युक्त खनिज अयस्कों के पिघलने से उत्पन्न होती है । अध्ययनों से संकेत मिले हैं कि दस मिनट की औसत अवधि में 500 $\mu g/m^3$ की दर से SO_2 से प्रभावित होने पर फेफड़े के कार्य में परिवर्तन होने के साथ-साथ श्वसनी लक्षण विकसित हो जाते हैं तथा श्वसनी पथ के संक्रमणों का खतरा बढ़ जाता है । पानी के साथ सल्फर डाईऑक्साइड के मिलने पर सलफ्यूरिक एसिड बनता है जो अम्ल वर्षा का मुख्य घटक होता है ।

स्रोत : वर्ल्ड हेल्थ ऑर्गनाइज़ेशन : एयर क्वालिटी ऐण्ड हेल्थ फैक्ट शीट ***N*** *313 अपडेटेड सेप्टेम्बर, 2011*

6. सफाई करने के लिए गीले पोछे अथवा पुराने कपड़ों का प्रयोग करें। पोछे की नमी से वायु में धूल कम जाएगी।
7. बर्तनों को धोने के बाद उनको रखने से पहले अच्छी तरह सुखाएं जिससे वातावरण में नमी नहीं आए। इससे फफूंद में कमी आएगी।
8. यदि किसी पाइप से पानी का रिसाव हो तो उसे तुरन्त ठीक कराया जाए जिससे घर के भीतर नमी पर नियंत्रण रखा जा सके, क्योंकि नमी में जीवाणु वृद्धि करते हैं।
9. कॉस्मेटिक्स (सौन्दर्य प्रसाधन वस्तुएं) और सफाई के लिए प्रयुक्त उत्पादों को खरीदते समय स्तरों को सावधानीपूर्वक पढ़ें जिससे घर के भीतर एरोसॉल और अन्य प्रदूषकों के प्रदूषण से बचा जा सके।
10. कुछ पौधे उगाएं। पौधे टॉक्सिंस (विषाक्त पदार्थों) को सोखते हैं। घर के भीतर लगे पौधे प्रदूषकों को घटा सकते हैं।
11. घर में टिकाऊ और पुनः प्रयोज्य वस्तुओं का प्रयोग करते हुए ठोस कचरे को कम करें। उदाहरण के तौर पर पेपर नैपकिंस के स्थान पर कपड़े का प्रयोग करें, पुनः चार्ज करने योग्य बैटरीज़ का प्रयोग करें, आदि।
12. कालीन (कारपेट) नमी को सोखकर जैविक प्रदूषकों को वृद्धि करने का अवसर प्रदान करते हैं। इसलिए कारपेट की सफाई का विशेष ध्यान देना चाहिए।
13. एयर कंडीशनर्स की नियमित रूप से सफाई एवं दक्ष मेकैनिक द्वारा सर्विस की जानी चाहिए, वरना उनमें भी जैविक प्रदूषक वृद्धि करने लगते हैं।
14. रेफ्रीजिरेटर की नियमित सफाई करें। यदि, रेफ्रीजिरेटर और फ्रीज़र के दरवाजे सही ढंग से बन्द न हों तो नमी पैदा हो जाएगी जो कवक की वृद्धि का स्रोत हो सकता है।
15. घर का नियमित निरीक्षण बहुत लाभदायक होता है। इससे प्रदूषण की समस्या और स्रोत की पहचान करने में मदद मिलती है।
16. रसोईघर और स्नानघर में एक्झास्ट पंखे बहुत महत्वपूर्ण होते हैं जिससे घर के भीतर के खतरनाक प्रदूषक बाहर निकल सकें।
17. सार्वजनिक जागरूकता बहुत महत्वपूर्ण है, इसलिए और लोगों को इनका अनुसरण करने को प्रोत्साहित करें।

निष्कर्ष

वायु प्रदूषण के कारण हमारे स्वास्थ्य पर गंभीर प्रभाव पड़ते हैं। घर में शुद्ध वायु की उपस्थिति के लिए घर के भीतर वायु प्रदूषण के लिए जिम्मेदार सिगरेट, धुआं कारकों को घर से बाहर रखना आवश्यक है। हमें स्वस्थ और प्रसन्नतापूर्वक जीवन यापन के लिए घर के भीतर और अपने परिवेश में वायु प्रदूषण को कम करने की दिशा में सार्थक प्रयास करने की आवश्यकता है। पुनः प्रयोग की जाने वाली वस्तुओं का प्रयोग करें जिससे सभी प्रकार के प्रदूषण से बचा जा सके। इनसे हमारा स्वास्थ्य और परिवेश दोनों ही सुरक्षित रह सकेगा। वायु प्रदूषण के स्तरों को कम करके श्वसनी संक्रमणों, हृदय रोग और फेफड़े के कैंसर जैसे रोगों के भार को कम किया जा सकता है।

यह लेख आई सी एम आर के अहमदाबाद स्थित राष्ट्रीय व्यावसायिक स्वास्थ्य संस्थान की वैज्ञानिक 'ई' डॉ रेखा कश्यप से *"एयर पॉल्यूशन इन डे टुडे लाइफ़"* शीर्षक से प्राप्त लेख पर आधारित है।
प्रस्तुति : डॉ के. एन. पाण्डेय, वैज्ञानिक 'ई', आई सी एम आर मुख्यालय, नई दिल्ली।

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद के समाचार

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

मधुमेह पर परियोजना पुनरीक्षण समूह की बैठक	1-2 मई, 2013
जनजातीय स्वास्थ्य पर कांसेप्ट प्रोपोज़ल की समीक्षा हेतु विशेषज्ञ दल की बैठक	2 मई, 2013
मानव आनुवंशिकी पर परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	6 मई, 2013
बहु निवारण प्रौद्योगिकी (MPT) फॉर्मुलेशन विकास की बैठक	7 मई, 2013
शरीररचनाविज्ञान, नृविज्ञान और रुधिरविज्ञान पर संयुक्त परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	7 मई, 2013
मौलिक आयुर्विज्ञान-पारम्परिक चिकित्सा में परियोजना पुनरीक्षण समिति की बैठक	7-8 मई, 2013
प्रीमेच्योरिटी टेलीनेटवर्क की रेटिनोपैथी शीर्षक से परियोजना पर विशेषज्ञ दल की बैठक	8 मई, 2013
आर्ट बैंक्स हेतु ड्राफ्ट राष्ट्रीय दिशानिर्देश के मूल्यांकन हेतु विशेषज्ञ समिति की बैठक	8 मई, 2013
ज़ूनोसिस पर विशेषज्ञ दल की बैठक	9 मई, 2013
उड़ीसा के कटक जिले में CKD की समस्या पर बैठक	9 मई, 2013
कालाज़ार पर विशेषज्ञ दल की बैठक	9 मई, 2013

आई सी एम आर के बौद्धिक सम्पदा अधिकार एकक को सुदृढ़ बनाने पर बैठक	10 मई, 2013
रीजेनेरेटिव मेडिसिन : प्रभावी कोशिका चिकित्सा और ऊतक इंजीनियरिंग पर विचारोत्तेजक बैठक	11 मई, 2013
मूल कोशिका चिकित्सा अनुसंधान तथा चिकित्सा पर टास्क फोर्स अध्ययन हेतु विशेषज्ञ दल की बैठक	11 मई, 2013
जापानी मस्तिष्कशोथ पर डॉज़ियर हेतु विशेषज्ञों के उपसमूह की बैठक	28 मई, 2013
जनजातीय स्वास्थ्य पर कांसेप्ट प्रोपोज़ल्स की समीक्षा हेतु विशेषज्ञ दल की बैठक	28 मई, 2013
स्वदेशी निदान प्रक्रियाओं के मूल्यांकन हेतु विशेषज्ञ समिति की बैठक	29 मई, 2013
बंगलोर स्थित राष्ट्रीय मानसिक स्वास्थ्य एवं तंत्रिकाविज्ञान संस्थान में प्रस्तावित उन्नत अनुसंधान केन्द्र की स्थापना पर बैठक	30 मई, 2013
ज़ूनोसिस पर ICMR-ICAR संयुक्त समीक्षा समिति की बैठक	5 जून, 2013
असंचारी रोग अनुसंधान पर आई सी एम आर की समन्वयन समिति के गठन पर बैठक	6 जून, 2013
पुणे स्थित राष्ट्रीय एड्स अनुसंधान संस्थान और पटना स्थित राजेन्द्र स्मारक आयुर्विज्ञान अनुसंधान संस्थान की SFC/EFC की बैठक	6 जून, 2013
स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग से संबंधित पहलुओं पर चर्चा करने हेतु बैठक	6 जून, 2013

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

चेन्नई स्थित राष्ट्रीय यक्ष्मा अनुसंधान संस्थान की निदेशक डॉ सौम्या स्वामीनाथन ने जेनेवा, स्विट्ज़रलैण्ड में संपन्न "क्षयरोग की चिकित्सा हेतु नवीन औषधियों की शुरुआत करने हेतु नीतियों के विकास के लिए टास्क फोर्स" की तृतीय बैठक में भाग लिया (22-23 अप्रैल, 2013)।

मुम्बई स्थित राष्ट्रीय प्रजनन स्वास्थ्य अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिक 'एफ' डॉ डोंटा बलैया ने कैलीफोर्निया विश्वविद्यालय, सैन डियागो, सं.रा.अ. में संपन्न "ग्रामीण भारत के लिए जेण्डर समानता पर पुरुष केन्द्रित परिवार नियोजन परियोजना "पर भारत की ओर से प्रधान अनुसंधानकर्ता के रूप में भाग लिया (25 अप्रैल - 3 मई, 2013)।

पुणे स्थित राष्ट्रीय एड्स अनुसंधान संस्थान के निदेशक डॉ आर.एस.परांजपे, वैज्ञानिक 'एफ' डॉ ए.आर. रिसबुद तथा वैज्ञानिक 'डी' डॉ माधुरी ठाकर ने वाशिंगटन डी सी, सं.रा.अ. में "एच आई वी निवारण परीक्षण नेटवर्क (HPTN) की वार्षिक बैठक में भाग लिया (3-8 मई, 2013)।

मुम्बई स्थित राष्ट्रीय प्रजनन स्वास्थ्य अनुसंधान संस्थान की वैज्ञानिक 'सी' डॉ सरिता नायर ने हार्टफोर्ड, कनेक्टीकट, सं.रा.अ. स्थित सामुदायिक अनुसंधान संस्थान में संपन्न "मुम्बई के कम आय वर्ग के समुदाय में विवाहित महिलाओं में प्रजनन स्वास्थ्य पर भावी प्रभावों के संदर्भ में धुआंरहित तम्बाकू के प्रयोग के सामाजिक-व्यावहारिक पहलू" नामक परियोजना में भारत की ओर से प्रधान अन्वेषक के रूप में भाग लिया (4-17 मई, 2013)।

मुम्बई स्थित आंत्रविषाणु अनुसंधान केन्द्र के निदेशक डॉ जे.एम. देशपाण्डे, कोलकाता स्थित राष्ट्रीय हैज़ा तथा आंत्ररोग संस्थान की वैज्ञानिक 'एफ' डॉ दीपिका सूर, वैज्ञानिक 'ई' डॉ ब्योमकेश मन्ना, वैज्ञानिक 'डी' डॉ आर.के. नन्दी और वैज्ञानिक 'बी' डॉ सुमन कानूनगो ने सिएटल, सं.रा.अ. में संपन्न "PROVIDE अध्ययन की वार्षिक बैठक 2013" में भाग लिया (5-7 मई, 2013)।

राष्ट्रीय एड्स अनुसंधान संस्थान की वैज्ञानिक 'डी' डॉ माधुरी ठाकर ने जेनेवा, स्विट्ज़रलैण्ड में सम्पन्न "CD4 प्रौद्योगिकियों पर WHO तकनीकी कार्यकारी दल" की बैठक में भाग लिया (6-7 मई, 2013)।

मुम्बई स्थित राष्ट्रीय प्रजनन स्वास्थ्य अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिक 'डी' डॉ तरुण एम. गुप्ता ने औरो प्रेटोल, ब्राज़ील में "संक्रामक रोगों के रोगजनन में सहज प्रतिरक्षा अनुक्रिया" पर संपन्न अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया (10-15 मई, 2013)।

नई दिल्ली स्थित राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान के वैज्ञानिक 'डी' डॉ अनुपकुमार अंविकर ने बार्सिलोना, स्पेन में सम्पन्न " उन्मूलन का विज्ञान : मलेरिया कोर मॉड्यूल" (5-10 मई, 2013) तथा "मलेरिया उन्नत कोर्स मॉड्यूल की समाप्ति का प्रबंधन" (11-13 मई) कार्यक्रम में भाग लिया (5-13 मई, 2013)।

नई दिल्ली स्थित राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिक 'ई' डॉ अश्विनी कुमार ने बार्सिलोना, स्पेन में संपन्न "उन्मूलन का विज्ञान : मलेरिया नेतृत्व विकास पाठ्यक्रम" (5-10 मई, 2013) और "मलेरिया उन्नत पाठ्यक्रम समापन के प्रबंधन" (11-13 मई, 2013) कार्यक्रम में भाग लिया (5-13 मई, 2013)।

नई दिल्ली स्थित राष्ट्रीय विकृतिविज्ञान संस्थान की वैज्ञानिक 'ई' डॉ पूनम सलोत्रा ने गालिनहास, ब्राज़ील में सम्पन्न "लीशमैनियता पर 5वीं विश्व कांग्रेस" में भाग लिया (13-17 मई, 2013)।

आई सी एम आर की वित्तीय सहायता से संपन्न एवं भावी संगोष्ठियां/सेमिनार/कार्यशालाएं/पाठ्यक्रम/सम्मेलन

संगोष्ठियां/सेमिनार/कार्यशालाएं/पाठ्यक्रम/सम्मेलन	दिनांक एवं स्थान	सम्पर्क के लिए पता
लसीका फाइलेरिया रोग पर द्वितीय राष्ट्रीय कार्यशाला : लसीका फाइलेरिया की समाप्ति की दिशा में वेक्टर नियंत्रण की उपलब्धियों और उनके महत्व के मुख्य अंश	6-10 मई, 2013 मदुरई	**डॉ बी.के. त्यागी** प्रभारी निदेशक आयुर्विज्ञान कीटविज्ञानी अनुसंधान केन्द्र मदुरई
दन्त स्वास्थ्य पेशेवर के शिक्षण हेतु प्रथम राष्ट्रीय सम्मेलन	30-31 मई, 2013 बेंगलुरू	**डॉ विभा शेट्टी** वरिष्ठ आचार्य एवं विभागाध्यक्ष इंप्लांट क्लीनिक विभाग एम. एस. रमैया डेंटल कॉलेज बेंगलुरू
WHO मापदण्ड आधारित शुक्राणु विश्लेषण तथा IUI की तैयारी पर हैण्ड्स ऑन पर कार्यशाला	13 जून, 2013 चेन्नई	**डॉ प्रिया कन्नन** सहायक आचार्य मेडिकल आनुवंशिकी विभाग तमिलनाडु मेडिकल विश्वविद्यालय चेन्नई
स्वास्थ्य सुरक्षा में सिमुलेशन पर द्वितीय राष्ट्रीय सम्मेलन	21-22 जून, 2013 कट्टनकुलातुर	**डॉ आर. तिरुमावलावन** आचार्य एवं विभागाध्यक्ष क्रिटिकल केयर एवं चिकित्सीय विषविज्ञान विभाग एस आर एम मेडिकल कॉलेज हॉस्पिटल एवं अनुसंधान केन्द्र कट्टनकुलातुर
पादप रसायनों से प्राप्त औषधियों, हर्बल उत्पादों और पारम्परिक चिकित्सा पद्धतियों में ताजा प्रगति पर राष्ट्रीय कार्यशाला	26-27 जून,2013 मैसूर	**श्री दिनेश एम.** आचार्य स्नातकोत्तर अध्ययन एवं अनुसंधान प्रभाग शारदा विकास कॉलेज ऑफ फार्मेसी मैसूर
स्वास्थ्य एवं रोग : 21वीं सदी में जीनोमिक्स एवं सांस्कृतिक वैश्वीकरण की खोज पर सेमिनर	26-27 जून, 2013 तिरुपति	**डॉ के. कोडांडा रेड्डी** सहायक आचार्य एंथ्रोपोलॉजी विभाग श्री वेंकटेश्वरा विश्वविद्यालय तिरुपति
चिकित्सीय अनुसंधान में उत्तम चिकित्सीय व्यवहार : बुनियाद से कार्यान्वयन पर सेमिनार	6 जुलाई, 2013 आनन्द	**डॉ कीर्ति वी. पटेल** आचार्य भेषजगुणविज्ञान विभाग आनन्द फार्मेसी कॉलेज आनन्द
बायोस्पेक्ट्रम 2013 - कंप्यूटेशनल जैविकी और औषध डिज़ाइन पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी	10 जुलाई, 2013 तिरुवला	**डॉ सी. बालगोपालन** शोध निदेशक स्कूल ऑफ बायोसाइंसेज़ एम ए आर अथनासिओस कॉलेज ऑफ एडवांस्ड अध्ययन तिरुवला

संगोष्ठियां / सेमिनार / कार्यशालाएं / पाठ्यक्रम / सम्मेलन	दिनांक एवं स्थान	सम्पर्क के लिए पता
आबादी अध्ययनों में शोध विधियों पर कार्यशाला	12-14 जुलाई, 2013 अहमदाबाद	**डॉ तनिष्ठा सामंता** सहायक आचार्य समाजविज्ञान विभाग भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, गांधीनगर अहमदाबाद
फार्मास्युटिकल प्रौद्योगिकी और औषध डिज़ाइन में नवीन दिशाओं पर कार्यशाला	14 जुलाई, 2013 सागर	**डॉ वर्षा काशॉ** आचार्य सागर फार्मास्युटिकलविज्ञान संस्थान सागर
जीनोमिक्स, प्रोटियोमिक्स और बायोइंफॉरमेटिक्स पर कार्यशाला GBP-2013	19-21 जुलाई, 2013 अन्नामलाई नगर	**डॉ बी. राजा** सहायक आचार्य जीवरसायन एवं जैवप्रौद्योगिकी विभाग अन्नामलाई विश्वविद्यालय अन्नामलाई नगर
न्यूरोपैथ सी एम ई - 2013	20 जुलाई, 2013 मनीपाल	**डॉ रंजिनी कुडवा** आचार्य एवं अध्यक्ष विकृतिविज्ञान विभाग कस्तूरबा मेडिकल कॉलेज एवं अस्पताल मनीपाल
प्रजनन स्वास्थ्य पर अंतःस्रावी विघटक के प्रभाव पर संगोष्ठी	20 जुलाई, 2013 नई दिल्ली	**डॉ आशुतोष हलदर** अतिरिक्त आचार्य प्रजनन जैविकी विभाग अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान नई दिल्ली
अंगों पर 6th आई.जे. दीवान स्मारक कार्यशाला	23-24 जुलाई, 2013 चण्डीगढ़	**डॉ डेज़ी साहनी** आचार्य एवं अध्यक्ष एनाटॉमी विभाग स्नातकोत्तर आयुर्विज्ञान शिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान चण्डीगढ़
सीखने में अक्षमता और बोधात्मक विकारों की चिकित्सा और उनके प्रबंधन में नवीन दिशाओं पर राष्ट्रीय कार्यशाला	24-25 जुलाई, 2013 मैसूर	**सुश्री सुनीता एम.** व्याख्याता भेषजगुणविज्ञान विभाग शारदा विलास कॉलेज ऑफ फार्मेसी मैसूर

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