भारत सरकार
परमाणु ऊर्जा नियामक परिषद

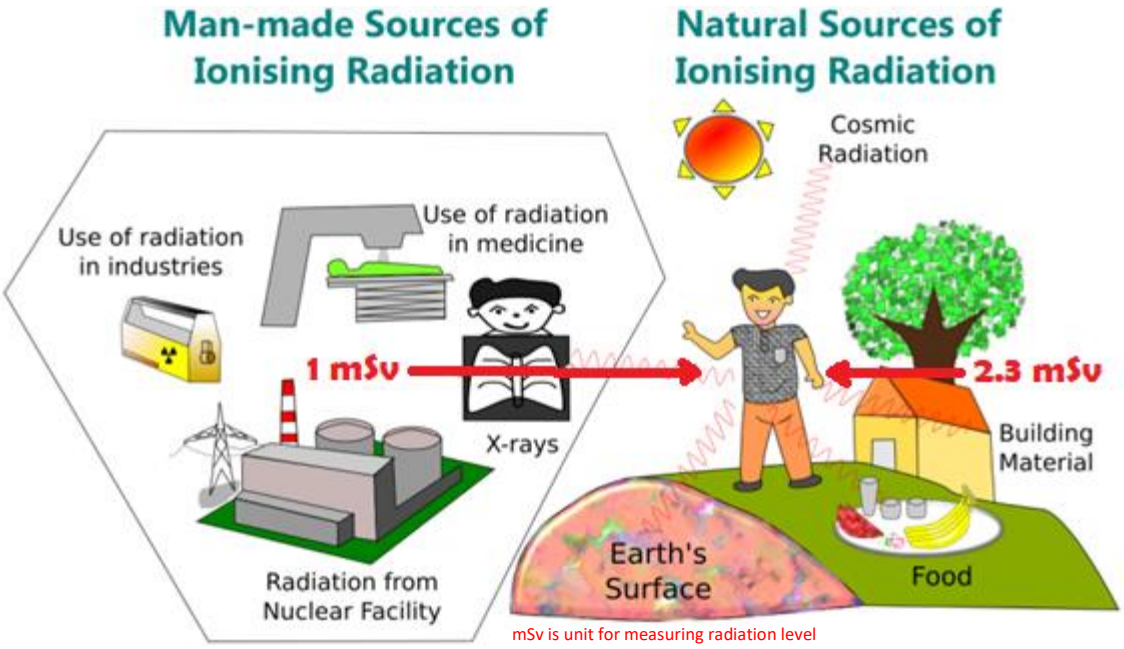
चिकित्सा निदान एक्स-रे सुविधाओं [एक्स-रे रेडियोग्राफी/सीटी-स्कैन/दंत चिकित्सा/मैमोग्राफी] के संबंध में विकिरण संरक्षा चिंताओं पर सलाह

यह परामर्श चिकित्सा निदान एक्स- रे सुविधाओं से उत्पन्न विकिरण के कारण स्वास्थ्य जोखिम के बारे में जनता की चिंताओं को दूर करने के लिए जारी किया गया है।

चिकित्सा निदान एक्स-रे सुविधाएँ समाज में स्वास्थ्य सेवा का एक अनिवार्य और अभिन्न अंग हैं। आपके आस-पड़ोस में इन सुविधाओं तक आसान पहुँच, परिपक्व स्वास्थ्य सेवा ढाँचे का सूचक है। इन सुविधाओं के आसपास रहने वाले निवासियों/काम करने वाले लोगों द्वारा एक्स-रे सुविधाओं से विकिरण रिसाव के कारण होने वाले स्वास्थ्य जोखिम पर अक्सर चिंता व्यक्त की जाती है। हम आपको सूचित करना चाहते हैं कि चिकित्सा एक्स-रे सुविधाएँ आम जनता के लिए विकिरण का मामूली जोखिम पैदा करती हैं और यह केवल विकिरण के प्रति कथित भय ही हो सकता है जो चिंता का कारण हो सकता है।

परमाणु ऊर्जा नियामक परिषद (एईआरबी) को विभिन्न क्षेत्रों (जैसे चिकित्सा, औद्योगिक, अनुसंधान) में विकिरण के अनुप्रयोगों से समाज की विकिरण सुरक्षा सुनिश्चित करने का अधिदेश प्राप्त है।

यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि चिकित्सा निदान एक्स-रे उपकरण/सीटी उपकरण का उपयोग जनता के लिए नगण्य स्वास्थ्य जोखिम पैदा करता है।



विकिरण हमारे दैनिक जीवन का एक अभिन्न अंग है और हम सूर्य, पृथ्वी की सतह, जल और कुछ खाद्य पदार्थों से लगातार प्राकृतिक पृष्ठभूमि विकिरण के संपर्क में आते रहते हैं। इसलिए, विकिरण सर्वव्यापी है और भारत में औसतन हमें प्रति वर्ष 2.3 mSv विकिरण प्राप्त होता है। इसे पृष्ठभूमि विकिरण कहा जाता है। इसकी तुलना में, एक्स-रे सुविधा के आसपास के क्षेत्रों में प्राप्त विकिरण की मात्रा नगण्य है और आम जनता के लिए AERB द्वारा निर्धारित 1 mSv प्रति वर्ष की मात्रा सीमा के भीतर है।

इसके अलावा, एक्स-रे कक्ष/सीटी-स्कैन कक्ष 23 सेमी (9 इंच) की ईंट की दीवार या 2 मिमी सीसे के बराबर विभाजन से बनाए जाते हैं। इसी प्रकार, प्रवेश द्वार पर 2 मिमी सीसे के बराबर परिरक्षण प्रदान किया जाता है। एक्स-रे कक्ष के उपयोग के दौरान आम जनता के प्रवेश को रोकने के लिए प्रवेश द्वार पर नीचे दिखाए अनुसार एक विकिरण चेतावनी चिह्न चिपकाना आवश्यक है।

एईआरबी, विकिरण संरक्षा के दृष्टिकोण से, एक परिरक्षित कक्ष में स्थापित डिज़ाइन (प्रकार) अनुमोदित एक्स-रे उपकरणों के उपयोग के आधार पर, चिकित्सा निदान एक्स-रे सुविधाओं के संचालन हेतु लाइसेंस जारी करता है। अंतर्निहित संरक्षा के कारण, एईआरबी ऐसी सुविधाओं का नियमित निरीक्षण नहीं करता है। हालाँकि, एक्स-रे सुविधा के मालिक को संबंधित प्राधिकरणों/एजेंसियों/आवासीय सोसाइटी द्वारा आवश्यक अन्य अनुमोदन/अनुमति प्राप्त करनी आवश्यक है। सभी लाइसेंस प्राप्त एक्स-रे सुविधाओं की सूची एईआरबी की वेबसाइट पर उपलब्ध है। कोई भी संबंधित व्यक्ति आवश्यकता पड़ने पर इसकी पुष्टि कर सकता है (सूची के लिए लिंक https://elora.aerb.gov.in/ELORA/prePopulateGraphData.htm देखें)।

विकिरण संरक्षा की दृष्टि से, एईआरबी को कार्यालय या आवासीय क्षेत्र सहित सार्वजनिक क्षेत्र में चिकित्सा निदान एक्स-रे सुविधा संचालित करने पर कोई आपत्ति नहीं है। इसलिए, जनता को सलाह दी जाती है कि वे अपने भवन/पड़ोस में संचालित चिकित्सा निदान एक्स-रे सुविधा से विकिरण रिसाव या जोखिम के बारे में न तो डरें और न ही अनावश्यक चिंता करें।