

भारत सरकार
परमाणु ऊर्जा विभाग
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 3661
जिसका उत्तर दिनांक 17.03.2021 को दिया जाना है

नाभिकीय औषधियां

3661. श्रीमती नवनिता रवि राणा :

क्या प्रधान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :

- (क) सरकार द्वारा विभिन्न नाभिकीय औषधियों के उत्पादन की तकनीक को साझा करने हेतु उठाए गए/उठाए जा रहे कदमों का ब्यौरा क्या है;
- (ख) परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) के लिए आत्मनिर्भर भारत की पहल के एक हिस्से के रूप में चिकित्सा समस्थानिक के उत्पादन हेतु सरकार द्वारा किए गए उपायों का ब्यौरा क्या है; और
- (ग) चिकित्सा और औद्योगिक अनुप्रयोगों में उपयोग किए जाने वाले प्रमुख रेडियो समस्थानिकों में देश को आत्मनिर्भर बनाने हेतु सरकार द्वारा किए गए प्रयासों/किए जाने वाले प्रयासों का ब्यौरा क्या है ?

उत्तर

राज्य मंत्री, कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन तथा प्रधान मंत्री कार्यालय (डॉ.जितेंद्र सिंह) :

- (क) परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) की एक औद्योगिक इकाई विकिरण एवं आइसोटोप प्रौद्योगिकी बोर्ड (ब्रिट) की "कॉलम क्रोमेटोग्राफी जनरेटर प्रोडक्शन" के साप्ताहिक उत्पादन के लिए अपनी एक सुविधा को आंशिक तौर पर प्राइवेट एजेंसियों के साथ साझा करने की योजना है ।

विभिन्न कैंसर इमेजिंग के लिए ^{18}F -FDB और अस्थि कैंसर इमेजिंग के लिए ^{18}F -NaF जैसे महत्वपूर्ण रेडियोफार्मास्यूटिकलों के उत्पादन के लिए प्रौद्योगिकी, प्रौद्योगिकी अंतरण के माध्यम से उपलब्ध है ।

- (ख) आत्मनिर्भर भारत के भाग के रूप में डीएई द्वारा निम्नलिखित पहल की गई हैं :

(i) परिवर्ती ऊर्जा साइक्लोट्रॉन केन्द्र (वीईसीसी), कोलकाता में 30 MeV मेडिकल साइक्लोट्रॉन प्रचालनरत है और FDG (^{18}F) और सोडियम फ्लोराइड (^{18}F -NaF) जैसे

रेडियोफार्मास्यूटिकलों का नियमित वाणिज्यिक उत्पादन और आपूर्ति ब्रिट द्वारा की जा रही है । रेडियोफार्मास्यूटिकल आधारित गैलियम-68 (^{68}Ga), गैलियम-67 (^{67}Ga), थेलियम-201 (^{201}Tl) का उत्पादन भी वीडसीसी, कोलकाता की मेडिकल साइक्लोट्रॉन सुविधा में किया गया है । रेडियोफार्मास्यूटिकल आधारित ^{67}Ga और ^{201}Tl अब तक आयातित किए गए ।

(ii) ब्रिट ने मेडिकल आइसोटोपों के उत्पादन के लिए दो परियोजनाएं नामतः रेडियोफार्मास्यूटिकल उत्पादन के लिए प्रगत सुविधा (एफआरपी) और विखंडन मॉली परियोजना (एफएमपी) बृहत् स्तर पर शुरू की है । एफआरपी परियोजना के अधीन, ब्रिट कैंसर उपचार के लिए निदान और चिकित्सकीय अनुप्रयोग हेतु, I-131 कैप्सूल उत्पादन और I-131 एमआईबीजी उत्पादन का संवर्धन कर रहा है । इसके अतिरिक्त, परियोजना विभिन्न सुविधाओं के जीएमपी अनुपालन के लिए भी योगदान दे रही है । एफएमपी परियोजना, Mo99-Tc99m कॉलम क्रोमेटोग्राफी जनरेटर के बड़े पैमाने पर उत्पादन के लिए एपीआई (एक्टिव फार्मास्यूटिकल इन्ग्रेडिएंट) के रूप में 300 Ci/सप्ताह (6दिन प्री-कैलिब्रेटेड) एचएसए Mo99 (हाई स्पेसिफिक एक्टिविटी) उत्पादन करने की क्षमता रखती है । वर्तमान में एचएसए Mo99 एक आयात निर्भर एपीआई है ।

(ग) भारत को आत्मनिर्भर बनाने के लिए सरकार द्वारा किए गए प्रयास निम्नलिखित हैं :

मेडिकल आइसोटोप उत्पादन के लिए समर्पित एक अनुसंधान रिएक्टर को पब्लिक प्राइवेट साझेदारी के तहत निष्पादित किए जाने पर विचार किया गया है । इस साझेदारी में, परमाणु ऊर्जा विभाग के माध्यम से सरकार की, कैंसर के निदान और चिकित्सा तथा साथ ही अंगों के कार्यात्मक मूल्यांकन के लिए रेडियोआइसोटोपों और रेडियोफार्मास्यूटिकलों दोनों के संसाधन और उत्पादन हेतु निवेशकों का समर्थन बढ़ाने की योजना है ।

* * * * *