प्रीफिल्ड डबल सीरिंज का अविष्कार

आईआईटी : यह गरीब, कम पढ़े लिखे और ग्रामीण क्षेत्रों के लिए बनेगी वरदान

वाराणसी। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बीएचयू के शोधकर्ताओं ने पारंपरिक सीरिंज से प्रेरित होकर 3-डी प्रिंटिंग और जैव-संगत सामग्रियों का उपयोग करके एक दोहरी कक्ष प्रीफिल्ड सिरिंज का अविष्कार किया है। इस सीरिंज का मनुष्यों पर उपयोग करने का अनुमोदन मिल जाने के बाद इससे न सिर्फ ग्रामीण क्षेत्रों की गरीब जनता को इसका लाभ मिलेगा बल्कि कुशल पेशेवरों की कमी से जूझ रहे देश के स्वास्थ्य केन्द्रों में भी मरीजों को सूई लगाने में आने वाली तकनीकी दिक्कतें दूर हो जाएंगी। संस्थान के निदेशक प्रो. प्रमोद कुमार जैन और डीन रिसर्च और विकास प्रो. राजीव प्रकाश ने प्रमुख शोधकर्ता और बायोमेडिकल इंजीनियरिंग विभाग के अस्सिटेंट प्रोफेसर डा. संजीव महतो और उनके टीम को इस उपलब्धी के लिए बधाई दी है।

शोध के बारे में जानकारी देते हुए डॉ. संजीव महतो ने बताया कि उनकी देखरेख में टिशू इंजीनियरिंग और बायोमाइक्रोफ्लूइडिक्स (टीईबीएम) प्रयोगशाला, स्कूल और बॉयोमेडिकल इंजीनियरिंग के शोधकताओं ने 3-डी प्रिंटिंग की मदद से एक दोहरी कक्ष प्रीफिल्ड सिरिंज का अविष्कार किया है। सीरिंज के अंदर बने दोनों कक्षों का आंतरिक विभाजन जैव-संगत सामग्री से बना है जिसे प्लंजर के अंदर प्रदान की गई छड़ी की मदद से छेद किया जा सकता है जो सीरिंज के अंदर मौजूद दवा को उनके तरल पदार्थ से घुलने में सहयोग करेगा और मरीज को सीधे सीरिंज लगाई जा सकेगी। उन्होंने अपने अनुसंधान समूह के साथ इस हेल्थकेयर अविष्कार के लिए पेटेंट दायर किया है।

कई मामलों में विशेष है यह अविष्कार : डा. संजीव

महतो ने आगे बताया कि कई ऐसे ड्रग्स हैं जिन्हें गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल असहिष्णुता और शरीर के अन्य अंगों पर दुष्प्रभाव के कारण मुख से दवा न देकर पेरेन्ट्रल (मौखिक के अलावा अन्य) तरीके से जैसे सिरिंज के माध्यम से दिया जाता है। इसमें कुछ दवाएं ऐसी होती हैं जिन्हें अलग-अलग शीशियों में तरल और फ्रीज-ड्राइड पाउडर के माध्यम से अलग-अलग रखा जाता है। जब मरीज को इंजेक्शन लगाना होता है तो इन दोनों दवाओं को एक साथ मिलाकर इंजेक्शन या ड्रिप के जरिये दिया जाता है। कई क्षेत्रों, खासतौर पर ग्रामीण क्षेत्रों में पेशेवरों की कमी होने से कई बार कुछ न कुछ गल्तियां हो जाती हैं और भंडारण की उच्च लागत, समयानुसार उपयोग की बाध्यता, शीशियों की पैकेजिंग और वितरण इन दवाओं को काफी महंगा बना देता है। मगर इस दोहरी कक्ष सीरिंज की मदद से ऐसी किसी भी समस्या का सामना नहीं करना पड़ेगा।

जनसंदेश टाइम्स – 13.09.2018