अतसिूक्ष्म रोबोट बीमारयिों का पता लगाएँगे

संदर्भ

हाल ही में मैसेचुसेट्स इंस्टीट्यूट ऑफ़ टेक्नोलॉजी (MIT) के वैज्ञानकिों ने अतसिूक्ष्म रोबोट वकिसति कयिा है जसिका उपयोग आयल या गैस पाइपलाइन की नगिरानी अथवा मानव शरीर में रोग के नदिान में कयिा जा सकता है। गौरतलब है कि इस रोबोट का आकार लगभग 10 माइक्रोमीटर है।

वनिरि्माण

- वैज्ञानकिों ने उस तरीके की भी खोज कर ली है जसिकी सहायता से ऐसे रोबोटों का बड़े पैमाने पर उत्पादन कयिा जा सकता है।
- इस अतसिूक्ष्म रोबोटों का नाम ‘syncells’ (Synthetic Cells का सूक्ष्म रूप) रखा गया है।
- वैज्ञानकिों ने इस अतसिूक्ष्म रोबोट की बाहरी संरचना के नरि्माण में कार्बन तथा ग्राफीन के द्वि-विमीय प्रारूप का उपयोग कयिा है।
- मैसेचुसेट्स इंस्टीट्यूट ऑफ़ टेक्नोलॉजी (MIT) के एक प्रोफेसर के अनुसार, यह रोबोट कसिी जीवति जैवकि कोशकिा की तरह ही व्यवहार करता है।
- बड़ी मात्रा में ऐसे छोटे रोबोटों को बनाने का आधार परमाणु की तरह पतले, भंगुर सामग्री का प्राकृतकि रूप से टूटने (natural fracturing) की प्रक्रयिा को नयिंत्रति करने में नहिति है।
- वैज्ञानकि 'स्वतः छद्रिण' के माध्यम से 'फ्रैक्चर लाइनों' को सीधे नरि्देशति करते हैं ताकि वे अनुमानति आकार और आकृति के कम-से-कम पॉकेट उत्पन्न कर सकें।
- इन पॉकेट्स के अंदर ऐसे इलेक्ट्रॉनकि सरकटि और सामग्रयिों के साथ रोबोट जुड़े होते हैं जो आँकड़ों को एकत्रति तथा संगृहीत कर सकते हैं।

संभावति अनुप्रयोग और महत्त्व

- ये रोबोट आयल और गैस पाइपलाइन के अंदर की स्थिति की नगिरानी करने तथा रक्त के साथ प्रवाहति होते हुए मानव शरीर में रोगों का नदिान करने में सक्षम हैं।
- इन रोबोटों के उत्पादन की प्रक्रयिा का इस्तेमाल कई अन्य क्षेत्रों में भी हो सकता है।
- यह बनिा कसिी बाह्य शक्ति के आँकड़ों को संगृहीत करने में सक्षम है।

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/cell-sized-robots-to-detect-diseases