Rapid Fire (करेंट अफेयर्स): 10 मार्च, 2023

चंद्रमा हेतु टाइम ज़ोन

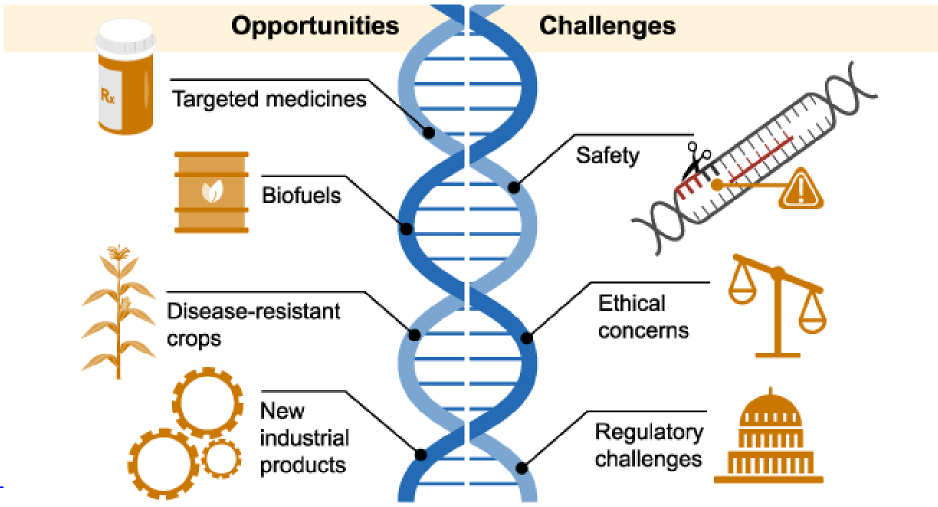
यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (European Space Agency- ESA) चंद्रमा पर एक अलग **टाइम ज़ोन** स्थापित करना चाहती है क्योंकि पहले से कहीं अधिक चंद्र मिशन की योजनाएँ बनाई गई हैं। नेशनल एयरोनॉटिक्स एंड स्पेस एडमिनिस्ट्रेशन **(NASA)** को उम्मीद है कि वर्ष 2024 में 50 से अधिक वर्षों में **पहली बार चंद्रमा पर अंतरिक्ष यात्रियों को भेजा जाएगा,** जिसमें वर्ष 2025 की शुरुआत में संभावित चंद्र लैंडिंग होगी। चंद्र मिशन वर्तमान में **अंतरिक्ष यान के प्रभारी राष्ट्र के टाइम ज़ोन का अनुसरण करता है।** यदि सार्वभौमिक रूप से मान्यता प्राप्त चंद्र टाइम ज़ोन होता तो यह सभी हेतु आसान होता, खासकर तब से जब अधिक सरकारें और व्यवसायिक लोग चंद्रमा पर ध्यान केंद्रित कर रहे हैं। घड़ियाँ **पृथ्वी की तुलना में चंद्रमा पर तेज़ी से चलती हैं,** प्रत्येक दिन लगभग **56 माइक्रो सेकंड प्राप्त करती हैं।** चंद्रमा की कक्षा की तुलना में चंद्रमा की सतह पर टिक-टिक अलग तरह से व्यवहार करता है, जो मुद्दों को और जटिल बनाता है। यद्यपि इसका अपना टाइम ज़ोन नहीं है,**अंतरिक्ष स्टेशन समन्वित सार्वभौमिक समय (Coordinated Universal Time- UTC) पर संचालित होता है,** जो **परमाणु घड़ियों** {एक प्रकार की घड़ी जो परमाणुओं की कुछ अनुनाद आवृत्तियों (अक्सर असाधारण सटीकता के साथ समय हेतु सीज़ियम या रूबिडियम) का उपयोग करती है) पर आधारित है।**UTC परमाणु घड़ियों की शृंखला द्वारा परिभाषित एक आधुनिक समय मानक है और इसका उपयोग परिवहन, वित्त एवं वैज्ञानिक अनुसंधान** के तहत कई अनुप्रयोगों में मानक संदर्भ समय के रूप में किया जाता है।
और पढ़ें... भारत का तीसरा चंद्र मिशन

स्क्रब टाइफस

स्क्रब टाइफस, ***?????????? ????????????????*** **बैक्टीरिया के कारण होने वाला एक जानलेवा संक्रमण है, जो दक्षिण और दक्षिण-पूर्व एशिया में एक प्रमुख स्वास्थ्य संबंधी खतरा है।** अनुमान के मुताबिक, दक्षिण और दक्षिण-पूर्व एशिया से लगभग दस लाख मामले सामने आए हैं जिनमें 10% मृत्यु दर है। **भारत कम-से-कम 25% रोग भार वाले हॉटस्पॉट में से एक है। निदान और उपचार के बावजूद गंभीर बीमारी वाले रोगियों में उच्च मृत्यु दर के कारण** स्क्रब टाइफस एक प्रमुख स्वास्थ्य संबंधी खतरा है। **यह घुनों के छोटे, संक्रमित लार्वा से मनुष्यों में संक्रमित होता है।** घुन के केवल लार्वा चरण में रक्त पोषण की आवश्यकता होती है, जो आमतौर पर कृन्तकों से होता है।**डॉक्सीसाइक्लिन और एज़िथ्रोमाइसिन दोनों का संयोजन गंभीर स्क्रब टाइफस के उपचार** में किसी भी दवा के एकल उपचार की तुलना में कहीं अधिक प्रभावी है। संक्रमण विशिष्ट लक्षणों का कारण नहीं होता है, इस प्रकार यह सही और प्रारंभिक उपचार को कठिन बना देता है। साथ ही,**उच्च रोग भार और मृत्यु दर के बावजूद संक्रमण तथा बीमारी के बारे में जागरूकता बहुत कम है।** बढ़ती जागरूकता स्पष्ट रूप से मृत्यु दर को कम कर सकती है।
और पढ़े... स्क्रब टाइफस

जीन एडिटिंग: एक चिंता

एक हालिया शोध में **जीन-एडिटिंग जुड़वाँ बच्चों के जन्म के लिये प्रौद्योगिकी का उपयोग करने के अनजाने प्रभावों से** चिंता उत्पन्न हो गई है। जीन एडिटिंग के माध्यम से रोग पैदा करने वाले उत्परिवर्तन को खत्म करना हानिकारक हो सकता है एवं इससे और समस्याएँ भी हो सकती हैं क्योंकि **जीनोम एडिटिंग अभी भी एक नई तकनीक है। यह अन्य बीमारियों के खतरे को भी बढ़ा सकती है।** जीन एडिटिंग **तकनीकों का एक ऐसा समूह है जो वैज्ञानिकों को जीव के** डीऑक्सी-राइबोन्यूक्लिक एसिड (DNA) को बदलने की क्षमता प्रदान करता है। इसे दो वर्गों में विभाजित किया जा सकता है।**एक मानव कोशिका जीन को परिवर्तित करने पर ज़ोर देता है।** इस तकनीक में प्रयुक्त प्रजनन कोशिकाएँ, जैसे शुक्राणु या अंडाणु अपरिवर्तित रहते हैं। यह उत्परिवर्तन (म्यूटेशन) से होने वाली बीमारियों को ठीक करने में सक्षम है। **दूसरी तकनीक का प्रयोग करके मानव भ्रूण के जीनोम को परिवर्तित कर दिया जाता है।** प्रत्येक मनुष्य के पास **माता-पिता से प्राप्त एक विशेष जीन के दो संस्करण होते हैं।** एक, बच्चे को माता-पिता से अप्रभावी रोग पैदा करने वाला जीन जिससे बच्चे को संरक्षित किया जा सकता है और दूसरा, उसी जीन से बच्चे को स्वस्थ स्वरूप प्रदान करता है। उन्नत शोध ने वैज्ञानिकों को अत्यधिक प्रभावी क्लस्टर्ड रेगुलरली इंटरस्पेस्ड पैलिंड्रोमिक रिपीट (CRISPR) से जुड़े प्रोटीन आधारित सिस्टम विकसित करने में मदद की है।**यह प्रणाली जीनोम अनुक्रम में लक्षित हस्तक्षेप को संभव बनाती है।** इससे बीमारियों का खतरा काफी बढ़ गया है।



//

और पढ़ें ... जीन-एडिटिंग, क्लस्टर्ड रेगुलरली इंटरस्पेस्ड पैलिंड्रोमिक रिपीट (CRISPR)

दोषरहित ऊर्जा संभावना

अमेरिकी वैज्ञानिकों के अनुसार, उन्होंने **व्यावसायिक रूप से पहली सुलभ सामग्री का उत्पादन किया है जो ऊर्जा की क्षति को समाप्त** करता है क्योंकि विद्युत एक तार के माध्यम से संचालित की जाती है, **जिसका अर्थ है यह अधिक कुशल कंप्यूटर और पावर ग्रिड, लंबे समय तक चलने वाली बैटरी, बेहतर उच्च गतिवाली ट्रेनें और अधिक शक्तिशाली परमाणु संलयन रिएक्टर प्रदान कर सकता है।** उन्होंने **एक नया अतिचालक बनाया है जो कमरे के तापमान पर** और पहले खोजे गए अतिचालक सामग्री की तुलना में **बहुत कम दबाव पर कार्य कर सकता है। हाइड्रोजन और नाइट्रोजन के साथ मिलकर ल्यूटियम नामक एक दुर्लभ मृदा धातु 21 डिग्री सेल्सियस** और लगभग 10,000 वायुमंडलीय दबाव पर **प्रतिरोध के बिना विद्युत का संचालन कर सकती है।**
अतिचालक, एक ऐसी सामग्री है जो बिना किसी क्षति के विद्युत धाराओं का संचालन कर सकती है, को बेहद अव्यावहारिक माना जाता है क्योंकि उन्हें आमतौर पर -195 डिग्री सेल्सियस तक ठंडा करने और कार्य करने के लिये अत्यधिक दबाव की आवश्यकता होती है।
और पढ़ें... अतिचालकता

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/rapid-fire-current-affairs-10-march-2023