

## जापान में मानव अंग वकिसति करने की अनुमति

### चर्चा में क्यों?

हाल ही में जापान सरकार ने अपने वैज्ञानिकों को जानवरों में मानव अंगों को वकिसति करने की विवादस्पद तकनीक को वकिसति करने की अनुमति दी है।

### प्रमुख बटु

- जापान और स्टैनफोर्ड यूनिवर्सिटी के शोधकर्त्ता मानव स्टेम सेल की मदद से जीवित जानवरों के भीतर इंसान के अंगों को वकिसति करने की प्रक्रिया में हैं।
- शोधकर्त्ताओं ने कहा कि इस प्रकार के प्रयासों के सफल होने के बाद भविष्य में प्रत्यारोपण के लिये मानव अंगों को जानवरों के अंदर वकिसति जा सकेगा।
- इस अत्याधुनिक कृति विवादास्पद अनुसंधान में ह्यूमन इंड्यूस्ड प्लुरिपोटेंट स्टेम (Induced Pluripotent Stem- IPS) कोशिकाओं के साथ संशोधित पशु भ्रूण का प्रत्यारोपण शामिल है, जसै शरीर के कसिी भी अंग के बलिडिंग ब्लॉक्स के निर्माण में इस्तेमाल कया जा सकेगा।

### विवादास्पद प्रयोग

- विश्व के कई देशों में इस प्रकार के प्रयोगों पर प्रतिबंध लगाए गए हैं, लेकिन जापान सरकार के इस निर्णय के बाद यह मुद्दा पुनः चर्चा में आ गया है। जापान सरकार की अनुमति के बाद अब जीवित जानवरों के भीतर मानव अंग वकिसति कये जाएंगे। इस प्रकार के प्रयोग सफल होने पर इसे चूहे के बाद सुअर जैसे बड़े स्तनधारी जानवरों पर भी आज़माया जाएगा।
- हालाँकि अभी इस वैज्ञानिक इस बात को लेकर आशस्वत नहीं हैं कि इस तकनीक से तैयार कये गए अंग मानव के इस्तेमाल लायक होंगे भी या नहीं। इस विषय में यह आशंका भी व्यक्त की जा रही है कि कहीं ऐसा न हो ऐसे अनुप्रयोगों से जानवरों का मस्त्विक मानव की भाँति वकिसति न हो जाए, यदा ऐसा होता है तो यह मानव के अस्त्वित्व के लिये खतरा उत्पन्न कर सकता है।
- नीतगित मुद्दे
- इससे पहले भी जापानी शोधकर्त्ता हरिमातेशु नाकाउची द्वारा यह प्रयोग कया गया, लेकिन मानव और जानवर की कोशिका से तैयार होने वाला भ्रूण अस्त्वित्व में नहीं आ सका। इससे पूर्व के जापान सरकार के निर्णय में इस प्रकार वकिसति भ्रूण को दो सप्ताह के भीतर खत्म करने की बात की गई थी। वर्तमान नीति में परिवर्तन करने हुए मानव और जानवर की कोशिका से बने भ्रूण को 14 दिने से अधिक (परिपक्व होने तक) रखा जा सकेगा।

### अन्य देशों की बात करें तो

- यदा इस संबंध में अन्य देशों की बात करें तो ब्रिटन, जर्मनी, अमेरिका, कनाडा और फ्रांस में जानवरों के भ्रूण में मानव कोशिकाओं को प्रत्यारोपित करने की अनुमति नहीं है।

### आई.पी.एस. कोशिकाएँ

#### (Induced Pluripotent Stem-IPS) Cells

- आई.पी.एस. सेल प्लुरिपोटेंट स्टेम सेल होते हैं, अर्थात् ये मानव शरीर में कोई भी कोशिका बनाने में सक्षम होते हैं तथा एक एम्ब्रियोनिक स्टेम सेल (Embryonic Stem Cell) की भाँति व्यवहार करती हैं।
- ये वयस्क सेल की पुनः प्रोग्रामिंग द्वारा उत्पन्न होती हैं।
- स्टेम सेल में प्रारंभिक जीवन और विकास के दौरान शरीर में कई अलग-अलग प्रकार की कोशिकाओं के रूप में वकिसति होने की उल्लेखनीय क्षमता होती है।
- जब एक स्टेम सेल विभाजित होता है, तो प्रत्येक नए सेल में या तो स्टेम सेल के रूप में बने रहने अथवा कुछ विशिष्ट गुणों (माँसपेशी सेल, लाल रक्त कोशिका अथवा सेल या फरि मस्त्विक सेल) के साथ अन्य नए सेल के रूप में वकिसति होने की संभावना होती है।
- आई.पी.एस. सेल स्वयं नवीनीकरण करने में सक्षम होते हैं तथा अतिरिक्त प्लेसेंटा जैसे भ्रूण ऊतकों में कोशिकाओं को छोड़कर शरीर के सभी सेल प्रकारों में अंतर कर सकते हैं।

- यह चकित्सकीय उद्देश्यों के लिये आवश्यक किसी भी प्रकार की मानव कोशिका के असीमति स्रोत के विकास को सक्षम बनाता है।

जानवरों के अंगों का मानवों में परत्यारोपण संभव

स्रोत: द हट्टि

PDF Refernece URL: <https://www.drishtias.com/hindi/printpdf/japan-approves-growing-human-organs-in-animals>

