कृत्रिम सांस नली लगाई गई

8 जून के दिन स्वीडन के सर्जन्स ने पहला कृत्रिम अंग एक व्यक्ति के शरीर में लगाने में सफलता प्राप्त की। इस 36 वर्षीय व्यक्ति को कृत्रिम सांस नली का प्रत्यारोपण किया गया और एक माह बाद अस्पताल से छुट्टी देकर घर भेज दिया गया।

कृत्रिम ट्रेकिया

यह मरीज़ डॉक्टरों के पास क्रिकेट गेंद के बराबर गठान के साथ आया था। यह गठान उसके सांस मार्ग में ज़बर्दस्त रुकावट पैदा कर रही थी। और तो और, कैंसर की यह गठान विकिरण चिकित्सा और रासायनिक चिकित्सा दोनों के हत्थे नहीं चढ़ी थी। यदि सर्जरी न की जाती तो उसकी मौत निश्चित थी।

लंदन के युनिवर्सिटी कॉलेज के शोधकर्ताओं ने उसके लिए एक सांस नली (ट्रेकिया) ही बना डाली। इसके लिए उन्होंने सबसे पहले उस व्यक्ति के ट्रेकिया का त्रि-आयामी स्कैनिंग किया ताकि उसके सही आकार व आकृति का पता चल जाए। इसके बाद शोधकर्ताओं ने छिद्रमय नैनो-संश्लिष्ट पदार्थ से हूबहू उसके ट्रेकिया का ढांचा बनाया। इस ढांचे को मरीज़ की नाक की अस्थि मज्जा से प्राप्त की गई स्टेम कोशिकाओं के साथ संवर्धन माध्यम में रखा गया।

उसी व्यक्ति की स्टेम कोशिकाओं के उपयोग से फायदा यह था कि जब इसे व्यक्ति के शरीर में लगाया जाएगा तो शरीर उसे अस्वीकार नहीं करेगा। इसके अलावा प्रतिरक्षा-रोधी दवाइयां देने की ज़रूरत भी कम पड़ेगी।

इस ढांचे पर स्टेम कोशिकाओं की परतें बन गईं। दो दिन तक इसे हार्वर्ड बायोसाइन्स की प्रयोगशाला में वृद्धि करने दिया गया। इसके बाद इसे स्वीडन लाकर सर्जरी के ज़रिए व्यक्ति की सांस नली की जगह फिट कर दिया गया। ज़ाहिर है शरीर में फिट हो जाने के बाद स्टेम कोशिकाएं और वृद्धि करके बढ़िया ट्रेकिया बना लेंगी और रक्त प्रवाह वगैरह भी विकसित हो जाएगा।

यह प्रत्यारोपण कृत्रिम ढांचों की मदद से अंगों के निर्माण के विचार को प्रायोगिक रूप से सही साबित करता है। इसका मतलब यह भी है कि ट्रेकिया प्रत्यारोपण के लिए मरीज़ों को किसी उपयुक्त दानदाता की प्रतीक्षा नहीं करनी होगी। ***(स्रोत फीचर्स)***