रक्त के विकल्प की नई आशा

गाय से प्राप्त हीमोग्लोबिन के अणुओं को एडिनोसिन के ज़रिए आपस में जोड़कर बनाए गए कृत्रिम रक्त का सफल परीक्षण सिकल सेल एनीमिया से पीड़ित बच्चों पर किया गया है।

दशकों से कई क्लिनिकल ट्रायलों की असफलता और विवाद के बाद शायद अब 2008 में कृत्रिम रक्त उपलब्ध हो पाएगा। यह उम्मीद जगाई है टेक्सास के हीमोबायोटेक ने।

हीमोबायोटेक कंपनी ने रक्त का विकल्प विकसित करने का दावा किया है, जो अन्य प्रतिस्पर्धी उत्पादों से ज़्यादा सुरक्षित है। उसकी योजना है कि इस रक्त का परीक्षण सर्जिकल रोगियों पर किया जाए। यह परीक्षण भारत और संयुक्त राज्य में इस साल के अंत तक कर लिया जाएगा।

रक्त के विकल्पों की खोज इसलिए की जा रही है कि ज़रूरत पड़ने पर आसानी से रोगी को रक्त मिल सके और उसकी जान बचाई जा सके। हीमोटेक का रक्त ऑक्सीजन वाहक रसायन हीमोग्लोबीन के एक प्रकार पर आधारित है। इसे गाय के रक्त से हीमोग्लोबिन प्राप्त करके बनाया जाता है। इसकी विशेषता यह है कि इसमें हीमोग्लोबिन के अणु आपस में एक-दूसरे से जोड़ दिए गए हैं। यह इसलिए ज़रूरी है क्योंकि स्वतंत्र हीमोग्लोबिन ज़हरीला होता है और यह रक्त वाहिनियों को सिकोड़कर उनमें से रक्त प्रवाह नहीं होने देता है।

मगर पूर्व में हीमोग्लोबीन को जोड़कर तैयार किए गए रक्त के विकल्पों के परीक्षण के दौरान कई रोगियों की मौत हो गई थी। ये मौतें रक्त उत्पाद के कारण ही हुई थीं क्योंकि इन्हीं परिस्थितियों में वे रोगी बच गए थे जिन्हें सिर्फ सैलाइन दिया गया था।

हीमोटेक का दावा है कि उसने इस समस्या को हल कर लिया है। इसका आधार यह है कि उसने हीमोग्लोबिन के अणुओं को एडिनोसिन के ज़रिए आपस में जोड़ा है। एडिनोसिन के अणु से रक्त वाहिनियां फैल जाती हैं। हीमोटेक के अध्यक्ष आर्थर बोलोन ने बताया कि उन्होंने 1991 में ज़ाएर के 9 बच्चों पर इस रक्त का परीक्षण किया था। ये बच्चे सिकल सेल एनीमिया से पीड़ित थे। इसमें उन्हें कुल रक्त की मात्रा का 25 प्रतिशत तक रक्त दिया गया था। इस वैकल्पिक रक्त ने रक्त वाहिनियों को फैला दिया और उससे कोई हानि भी नहीं हुई थी। और तो और, इसने नई लाल रक्त कोशिकाओं का उत्पादन भी तेज़ कर दिया था।

यह कंपनी पिछले कुछ समय से दावा कर रही है कि जानवरों और प्रयोशालाओं में किए गए प्रयोगों से रक्त का उक्त विकल्प सही सिद्ध हो रहा है। लेकिन दूसरे शोधकर्ता इस पर अपनी सहमति नही दे रहे हैं। कारण यह है कि रक्त के विकल्प की खोज के पूर्व प्रयासों का हश्र अच्छा नहीं रहा है, इसलिए सभी लोग बहुत सतर्कता से परिणामों का अवलोकन कर रहे हैं। ***(स्रोत फीचर्स)***