

ताकि कैंसर की दवा लक्ष्य तक पहुंचे

ऑस्ट्रेलिया की एक कम्पनी एन्जेनीक में कार्यरत वैज्ञानिकों हिमांशु ब्रह्मभट्ट और जेनिफर मैकडिर्मिड ने कैंसर की दवाइयों को शरीर में उनके लक्ष्य यानी कैंसर कोशिकाओं तक पहुंचाने के लिए एक नई तकनीक विकसित की है। यह तकनीक काफी रोचक है।

ब्रह्मभट्ट और मैकडर्मिड ने *साल्मोनेला एन्टेरिका* और *ई. कोली* जैसे बैक्टीरिया लिए। उन्होंने देखा कि थोड़ी कोशिश करके वे इन बैक्टीरिया में मध्य की बजाय एक सिरे से विभाजन करवा सकते हैं। इससे होता यह है कि एक छोटी-सी कोशिका मिल जाती है जिसमें सिर्फ कोशिका द्रव्य होता है। इन मिनी बैक्टीरिया को उन्होंने एन्जेनीक डिलवरी यान (ई.डी.वी.) नाम दिया है। एक बार पर्याप्त संख्या में प्राप्त हो जाने पर ई.डी.वी. की धुलाई की जाती है ताकि उनमें कोई विषैला पदार्थ न रहे। इन बैक्टीरिया में गुणसूत्र नहीं होते हैं और ये निर्जीव हैं। अब इनमें मनचाहा रसायन डाला जा सकता है। जैसे ब्रह्मभट्ट और मैकडर्मिड ने इनमें कैंसर की दवा भर दी।

इन निर्जीव मिनी बैक्टीरिया के साथ एक क्रिया और की गई - इन्हें लक्षित कैंसर कोशिका को पहचानना 'सिखाया' गया। इसके लिए इन पर दो ऐसी एण्टीबॉडी

फिट कर दी गई जो लक्षित कैंसर कोशिका से जुड़ती है। फिर इन दवा भरे मिनी बैक्टीरिया को चूहों के शरीर में इंजेक्ट कर दिया गया। सफलता तब मिली जब ये मिनी बैक्टीरिया जाकर अपनी लक्षित कोशिका से जुड़ गए और इनमें मौजूद पदार्थ उस कोशिका में प्रविष्ट हो गया।

इस तरह से करने पर पाया गया कि कुल दवा में से 30 प्रतिशत तक कैंसर कोशिकाओं में पहुंच गई और ट्यूमर की वृद्धि रुक गई। इस विधि का परीक्षण चूहों और सुअरों पर किया गया है और परिणाम आशाजनक रहे हैं।

इस तकनीक का सबसे बड़ा फायदा यह है कि दवा की कुल मात्रा कम की जा सकती है क्योंकि दी गई दवा का काफी बड़ा हिस्सा कैंसर कोशिकाओं तक पहुंचता है। कैंसर की कीमोथेरापी में एक बड़ी दिक्कत यही रही है कि मरीज़ को ऐसे रसायन बहुत अधिक मात्रा में देने पड़ते हैं और साइड प्रभाव बहुत ज्यादा होते हैं। इस तकनीक का उपयोग बहु-औषधि उपचार में भी किया जा सकेगा।
(स्रोत फीचर्स)

