

रक्त कोशिकाओं को प्रकाश की चिमटी से पकड़ा

खून की नलियों में थक्का जमना कभी-कभी एक समस्या बन जाती है। कई मामलों में यह थक्का समय के साथ अपने आप हट जाता है मगर कभी-कभी महंगी दवाइयों की ज़रूरत पड़ती है। मगर अब लगता है कि खून की एक-एक कोशिका को चिमटी से पकड़कर हटाया जा सकेगा। और यह चिमटी प्रकाश किरणों से बनी होगी।

चीन में हेफाई स्थित विज्ञान व टेक्नॉलॉजी विश्वविद्यालय की यिन-माई ली और उनके साथियों ने एक चूहे के कान की रक्त केशिका (यानी बहुत बारीक वाली नली) के अंदर रक्त कोशिकाओं को इधर-उधर सरकाने के लिए प्रकाश-चिमटी का उपयोग करके एक नई तकनीक का रास्ता खोल दिया है। प्रकाश किरणों और रक्त कोशिकाओं के बीच जो अत्यंत कमज़ोर बल काम करता है, उसी की बदौलत इन कोशिकाओं को सरकाया जा सका। इस तकनीक का उपयोग करते हुए ली व उनके साथियों ने केशिका में एक ब्लॉकेज को कोशिका-दर-कोशिका साफ कर दिया।

अभी इस तकनीक के उपयोग में दिक्कत यह है कि प्रकाश किरणों को रक्त कोशिकाओं तक पहुंचने से पहले

जीवित ऊतक की मोटी परत में से होकर गुज़रना पड़ता है। ये ऊतक काफी सारा प्रकाश सोख लेते हैं और काफी सारे प्रकाश को छितरा देते हैं। इस वजह से फिलहाल यह प्रकाश-चिमटी मात्र 40 माइक्रोमीटर की गहराई तक काम कर सकती है। मगर ली के दल को यकीन है कि यदि ज़्यादा शक्तिशाली लेज़र का उपयोग किया जाए और बिखराव को रोका जा सके तो यही प्रकाश-चिमटी कहीं अधिक गहराई तक पहुंचकर कोशिकाओं को सरकाने में कारगर हो सकती है।

नेचर कम्युनिकेशन्स नामक शोध पत्रिका में प्रकाशित अपने पर्वे में शोधकर्ताओं

ने बताया है कि इस प्रकाश-चिमटी की मदद से कोशिकाओं को एक जगह थामने में भी सफलता मिली है। इस तरह से वे थक्का जमने जैसी स्थिति उत्पन्न कर पाए हैं। यू.के. के सेंट एंज़्यूज़ विश्वविद्यालय के किशन डोलकिया को लगता है कि इस तकनीक के उपयोग से रक्त कोशिकाओं को सूक्ष्मदर्शी के नीचे एक स्थान पर रोके रहने में मदद मिलेगी। इससे कई बीमारियों का अध्ययन आसान हो जाएगा। (स्रोत फीचर्स)

