कैंसर चिकित्सा के लिये हाइड्रोजेल

स्रोत: द हिंदू

हाल ही में, शोधकर्त्ताओं ने **स्थानीयकृत कैंसर के उपचार** के लिये एक **इंजेक्टेबल हाइड्रोजेल** विकसित किया है।

- हाइड्रोजेल **कैंसर रोधी दवाओं के लिये एक स्थिर भंडार** के रूप में कार्य करता है, जो **स्वस्थ कोशिकाओं को सुरक्षित** रखकर कैंसर कोशिकाओं को लक्षित करते हुए दुष्प्रभावों को कम करता है।
- **जैवसंगत और जैवनिम्नीकरणीय अल्ट्रा-शॉर्ट पेप्टाइड्स** से बना यह **हाइड्रोजेल, ग्लूटाथिऑन (GSH)** के बढ़े हुए स्तर पर प्रतिक्रिया करता है, जो कैंसर कोशिकाओं में प्रचुर मात्रा में पाया जाने वाला अणु है।
- हाइड्रोजेल **कैंसर वाली जगह (Tumour Site)** पर **स्थानीयकृत दवा वितरण** सुनिश्चित करता है, जिससे उपचार की परिशुद्धता में सुधार होता है।
  - **पारंपरिक कीमोथेरेपी** और सर्जरी कैंसर कोशिकाओं का उपचार करते समय **स्वस्थ कोशिकाओं** को नुकसान पहुँचाती है।
- हाइड्रोजेल **जल-आधारित, त्रि-आयामी बहुलक नेटवर्क** हैं जो **तरल पदार्थ को अवशोषित करने और बनाए रखने** में सक्षम हैं।
  - उनकी अनूठी संरचना **जीवित ऊतकों की प्रतिकृति** बनाती है, जिससे वे जैव-चिकित्सा अनुप्रयोगों के लिये उपयुक्त बन जाते हैं।

और पढ़ें: माइक्रोप्लास्टिक पृथक्करण हेतु नोवेल हाइड्रोजेल

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/hydrogel-for-cancer-therapy