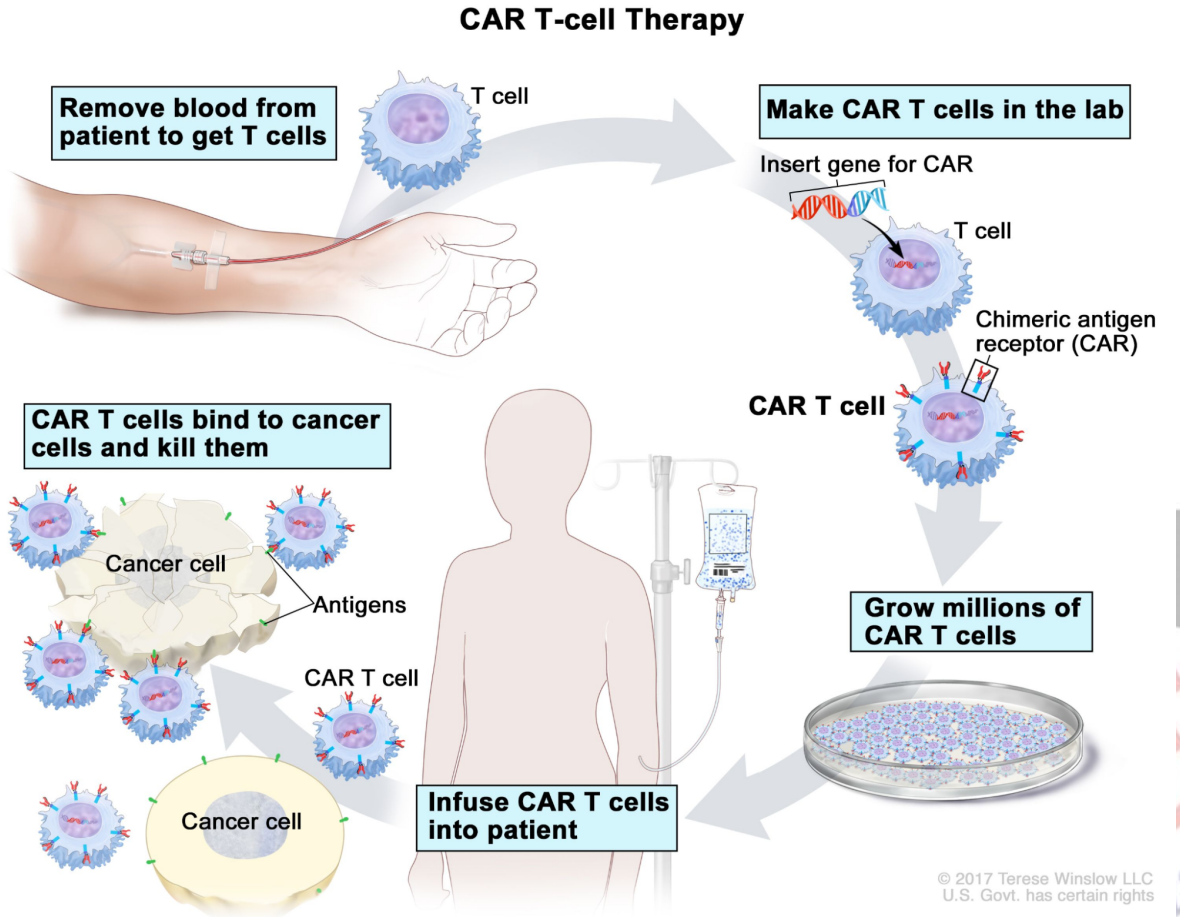
राजस्थान के सरकारी अस्पताल में CAR-T सेल थेरेपी सुविधा

चर्चा में क्यों?

जयपुर स्थित **SMS अस्पताल**, राजस्थान का पहला **सरकारी अस्पताल** बन जाएगा जहाँ **CAR-T सेल थेरेपी** की सुविधा के साथ एक **समर्पित क्लिनिकल हेमेटोलॉजी (DCH)** विभाग स्थापित किया जाएगा।

मुख्य बिंदु

- **SMS अस्पताल के बारे में:**
  - इस अस्पताल में **क्लीनिकल हीमेटोलॉजी विभाग (DCH)** की स्थापना **हीमेटोलॉजिकल कैंसर** और **रक्त संबंधी विकारों** (जिसमें ब्लीडिंग डिसऑर्डर तथा बोन मैरो ट्रांसप्लांट शामिल हैं) के उपचार हेतु की गई है।
  - यह नया विभाग अब **CAR-T सेल थेरेपी** जैसी **उन्नत उपचार सुविधा** प्रदान करेगा, जो अब तक केवल राज्य के निजी अस्पतालों में ही उपलब्ध थी।
  - हालाँकि यह विभाग वर्तमान में SMS अस्पताल में संचालित है, परंतु इसे बेहतर ढाँचे और सुविधाओं के लिये भविष्य में **स्टेट कैंसर इंस्टीट्यूट** में स्थानांतरित कर दिया जाएगा।
- **CAR-T सेल थेरेपी**:
  - **परिचय;**
    - CAR-T सेल थेरेपी (Chimeric Antigen Receptor T-Cell Therapy) भारत की पहली **स्वदेशी जीन थेरेपी** है, जो कैंसर के उपचार के लिये विकसित की गई है।
    - यह नवीन चिकित्सा आनुवंशिक संशोधनों पर आधारित थेरेपी है, जो विशेष रूप से **रक्त कैंसर** जैसे कुछ प्रकार के कैंसर के लिये **आशाजनक उपचार** प्रदान करती है।
    - इस प्रक्रिया में रोगी की **टी-कोशिकाएँ** (प्रतिरक्षा कोशिकाएँ) रक्त से निकाली जाती हैं और उन्हें आनुवंशिक रूप से संशोधित किया जाता है ताकि वे कैंसर कोशिकाओं की पहचान कर उन्हें नष्ट कर सकें।
    - संशोधित कोशिकाओं को **चिमेरिक एंटीजन रिसेप्टर (CAR) टी-कोशिकाएँ** कहा जाता है, जिन्हें शरीर में पुनः प्रविष्ट कर **B-कोशिकाओं को लक्षित** किया जाता है और पुनरावृत्ति को रोका जाता है।
    - यह थेरेपी भारत में अंतर्राष्ट्रीय लागत के दसवें हिस्से में विकसित की गई है, जिससे यह भारतीय रोगियों के लिये अधिक सुलभ बन गई है।
  - **महत्त्व:**
    - **भारत की CAR-T सेल थेरेपी** एक अतिरिक्त और रोगी-विशिष्ट उपचार विकल्प प्रदान करती है, क्योंकि संशोधित टी-कोशिकाएँ शरीर में बनी रहती हैं तथा **कैंसर की पुनरावृत्ति के विरुद्ध दीर्घकालिक प्रतिरक्षा** प्रदान करती हैं।
    - यह एक **रोगी-विशिष्ट उपचार** है, जो पारंपरिक कीमोथेरेपी की तुलना में अधिक सटीक और प्रभावी है।
    - उल्लेखनीय है कि **जयपुर की** 82 वर्षीय महिला देश में **CAR-T थेरेपी** प्राप्त करने वाली **सबसे वृद्ध महिला** बन गई हैं।
- **NexCAR19**:
  - वर्ष 2023 में **NexCAR19** भारत की पहली अनुमोदित स्वदेशी CAR-T सेल थेरेपी बनी, जिसे **IIT बॉम्बे**, **टाटा मेमोरियल सेंटर** और **इम्यूनोएक्ट** (IIT बॉम्बे में स्थापित एक स्टार्टअप) के सहयोग से विकसित किया गया था।



PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/rajasthan-s-government-hospital-to-offer-car-t-cell-therapy