

CAR-T Uitgebreid overzicht



CAR-T OVERZICHT

Chimere-antigeenreceptor-T-celtherapie of CAR-T-therapie is een vorm van immunotherapie waarbij de T-cellen van de patiënt genetisch worden veranderd (gemodificeerd), waardoor ze de cellen van het lymfoom effectiever herkennen en vervolgens vernietigen. T-cellen, die deel uitmaken van het immuunsysteem van het lichaam, zijn een bepaald type witte bloedcel dat met een virus geïnfecteerde cellen, lichaamsvreemde cellen en kankercellen aanvalt. Bij CAR-T-therapie is de effectiviteit van T-cellen vergroot.

Er wordt bij CAR-T-therapie gebruik gemaakt van gentechnologie om de T-cellen van de patiënt te veranderen. Er wordt gebruik gemaakt van een virus om in de T-cel door te dringen en genetisch materiaal in te brengen. Dat leidt tot expressie van transmembraaneiwitten met receptoren op het celoppervlak van T-cellen, die specifieke eiwitten in de tumor herkennen.

Bij CAR-T-therapie zijn tweedegeneratie-CAR's ontwikkeld, waarbij er twee signalen worden gegenereerd: het ene signaal activeert de T-cel bij binding aan het tumoreiwit; het andere signaal stimuleert celdeling, wat zorgt voor een aanzienlijke voorraad chimere-antigeenreceptor-T-cellen in het lichaam van de patiënt. Er wordt klinisch onderzoek gedaan naar andere CAR-T-therapieën, die op meer dan één tumoreiwit zijn gericht.

Werkingsmechanisme

