

Revolution in der Krebsforschung: Neue Ansätze für die CAR-T-Zelltherapie!

Cornelia Monzel leitet an der Universität Stuttgart neue Forschungen zur CAR-T-Zelltherapie für Krebserkrankungen ein.



Stuttgart, Deutschland - Die Forschung im Bereich der biomedizinischen Systeme an der Universität Stuttgart erhält einen bedeutenden Impuls durch die neue Professur von Cornelia Monzel. Diese hat im April ihre Tätigkeit an der Universität aufgenommen, nachdem sie zuvor an der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf lehrte. Monzel fokussiert sich darauf, die Entstehung von biochemischen Signalen in Zellen besser zu verstehen, was von entscheidender Bedeutung für die Steuerung des menschlichen Immunsystems ist. Sie hebt hervor, dass die Analyse auf einzelmolekularer, nanoskaliger Ebene notwendig ist, um die Aktivierung von Immunzellen adäquat zu erfassen. Ihre Forschungsgruppe am 2. Physikalischen Institut entwickelt neuartige mikroskopische und spektroskopische

Verfahren, die es erlauben, die Moleküle, die an diesen Signalen beteiligt sind, präzise abzubilden und deren Interaktionen zu messen. Das Projekt wird von der VolkswagenStiftung gefördert mit dem Ziel, die Diagnostik und Therapie von Krebserkrankungen zu revolutionieren, insbesondere im Bereich der CAR-T-Zelltherapie.

Die CAR-T-Zelltherapie gilt als bahnbrechender Ansatz in der Onkologie. Diese Immuntherapie nutzt gentechnisch veränderte T-Zellen, die darauf trainiert sind, Krebszellen zu identifizieren und zu bekämpfen. Krebszellen besitzen oft Fähigkeiten, sich vor diesen Immunzellen zu verstecken. Daher ist es entscheidend, neue Strategien zu entwickeln, um die Effektivität dieser Therapie zu erhöhen. Die Behandlung wird nicht nur an Universitäten, sondern auch in spezialisierten Kliniken, wie dem Klinikums Heidelberg, angeboten. Dort erfolgt vor Behandlungsbeginn eine umfassende Beratung, die sowohl die Art der Erkrankung als auch die individuelle Lebenssituation der Patienten berücksichtigt. Ein koordiniertes Case Management unterstützt die Patienten während des gesamten Behandlungsprozesses.

Patienten und Behandlung

Das Klinikum Heidelberg bietet ein umfassendes Behandlungsspektrum für Patienten mit Leukämie und Lymphomen an und hat spezielle Stationen für CAR-T-Zelltherapien eingerichtet. Patienten werden während ihrer Therapie von einem erfahrenen Team begleitet. Nach der Infusion der CAR-T-Zellen verbleiben die Patienten für etwa zwei Wochen im Krankenhaus. Durch eine spezielle Luftfilterung in den Einzelzimmern wird das Infektionsrisiko minimiert. Die Zimmer sind mit Annehmlichkeiten wie einem Fernseher, Kühlschrank und Internet ausgestattet und ermöglichen den Patienten eine gewisse Flexibilität und Komfort.

Neue Forschungsergebnisse zur CAR-T-

Zelltherapie

Aktuelle Forschungsprojekte, wie jene von einem Team der Universität Freiburg, untersuchen die Verbesserung der CAR-T-Zelltherapie, insbesondere bei der Behandlung akuter lymphatischer Leukämie (ALL). In einigen Fällen traten Rückfälle und neurologische Beschwerden auf, die aus überschießenden Immunreaktionen resultieren. Eine vielversprechende Forschung fokussiert sich auf die Hemmung des Signalmoleküls TAK1, was die Wirksamkeit der CAR-T-Zelltherapie steigern und gleichzeitig Entzündungsreaktionen im Gehirn verringern könnte. Diese Erkenntnisse wurden im Fachmagazin Nature Cancer veröffentlicht und bieten mögliche Ansätze zur Optimierung der Behandlung von Krebspatienten mit dieser innovativen Therapieform.

Insgesamt zeigt sich, dass sowohl die wissenschaftliche als auch die klinische Forschung im Bereich der Immuntherapie erhebliche Fortschritte macht. Monzels Arbeit an der Universität Stuttgart sowie die klinischen Angebote in Heidelberg sind wichtige Schritte auf dem Weg zu effektiveren und sichereren Behandlungsansätzen für Krebserkrankungen.

Details	
Ort	Stuttgart, Deutschland
Quellen	<ul style="list-style-type: none">• www.uni-stuttgart.de• www.klinikum.uni-heidelberg.de• www.gesundheitsforschung-bmbf.de

Besuchen Sie uns auf: n-ag.de