

Krebspatienten leben länger mit modifizierter Immuntherapie

Gefahrensignale helfen bei der Erkennung von Tumoren

Im Kampf gegen Krebs könnten Viren vom Typ des Newcastle Disease Virus (NDV) möglicherweise wertvolle Dienste leisten. Professor Volker Schirmacher, Leiter der Abteilung Zelluläre Immunologie im Deutschen Krebsforschungszentrum, erzielte mit einer virus-modifizierten Immuntherapie ermutigende Ergebnisse. In verschiedenen Studien an mehr als 200 Krebspatienten zeigten 28,5 Prozent der immuntherapierten Patienten eine Verbesserung im Langzeit-Überleben im Vergleich zu entsprechenden Patienten ohne Immuntherapie.*

Schirmacher und seine Kollegen erprobten eine Form der Immuntherapie mit einer so genannten Tumorzellvaccine, bei der Tumorzellen einem Patienten entnommen, in Zellkultur vermehrt und anschließend mit NDV infiziert werden. NDV ist ein für Menschen ungefährliches Vogelvirus, das sich selektiv in Krebszellen vermehrt, das Wachstum des Tumors hemmt und zudem stimulierend auf das Immunsystem wirkt. Solche infizierten Tumorzellen wurden durch Bestrahlung inaktiviert und dem Patienten unter die Haut gespritzt. Die Idee dabei: Dem Immunsystem werden einerseits tumorspezifische Antigene präsentiert, andererseits wirken Komponenten wie doppelsträngige Ribonukleinsäure des Virus als Gefahrensignal. Die Forscher hofften, dass durch das Zusammenwirken der Tumorantigene und der Viruskomponenten ein Lernvorgang im Immunsystem erfolgt. Wenn erneut Tumorantigene auftreten, sollte die körpereigene Abwehr dies als Gefahrensignal interpretieren und eine Kaskade vielfältiger Immunreaktionen gegen den Tumor auslösen können.

Dass dieses Konzept aufgeht, zeigten Schirmacher und klinische Kollegen durch langjährige Untersuchungen an Patienten mit verschiedenen Krebsarten, darunter Darm-, Nieren-, Brust- und Hautkrebs. Eine aktuelle Pilotstudie**, die Schirmacher zusammen mit Dr. Jochen Karcher, Dr. Gerhard Dyckhoff und Kollegen des Universitätsklinikums Heidelberg unter Leitung von Dr. Christel Herold-Mende durchgeführt hat, unterstreicht diese Ergebnisse einmal mehr: Von 18 operierten Patienten, die einen fortgeschrittenen Tumor im Kopf-Hals-Bereich hatten, waren fünf Jahre nach der Immuntherapie noch 61 Prozent der Patienten am Leben – nach einer Standardbehandlung sind es 38 Prozent.

Der Erfolg dieser Therapie hängt vermutlich damit zusammen, dass die körpereigene Abwehr der Krebspatienten bereits früher Tumorzellen als „fremd“ erkannt hat. Wenn auch ein solcher Kontakt nicht ausgereicht hat, den Krebs in Schach zu halten, so war das Immunsystem offenbar in der Lage, so genannte Gedächtniszellen zu bilden. Die Tatsache, dass solche T-Gedächtniszellen gut reaktivierbar sind, erweist sich als sehr günstig für die Immuntherapie. Zugleich halten sich die Nebenwirkungen in Grenzen: Gelegentlich hatten die Patienten Kopfschmerzen oder leichtes Fieber.

Vergleiche mit Therapien, bei denen andere Tumorzellvaccines zum Einsatz kamen, sind nicht direkt möglich, da in vielen Studien die Tumorsprechrate als Wirksamkeitsnachweis zugrunde gelegt wurde. Das bedeutet, es wurde beobachtet, ob die Therapie das Tumorzellwachstum zum Stillstand brachte oder der Tumor kleiner wurde. Man weiß heute allerdings, dass dies nicht unbedingt mit Überlebensverbesserung gleichgesetzt werden kann. Volker Schirmacher hegt deshalb keinen Zweifel an seinem eigenen Studien-Konzept: „Es dürfte wohl kaum eine Frage sein, was für den Patienten wichtiger ist: Tumorsprechrate oder Langzeit-Überlebensverbesserung.“

* "Clinical trials of antitumor vaccination with an autologous tumor cell vaccine modified by virus infection: improvement of patient survival based on improved antitumor immune memory", Volker Schirrmacher, Cancer Immunol Immunotherapy; Oct. 2004;DOI 10.1007/s00262-004-0602-0 (springerlink.com)

** "Antitumor vaccination in patients with head and neck squamous cell carcinomas with autologous virus-modified tumor cells", Jochen Karcher et al., Cancer Research, 2004 Nov 1;64(21):8057-61.

Das Deutsche Krebsforschungszentrum hat die Aufgabe, die Mechanismen der Krebsentstehung systematisch zu untersuchen und Krebsrisikofaktoren zu erfassen. Die Ergebnisse dieser Grundlagenforschung sollen zu neuen Ansätzen in Vorbeugung, Diagnose und Therapie von Krebserkrankungen führen. Das Zentrum wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert und ist Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.

Diese Pressemitteilung ist abrufbar unter www.dkfz.de/pressemitteilungen

Dr. Julia Rautenstrauch
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Deutsches Krebsforschungszentrum
Im Neuenheimer Feld 280
D-69120 Heidelberg
T: +49 6221 42 2854
F: +49 6221 42 2968