Masernviren gegen Krebs

Masernviren gegen Krebs

Forscher überführen neues Therapiekonzept in klinische Studie
Heidelberg (gb) - Masernviren sollen zukünftig helfen, Tumoren zu zerstören. Wissenschaftlern des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen (NCT) in Heidelberg ist es gelungen, die Viren so zu programmieren, dass sie ausschließlich Krebszellen befallen. Haben sie sich einmal in der Zelle eingenistet, führt das zu deren Zerstörung. Zusätzlich werden Botenstoffe freigesetzt, die das Immunsystem anregen, weitere Krebszellen anzugreifen. Im Labor hat sich diese Methode bereits als erfolgreich erwiesen. Nun wollen die Forscher ihre Erkenntnisse in einer klinischen Studie zur Anwendung bringen. Die Deutsche Krebshilfe fördert das Vorhaben mit 464.000 Euro.
Das Forscherteam um PD Dr. Guy Ungerechts, Leiter der Arbeitsgruppe "Virotherapie" der Abteilung Translationale Onkologie am NCT, entwickelte aus einem abgeschwächten Masern-Impfvirus in langjähriger Laborarbeit eine maßgeschneiderte Waffe gegen Krebszellen. "Um den gewünschten Effekt zu erzielen, mussten wir das Virus in mehreren Schritten genetisch radikal verändern", so Ungerechts. "Zu gewährleisten, dass die Viren ausschließlich den Tumor ansteuern und dass das Immunsystem effektiv gegen den Tumor gelenkt wird, waren die wesentlichen Arbeitsschritte unseres Projektes."
Dazu haben die Wissenschaftler die Eiweißhülle des Virus so umgebaut, das es Krebszellen direkt ansteuert und sich in ihnen einnistet. "Krebszellen besitzen spezielle Rezeptoren auf ihrer Oberfläche", erläutert Ungerechts. "Wir verändern das Virus derart, dass es gezielt an diese Rezeptoren andockt und nicht etwa gesunde Zellen angreift."
Sobald die Masernviren in die Krebszellen eingedrungen sind, beginnen sie mit Ihrem zerstörerischen Werk. Zusätzlich zwingen die veränderten Viren die besetzten Zellen, einen bestimmten Botenstoff freizusetzen. Dadurch werden Zellen des Immunsystems angelockt, die den Tumor vor der Behandlung noch nicht als "feindlich" erkannt hatten. Die Abwehrzellen ergänzen das anti-tumorale Wirken der Viren und greifen insbesondere diejenigen Krebszellen an, die von den Viren nicht erreicht werden.
Im Labor konnten Ungerechts und sein Team die neue Behandlungsstrategie erfolgreich etablieren. Nun geht es darum, diese in den klinischen Alltag zu
überführen. "Wir werden zunächst Patienten mit weit fortgeschrittenen Tumorleiden behandeln, um die Verträglichkeit dieser neuen Behandlungsmethode zu untersuchen und um erste Hinweise auf die Wirksamkeit zu bekommen", erläutert Ungerechts. "Wenn wir diese Phase erfolgreich abschließen, haben wir einen großen Schritt in Richtung Praxisanwendung getan."
Zudem wollen die Wissenschaftler ihr Therapiekonzept noch weiterentwickeln. Sie bauen zukünftig beispielweise sogenannte Selbstmordgene in das Masernvirus-Erbgut ein. Infizierte Krebszellen werden dann gezwungen, eine eigentlich harmlose Substanz, die dem Patienten verabreicht wird, in ein tödliches Zellgift umzuwandeln, das den Tumor von innen heraus zerstört. Da die meisten Patienten in ihrer Jugend an Masern erkrankt waren oder dagegen geimpft wurden, ist ihr Abwehrsystem vorgewarnt. Damit es die Viren während einer Therapie nicht vorzeitig abfängt, können die Forscher die Virushülle so maskieren, damit nicht das Therapeutikum, jedoch die infizierten Tumorzellen als fremd erkannt werden.
Gerd Nettekoven, Hauptgeschäftsführer der Deutschen Krebshilfe, betont: "Innovative Forschungsprojekte und Strategien zu fördern ist ein großes Anliegen der Deutschen Krebshilfe, um die Krebstherapie stetig zu verbessern. Wir hoffen, dass die Erkenntnisse dieses Projekts schon bald krebskranken Menschen zugutekommen."
Hintergrundinformation: Krebsforschung
Die Fortschritte in der Krebsforschung haben dazu beigetragen, neue und immer wirkungsvollere Therapien gegen Krebs zu entwickeln und bestehende Behandlungsansätze weiter zu optimieren. Diese Erfolge sind auch der Deutschen Krebshilfe zu verdanken - die gemeinnützige Organisation ist der bedeutendste private Förderer der Krebsforschung in Deutschland. Allein im Jahr 2012 investierte die Deutsche Krebshilfe rund 40 Millionen Euro in die onkologische Forschung. Bei der Forschungsförderung gilt es, im Sinne einer optimalen Patientenversorgung vielversprechende Ergebnisse aus der Forschung schnell und effizient in die klinische Prüfung und Anwendung zu bringen, um die Überlebenschancen und die Lebensqualität krebskranker Menschen stetig zu verbessern.
Projektnr.: 110702
Interviewpartner auf Anfrage!
Bonn, 3. September 2013
Abdruck honorarfrei
Beleg erbeten

Deutsche Krebshilfe e. V.
Buschstr. 32
53113 Bonn
Deutschland
Telefon: 0228/72990-0
Telefax: 0228/72990-11
Mail: deutsche@krebshilfe.de
URL: http://www.krebshilfe.de
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=543322" width="1" height="1">

Pressekontakt

Deutsche Krebshilfe e. V.

53113 Bonn

krebshilfe.de
deutsche@krebshilfe.de

Firmenkontakt

Deutsche Krebshilfe e. V.

53113 Bonn

krebshilfe.de
deutsche@krebshilfe.de

Die Deutsche Krebshilfe wurde am 25. September 1974 gegründet. Ziel des gemeinnützigen Vereins "Deutsche Krebshilfe e.V." ist es, die Krebskrankheiten in all ihren Erscheinungsformen zu bekämpfen.Nach dem Motto "Helfen. Forschen. Informieren." fördert die Deutsche Krebshilfe Projekte zur Verbesserung der Diagnose, Therapie, Nachsorge und Selbsthilfe. Sie hilft, die personelle und sachliche Ausstattung beispielsweise in Kliniken zu verbessern und Notstände in Therapie-, Forschungs- und Rehabilitationseinrichtungen zu beheben. Durch eine Krebskrankheit in Not geratene Menschen erhalten bei der Deutschen Krebshilfe Beratung, Hilfe und im begründeten Einzelfall auch finanzielle Unterstützung.