



Killerzellen auf Tumoren lenken

Killerzellen auf Tumoren lenken
Forscher entwickeln Immuntherapie für Darmkrebspatienten
Darmtumoren sondern ein spezielles Eiweiß ab, das sie für das körpereigene Abwehrsystem unangreifbar macht. Dies haben Forscher des Universitätsklinikums Bonn herausgefunden. Nun wollen sie dem Immunsystem seine Kraft zurückgeben: Eine neue Immuntherapie soll den Abwehrmechanismus der Tumoren aushebeln und die Killerzellen des Immunsystems wieder auf sie aufmerksam zu machen. Die Deutsche Krebshilfe fördert das Forschungsvorhaben der Wissenschaftler um PD Dr. Linda Diehl vom Institut für Molekulare Medizin und Experimentelle Immunologie des Universitätsklinikums Bonn mit 246.000 Euro.
Jedes Jahr erkranken in Deutschland rund 70.000 Menschen an Darmkrebs. In den meisten Fällen wird der Tumor operiert. Große Fortschritte in der Krebsforschung haben Immuntherapien in der klinischen Praxis ermöglicht. Aber Tumorzellen haben eine Reihe von Strategien entwickelt, um den Angriffen des Immunsystems zu entgehen.
Eigentlich sollte es für das Immunsystem ein Leichtes sein, Tumoren aufzuspüren. Die bösartigen Geschwülste geben eine Vielzahl von Eiweißmolekülen in die Blutbahn ab. Einige von ihnen, die sogenannten Tumorantigene, lösen eine Immunantwort aus - das körpereigene Abwehrsystem erkennt die Tumorantigene als fremd und schickt seine Helfer an den Ursprungsort der Bedrohung: den Tumor selbst. Dort beginnen die Abwehrzellen damit, die bösartige Geschwulst zu bekämpfen. Ganz vorne mit dabei sind die T-Killerzellen des Immunsystems.
Antigene von Darmtumoren gelangen - wie alle Stoffe, die aus dem Darm ins Blut aufgenommen werden - über die Pfortader zur Leber. Dort werden sie von speziellen Leberzellen eingefangen und von vorbeiziehenden T-Killerzellen erkannt. Diese sollten nun eigentlich in Alarmbereitschaft versetzt werden und sich auf den Weg zum Tumor machen.
Doch Darmkrebszellen haben ein Ass im Ärmel: "Darmkarzinome sondern ein spezielles Eiweiß ab: das Tumorantigen mit dem wissenschaftlichen Namen CEA", erläutert Diehl. CEA wird zwar von den Killerzellen erkannt, aber statt sich sofort zum Tumor zu begeben, ziehen sie unbehelligt weiter ihres Weges. "Darmkrebszellen machen sich die natürliche Funktion spezieller Leberzellen zunutze", so Diehl weiter. "CEA zweckentfremdet einen natürlichen Mechanismus dieser Zellen. Die Killerzellen erkennen das Eiweiß nicht als Bedrohung, sie tolerieren CEA und somit den Tumor in ihrem Hoheitsgebiet, dem Körper." Normalerweise ist dieser Mechanismus dafür verantwortlich, eine Überreaktion des Immunsystems gegen Nahrungsbestandteile zu verhindern. "In diesem Fall ermöglicht er dem Tumor das Überleben."
Im Labor ist es den Forschern bereits gelungen, die toleranten Killerzellen wieder auf Tumoren zu lenken. Jetzt wollen sie einen Schritt weiter gehen und basierend auf ihren Erkenntnissen eine optimierte Immuntherapie für Darmkrebspatienten entwickeln. "Immer mehr Menschen erkranken an Darmkrebs. Daher ist für die Deutsche Krebshilfe von großer Bedeutung, Projekte wie dieses zu unterstützen, die zum Ziel haben, neue und effektive Behandlungsmöglichkeiten gegen diese Krebsart zu entwickeln", betont Gerd Nettekoven, Hauptgeschäftsführer der Deutschen Krebshilfe.
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 2011 investierte die Deutsche Krebshilfe rund 32 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 krebserkrankter Menschen stetig zu verbessern.
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>

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.