

Mit Zucker gegen resistente Tumoren

Die Faustus Forschungs Compagnie unterzeichnete einen Lizenzvertrag mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum

Die Abteilung Molekulare Toxikologie des Deutschen Krebsforschungszentrums hat Substanzen entwickelt, die eine Verbesserung der Wirksamkeit von Krebsmedikamenten versprechen, indem sie die Chemotherapieresistenz überwinden. Mit der Faustus Forschungs Compagnie wurde jetzt ein Lizenzvertrag unterzeichnet, um die Entwicklung der Inhibitoren der O-6-Methylguanin-Transferase bis zur klinischen Zulassung weiterzuführen. Die Faustus Forschungs Compagnie – Translational Cancer Research GmbH – ist ein Pharmaunternehmen mit Sitz in Leipzig. In Kooperation mit wissenschaftlichen Instituten entwickelt es onkologische Präparate aus der akademischen Forschung weiter bis zur Zulassung, führt klinische Studien durch und vermarktet die Produkte weltweit.

Die Chemotherapie ist eine der wirksamsten Behandlungsmethoden im Kampf gegen den Krebs. Die medikamentöse Behandlung mit verschiedenen chemischen Substanzen, den Zytostatika, greift das Erbgut der Krebszellen an und hemmt deren Vermehrung. Der Erfolg der Therapie wird allerdings durch die Resistenz von manchen Tumoren gegen die Therapie eingeschränkt. Die von Wissenschaftlern der Abteilung Molekulare Toxikologie unter der Leitung von Professor Manfred Wießler entwickelten und patentierten Hemmstoffe der O-6-Methylguanin-Transferase sollen Abhilfe schaffen. Sie beschränken die Aktivität von Proteinen, welche für die Reparatur von Schäden am Erbgut der Zellen verantwortlich sind und damit deren Vermehrungsfähigkeit gewährleisten. Dieses in gesunden Zellen wichtige Schutzsystem sichert allerdings auch das Wachstum von Krebsgeschwulsten. Zusätzlich unterstützen sie die Entstehung von Resistenzen der Tumoren gegen Medikamente. Die Inhibitoren verhindern die Bildung der Reparatur-Proteine und machen so die Zellen für die Chemotherapie empfänglich. Um die Wirkung gezielt auf Krebszellen zu beschränken, macht sich Wießler eine besondere Eigenschaft von Tumorzellen zu Nutze. Aufgrund der höheren Stoffwechselrate nehmen Krebszellen Zuckermoleküle schneller auf als gesunde Zellen. Durch die Kopplung der Präparate an einen solchen Träger können die Aufnahme des Medikaments verbessert und die Nebenwirkungen reduziert werden.

Das Verfahren, Zytostatika zur Steigerung der Wirksamkeit an Zuckerverbindungen zu koppeln, ist eine gemeinsame Erfindung von Wießler und Professor Konrad Beyreuther von der Abteilung "Alzheimer Krankheit" des Zentrums für Molekulare Biologie der Universität Heidelberg und hat bereits in der Vergangenheit die bestehenden Behandlungsmethoden verbessern oder unterstützen können.

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