

International Journal of Cancer, Band 119 (3), erschienen

Die neue Ausgabe des „International Journal of Cancer“ (IJC), Band 119 (3), beschreibt einen experimentellen Ansatz, um Glioblastome in der Zellkultur und im Tierversuch „auszuhungern“, und stellt eine neue Strategie zur Abtötung von Tumorzellen durch gezielten Angriff auf die Kraftwerke der Zellen, die Mitochondrien, vor. Eine weitere Arbeit beschreibt einen Zusammenhang zwischen Endometriose und Eierstockkrebs. Die Druckversion des IJC erscheint am 1. August 2006.

Glioblastome zählen zu den Tumoren mit der schlechtesten Prognose. Nawashiro et al. identifizierten einen neuen molekularen Marker, der exzessiv von diesen Hirntumoren exprimiert wird, den so genannten L-type amino acid transporter 1 (LAT 1). Dieser Transporter stellt die Versorgung mit essentiellen Aminosäuren sicher, die die Glioblastome für ihr rasches Wachstum benötigen. Blockiert man den Transporter durch ein Pseudosubstrat, kann das Tumorstadium in der Zellkultur und im Tierexperiment an Ratten gehemmt werden. Daraus könnte sich ein neuer Therapieansatz ergeben.

Bestimmte Eiweißstoffe, die Mikroben abtöten (antimikrobielle Peptide) können auch den Zelltod von Tumorzellen herbeiführen, ohne gesunde Zellen anzugreifen. Bisher war unklar, wie dieser spezifische Effekt zu erklären ist. Eliassen et al. prüften ein Peptid aus 25 Aminosäuren mit bekannter antimikrobieller und antitumoröser Wirkung. Das Peptid zerstörte Neuroblastomzellen, nicht aber gesunde Fibroblasten. Grundlage der Wirkung war eine Destabilisierung der Mitochondrien-Membranen mit Freisetzung von Enzymen, die zum Zelltod führten. Offenbar unterscheidet sich die Zusammensetzung der Mitochondrien-Membranen in Tumorzellen von denen gesunder Zellen, vermuten die Autoren.

Bei der Krankheit Endometriose tritt Gebärmutter Schleimhaut außerhalb der Gebärmutter auf, z. B. im Bauchfell oder an den Eierstöcken. Bisher war unklar, ob diese Erkrankung ein Vorläuferstadium des mit einer Endometriose assoziierten Eierstockkrebses (EAOC) ist, oder ob beide Erkrankungen lediglich gemeinsame Risikofaktoren aufweisen. Prowse et al. wiesen bei 10 Patientinnen mit EAOC parallele genetische Veränderungen sowohl im Tumor als auch in den Endometrioseherden nach, was die Hypothese stützt, dass die Endometriose ein direkter Vorläufer der Krebserkrankung ist.

Die Artikel sind über folgende DOI's abrufbar (www.doi.org):

Nawashiro et al.: L-type amino acid transporter 1 as a potential molecular target in human astrocytic tumors. Published Online: 22 Feb 2006.

DOI: 10.1002/ijc.21866

<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/abstract/112466037/ABSTRACT>

Eliassen et al.: The antimicrobial peptide, lactoferricin B, is cytotoxic to neuroblastoma cells in vitro and inhibits xenograft growth in vivo. Published Online: 29 Mar 2006.

DOI: 10.1002/ijc.21886

<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/abstract/112572070/ABSTRACT>

Prowse et al.: Molecular genetic evidence that endometriosis is a precursor of ovarian cancer DOI: 10.1002/ijc.21845. Published Online: 27 Feb 2006.

<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/abstract/112467550/ABSTRACT>

Weitere Artikel sind unter folgendem Link verfügbar:

<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/jhome/29331>

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Sherryl Sundell

Managing Editor

International Journal of Cancer

Deutsches Krebsforschungszentrum

Im Neuenheimer Feld 242

69120 Heidelberg

Germany

Tel.: +49 6221 424800

Fax: +49 6221 424809

E-Mail: intjcanc@dkfz.de

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