

International Journal of Cancer, Band 121(7), erschienen

Eine Studie in der neuen Ausgabe des "International Journal of Cancer" (IJC) liefert Hinweise auf Phorbolster als mögliche Therapeutika bei Bauchspeicheldrüsenkrebs. In einer zweiten Arbeit veränderten Forscher die Bindung des Kuriers Folsäure an ein Krebsmedikament und verbesserten dadurch die Therapiewirkung. Zudem stellt eine Forschergruppe ein dreidimensionales Modell vor, mit dem besser untersucht werden kann, wie das Ovarialkarzinom Metastasen bildet. Eine weitere Studie weist höhere Strahlungsempfindlichkeit bei Trägerinnen von Mutationen in den Brustkrebs-Risikogenen BRCA1 und BRCA2 nach. Die Druckversion des IJC erscheint am 1. Oktober 2007.

Jekyll und Hyde: Phorbolster spielen eine Doppelrolle – diese Verbindungen aus dem Saft von Wolfsmilchgewächsen sind laut den Autoren um Jane Bond nicht nur krebsfördernd, sondern können auch das Gegenteil bewirken und in Tumoren der Bauchspeicheldrüse Zellen abtöten, bei denen das Gen für RAS verändert ist. Mit diesen Ergebnissen liefern die Wissenschaftler ein Beispiel für die wachstumshemmende Wirkung von Phorbolestern, die zukünftig als therapeutische Wirkstoffe eingesetzt werden könnten.

Verbesserter Kurierdienst: Folsäure, auch bekannt als Vitamin B9, ist ein hervorragender Kurier für Krebstherapeutika. Als Ziel der Lieferung steuert sie den Folsäurerezeptor auf der Oberfläche vieler Tumorzellen direkt an. Christopher P. Leamon und Kollegen hatten zuvor ein Vinca-Alkaloid – ein bekanntes Krebstherapeutikum aus der Pflanze Immergrün – an Folsäure gekoppelt und seine spezifische Wirksamkeit in Krebszellen nachgewiesen. In der aktuellen Arbeit veränderten sie die Bindung zwischen dem Alkaloid und der Folsäure, durch die das Therapeutikum noch wirksamer und verträglicher wird. Es wird jetzt klinisch erprobt.

Modellbau: Ein einzigartiges dreidimensionales Kulturmodell der Metastasenbildung bei Ovarialkrebs stellen Hilary A. Kenny und Kollegen vor. Bisherige Untersuchungen wurden an zweidimensionalen Schichten einzelner Zellarten durchgeführt. Die neuartige Kombination von Mesothelzellen, Fibroblasten und einer extrazellulären Matrix erlaubt eine genauere Nachbildung von Bauchnetz und Bauchfell, der Mikroumgebung der meisten Metastasen, die bei Ovarialkrebs auftreten. Die Forscher konnten nachweisen, dass Mesothelzellen die Bildung von Metastasen hemmen, während Fibroblasten und die extrazelluläre Matrix sie fördern.

Kein Strahlenschutz: Veränderungen in den Genen BRCA1 oder BRCA2 gelten als Risikofaktoren für Brustkrebs. Julian Barwell und Kollegen bestrahlten in der Kulturschale Blutlymphozyten von 44 Trägerinnen dieser Mutation und von 38 gesunden Probandinnen, die alle nicht an Brustkrebs erkrankt waren. Dies führte zu Brüchen und Lücken im Erbgut, die in Zellen mit einem veränderten Risiko-Gen schlechter repariert wurden als in den gesunden Zellen. Trägerinnen dieser Mutationen sind demnach strahlungsempfindlich. Besonders im Zusammenhang mit der ionisierenden

Strahlung, die bei Mammographie-Untersuchungen eingesetzt wird, ist dieses Ergebnis wichtig.

Die Artikel sind unter den folgenden DOI-Nummern abrufbar (www.doi.org):

Bond et al. Cytotoxic action of phorbol esters on human pancreatic cancer cells. DOI: 10.1002/ijc.22869

www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/abstract/114281140/ABSTRACT

Leamon et al. Comparative preclinical activity of the folate-targeted Vinca alkaloid conjugates EC140 and EC145. DOI: 10.1002/ijc.22853

www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/abstract/114276388/ABSTRACT

Kenny et al. Use of a novel 3D culture model to elucidate the role of mesothelial cells, fibroblasts and extra-cellular matrices on adhesion and invasion of ovarian cancer cells to the omentum. DOI: 10.1002/ijc.22874

www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/abstract/114276187/ABSTRACT

Barwell et al. Lymphocyte radiosensitivity in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers and implications for breast cancer susceptibility. DOI: 10.1002/ijc.22915

www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/abstract/114281145/ABSTRACT

Weitere Artikel sind unter folgendem Link verfügbar:

www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/jissue/114295486

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

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