

Zielgerichtete Krebstherapie: Neue Doppelstrategie bremst Zellteilung

(Wien, 29-09-2015) Ein ForscherInnenteam der MedUni Wien belegt in einer aktuellen Studie ihr neues Konzept für die zielgerichtete Therapie des Ovarialkarzinoms (Eierstockkrebs). Damit soll die Entwicklung von Resistenzen besser kontrolliert und die Therapieerfolge verbessert werden. Die Strategie zielt darauf ab, das Tumorwachstum zu bremsen, in dem zwei Signalnetzwerke statt nur einem gehemmt werden. Die Ergebnisse sind vielversprechend und wurden am ECC2015, der von 25. bis 29. September in Wien stattfindet, präsentiert. Der nächste Schritt ist die Überprüfung des Ansatzes in in-vivo Studien.

Die zielgerichtete Krebstherapie konzentriert sich darauf, Signalnetzwerke der Tumorzellen zu blockieren. Dadurch fehlen der bösartigen Zelle die Befehle, die zum Beispiel zum Zellwachstum oder zum Zelltod führen. Meist sind es Eiweißstrukturen, sogenannte Rezeptoren, die sich im Übermaß auf der Oberfläche der Tumorzelle oder in ihrem Inneren befinden, die jene Signale aufnehmen und weiterleiten, die zur Entartung führen.

Bislang standen vor allem Zellteilungssignalwege, also jene Mechanismen, die der Zelle den Impuls zur Zellteilung und zum Wachstum geben, im Visier der Behandler. Thomas Grunt, Universitätsklinik für Innere Medizin I, Leiter des CCC-Forschungsclusters Cell Signaling and Metabolism und Leiter der neuen Studie: „Leider sind maligne Zellen sehr flexibel und entwickeln Resistenzen gegen die eingesetzten neuen zielgerichteten Therapeutika. Das ist das größte Problem in der Onkologie. Unsere Idee war daher, ein zweites Signalsystem zu blockieren, um die Wirkung der eingesetzten Substanz zu verbessern.“

Ein solches Netzwerk sind zum Beispiel Stoffwechselwege. Sie sind unter anderem für den Aufbau der Zellstruktur, den Energiegewinn und für die Zellernährung zuständig. Da maligne Zellen einen hyperaktiven Fettsäurestoffwechsel haben, nahm ihn das Forscherteam in der aktuellen Arbeit unter die Lupe. Grunt: „Wir haben untersucht, wie die beiden Signalwege auf molekularer Ebene miteinander interagieren und konnten ein Enzym, die PI3K-mTORC1 Kinase, als zentrale Schnittstelle der beiden Systeme identifizieren. Zellversuche haben gezeigt, dass eine Hemmung dieses Enzyms zum Zelltod und zur Verminderung der Zellteilungsrate führt.“

Der nächste Schritt sind nun weitere Studien, die prüfen sollen, welche der bereits zur Verfügung stehenden Substanzen, die die PI3K-mTORC1 Kinase als Ziel haben, auch im

Menschen wirken. Die Studie wird am Montag, 28. September, am ECC2015 im Rahmen der Poster Session Translational Research präsentiert.

Service

Molecular interplay between cancer cell fatty acid metabolism and oncogenic signaling as resource for novel treatment strategies against ovarian cancer

R Wagner, D Veigel, K Pröstling, G Stübiger, M Grusch, J Weghuber, Ch Singer, H Karlic, R Colomer, M López-Rodríguez, B Benhamú, F Hegardt, D Serra, J García, P Valent, T Grunt
<http://www.europeancancercongress.org/Scientific-Programme/Abstract-search?abstractid=19933>

Rückfragen bitte an:

Mag. Johannes Angerer

Leiter Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

Tel.: 01/ 40 160 11 501

E-Mail: pr@meduniwien.ac.at

Spitalgasse 23, 1090 Wien

www.meduniwien.ac.at

DI Isolde Fally

Externe und Interne Kommunikation des CCC

Tel.: 0664 / 800 16 57 583

E-Mail: isolde.fally@ccc.ac.at

Spitalgasse 23, 1090 Wien

<http://www.ccc.ac.at/>

Medizinische Universität Wien – Kurzprofil

Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit fast 7.500 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit ihren 27 Universitätskliniken und drei klinischen Instituten, 12 medizinteoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich.

Comprehensive Cancer Center Vienna

Das Comprehensive Cancer Center (CCC) Wien der MedUni Wien und des AKH Wien vernetzt alle Berufsgruppen dieser beiden Institutionen, die KrebspatientInnen behandeln, Krebserkrankungen erforschen und in der Lehre bzw. der Ausbildung in diesem Bereich aktiv sind. Christoph Zielinski, Vorstand der Universitätsklinik für Innere Medizin I und Leiter der Abteilung für Onkologie, steht auch dem CCC leitend vor. (www.ccc.ac.at)