

Nachrichten - Detailansicht zum Thema:

Wissenschaftler aus Düsseldorf und Toronto charakterisieren ein bisher unbekanntes Molekül

Düsseldorf - 13.01.12

VON: SD

Bakterielle Infektionen stellen ein weltweites Gesundheitsproblem dar. Obwohl intensiv an neuen Mechanismen der anti-bakteriellen Immunantwort geforscht wird, bleiben bestimmte Signalwege immer noch unbekannt. Eine Kooperation von kanadischen (um Tak W. Mak) und deutschen (um Dieter Häussinger) Wissenschaftlern identifizierten nun ein bisher unbekanntes Molekül als wichtige Komponente dieser Immunantwort. I

In einer Arbeit, die am 13. Januar im international renommierten Magazin "Science" erschienen ist, beschreiben die Wissenschaftler die Funktion eines bisher unbekanntes Moleküls in der Zelle. Dadurch deckten die Forscher einen weiteren wichtigen Schritt in der anti-bakteriellen Immunantwort auf.

Dieses Molekül vermittelt den Transport eines Schlüsselbausteins (TACE) der Tumor Nekrose Faktor (TNF) Produktion. Der Tumor Nekrose Faktor ist ein Signalstoff des Immunsystems, der bei lokalen und systemischen Entzündungen beteiligt ist. Seine wichtigste Funktion ist, die Aktivität verschiedener Immunzellen zu regeln. David R. McIlwain vom Ontario Cancer Institute (Toronto) und Philipp A. Lang aus der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie (Düsseldorf) untersuchten hierbei den Einfluss des Moleküls „iRhom2“ auf die lösliche TNF Produktion.

Dabei identifizierten sie iRhom2 als wichtiges Transportmolekül für das Enzym (TNF Converting Enzyme, TACE), das ermöglicht, dass TNF in die Blutbahn gelangen kann, indem es TNF von der Zelloberfläche abschneidet. TNF ist ein Schlüsselmolekül innerhalb der bakteriellen Immunantwort. Bei andauernder, unverhältnismäßiger Überproduktion kann TNF zudem Autoimmunerkrankungen hervorrufen. Ob das neu identifizierte Molekül iRhom2 bei Autoimmunerkrankungen eine Rolle spielt, ist Gegenstand derzeitiger Untersuchungen. Dabei besitzt das Düsseldorfer Umfeld mit seinen großen hepatologisch / infektions-immunologischen Forschungsverbänden (Sonderforschungsbereiche SFB575 und SFB974, Klinische Forschergruppe KFO 217, DFG-Forschergruppe FOR729) und dem neuen Leber- und Infektionszentrum eine wichtige Schrittmacherrolle. Der Direktor der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie und Sprecher der Sonderforschungsbereiche 575 und 974, Prof. Dr. Dieter Häussinger schätzt diesen besonderen wissenschaftlichen Erfolg als erneuten Beleg für die internationale Sichtbarkeit der Düsseldorfer Leber- und Infektionsforschung und ihre weltweite Vernetzung ein.

Kontakt: Prof. Dr. Dieter Häussinger, Direktor der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie, Universitätsklinikum Düsseldorf, Dr. Philipp A. Lang, Tel.: 0211 / 81-16330