



15.06.2018 - 18:51 Uhr

Europäischer Hämatologenverband: Eisen - ein zweischneidiges Schwert, wenn es um Entzündungen geht

Stockholm (ots/PRNewswire) -

Eisen ist ein grundlegendes Element für mehrere biologische Funktionen, in erster Linie zur Versorgung des Gewebes mit Sauerstoff. Dies erfolgt über das eisenhaltige Häm-Molekül in den roten Blutkörperchen (Erythrozyten). Eisen spielt jedoch auch wichtige Rollen bei Entzündungen und Infektionen: Einerseits wird Eisen für die ordnungsgemäße Funktion des Immunsystems gebraucht, andererseits fördert aber ein Überschuss an Eisen das Wachstum von Mikroorganismen.

(Logo: http://mma.prnewswire.com/media/622259/EHA_Logo.jpg)

Makrophagen sind unentbehrliche Zellen für das angeborene Immunsystem. Sie haben zwei wichtige Aufgaben: 1.) Entfernung alter Erythrozyten aus dem Blut und Speicherung des aus den Hämen gewonnenen Eisens; 2.) Abtöten ("Fressen") von Krankheitserregern wie Bakterien, Viren und Pilzen. Daher sind Makrophagen sowohl für den Eisenstoffwechsel als auch für den Schutz vor Infektionen unentbehrlich.

Mehrere pathologische Zustände werden mit einer übermäßigen Eisenansammlung in den Makrophagen in Verbindung gebracht, darunter transfusionsabhängige Anämie (wobei die Makrophagen die transfundierten Erythrozyten entfernen), Sichelzellerkrankheit und Anämie (mit intravenösen Eisenpräparaten behandelt) bei denen sich freies Häm bzw. Eisen in den Makrophagen ansammelt.

Das Forschungsziel war herauszufinden, ob die Eisenanhäufung bei diesen drei verschiedenen Erkrankungen zur Entzündung der Makrophagen und zur Produktion entzündlicher Moleküle führt, sowie Analyse der Konsequenzen. Wir kamen zu dem Ergebnis, dass Transfusionen Entzündungen unterdrücken. Dadurch können Transfusionspatienten anfälliger gegenüber schweren Infektionen sein, was letztendlich zu Organversagen führt. Dagegen verursachen freies Häm und Eisen Entzündungen in den Makrophagen, die sich während einer Infektion noch verschlimmern. Dies führt zu chronischen Entzündungen und Gewebeschäden bei Sichelzellerpatienten sowie mit Eisentherapie behandelten Patienten.

Wir kamen zu dem Schluss, dass unterschiedliche Formen von Eisenansammlungen in Makrophagen (Erythrozyten vs. freies Häm und Eisen) bei verschiedenen Erkrankungen gegensätzliche Auswirkungen auf Entzündungen haben. Unsere Daten weisen darauf hin, dass Moleküle, die Eisen binden können, durch die Regulierung dieser Prozesse therapeutisch auf diese Erkrankungen wirken.

Präsentator: Dr. Francesca Vinchi

Affiliation: Iron Research Laboratory, New York Blood Center, New York, USA (Eisenforschungslabor, Blutzentrum New York)

Thema: CHRONISCHE ERYTHROZYTENTRANSFUSIONEN BEEINTRÄCHTIGEN DIE ANGEBORENE IMMUNREAKTION AUF INFektionsANZEICHEN, INDEM SIE MAKROPHAGEN ZU EINEM ENTZÜNDUNGHEMMENDEN FUNKTIONELLEN PHÄNOTYP MACHEN.

Der Abstract S152 wird von Dr. Francesca Vinchi am Freitag, dem 15. Juni von 16:30-16:45 Uhr in Raum A1 vorgestellt.

Embargo

Bitte beachten Sie, dass unsere Embargo-Richtlinie für alle für die Pressekonferenzen ausgewählten Abstracts gilt. Ausführliche Informationen finden Sie in unseren Medienrichtlinien für den Kongress (Congress Media Guidelines) hier (<https://www.ehaweb.org/news/press/congress-media-guidelines-2017/>).

Website: <http://www.ehaweb.org>

Kontakt:

European Hematology Association
Kommunikation und Medien
Tel.: +31(0)-70-3020-099
E-Mail: communication@ehaweb.org

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100010412/100816920> abgerufen werden.