



11.06.2021 - 09:01 Uhr

European Hematology Association - Wiederherstellung des Ungleichgewichts der T-Helferzellen bei Immunthrombozytopenie durch β 2-Adrenorezeptor-Agonisten

Den Haag, Niederlande (ots/PRNewswire) -

Immunthrombozytopenie (ITP) ist eine Krankheit, die sich als niedrige Thrombozytenzahl manifestiert, bei der die Dysregulation von T-Helferzellen (Th) eine zentrale Rolle spielt. Th1- und Th17-Untergruppen sind mit der Produktion von Autoantikörpern gegen Thrombozyten assoziiert, und die Wiederherstellung des Immunungleichgewichts der Th-Zellen führt zu einer klinischen Verbesserung. Neuere Studien haben das Vorhandensein des β 2-adrenergen Rezeptors (β 2-AR) als primärer adrenerger Rezeptor auf Immunzellen nachgewiesen und gezeigt, dass das Nervensystem die Th-Zell-Polarisation direkt modulieren kann. Hier untersuchten wir die Regulation des sympathischen Nervensystems auf die Th-Zell-Polarisation und die Rolle der β 2-AR-Signalisierung in der Immunzellentwicklung und den Signalwegen während der ITP.

Wir haben ein aktives ITP-Mausmodell verwendet und die sympathischen Nerven durch Verabreichung von 6-OHDA chemisch verarmt (Sympathektomie). Sympathektomierte ITP-Mäuse zeigten eine signifikant längere Thrombozyten-Erholungszeit, eine geringere Überlebensrate und exprimierten mehr Th1-Gene als nicht-sympathektomierte Mäuse. Anschließend injizierten wir den Mäusen Terbutalin, einen β 2-AR-Agonisten, um die β 2-AR-Signalisierung zu stimulieren und stellten fest, dass sich die Thrombozytenzahl in beiden Gruppen der Mäuse verbesserte. Darüber hinaus stellte Terbutalin das Immungleichgewicht der Th-Zellen auf ein Kontrollniveau wieder her. Anschließend isolierten wir periphere mononukleäre Blutzellen von ITP-Patienten und fanden heraus, dass die Terbutalin-Behandlung keinen Einfluss auf die Proliferation sowohl von CD4⁺-Zellen als auch von CD8⁺-Zellen hat. Interessanterweise hemmte die Stimulation von Zellen von ITP-Patienten mit Terbutalin die Differenzierung von Th1-Zellen, während sie die Differenzierung von Th2- und regulatorischen T-Zellen induzierte. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass eine gestörte sympathische Innervation und die daraus resultierende Th-Dysregulation wichtig für die Pathogenese der ITP ist, die durch eine Terbutalin-Behandlung rückgängig gemacht werden kann. Dies unterstreicht einen neuen therapeutischen Ansatz für die Behandlung der ITP.

Die Ergebnisse dieser Studie werden von Professor Zhang im Rahmen des Präsidentensymposiums vorgestellt.

Vortragender: Professor Xiao-Hui Zhang

Zugehörigkeit: Peking University People's Hospital, Peking, China

Kurzdarstellung: #S104 EIN β 2-ADRENOREZEPTOR-AGONIST KORRIGIERT DYSREGULIERTE POLARISIERUNG VON T-HELPERZELLEN BEI PRIMÄRER IMMUNTHROMBOZYTOPENIE

Informationen zum EHA Kongress: Jedes Jahr im Juni veranstaltet die EHA ihren Jahreskongress in einer europäischen Großstadt. Aufgrund der anhaltenden COVID19-Pandemie organisiert die EHA in diesem Jahr zum zweiten Mal einen virtuellen Kongress. Der Kongress richtet sich an medizinisches Fachpersonal, das auf dem Gebiet der Hämatologie arbeitet oder daran interessiert ist.

Website: www.ehaweb.org

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

Pressekontakt:

+31 (0) 6 2011 1055

E-Mail: communication@ehaweb.org

