

SPP 1029

Teilprojekt

Expression und Funktion von Chemokinrezeptoren in Mikroglia - Fractalkine (Cx3C-Chemokin) Rezeptor-modifizierte Gentranskription

Antragsteller

Professor Dr. Peter Joachim Gebicke-Härter
Zentralinstitut für Seelische Gesundheit
Abteilung Psychopharmakologie

Förderzeitraum:

1997 - 2004

Fachrichtung: Immunologie

Projektbeschreibung

Nach Degeneration neuronaler Zellen und ihrer Fortsätze im ZNS kommt es zur Aktivierung residenter Chemotaxis, Migration, Adhäsion und Phagozytose beinhalten tiefgreifende Veränderungen zellulärer Funktionen von Mikrogliazellen. Alle bisherigen Befunde über die zellulären Syntheseorte von Chemokinen im ZNS sprechen für eine gliale Lokalisation. Fractalkine, ein kürzlich entdecktes Chemokin mit CX₃C-Motif, nimmt hier eine Sonderstellung ein, da es sowohl in Zellkultur als auch in vivo von Nervenzellen exprimiert wird. Demgegenüber wird der Fractalkine-Rezeptor vorwiegend von Mikrogliazellen exprimiert. Diese Expression ist mehr als zehnfach höher, als z. B. in Blutmonozyten oder im Gesamthirn. Unseres Wissens ist dies das erste Beispiel für ein neuronal exprimiertes Chemokin, welches in der Lage ist, sowohl unter Kontroll- als auch unter pathologischen Bedingungen spezifisch mit Mikrogliazellen zu kommunizieren. Das kann von erheblicher Bedeutung für die Alzheimer-Forschung und andere neurodegenerative Erkrankungen sein. Die besondere Stellung von Fractalkine im Gehirn hat uns daher veranlaßt, seine Wirkungen auf die Genexpression in kultivierten Mikroglia zu untersuchen. Zu diesem Zweck soll die DNA-Array-Technologie eingesetzt werden.

<https://gepris.dfg.de/gepris/projekt/5382758?context=projekt&task=showDetail&id=5382758&>