

Therapeutic applications of proinflammatory mediators in neurology

Ibrahim Ahmed Abdel Rassoul

تنظم وسائل الالتهاب في مجموعات متتالية حيث يعمل تحفيز مجموعة على زيادة إنتاج مجموعات أخرى وعلى سبيل المثال فان انترلوكين 1 (يحفز انتاج انترلوكين 6) و (انترلوكين 2) و) ت ن ف (وتعتمد خصوصية الاستجابة على وجود مستقبلات معينة تستجيب لوجود احدى الوسائل دون الآخر وهذه احدى المكونات الحتمية حتى تقوم وسائل الالتهاب بعملها في الجسم . وقد توجد مستقبلات وسائل الالتهاب (السيتوكين) ايضاً في صورة قابلة الذوبان تستطيع ان توقف الفاعلية الحيوية للوسيط عن طريق منع ارتباطه بالمستقبل الخاص به - وفي بعض الاحيان النادرة على النقيض قد يكون ارتباط الوسيط (السيتوكين) بالمستقبل القابل للذوبان الخاص به يجعله يكون مركب اكثر فاعلية حيوية من الوسيط نفسه . وتمشياً مع الأنشطة الأخرى في باقي الأعضاء فان انترلوكين 1 (في المخ يحفز انتاج باقي وسائل الالتهاب عن طريق خلايا متخصصة مثل الاستروسيت والميكروجليا والتي تزيد من انتاج) انترلوكين 6) و) انترلوكين 2) و) ت ن ف (وقد اثبتت الدلائل على ان حقن انترلوكين 1 (داخل خلايا مخ الفئران مصاحب بنقص في الطبيعة القاتلة الخاصة ببعض الخلايا اليمفاوية في مجرى الدم . ان مكافحة الالتهابات الفيروسية بالجهاز العصبي المركزي هي عملية معقدة نتيجة للانعكاسات السلبية الناتجة عن الاستجابة المنعية في المخ بالإضافة الى دخول الخلايا الالتهابية في حيز مغلق يحتوى خلايا غير قابلة للتجدد . ولذلك فان المخ له بعض الوسائل لمكافحة وتنظيم عملية الالتهابات مثل حاجز الدم المخ ، التعديل الوظيفي في الاستجابة المناعية عن طريق الاستروسيت والجانجليوسايد سوق شهدت الخمس سنوات الماضية تغيرات جذرية في مجالات الابحاث والاستكشافات بخصوص مجال المخ والاعصاب فالدراسات الماضية كانت تركز على الخلية العصبية والموصلات العصبية اما الان فهي تركز على الخلايا الوعائية والعمليات الالتهابية في المخ وقد اثبتت بالفعل نتائج علاجية في حالات السكتات المخية والإصابات الدماغية . لقد أظهرت عقارات قليلة جداً نتائج بسيطة في علاج أمراض المخ بل وفشل محاولات كبيرة في علاج السكتات الدماغية ، والإصابات المخية ويرجع ذلك إلى عدم كفاية البيانات السريرية وايضاً محدودية المحاوالت المعملية . بالنظر إلى المعادلة بين الامان و الفعالية للدواء وبالمقابل تجد ان انترلوكين 1 (ليس له اي اعراض جانبية او تسمم ناتجة استعمال بالإنسان او الحيوان وهذا يدعم الاستخدام المستقبلي للوسائل الالتهابية (السيتوكين) في علاج امراض المخ . ونظراً لأن السيتوكين ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالموصلات العصبية المركبة ولأن العملية التنظيمية لها تأثير بالضغوط فان كثير من الدراسات اجريت على استخدامها في علاج الامراض النفسية مثل الاكتئاب والعته والفصامالمهدف من البحث- مراجعة المبادئ الأساسية لعملية الالتهاب .- مراجعة آليّات ووسائل الالتهاب في امراض الجهاز العصبي- توضيح امراض الجهاز العصبي التي يلعب الالتهاب دوراً في حدوثها- دور وسائل الالتهابات في العلاج المستقبلي للأمراض العصبية والنفسية