

نانويات ليفية ذاتية التجمع لمكافحة الالتهاب



طور مهندسو الطب الحيوي في جامعة ديوك مادة نانوية ذاتية التجميع يمكن أن تساعد في الحد من الأضرار التي تسببها الأمراض الالتهابية؛ وذلك عن طريق تنشيط الخلايا الرئيسية في جهاز المناعة. في نماذج الفئران المصابة بالصدفية ثبت أن الدواء القائم على الألياف النانوية يخفف من الالتهابات الضارة بذات الفاعلية لأفضل العلاجات المستخدمة في الوقت الحالي.

إحدى السمات المميزة للأمراض الالتهابية، مثل التهاب المفاصل الروماتويدي ومرض كرون والصدفية، هو الإفراط في إنتاج بروتينات الإشارات التي تسمى السيتوكينات المؤدية لحدوث الالتهاب. أحد أهم السيتوكينات الالتهابية هو بروتين يسمى «عامل نخر الورم»، وأفضل العلاجات في الوقت الحالي هي الأجسام المضادة وحيدة النسيلة التي تم تصميمها لاستهداف وتدمير ذلك البروتين.

توصل الباحثون من خلال الدراسة الحالية والمنشورة بمجلة «وقائع الأكاديمية الوطنية للعلوم» إلى تصميم مواد نانوية ثم كانت هذه الألياف C3dg تتجمع ذاتياً في شكل ألياف نانوية طويلة تشمل بروتينات متخصصة تسمى اختصاراً

قادرة على تنشيط الخلايا البائية في الجهاز المناعي لتوليد الأجسام المضادة والتصدي للالتهابات

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024