



## تأثير الإجهاد المزمن على المورثات

بينت بحوث جديدة أن الإجهاد المزمن يغير نشاط المورثات في الخلايا المناعية حتى قبل وصولها إلى مجرى الدم. تصبح الخلايا، مع هذه التغييرات، معدة لمواجهة إصابة أو صدمة غير موجودة أصلاً، الشيء الذي يفاقم الالتهابات المرتبطة بعدد من المشاكل الصحية. يتعلق الأمر بالإجهادات المتكررة التي تثير الجهاز العصبي الودي المعروف بنظام المحاربة أو الفرار، والذي يحفز إنتاج خلايا الدم الجديدة. وبينما يعد هذا الرد مهماً للبقاء على قيد الحياة، فإن تنشيطاً مطولاً لفترة كبيرة من الوقت له آثار سلبية على الصحة.



وقد أظهرت الدراسات على الحيوانات أن هذا النوع من الإجهاد المزمن يغير تفعيل أو "تمظهر" المورثات في الخلايا المناعية قبل إطلاقها من نخاع العظام. بينما تتشكل المورثات التي تؤدي إلى الالتهاب بمستويات أعلى من المعدل الطبيعي، يتناقص تفعيل المورثات الأخرى التي قد تحد من الالتهاب.

واستخدم علماء جامعة ولاية أوهايو الفئران في هذه الدراسة، فيما فضل زملاؤهم من مؤسسات أخرى أخذ عينات الدم من أناس يعيشون في ظروف اجتماعية واقتصادية سيئة، ووجدوا أن خلايا مناعية مشابهة كانت موجودة كذلك لدى هذه الفئة من الأشخاص المعرضين لضغوط متواصلة، وبذلك فإن العمل لفترة طويلة من الزمن تحت إشراف مدير سيء جداً، قد يلعب دوراً هاماً في مستوى التعبير الوراثي في الجهاز المناعي لهذا الشخص المعرض للضغط.

وتشير النتائج إلى أن الأدوية التي تعمل على الجهاز العصبي المركزي لعلاج اضطرابات المزاج قد تحتاج دعمها بأدوية تستهدف أجزاء أخرى من الجسم لحماية الصحة في ظل الضغوط الاجتماعية المزمنة. نشرت نتائج الدراسة في العدد الأخير من مجلة 'Proceedings' الصادرة عن الأكاديمية الوطنية للعلوم بواشنطن .

المصدر: [1](#)

الصورة: [2](#)