

## الأمهات يورثن الأجيال آثار الضغوط النفسية



وجد علماء الأحياء في جامعة أيوا، أن إناث الديدان الأسطوانية - في ظل ظروف معينة ومن خلال تعديلات جينية- نقلت ارث الاستجابة للإنهاد الحراري الذي تعرضت له إلى أجنحتها، وأجنحتهم بعد ذلك. ويدل هذا على أن المرأة يمكن أن تورث استجابتها لآثار الضغوط لأطفالها وأحفادها

ونظر الباحثون في كيفية تفاعل الدودة الأم عندما تشعر بخطر ما، كتغير في درجة الحرارة على سبيل المثال؛ والذي يمكن أن يكون ضاراً، أو حتى قاتلاً للحيوانات. وجدت دراسة نُشرت العام الماضي أن الدودة الأم عندما تستشعر الخطر تفرز هرمون السيروتونين الذي ينتقل بعد ذلك من الجهاز العصبي المركزي لديها ليحذر البويضات غير الملقحة. حيث يتم تخزين هذا التحذير فينتقل بعد ذلك إلى الأجنة بعد حدوث التلقيح

وفي هذه الدراسة أراد علماء الأحياء معرفة كيفية تخزين ذاكرة التعرض للتوتر في خلية البويضة. فقاموا بتعريض الديدان الأم لضغوط غير متوقعة ووجدوا أن ذاكرة الإجهاد متأصلة في بيض الأم من خلال إجراءات بروتين يسمى عامل الصدمة الحرارية الذي يوجد في جميع النباتات والحيوانات، ويتم تنشيطه من خلال التغيرات في درجة

الحرارة والملوحة وغيرها من عوامل الإجهاد

ووجد الفريق أن عامل النسخ هذا يقوم بتجنيد بروتين آخر يسمى إنزيم هيستون 3 ليسين 9 ميثيل ترانسفيراز الذي يعمل عادة أثناء التطور الجنيني لإسكات الجينات ومحو ذاكرة نشاطها السابق. وتبين أن عامل النسخ يقوم في هذه العملية بترسيخ ذاكرة الإجهاد هذه

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024