علماء يكتشفون طريقة لعلاج الأمراض بتعديل الشفرة الوراثية

كتبه نون بوست | 23 أبريل ,2014

اكتشف العلماء طريقة ثورية لعلاج أمراض وراثية لدى حيوانات حية وبالغة عبر تعديل "الدي إن إيه" بدقة متناهية.

فقد تمكن علماء الوراثة في معهد ماساتشوستس للتقنية لأول مرة من علاج فئران من مرض كبد نادر وخطير ناتج عن تشوهات الجينات، وذلك عن طريق تعديل جينوم داخل الخريطة الجينية للحيوان الحي البالغ.

وقد قام العلماء بحذف المقطع المشوه (وهو يبدو كحرف واحد في سلسلة طويلة) من الحمض النووي DNA واستبداله بالنسخة الصحيحة بدقة غير مسبوقة.

وذكرت صحيفة الإندبندنت البريطانية أن إصلاح الخلل الجيني في الفئران المعملية يحيي الآمال ببدء أول التجارب السريرية على البشر في غضون سنوات قليلة، حيث أن هناك أمراضًا مشابهة يمكن

علاجها لدى البشر.

وقد تساعد تكنولوجيا CRISPR في علاج العديد من الأمراض الخلقية وأنواع العدوى الفيروسية المزمنة.

وتستند هذه التكنولوجيا إلى نفس التقنية التي تحمي الجراثيم بواسطتها نفسها من العدوى الفيروسية واكتُشفت عام 1987.

وعن طريق هذه التكنولوجيا يتمكن العلماء من تعديل أي حمض وراثي DNA بدقة شديدة، وتم اكتشاف تفاصيل استخدامها من قبل العلماء خلال العامين الماضيين.

منذ ذلك الحين، اهتم علماء الوراثة بهذه التقنية لسبب رئيسي وهو بساطتها في التعامل مع الحمض النووي وقدرتها على تعديل أحرف قليلة في الجين البشري الذي يبلغ ثلاثة مليار زوج وهو ما يوازي تعديل خطأ إملائي واحد في موسوعة من 23 مجلدًا

واستطاع العلماء في معهد MIT من علاج فئران من مرض كبدي وراثي عن طريق تعديل جينات هذه الحيوانات باستخدام هذه التقنية.

ويتوقع العلماء تطوير هذه التقنية بشكل واسع خلال الأعوام القليلة القادمة.

رابط المقال : https://www.noonpost.com/2530/