علماء بقطر ينجحون في تصنيع الدم بالمختبر

الاثنين 21 أغسطس 2017 09:08 م

حقق باحثون من مؤسسة وايل كورنيل للطب في قطر اختراقا علميا مهما قد يمهد الطريق أمام تصنيع الدم والأنسجة القلبية، إذ نجحوا في تصنيع الدم في المختبر.

وأجرى الدراسة الدكتور أراش رافي تبريزي في الدوحة بالتعاون مع باحثين في معهد "أنصاري" للخلايا الجذعية في وايل كورنيل للطب في نيويورك، وذلك وفقا لبيان صادر اليوم الاثنين من وايل كورنيل للطب-قطر.

وعزل الدكتور تبريزي وفريق الباحثين خلايا بطانية (وهي الخلايا التي تبطن الجدران الداخلية للأوعية الدموية)، وعبر خطوات معينة وبعد مرور عشرين يوما، بدأت الخلايا تتضاعف وتتحول إلى خلايا جذعية مكونة للدم، هي أساس جميع أنواع خلايا الدم، ومنها كريات الدم الحمراء وصفائح الدم وكريات الدم البيضاء التي هي إحدى ركائز جهاز المناعة.

وأضاف تبريزي أن الخطوة التالية تتمثل في ترجمة الدراسة البحثية إلى نموذج بشري للتحقق من إمكانية ترجمة النتائج إلى علاج للأمراض البشرية المختلفة.

وشرح "إذا كان أحدهم مصابا باللوكيميا على سبيل المثال، نقوم باسترداد الخلايا البطانية ومن ثم تحويلها إلى دم، وبذلك فإننا نملك مصدرا غير محدود للدم لكل فرد على حدة. لكن من السابق لأوانه في هذه المرحلة أن نفترض مثل هذه الأمور في غياب بيانات بشرية راسخة".

ومن المهم أن يشار هنا إلى أن الخلايا البطانية الداعمة للتمايز الخلوي لخلايا الدم نجحت أيضا في إعادة توليد خلايا القلب. وبدمج الخلايا البطانية بخلايا عضلة القلب، تمكن الباحثون من تخليق خلايا عضلية في طبق خارج جسم الإنسان، تخفق معا بإيقاع منتظم على نحو يشبه خلايا عضلة القلب الداخلية المنشأ.

وأجرت هذه التجارب الدكتورة جينيفر باسكييه الباحثة المشاركة في الطب الوراثي بمؤسسة وايل كورنيل للطب في قطر.

ووفقا للبيان، يمكن أن يستعان بهذه التقنية للاستشفاء من احتشاء عضلة القلب، أو دعم المصابين بضعف نبضات القلب بسبب أمراض القلب، كما هو الحال في نقص التروية القلبية أو داء السكري.

وستكون الخطوة المقبلة تخليق نموذج لحالة تروية قلبية في الفئران، ومن ثم مراقبة ما إذا كانت الخصائص والوظائف التي يأمل فريق الباحثين أن تتحقق قد تحققت بالفعل.

يذكر أن هذا البحث أنجز بتمويل مقدم من الصندوق القطري لرعاية البحث العلمي.