خلايا جذعية تعيد النظر لأرانب

لمساعدة المرضى المصابين بالضمور البقعي (التنكس البقعي) المرتبط بالسن، وهو خلل في الرؤية، قام علماء ألمان وأمريكيون باختبار علاج خلوي لدى الأرانب. النتائج مشجعة وقد تفضي إلى علاج مماثل لدى الإنسان.

توفر الخلايا الجذعية إمكانيات علاجية كبيرة بفضل قدرتها على التكاثر بلا نهاية، والتحول إلى أي نوع من الخلايا. يمكن استعمالها في الطب التجديدي لتعويض الأنسجة التالفة ومعالجة بعض الأمراض كالزهايمر والباركنسون. وقد تم تحقيق تطورات مهمة في هذا المجال، من قبيل ما حصل عندما تم تجديد أعضاء بشرية صغيرة، كالكبد والدماغ، في المختبر انطلاقا من خلايا جذعية.

يهتم أطباء العيون عبر العالم بالإمكانيات التي تتيحها هذه الخلايا لعلاج الأمراض البصرية، وتحقق أبحاثهم تقدما كبيرا. ففي دراسة سابقة مثلا، صنع علماء يابانيون عيون في مرحلتها الجنينية. وقد ذهب فريق فرنسي إلى أبعد من ذلك حينما قام بحقن خلايا جذعية مباشرة في شبكية مريضين ضعيفي البصر.

وجاء دور الألمان والأمريكيين ليتميزوا في هذا الأمر؛ ففي دراسة نشرت بمجلة Stem Cell Reports ركز علماء من جامعة بون (ألمانيا) ومعهد الخلايا الجذعية العصبية بنيويورك على خلل في الرؤية يعرف بالتنكس البقعي المرتبط بتقدم السن، ينتج عن الضمور التدريجي للجزء المركزي للشبكية (Macula). هذا المرض الذي يصيب العين شائع لدى الأشخاص الذين تخطوا 65، وهو يمثل السبب الأول لضعف البصر بعد الخمسين في الدول المتقدمة. للأسف، لا يوجد لحد الآن علاج فعال لهذا المرض، وبسببه يجد المرضى المصابون به نظرهم يضعف بطريقة استعصى علاجها.

زرع خلايا في العين

استعان أصحاب الدراسة بأرانب تتميز بتلف خلايا الجزء المركزي للشبكية، وحقنوا عيونها بخلايا جذعية مماثلة من عين بشرية. يقول مدير الفريق Boris Stanzel: “إنها المرة الأولى التي تستعمل فيها مثل هذه الخلايا في تطبيق حيوي.”

في البداية قام الباحثون بزرع الخلايا الجذعية على أقراص صغيرة من البوليستير للحصول على طبقة خلوية رقيقة، ثم بعد ذلك حقنوا الخلايا المزروعة في شبكية الأرنب. بعد أربعة أيام من هذه العملية، تمت مراقبة صحة زراعة الخلايا الجذعية في العين. يقول الباحثون: "الخلايا الجديدة كانت لاتزال حية. كانت هناك حظوظ كبيرة أن تندمج مع الخلايا الأصلية الموجودة بالعين." لقد كانوا مصيبين؛ فبعد أربعة أسابيع كان النسيج المزروع لا يزال سليما.

هذه النتائج تظهر أنه بإمكان الخلايا الجذعية البصرية للإنسان أن تعوض الخلايا التالفة لدى الأرنب. يختم Boris Stanzel قائلا: "رغم هذا، فالتطبيقات السريرية لن تكون بين ليلة وضحاها، هناك أبحاث كثيرة يجب القيام بها للوصول إلى العلاج الخلوي لدى الإنسان."

المصـــدر

http://www.futura-sciences.com/magazines/sante/infos/actu/d/biologie-cellules-souches-redonnent-vue-lapins-51566/