الخليج

منوعات, محطات

16 مارس 2023 18:39 مساء

وسط «إشكاليات أخلاقية».. علماء يستولدون صغار فئران من ذكرين

باريس ـ أ ف ب

توصّلَ عدد من العلماء إلى استيلاد سبعة من صغار الفئران من أبوين ذكرين، إذ أنتجوا للمرة الأولى بيضاً باستخدام خلايا ذكور فئران، بحسب دراسة نُشرت الأربعاء ووصفها باحث بأنها «ثورية».

لا يزال الأسلوب الذي اعتُمد في الاختبار بعيداً عن استخدامه لدى البشر، ويرجع ذلك، من بين أمور أخرى، إلى معدل نجاح منخفض جداً وإشكاليات أخلاقية كثيرة يثيرها.

لكنّ هذا الاختراق العلمي يبعث آمالاً لناحية تبعاته المحتملة في مجال الإنجاب، إذ إنه قد يتيح لرجل واحد أن يكون لديه طفل بيولوجي من دون مساعدة بويضة أنثى.

الدراسة التي نُشرت نتائجها في مجلة «نيتشر» هي نتيجة بحث أجراه فريق ياباني بإشراف عالم الأحياء التطوري كاتسوهيكو هاياشي من جامعة كيوشو.

وكان الفريق وجد في ما مضى طريقة لتحويل خلايا جلد من أنثى فأر إلى بويضة يمكن استخدامها لإنجاب فئران شابة تتمتع بصحة جيدة.

هذه المرة، أجرى الفريق التجربة عينها على فأر ذكر، إذ أخذ خلايا الجلد من ذيله، قبل أن يحولها إلى ما يسمى بالخلايا

الجذعية متعددة القدرات، أي أنها قادرة على التحول إلى أي نوع من الخلايا.
اكس واي») من الكروموسومات (الصبغيات)،») XY وكما الحال لدى البشر، تحتوي خلايا الفئران الذكرية على أزواج اكس اكس»).») XX وتحتوي الخلايا الأنثوية على أزواج
وخلال هذه العملية، حصل الباحثون على نحو 6% من الخلايا التي فقدت كروموسوم «واي» الذي يمنحها الصفة الذكورية، ثم استنسخوا كروموسوم «إكس» المتبقي، للحصول على زوج «إكس إكس» الخاص بالأنثى.
واستُخدمت الخلايا المحولة لتكوين بويضات، جرى تخصيبها بنطفة ذكر فأر، ثم زرعها في رحم فئران بديلة.
ـ مسائل أخلاقية ـ وُلد سبعة صغار، من إجمالي 630 تجربة، في معدل نجاح يقلّ عن 1%. وتتمتع صغار الفئران بصحة جيدة وخصوبة.
وحذر هاياشي الذي قدم دراسته الأسبوع الماضي في القمة الدولية الثالثة بشأن تعديل المجين البشري في لندن، من أن عقبات كثيرة لا تزال تعترض التجارب البشرية.
ووصف مدير مختبر تحديد النوع الاجتماعي في جامعة بار إيلان الإسرائيلية نيتسان غونين، هذه الدراسة بأنها «ثورية».
أوضح جوناثان بايرل وديانا ليرد، وهما خبيران في التكاثر والخلايا الجذعية بجامعة كاليفورنيا في سان فرانسيسكو، عبر مجلة «نيتشر» أنه لا يوجد ما يضمن نجاح التجربة باستخدام الخلايا الجذعية البشرية.
لكنهما وصفا الدراسة بأنها «محطة بارزة في بيولوجيا الإنجاب»، مع إمكانية استخدامها لإنقاذ الأنواع المهددة بالانقراض التي لم يبق منها سوى ذكر واحد قادر على التكاثر.
من جانبه، اعتبر نيتسان غونين هذا المسار «غير فعال للغاية»، إذ إن 99% من الأجنة لا تنجح في البقاء على قيد الحياة.
سيكون الأمر أكثر إشكالية عند البشر، حيث فترة الحمل تبلغ تسعة أشهر، مقارنة بثلاثة أسابيع فقط لدى الفئران، ما يزيد من خطر الفشل. وما وراء الأسئلة الفنية، ثمة إشكاليات أخلاقية.
وعلق الباحث الإسرائيلي «أن تكون قادراً على القيام بشيء ما لا يعني بالضرورة أنه يجب عليك القيام به (...) خصوصاً عندما نتحدث عن البشر».

"حقوق النشر محفوظة "لصحيفة الخليج .2024 ©