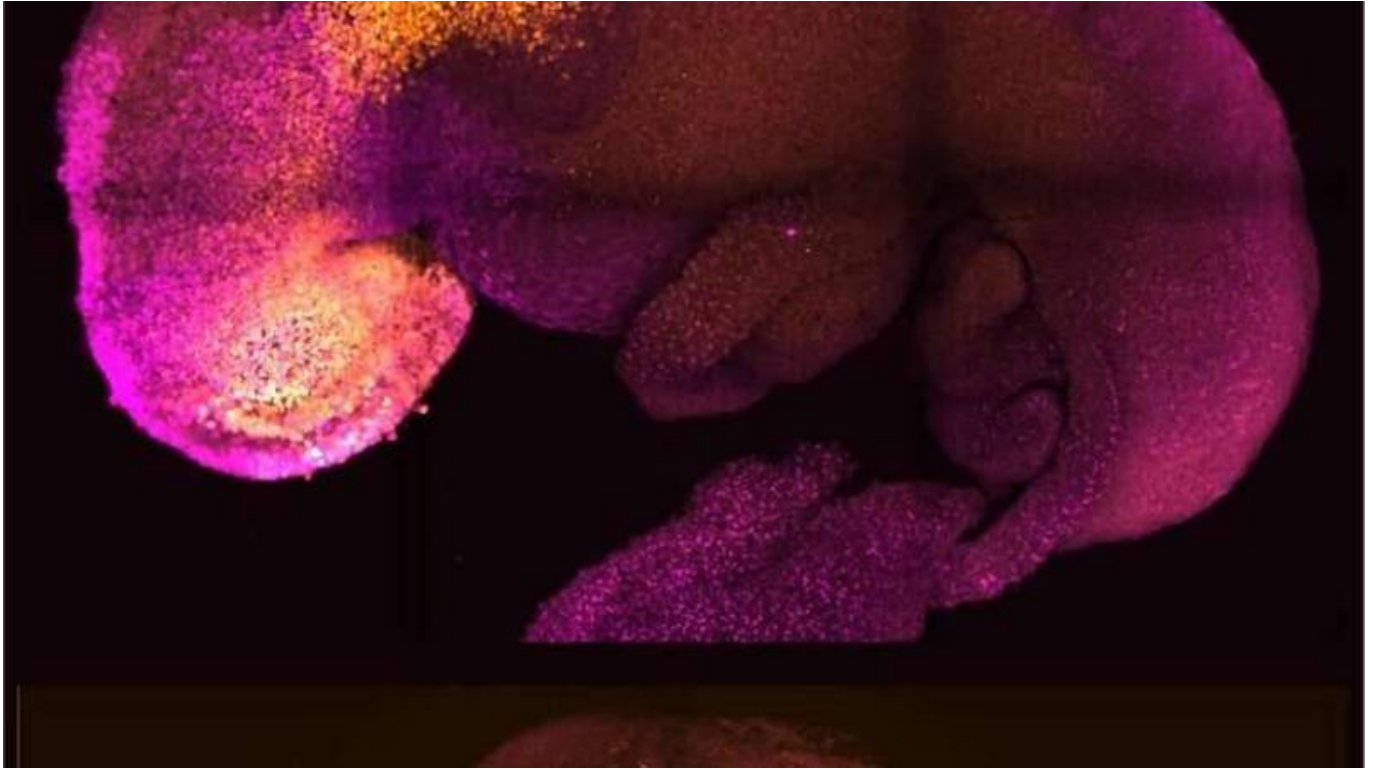


جنين فأر «اصطناعي» بدماغ وقلب ينبض



ابتكر باحثون من جامعة كامبريدج ومعهد كاليفورنيا للتكنولوجيا أجنة فئران نموذجية بدماغ وقلب ينبض من الخلايا الجذعية، والتي يمكن أن تتطور إلى أي نوع من الخلايا

وتعد النتائج تنويعاً لأكثر من عقد من البحث، ويمكن أن تساعد الباحثين على فهم سبب فشل بعض الأجنة، بينما يتطور البعض الآخر إلى جنين كجزء من حمل صحي. بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام النتائج لتوجيه إصلاح وتطوير الأعضاء البشرية الاصطناعية للزرع

وأُنشئ الجنين بدون بويضات أو حيوانات منوية. ومن خلال تحفيز التعبير عن مجموعة معينة من الجينات وإنشاء بيئة فريدة لتفاعلاتها، تمكن الباحثون من جعل الخلايا الجذعية تؤدي وظائفها بالتنسيق مع بعضها بعضاً

وتُنظم الخلايا الجذعية ذاتياً في هياكل تطورت خلال مراحل النمو المتتالية حتى تحصل الأجنة الاصطناعية على قلوب نابضة وأسس للدماغ، وكذلك الكيس المَحِّي الذي ينمو فيه الجنين ويتلقى منه العناصر الغذائية في أسابيعه الأولى. هذه

.هي المرحلة الأكثر تقدماً من التطور التي تم تحقيقها حتى الآن في نموذج مشتق من الخلايا الجذعية
«تقول زيرنيكا جويتز: «هذا الاكتشاف يفتح إمكانيات جديدة لدراسة آليات التطور العصبي في نموذج تجريبي

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024