في تجربة غريبة.. علماء ينجحون في إعادة إحياء دماغ خنزير بعد ساعة من موته

نخيل نيوز – متابعة

تمكن علماء صينيون من إعادة دماغ خنزير إلى الحياة، مع نشاط وظيفي، بعد نحو ساعة من موت الحيوان.

وتهدف هذه التجربة الغريبة إلى معرفة كيف يمكن للأطباء استعادة وظائف الدماغ لمريض عانى من سكتة قلبية مفاجئة.

وغالبا ما تؤدي السكتة القلبية إلى تلف شديد في الدماغ بسبب تدفق الدم المحدود، ما قد يسبب أضرارا خطيرة لا يمكن إصلاحها في غضون دقائق، وهو السبب الرئيسي للوفاة.

وأشارت دراسات سابقة إلى أن الدماغ لا يمكنه تحمل أكثر من خمس إلى ثماني دقائق من نقص التروية (بمعنى أن أجزاء من الجسم لا تحصل على تدفق دم كاف)، ما يجعل نافذة الإنعاش الناجح قصيرة جدا وفرص النجاة منخفضة للغاية.

ويقترح علماء من جامعة صن يات سين في غوانغتشو بالصين أن نتائجهم الأخيرة قد توفر نافذة قصيرة للإنعاش الناجح لمريض يعاني من فشل في القلب.

وباستخدام 17 خنزيرا صغيرا من التبت تم تربيتها في المختبر، وجد الفريق أن الخنازير التي لم يتعرض كبدها لنقص التروية أظهرت تلفا دماغيا أقل بكثير من المجموعة التي تعرضت لذلك.

ثم حاول العلماء دمج كبد غير تالف في نظام دعم الحياة لدماغ أزيل من خنزير تم إعدامه.

وقد تضمن نظام دعم الحياة هذا قلبا ورئتين اصطناعيتين لضخ السوائل عبر الدماغ.

ومرة أخرى، عندما تم دمج كبد الخنزير في النظام، كان الدماغ قادرا على العودة إلى العمل والبقاء نشطا لعدة ساعات.

وأظهرت فترات 50 دقيقة أكبر قدر من النجاح، وأبقت الدماغ نشطا لمدة تصل إلى 6 ساعات.

ومن المثير للاهتمام أن الأدمغة التي حُرمت من الأكسجين لمدة 60 دقيقة لم تتمكن من العودة إلا لمدة ثلاث ساعات قبل أن تنهار مرة أخرى.

وشهدت الأنظمة التي لا تحتوي على كبد عودة النشاط الكهربائي إلى الدماغ في غضون نصف ساعة قبل أن يتراجع بمرور الوقت.

ولم تكن الأنظمة الخالية من الكبد قادرة على الحفاظ على نشاط الدماغ لنفس الفترة الزمنية.

وتشير النتائج إلى أن الكبد يلعب دورا حاسما في وقف إصابة الدماغ بعد السكتة القلبية.

وبينما من غير المرجح أن يتكرر هذا السيناريو بالنسبة للبشر، فإنه يساعد العلماء على فهم المدة التي قد يتمكنون فيها من الحفاظ على نشاط الدماغ لدى المرضى الذين يعانون من قصور القلب.