

تشخيص العيوب الخلقية للأجنة بالذكاء الاصطناعي



خلصت دراسة من جامعة أوتاوا الكندية إلى أن تطبيقاً يمكن تطويره بالذكاء الاصطناعي، بإمكانه تشخيص العيب الخلقى للجنين في الصور، وهي أداة مساعدة للقراءة السريعة والدقيقة لصور الموجات فوق الصوتية.

وقال الباحثون إنه عمل رائد؛ لأنه على الرغم من أن نماذج التعلم العميق أصبحت شائعة بشكل متزايد في تفسير الصور الطبية واكتشاف الاضطرابات، فإن اكتشاف كيفية عمل تطبيقها في التصوير بالموجات فوق الصوتية للولادة لا يزال في مراحله الأولى. وتم نشر عدد قليل من الدراسات التي تدعم الذكاء الاصطناعي في هذا المجال.

وكان الهدف من دراسة الفريق هو إثبات إمكانيات بنية التعلم العميق لدعم التحديد المبكر والموثوق به للأورام في عمليات المسح بالموجات فوق الصوتية في الثلث الأول من الحمل، والتي تتسبب في تطور نظام الأوعية للمفاوية بشكل غير طبيعي، وهو اضطراب نادر يهدد الحياة ويؤدي إلى تورم السوائل حول الرأس والرقبة.

وأوضح الباحثون إمكانية تشخيص العيب الخلقى بسهولة قبل الولادة فقط، خلال موعد التصوير بالموجات فوق

الصوتية، لكن الباحثين أرادوا اختبار مدى نجاح التعرف إلى الأنماط المدفوعة بالذكاء الاصطناعي في القيام بهذه المهمة قبل وقت من الولادة.

وباستخدام مجموعة بيانات مما يقرب من 300 من الموجات فوق الصوتية للجنين تم جمعها بأثر رجعي في مستشفى لتحديد حالات ورم خبيث كيسي بشكل صحيح، مقارنة بعناصر Dense Net أوتوا، تم تحليل الصور باستخدام نموذج %التحكم العادية عن طريق حساب الحساسية والنوعية والقياسات الأخرى، وكانت دقة النموذج الإجمالية 93

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.