

هل تبكي الأجنة في الأرحام؟



أظهرت أبحاث علمية أن الأجنة يمكنها البكاء داخل أرحام أمهاتها، من خلال صنع تعابير وجه غاضبة وحزينة ونشرت مجلة «لايف ساينس» العلمية، ورقة مفصلة حول الموضوع ناقشت فيها آراء أطباء ومختصين، كشفت عن قيام أحد الأجنة بفتح فكه على نطاق واسع، ويثني في ذقنه ويطلق زفيراً كبيراً ثلاث مرات على التوالي، بينما يرتفع صدره ويميل رأسه للخلف، بعد أن منحوه تحفيزاً للاهتزاز والضوضاء. وشوهدت هذه الحركة في 10 أجنة (نحو 6% من إجمالي عدد الأجنة الذين فُحصوا

وسمحت تقنيات الموجات فوق الصوتية بالتحديق داخل الرحم ومراقبة الأجنة أثناء نموها. وعلى سبيل المثال، يُظهر مقطع فيديو نُشر في مجلة أرشيفات الأمراض في الطفولة - إصدار الجنين إضافة إلى حديثي الولادة سنة 2005 - جنيناً عمره 33 أسبوعاً يصنع تعابير وجه تبدو وكأنها تبكي من خلال ملف تعريف بالموجات فوق الصوتية

وقالت ناديا ريسلاند، أخصائية علم النفس التنموي في جامعة دورهام في المملكة المتحدة، ل «لايف ساينس» في

رسالة بريد إلكتروني: «إذا كنت تستخدم تعريف «صرخة أو صراخ بصوت عالٍ غير مفصلي للتعبير عن شعور أو عاطفة قوية»، فيمكنك القول بالتأكيد أن الأطفال لا يكون في الرحم». وبعبارة أخرى، في الكيس الأمنيوسي المملوء بالسوائل، لا تستطيع الأجنة أن تأخذ نفساً عميقاً، وتملاً رئتيها ويهتز الهواء عبر الحبال الصوتية لتبدأ في النحيب - وهذا سيحتاج إلى انتظار الزيارة الأولى للخارج

وقام فريق ريسلاندر بتحليل تطور تعابير الوجه في الرحم من خلال مراقبة حركات الأجنة في الثلث الثاني والثالث من الحمل من خلال التصوير بالموجات فوق الصوتية رباعي الأبعاد - أفلام ثلاثية الأبعاد لحركات الجنين. وقد تكون PLOS تعابير الوجه هذه - بما في ذلك «البكاء والضحك» - التي حددتها ريسلاندر وزملاؤها في بحث نُشر في مجلة One في عام 2011 - مقدمة لتعبيرات الوجه المستخدمة خارج الرحم

وتتطور تعابير الوجه الأولية هذه نحو 24 إلى 35 أسبوعاً، ويزداد تعقيدها مع عمر الحمل. وأضافت ريسلاندر أن هذه الحركات خفية للغاية؛ بحيث لا تشعر بها الأم الحامل. ولكن، يبدو أن الجنين يمارس على الأقل حركات البكاء قبل الولادة، ويجهزها للعمل عندما يأخذ أنفاسه الأولى ويطلق ذلك النحيب الذي طال انتظاره. وليس من الممكن معرفة ما إذا كانت الحبال الصوتية تهتز، ويحاول الجنين إصدار أصوات في الرحم. وحتى لو تمكنا من إحداث موجة صوتية في السائل، فمن المحتمل ألا تكون قوية بما يكفي للتنقل عبر السائل الأمنيوسي ولحم الأم. كما أننا لا نعلم أن حركات البكاء هذه مرتبطة بأي شكل من الأشكال بألم أو انزعاج الجنين. وفي دراسات ريسلاندر، أظهرت الأجنة تعابير الوجه هذه دون أي تحفيز من أي نوع. ولم تكن التعبيرات التي لاحظوها استجابة لأي تحفيز من قبل الباحثين

وقالت ريسلاندر: إن تعبيرات الوجه تلعب دوراً مهماً في الترابط والتواصل بعد الولادة بين الوالدين والطفل. ويتمثل هدف ريسلاندر من دراسة تعابير الوجه هذه هو مساعدة الباحثين على تطوير أداة مفيدة لتحديد اضطرابات النمو والمشاكل الصحية الأخرى في الرحم

وقد لا يُظهر الجنين الذي يعاني مشكلة في النمو أو الصحة تعابير الوجه هذه في الوقت نفسه الذي يظهر فيه الجنين السليم. وقالت ريسلاندر: إن تطوير تعابير الوجه الكاملة يتم تعلمه بعد الولادة في السياق الاجتماعي للتفاعل مع الناس. ولا يبدأ الأطفال بالابتسام «اجتماعياً» إلا بعد مرور ثمانية أسابيع تقريباً، ولا تأتي ضحكات الأطفال الثمينة هذه إلا بعد أربعة إلى ستة أشهر تقريباً، ولكن وجوههم تطور هذه القدرات قبل أسابيع من الولادة. كما أن الأجنة لا تنتج الدموع أيضاً؛ لا يبدأ البكاء بالدموع عادة إلا بعد نحو أربعة أسابيع من الولادة، بمجرد أن تنضج القنوات الدمعية للأطفال بما يكفي لتشكيل الدموع، وفق ما ذكرت «لايف ساينس» سابقاً