هل الأجنة تتعلم؟

يعتبر التعلم أساس السلوك المتكيف والذكي، ويرتكز على تغيرات في العلاقات بين مجموعات الخلايا العصبية، وتعكسه تغيرات النشاط الكهربائي للدماغ. خلال مرحلة الطفولة يقتضي التعلم السمعي تشكيل، وتعزيز آثار الذاكرة العصبية على المدى الطويل، وتحسين مهارات التمييز، لاسيما تلك التي تشكل الشروط المسبقة لادراك وفهم الكلام. ورغم أن الملاحظات السلوكية السابقة تظهر أن الأطفال حديثي الولادة يتفاعلون بشكل مختلف مع الأصوات غير المألوفة، وتلك التي تعرضوا لها عندما كانوا أجنة، فإن القواعد العصبية لتعلم الأجنة لم يتم التحقق منها إلى أن جاء فريق بحث من جامعة هلسنكي (فلنندا) الذي نشر نتائج دراسته في مجلة PNAS

قام الفريق بتعريض أجنة لمجموعة من الكلمات، وعلى خلاف الأطفال الذين لم يتعرضوا لهذه المحفزات، أظهرت

الفئة الأولى نشاطا دماغيا مرتفعا بعد ولادتها استجابة لتغير النغمات. بالإضافة إلى ذلك فإن مقدار التعرض للمحفز يتناسب اطرادا مع النشاط الدماغي. علاوة على ذلك تم تعميم مفعول التعلم هذا على أنواع أخرى من الأصوات المماثلة الغير المدرجة في المادة التدريبية. ونتيجة لذلك فإن النتائج تشير إلى وجود التزام عصبي مضبوط خصيصا على ملامح الكلام الذي سمعته الأجنة قبل ميلادها.

خلاصة الدراسة أن الأجنة يستمعون ويتذكرون الكلمات حتى بعد مرور بضعة أيام من ولادتهم، لكن هذا لا يعني أن الأجنة والأطفال حديثو الولادة قادرون على فهم هذه الكلمات، وهذا ما يعني أن قدرتهم على التعلم أكثر مما كنا نظن.

المصدر: 1

الصورة: 2