

مصابون بالعمى الكلي يكشفون عن دور الضوء في تنشيط الدماغ

استغرب باحثون من الاستجابة الكبيرة لدماغ ثلاثة مصابين بالعمى الكلي لتأثير الضوء حيث اكتشفوا إمكانية تعزيز نشاط الدماغ عند تحفيزه بواسطة الضوء أثناء إحدى المهام المعرفية رغم عدم قدرتهم على التمييز بين الليل والنهار .

الدراسة التي أجريت من طرف باحثين بجامعة مونتريال ومشفى Brigham and Women ببوسطن، واستهدفت فهما أعمق لطريقة عمل دماغ الأفراد ، كشفت عن الآثار السريعة للضوء على مستوى الإدراك ، حسب ما أكده أحد المشاركين في البحث ستيفن لوكليي Steven Lockley

و بذلك فإن دور الضوء ليس مقتصرا على توضيح الرؤية فحسب ، بل إنه يخبر الدماغ إذا ما كان الوقت ليلا أم نهارا، ويضمن تزامن السلوكات عمل الوظائف الفيزيولوجية مع التوقيت البيئي.

ويحفز الضوء لدى الكائنات النهارية، ومنها الإنسان، نشاط الدماغ بتحسين المزاج ورفع مستوى اليقظة، مع تعزيز الأداء في العديد من المهام المعرفية، وقد بينت النتائج على أن أدمغة المصابين بالعمى الكلي لا تزال "ترى"، أو تكشف الضوء عن طريق مستقبلات ضوئية متقدمة novel photoreceptor في طبقة الخلايا العقدية لشبكة العين ganglion cell layer of the retina والتي تختلف عن تلك المستعملة للرؤية، بحيث يعتقد العلماء أن لها دورا في وظيفة الرؤية بالدماغ حتى وإن فقدت شبكة العين ـ المسؤولة عن تشكيل الصور العادية ـ قدرتها على استقبال أو معالجة الضوء.

المصدر:

http://bit.ly/18urZIM

الصورة:

http://bit.ly/1azHr9H