

## الخلايا العصبية النشطة تستهلك الأوكسجين أكثر



نجح باحثون من جامعة لودفيغ ماكسيميليان، لأول مرة، في الربط المباشر بين استهلاك الأوكسجين بنشاط خلايا عصبية معينة؛ وتم استخدام أجهزة استشعار كهروكيميائية لتحديد تركيز الأوكسجين في الدماغ وفي أحد البطينات الدماغية.

يحتاج الدماغ إلى كمية من الطاقة لا تتناسب مع حجمه، ويتم توليد هذه الطاقة بشكل رئيسي من خلال عمليات الاستقلاب الغذائي الهوائي التي تستهلك كميات كبيرة من الأوكسجين، لذلك تعتبر تركيزات الأوكسجين في الدماغ علامة مهمة تؤثر في وظيفة الخلايا العصبية والخلايا الدبقية.

لم تتضح من قبل كمية الأوكسجين المستهلكة بالدماغ وكيف أن هذا يرتبط بالنشاط العصبي، لكن تمكن العلماء من خلال هذه الدراسة من قياس تلك الكمية بصورة مباشرة بالدماغ السليم، وربطوا بينها وبين النشاط العصبي للخلايا العصبية.

ظهر أنه خلال العملية العادية يتم استخدام نحو 50% فقط من الأوكسجين لنشاط الخلايا العصبية لذا فإن الـ 50% الأخرى مطلوبة للخلايا الدبقية وللحفاظ على معدل الاستقلاب الغذائي الأساسي للخلايا العصبية؛ ومع ذلك تستهلك

الخلايا العصبية ذات النشاط الزائد مزيداً من الأكسجين.

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.