ارتباط الاستهلاك الثقيل للحشيش (القنب الهندي) مع إفراز الدوبامين في الدماغ



وجد الباحثون، في دراسة حديثة، دليلًا على وجود نظام دوبامين ضعيف لدى المستهلكين المسرفين للماريجوانا **marijuana**. كما وُجد دليل على إفراز الدوبامين الأقل في الجسم المخطط، وهو منطقة في الدماغ تتعلق وظيفتها بالذاكرة العاملة، والسلوك المندفع، والانتباه. أظهرت الدراسات السابقة أن إدمان العقاقير الأخرى مثل الكوكايين، والهيروين له آثار مماثلة على إفراز الدوبامين، لكن دليلًا مماثلًا للقنب الهندي **cannabis** لا يزال مفقودًا حتى الآن.



نبات الماريجوانا. وُجد دليل على إضعاف نظام الدوبامين لدى المستهلكين المثقلين للماريجوانا. حقوق الصورة: © Vasily Merkushev / Fotolia

تقول المؤلفة الرئيسة للورقة، الطبيبة والبروفسورة في علم النفس (في علم الإشعاع) في المركز الطبي بجامعة كولومبيا **Columbia University Medical Center** أنييسا أبي درغم **Anissa Abi-Dargham** : "نؤمن في ضوء انتشار تقبّل واستخدام الماريجوانا، خصوصًا من قبل الشباب، بأنه من المهم أن ننظر عن كثب للآثار الإدمانية المحتملة للقنب الهندي على المناطق المهمة من الدماغ".

تضمنت الدراسة 11 بالغًا بين سن 21 و 40 ممّن كانوا معتمدين على القنب الهندي، و12 عينة مطابقة من الأصحاء. بدأت، في المتوسط، مجموعةُ الحشيش الاستهلاكَ في سن 16، وأصبحوا معتمدين عليها في سن 20، وكانوا معتمدين عليها في السبعة أعوام الفائتة. دخّن في الشهر السابق للدراسة كل المشاركين في الدراسة تقريبًا الماريجوانا يوميًا.

قاس العلماء إفراز الدوبامين في الجسم المخطط، ومناطقه الفرعية، وكذلك مناطق دماغية متعددة خارج الجسم المخطط من ضمنها المهاد البصري، والدماغ المتوسط، والكرة الشاحبة **globus pallidus**، وذلك باستخدام التصوير المقطعي بالإشعاع البوزتروني (**Positron emission tomography PET**) لتعقب جزيء موسوم راديويًا **radiolabelled** يرتبط بمستقبلات الدوبامين في الدماغ. قضى مستهلكو الماريجوانا في هذه الدراسة أسبوعًا من الامتناع في المستشفى للتأكد من أن فحوصات **PET** لم تكن تقيس الآثار الحادة للعقار. فُحص المشاركون قبل، وبعد إعطائهم الأمفيتامين **amphetamine** عن طريق الفم لإثارة إفراز الدوبامين. وعُدَّ تغير النسبة في الارتباط بالمتعقب الراديوي علامةً على سعة إفراز الدوبامين.

بالمقارنة مع العينات الصحية، كان مستوى إفراز الدوبامين لدى مستهلكي القنب الهندي أقل بشكل ملحوظ في الجسم المخطط،

بالإضافة إلى المناطق الدماغية الفرعية المرتبطة بالتعلم الحسي الحركي والترابطي، وفي الكرة الشاحبة.

استكشف الباحثون كذلك العلاقة بين إفراز الدوبامين في منطقة مهمة من الجسم المخطط، والأداء الإدراكي في التعلم، ومهمات الذاكرة العاملة. بالرغم من عدم وجود اختلاف بين المجموعات في أداء المهمات، ارتبط لدى كل المشاركين إفراز دوبامين أقل مع أداء أسوأ في كلتا المهمتين.

تقول الدكتورة أبي درغم:"نحن لا نعلم ما إذا كان انخفاض الدوبامين حالة موجودة مسبقًا، أو نتيجة الاستهلاك الثقيل للقنب الهندي. لكن المحصلة النهائية هي أن الاستهلاك الثقيل طويل الأمد للحشيش قد يضعف النظام الدوباميني، مما يكون له آثار سلبية متنوعة على التعلم، والسلوك".

علّق رئيس طب النفس في المركز الطبي بجامعة كولومبيا، والرئيس السابق لجمعية طب النفس الأمريكية **American Psychiatric Association**، الطبيب جيفري ليبرمان **Jeffrey Lieberman**: "تضاف هذه النتائج لنتائج البحوث المتنامية التي توضح الآثار الضارة المحتملة للقنب الهندي، تحديدًا في الشباب، في الوقت ذاته الذي تقوم به قوانين الحكومة وسياساتها بزيادة استعماله، والوصول إليه."

- التاريخ: 2016-05-20
- التصنيف: طب الأعصاب

#الدوبامين #الحشيش #الماريجوانا #العقاقير

المصطلحات

- **الإصدارية (Emission)**: هي كمية الضوء، أو بشكلٍ عام الإشعاع الكهرومغناطيسي، الناتجة عن ذرة ما أو جسم آخر. المصدر: ناسا

المصادر

- ScienceDaily
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
  - محمد خليفة العنزي
- مُراجعة
  - عبد الرحمن سوالمه
- تحرير
  - أرساني خلف
  - عمر الكردي
- تصميم

- همام ديب

- نشر
  - حور قادري