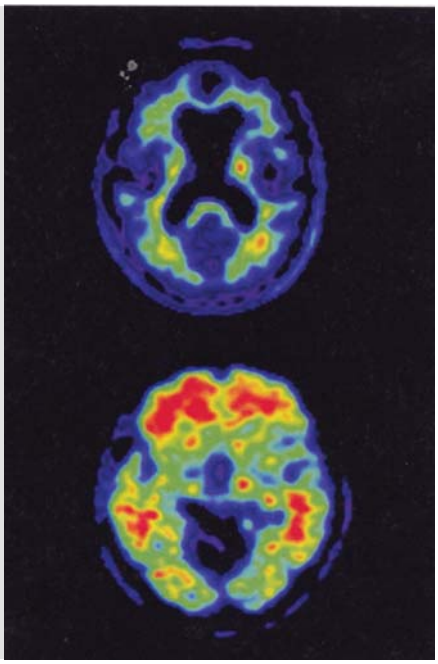
يُشخّص الأطباء مرض ألزهايمر فقط بعد تعارض فقدان الذاكرة مع الأنشطة اليومية. ويقول جيل رابينوفيتشي G. Rabinovici، طبيب الأعصاب في جامعة كاليفورنيا، سان فرنسيسكو: «هنالك ضررٌ كبيرٌ جداً لا يمكن التغلّب عليه، ومن المحتمل أن الأمل في المعالجة الفعّالة أصبح بعيد المنال». ويأتي التأكيد الحازم لذلك من خلال تشريح الجثّة، مع وجود إصابات مميزة في الدماغ سبّبتها مجموعات من نشواني الببتيد β–peptide amyloid. ويُفترض أن تكون هذه اللويحات النشوانية هي السبب في فقدان الذاكرة.

هذا، ويستخدم بعض الباحثين كاشفاً يُدعى مركّب بيتسبرغ B Pittsburgh Compound B لتصوير اللويحات النشوانية عند الأشخاص الذين يُشتبه بإصابتهم بمرض ألزهايمر. يرتبط المركّب باللويحات، ويمكن أن يُكتشف نشاطه الإشعاعي باستخدام تصوير طبقي بالإصدار البوزتروني. لكن الكاشف موسومٌ بالكربون–11: بعمر نصف يبلغ 20 دقيقة فقط، فإن استخداماته تقتصر على حفنة من المنشآت التي لديها سيكلوترون في الموقع لتهيئه الكاشف.

وعلى النقيض من ذلك، فإن مركّب الفلوربيتابير موسومٌ بالفلور–18، الذي يمتلك عمر نصف يبلغ ساعتين تقريباً، وهو ما سيكون كافياً إلى حدٍّ بعيد للسماح لمصنّع المركّب، وهي شركة إلي ليلّي E. Lilly التي مقرّها في إنديانابوليس، في ولاية إنديانا، بإرسال الفلوربيتابير مباشرة إلى مستعمليه بدون فقدان الكاشف الكثير من المادة المتفكّكة إشعاعيّاً. والنتيجة المحتملة، كما يقول ثيز، هي المزيد من الدراسات الأكبر والأوسع حول العلاقة بين المركّب النشواني amyloid والمرض.

وإن الدراسة التي نُشرت في شهر كانون الثاني/يناير من هذا العام كانت حاسمة بالنسبة لقرار اللجنة الاستشارية؛ إذ إنها أثبتت أن مسح دماغ المرضى الأحياء الذين أُعطوا الفلوربيتابير يرتبط باللويحات النشوانية التي وجدت عند تشريح جثة المرضى بعد وفاتهم. وإن مبادرة التصوير العصبي لمرضى ألزهايمر Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative، وهو مشروع لتحسين التجارب السريرية للعلاج المرشّح لمرض ألزهايمر، تضمّنت بالأساس مركّب الفلوربيتابير في دراساتها التي أُجريت على مئات



يكشف الفلوربيتابير نمو اللويحات النشوانية (اللون الأحمر) في دماغ بعض مرضى ألزهايمر (في الأسفل)، والتي تختفي في دماغ معافى (سليم) (في الأعلى).

الناس الذين يُشتبه أن لديهم هذه الحالة. ويأمل رابينوفيتشي أن يختبر ما إذا كان الكاشف يمكنه أن يميّز بين مرض ألزهايمر ومرض الخرف الجبهي الصدغي frontotemporal dementia، الذي يسبّب العديد من الأعراض نفسها والتي غالباً لا يمكن تشخيصها.

ويمكن أن يساعد مركّب الفلوربيتابير في حلّ إحدى الخلافات الأساسية التي تتعلّق بمرض ألزهايمر، والتي تتمثّل في تحديد ما إذا كانت اللويحات النشوانية تقتل نسيج الدماغ، أو أن لها تأثيراً جانبياً للإصابة بالمرض. «يخبرني النقّاد دائماً: حسناً، نحن لا نعرف حتى الآن ما إذا كانت الفرضية النشوانية صحيحة»، هذا ما يقوله وليام جاغوست W. Jagust، طبيب الأعصاب في جامعة كاليفورنيا، بيركلي، ويضيف: «لكن هذا المركّب سيسمح لنا في النهاية باختبار مدى أهمية المادة النشوانية».

نُشر هذا الخبر في مجلة Nature, Vol 469, 27 January 2011.
ترجمة حسان بقلة، هيئة الطاقة الذرّية السورية.