

خلل الفص الجبهي في الفصام تم عرض حالة رجل يبلغ من العمر 23 عاماً ظهرت عليه بشكل حاد أعراض تتمثل في تبلد المشاعر، في أحد المستشفيات الجامعية. تم تشخيص المريض باضطراب شبيه بالفصام، وبدأ العلاج باستخدام الهالوبيريدول. (p. 1207) قد يتميز الفصام بالضلالات والهوسات واضطرابات التفكير وفقدان الطاقة واللامبالاة والانفعالات المسطحة أو غير المناسبة، وضعف الانتباه، وضعف ذاكرة الاسترجاع. (1997). فإن المرضى الذين لديهم إصابات في الفص الجبهي يميلون إلى إظهار فقدان الطاقة والانفعالات غير المناسبة ومشكلات الانتباه والاسترجاع (Stuss & Benson، 1984)، وهي أعراض مشابهة لتلك التي تُلاحظ لدى نسبة كبيرة من مرضى الفصام المزمن. (1984، 1985). Taylor و Saint-Cyr و Lang، ويُظهر مرضى الفصام سلامة نسبية في ذاكرة التعرف مصحوبة بضعف في الاسترجاع (مثل Calev، Koh & Petersen، 1978). يرتبط فقدان الطاقة لدى مرضى الفصام بضعف الاسترجاع وليس بذاكرة التعرف (Goldberg و Weinberger و Pliskin و Berman و Podd، 1989). كما تم الحصول على أدلة على وجود عجز في الفص الجبهي لدى مرضى الفصام من خلال دراسات التصوير الوظيفي. فالمرضى الذين يتناولون الأدوية المضادة للذهان لا يُظهرون زيادة في تدفق الدم الدماغى الموضوعى في الفص الجبهي، وهو ما يظهر عادة لدى الأشخاص الأصحاء، مما يشير إلى أن النظام الجبهي لدى مرضى الفصام قد يكون منخفض النشاط في حالة الراحة. (Wolkin وآخرون، 1992). Heaton و Chelune و Talley و Kay و 1986، (Curtis، 1993). ومع ذلك، أثناء مهمة مطابقة الأرقام، وأثناء مهمة برج هانوي (Lezak، 1995)، والتي تُستخدم أيضاً على نطاق واسع لتقييم وظائف الفص الجبهي، وهي نفس المنطقة التي تنشط بشكل واضح لدى الأشخاص الطبيعيين أثناء أداء المهمة نفسها (Andreasen وآخرون، وتدعم هذه النتائج الادعاء بأن النشاط الأيضي غير الطبيعي للقشرة الجبهية الأمامية أثناء المهام المعتمدة على الفص الجبهي يرتبط بضعف الأداء (Berman و Illowsky و Breier و Weinberger، وآخرون، Selemon و Rajkowska و Goldman-Rakic، 1995)، وقد لوحظ انخفاض ملحوظ في حجم المادة البيضاء في الفص الجبهي والجهاز الحوفي لدى مرضى الفصام (Breier وآخرون، 1993). ويُعد الحجم مؤشراً مفيداً، خاصة لأنه يمكن قياسه أثناء الحياة، تُعتبر أكثر إفادة. وفي دراسة بعد الوفاة، أفاد Benes وزملاؤه (1991) بأن كثافة الخلايا العصبية البينية الصغيرة في الطبقة الثانية تقل في القشرة الجبهية وقشرة الحزام لدى مرضى الفصام، بينما تزداد كثافة الخلايا الهرمية في الطبقة الخامسة من القشرة الجبهية لدى هؤلاء المرضى. ولم تختلف كثافة الخلايا الدبقية عن الأصحاء. واقترح Benes وآخرون أن انخفاض الخلايا البينية في الطبقة الثانية قد يؤدي إلى فقدان جزئي للمعالجة التثبيطية داخل الدوائر العصبية المهمة في الفصام. (1995، 1998). ومن خلال تطبيق تقنية العد ثلاثي الأبعاد المباشر، بينما لم يكن سمك القشرة أقل بشكل ملحوظ (Selemon وآخرون، 1998). وقد تسهم مثل هذه الملاحظات، إلى جانب الدراسات النمائية العصبية الطولية، في توضيح ظهور أعراض الفصام خلال مرحلة المراهقة، حين تكون التغيرات في الوصلات القشرية الحوفية وتشذيب المشابك العصبية في أشدها. كما تم إثبات وجود عجز في الفص الجبهي لدى مرضى الفصام من خلال مجموعة متنوعة من التجارب المعرفية، حيث يُطلب من المشاركين النظر بعيداً عن المثير (Douglas، Fukushima و Buchtel و Guitton وآخرون، 1988). (1985؛ Agid، 1991 و Gaynard و Rivaud و Pierrot-Deseilligny) إلى أن الأداء الفعال في مهمة الحركة المضادة للنظر يتطلب سلامة وظيفة القشرة الجبهية الأمامية الظهرية الجانبية. وأظهرت دراسة باستخدام التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني (PET) أجراها Nakashima وزملاؤه (1993، 1994) أن القشرة الجبهية الأمامية الظهرية الجانبية اليسرى تكون منخفضة النشاط لدى مرضى الفصام أثناء المهام التي تتطلب حركات عينية موجهة بالذاكرة أو إرادية. وخاصة القشرة الجبهية الأمامية الظهرية الجانبية. وبشكل عام، رغم عدم وجود عجز حركي بسيط في نظام الحركات العينية (مثل Clementz وآخرون، 1997، Stark، 1983). و خلاصة القول،