Original Article

Evaluation of executive and cognitive functions in bipolar patients and their family members

Afshari B*, Zanjani Z

Department of Clinical Psychology, Faculty of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I. R. Iran.

Received: 2018/07/25 | Accepted: 2018/10/15

Abstract:

Background: Bipolar disorder is a debilitating psychiatric disorder characterized by recurrent depression, manic, and hypomanic episodes. Examination and comparison of executive and cognitive functions in bipolar patients and their family members has not been addressed in Iran so far. The aim of the present study was to examine executive and cognitive functions in bipolar patients and their family members.

Materials and Methods: In this cross-sectional study, 50 patients with bipolar disorder, 50 of their family members, and 50 healthy controls were included. The Young Mania Rating Scale, Beck Depression Inventory, Tower of London task, Wisconsin Card Sorting Task, Trail Making Test, Ruler Drop method, Four- Choice task, and general intelligence test were used to examine executive and cognitive functions of the participants.

Results: Executive and cognitive functions in patients with a bipolar disorder were significantly lower than those in the other groups (P<0.01), but there was no significant difference in executive and cognitive functions between family members of the patients and healthy controls.

Conclusion: According to the results of the present study, executive and cognitive functions have been destroyed in patients with bipolar disorder, but their family members have normal executive and cognitive functions.

Keywords: Executive function, Cognitive function, Bipolar disorder

* **Corresponding Author.**
Email: Behrooz.afshari71@gmail.com
Tel: 0098 910 990 8462
Fax: 0098 315 554 1112

Conflict of Interests: ***No***

Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences, December, 2019; Vol. 22, No 6, Pages 632-639

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-08]

Please cite this article as: Afshari B, Zanjani Z. Evaluation of executive and cognitive functions in bipolar patients and their family members. ***Feyz*** 2019; 22(6): 632-9.

بررسی عملکردهای اجرایی و شناختی در بیماران دوقطبی و اعضای خانواده آن‌ها

بهروز افشاری [۱*]، زهرا زنجانی [۱]

خلاصه:

سابقه و هدف: اختلال دوقطبی یک اختلال روان‌پزشکی ناتوان کننده است که با دوره‌های مکرر افسردگی، مانیا و هیپومانیا مشخص می‌شود. تاکنون در ایران به بررسی و مقایسه عملکردهای اجرایی و شناختی در بیماران دوقطبی و اعضای خانواده آن‌ها پرداخته نشده است. هدف پژوهش حاضر، بررسی عملکردهای اجرایی و شناختی در بیماران دوقطبی و اعضای خانواده آن‌ها است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی ۵۰ بیمار مبتلا به اختلال دوقطبی، ۵۰ نفر از اعضای خانواده آن‌ها، و ۵۰ فرد سالم شرکت کردند. از مقیاس رتبه بندی مانیای یانگ، سیاهه افسردگی بک، آزمون برج لندن، آزمون دسته‌بندی کارت ویسکانسین، آزمون ایفای نقش، روش انداختن خط‌کش، آزمون چهار گزینه‌ای، و آزمون هوش عمومی برای بررسی عملکردهای اجرایی و شناختی شرکت‌کنندگان استفاده شد.

نتایج: عملکرد اجرایی و شناختی در اختلال دوقطبی به‌صورت معنی‌داری پایین‌تر از گروه‌های دیگر بود ($P<۰/۰۱$)، اما تفاوت معنی‌داری بین گروه اعضای خانواده بیماران و افراد سالم در عملکردهای اجرایی و شناختی وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: این پژوهش نشان داد که عملکردهای اجرایی و شناختی در بیماران مبتلا به اختلال دوقطبی تخریب شده‌اند، اما اعضای خانواده آن‌ها عملکردهای اجرایی و شناختی بهنجاری دارند.

واژگان کلیدی: عملکرد اجرایی، عملکرد شناختی، اختلال دوقطبی

دو ماه‌نامه علمی– پژوهشی فیض، دوره بیست و دوم، شماره ٦، بهمن و اسفند ۹۷، صفحات ٦۳۹-٦۳۲

مقدمه

اختلال دوقطبی یک اختلال عاطفی است که با بی‌ثباتی هیجانی، و کژکاری اجرایی و شناختی مشخص می‌شود. نسبت مرد به زن در اختلال دوقطبی تقریبا مساوی است. شایع‌ترین اختلالات همراه با اختلال دوقطبی عبارتند از سوءمصرف یا وابستگی به الکل، اختلال وحشت‌زدگی، اختلال وسواسی جبری و اختلال اضطراب اجتماعی [۲،۱]. اختلال دوقطبی یک اختلال چندوجهی است که تحت تاثیر ژنتیک و محیط قرار دارد [٤،۳]. برخی از مطالعات گزارش داده‌اند که عملکرد اجرایی به‌عنوان چتری درنظر گرفته می‌شود که کارکردهای بسیاری را در برمی‌گیرد [٦،۵]. عملکرد اجرایی به‌عنوان ظرفیت مغز انسان درنظر گرفته می‌شود و شامل ظرفیت سازماندهی، خودتنظیمی، ادراک، افکار، هیجان‌ها، انعطاف‌پذیری شناختی، برنامه‌ریزی و حل مسئله است. تاثیرات عملکرد اجرایی به‌قدری زیاد هستند که ما آن را به‌عنوان یکی از پایه‌های تمام اختلالات موجود در DSM (Diagnostic and statistical manual of mental disorders) قلمداد می‌کنیم [۷].

عملکرد اجرایی ارتباط زیادی با عملکرد روانشناختی در حوزه‌هایی مانند عملکرد شغلی، روابط با اعضای خانواده و رضایت از زندگی دارد [۸]. برخی از مطالعات مرتبط با اختلالات خلقی به‌خصوص اختلال دوقطبی، ناهنجاری‌هایی در بخش‌های مهم مغز مانند قشر پیش‌پیشانی نشان داده‌اند [۹]. این قشر نقش مهمی در برنامه ریزی، حل مسئله و انعطاف پذیری شناختی ایفا می‌کند. برخی از مطالعات دیگر مرتبط با اختلال دوقطبی یافته‌های مشابهی را در کاهش عملکرد لوب پیشانی نشان داده‌اند [۱۰]. دو مولفه عملکردهای شناختی که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته‌اند عبارتند از زمان واکنش و تصمیم‌گیری، و سرعت شناختی. طبق تئوری CHC (Cattle- Horn- Carol theory) زمان واکنش و تصمیم گیری به‌عنوان سرعت در قضاوت و تصمیم گیری بسیار ساده در موقعی که آیتم‌ها در یک زمان ارائه شوند، تعریف می‌شود. یکی از ویژگی‌های سرعت واکنش و تصمیم گیری این است که نه‌تنها سریع‌تر از زمان واکنش است، بلکه تداوم (ثبات) بیشتری نیز نسبت به زمان واکنش دارد. افرادی که زمان واکنش در آنها متغیر است، درکل عملکرد شناختی ضعیف‌تری دارند. مطابق با تئوری CHC، یکی از مولفه‌های اصلی سرعت شناختی، سرعت پردازش است. سرعت پردازش به توانایی انجام سریع و سیال تکالیف شناختی ساده و تکراری اشاره دارد. زمانی‌که افراد با تکالیفی سروکار دارند که می‌دانند چطور آن‌ها را انجام دهند، توجّه به این عامل اهمیت زیادی پیدا می‌کند [۱۱]. اختلال دوقطبی با نقایصی در کارکردهای اجرایی و شناختی

[۱] کارشناسی ارشد، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

[۲] استادیار، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

* **نشانی نویسنده مسئول:**

دانشگاه علوم پزشکی کاشان، گروه روانشناسی بالینی

تلفن: ۰۹۱۰۹۹۰۸۴۶۲ **دورنویس:** ۰۳۱۵۵۵۴۱۱۱۲

پست الکترونیک: Behrooz.afshari71@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۵/۳ **تاریخ پذیرش نهایی:** ۱۳۹۷/۷/۲۳

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-08]

مشخص می‌شود. بسیاری از بیماران دوقطبی از نقایص عصب-شناختی رنج می‌برند [۱۲]. این نقایص در طول دوره‌های افسردگی، مانیا و هایپومانیا دیده می‌شوند و مرتبط با عملکردهای اجرایی و شناختی هستند [٦]. در اختلال دوقطبی نقایصی در توجه، عملکرد شناختی، انعطاف‌پذیری شناختی و حافظه وجود دارد [۱۳]. پژوهش Ojeda و همکاران (۲۰۰۸) نشان داد که در بیماران دوقطبی، نقص در سرعت پردازش در موقعیت‌های هیجانی مشاهده می‌شود، در-حالی‌که این تاخیر در موقعیت‌های عادی مشاهده نمی‌شود [١٤]. سرعت پردازش سنگ‌بنای بسیاری از پردازش‌های شناختی است. پژوهش‌های بسیاری نشان داده‌اند که سرعت پردازش شناختی در بیماران دوقطبی ضعیف‌تر از افراد عادی است [۱۵]. همچنین، بیماران مبتلا به اختلال دوقطبی در حوزه سرعت پردازش و حافظه دیداری بدکارکردی‌های شناختی دارند که ممکن است یکی از ویژگی‌های ژنتیکی بیماران دوقطبی باشد. برخی از پژوهش‌ها نشان می‌دهند که میزان نقایص شناختی و اجرایی در بیماران دوقطبی با سیرِ بیماری و مدّت بستری در ارتباط است و نقایص بیماران دوقطبی در دوره مانیا گسترده‌تر از سایر دوره‌ها است [١٦]. همان‌طور که عملکردهای اجرایی و شناختی در اختلال دوقطبی اهمیت دارند، مطالعات فرض می‌کنند که اعضای خانواده بیماران دوقطبی نیز نقایصی در کارکردهای اجرایی و شناختی خود دارند. البته این نقایص گسترده نیستند [۱۷]. دخالت عوامل ژنتیکی در اختلال دوقطبی ۸۰-٦۰ درصد است [۱۸]. مطالعات در مورد خانواده بیماران دوقطبی پایه ژنتیکی اختلال دوقطبی را نشان داده‌اند. برخی از پژوهش‌ها نقایص مرتبط با عملکردهای اجرایی و شناختی در خانواده بیماران دوقطبی را نشان داده‌اند، درحالی‌که برخی مطالعات دیگر عملکرد خانواده‌ها را بهنجار گزارش کرده‌اند [۱۹]. مطابق با آنچه در مورد عملکردهای اجرایی و شناختی و مشکلات بیماران دوقطبی به آن اشاره شد، ما در این پژوهش عملکردهای اجرایی و شناختی بیماران دوقطبی و اعضای خانواده آن‌ها را بررسی کرده‌ایم. بررسی عملکردهای شناختی و اجرایی در بیماران دوقطبی می‌تواند به فهم آسیب‌شناسی این اختلال کمک کند.

مواد و روش‌ها

برای انجام این پژوهش توصیفی، در سال ۱۳۹۵ تعداد ۵۰ بیمار مبتلا به اختلال دوقطبی مراجعه‌کننده به بیمارستان کارگرنژاد کاشان، ۵۰ نفر از اعضای خانواده بیماران و ۵۰ نفر از افراد بهنجار به‌عنوان گروه کنترل، پس از اخذ رضایت‌نامه آگاهانه کتبی و به-صورت تصادفی وارد مطالعه شدند. همه بیماران دوقطبی توسط متخصص روانپزشکی و با استفاده از مصاحبه بالینی ساختاریافته برای اختلالات محور یک (Structured clinical interview for DSM; SCID) تشخیص داده شده بودند. این مصاحبه برای تشخیص اختلال دوقطبی، اختلالات همبود با اختلال دوقطبی و نبود اختلال در اعضای خانواده بیماران و افراد سالم مورد استفاده قرار گرفت. همه بیماران تحت دارودرمانی بودند و در هنگام انجام آزمایش در وضعیت ثابت بودند. رایج‌ترین داروهای بیماران دوقطبی در حین مصالعه عبارت بودند از لیتیوم، داروهای ضد افسردگی (Selective serotonin reuptake inhibitors; SSRIs)، کلوزاپین و کاربامازپین. باتوجه به اطلاعات جمع‌آوری شده، وجود معیارهای ورود و خروج بررسی شده و مواردی که فاقد معیارهای شرکت در مطالعه بودند، از مطالعه حذف شدند. معیارهای ورود عبارت بودند از: رضایت مراجع، وجود اختلال دوقطبی، عدم وجود مشکلات روانپزشکی درمان نشده دیگر، سن ۱۸ تا ٤٥ سال و تحصیلات حداقل ۸ سال. معیارهای خروج نیز عبارت بودند از: وجود دوره شدید مانیا در بیماران و وجود دوره‌های سایکوتیک و یا میکروسایکوتیک در آنها. شانزده درصد بیماران، اختلال دوقطبی I و ۸٤ درصد آن‌ها اختلال دوقطبی II داشتند. همچنین، ۵۰ نفر از خویشاوندان درجه اول بیماران دوقطبی برای شرکت در پژوهش انتخاب شدند. پنجاه نفر از افراد سالم نیز به‌عنوان گروه کنترل انتخاب شدند که دارای هیچ‌کدام از اختلالات محور یک (Diagnostic and statistical manual of mental disorders; DSM-IV) نبودند. معیارهای ورود برای اعضای خانواده بیماران دوقطبی و گروه کنترل عبارت بودند از سن ۱۸ تا ٤٥ سال، تحصیلات حداقل ۸ سال، عدم وجود اختلالات روانپزشکی، عدم وجود سابقه تروما و عدم وجود اختلالات مرتبط با مواد. هر یک از شرکت‌کنندگان نیز فرم رضایت آگاهانه را تکمیل نمودند. تصمیم گرفته شد که اگر هرکدام از بیماران دوقطبی به ادامه درمان دارویی و حتی استفاده از روان‌درمانی احتیاج داشته باشند، پژوهشگر آن‌ها را به کلینیک روانپزشکی و یا روان‌شناسی ارجاع دهد. همچنین، به هریک از شرکت‌کنندگان گفته شد در صورت عدم تمایل به ادامه جلسات می‌توانند از مطالعه خارج شوند. مشخصات دموگرافیک گروه‌ها در جدول شماره ۱ ارایه شده است.

ویژگی‌های دموگرافیک و هوش پیش‌مرضی

ویژگی‌های دموگرافیک عبارت بودند از سن، جنسیت، تحصیلات، وضعیت تاهل، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، سن تشخیص اختلال، سابقه بستری، اولین دوره بستری، بستری در ٦ ماه اخیر، وجود اختلال جسمی، وجود سایر اختلالات روانی، سابقه مصرف مواد و الکل، استفاده از دارودرمانی، نوع داروی

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-08]

مصرفی و استفاده از روان‌درمانی که از طریق مصاحبه با بیمار و یکی از اعضای خانواده او و همچنین با استفاده از پرونده وی مشخص شدند. همچنین، هوش پیش‌مرضی بیمار با استفاده از آزمون هوش عمومی نمره‌گذاری شده مشخص شد.

مصاحبه بالینی ساختاریافته برای اختلالات محور یک DSM-IV (SCID-I):

این مصاحبه یکی از مصاحبه‌های بالینی پرکاربرد برای تشخیص اختلالات روانی مانند اختلال دوقطبی است [۲۰]. SCID-I ویژگی‌های روان‌سنجی مناسبی در جامعه ایرانی دارد. توافق تشخیصی آزمون-بازآزمون SCID-I برای بسیاری از طبقات تشخیصی از متوسط تا خوب گزارش شده و ضریب کاپا برای تشخیص فعلی SCID-I ۰/۵۲ و برای تشخیص طول عمر آن ۰/۵۵ بوده است [۲۱].

مقیاس رتبه‌بندی علایم مانیای یانگ (Young mania rating scale; YMRS):

این مقیاس یک مصاحبه نیمه‌ساختاریافته ۱۱ آیتمی برای ارزیابی مرحله مانیا است. این ابزار علایم مانیا در طول هفته گذشته را می‌سنجد. محدوده نمره‌گذاری آن بین صفر تا ٦٠ می‌باشد. همچنین، نمرات بیشتر نشان‌دهنده میزان مانیای بیشتر و نمرات کمتر نشان‌دهنده میزان مانیای کمتر می‌باشد [۲۲].

پرسشنامه افسردگی بک (Beck depression inventory; BDI-II):

در طی ۳۵ سال اخیر این پرسشنامه پذیرفته‌شده‌ترین ابزار شناسایی شدت افسردگی در بیمارانی بوده که تشخیص افسردگی بالینی را دریافت داشته‌اند. نمرات BDI-II بر اساس ٤ گزینه (۳-۰) برای عدم وجود نشانه خاص تا بیشترین درجه وجود آن نشانه، در دامنه‌ای از ۰ تا ۳ قرار می‌گیرد. نمره ۱۳-۰ نشان‌گر هیچ یا کمترین افسردگی، نمره ۱۹-١٤ نشان‌گر افسردگی خفیف، نمره ۲۸-۲۰ نشان‌گر افسردگی متوسط و نمره ٦۳-۲۹ نشان‌گر افسردگی شدید می‌باشند [۲۳]. ثبات درونی این آزمون در دانشجویان ایرانی ۰/۸۷ گزارش شده است [٢٤].

آزمون برج لندن (Tower of London; TOL):

این آزمون را نخستین بار شالیس (۱۹۸۲) برای ارزیابی یکی از کارکردهای اجرایی مغز یعنی برنامه‌ریزی که به عملکرد لوب پیش‌پیشانی حساس است، مطرح کرد. در این مطالعه از نگاشت کامپیوتری آزمون استفاده شد. نتایج نهایی که در هر مرحله به‌وسیله کامپیوتر ثبت می‌شد، به قرار زیر است: ۱) تعداد حرکات انجام شده به‌وسیله آزمودنی در هر یک از چهار بخش هر مرحله، ۲) زمان برنامه‌ریزی که عبارت است از فاصله زمانی بین ارائه تکلیف روی صفحه و لمس اولین حلقه به‌وسیله آزمودنی و ۳) زمان تفکر بعدی یا زمان اجرای آزمون که عبارت است از فاصله زمانی بین لمس اولین حلقه و تمام شدن تکلیف. برنامه-ریزی و زمان تفکر بعدی نیز در هر یک از چهار بخش هر مرحله گزارش و در نهایت میانگین تعداد حرکات، میانگین زمان برنامه-ریزی و میانگین زمان تفکر نیز ثبت و نشان داده می‌شد. نمره کل در این آزمون، جمع امتیازهای حاصله از ۱۲ مسئله .بود حداکثر نمره در این آزمون ۳٦ است و هرچه نمره فرد در این آزمون بیشتر باشد، نشان‌دهنده عملکرد اجرایی بهتر آزمودنی است [۲۵].

آزمون دسته‌بندی کارت ویسکانسین (Wisconsin card sorting task; WCST):

این آزمون، یکی از آزمون‌های مربوط به عملکرد اجرایی است که تفکر انتزاعی و توانایی تدوین راه‌بردهای حل مسئله در پاسخ به تغییر محرک یا تغییر وضعیت را ارزیابی می‌کند [۲٦]. همچنین، یک آزمون نوروسایکولوژی است که به کارکرد-های مرتبط با لوب پیش‌پیشانی و به‌خصوص انعطاف‌پذیری شناختی می‌پردازد. توانایی تغییر واکنش به‌علت ناآگاهی از ارتباط بین محرک‌ها، با استفاده از درصد خطاهای درجازدگی اندازه‌گیری می‌شود. توانایی توجه و اجتناب از حواس پرتی با استفاده از درصد خطاهای بدون درجاماندگی اندازه‌گیری می‌شود. توانایی استفاده از اطلاعات جدید و تجارب قبلی، با استفاده از تعداد طبقاتی که به‌صورت صحیح تکمیل شده‌اند اندازه‌گیری می‌شود. چگونگی دسته بندی نخستین طبقه، توانایی طرح ریزی یک درک منطقی را اندازه‌گیری می‌کند. توانایی تفکر منطقی نیز با استفاده از درصد پاسخ‌های ادراکی اندازه‌گیری می‌شود [۲۷].

آزمون ایجاد نقش (Trial making test; TMT):

در این آزمون، ابتدا آزمودنی با کشیدن خط بین دایره‌های شماره گذاری شده، آنها را پی‌درپی به یکدیگر وصل می‌کند (بخش A) و سپس در فرم بعدی دوایر شماره گذاری شده را به دوایری که با حروف شماره گذاری شده‌اند به یکدیگر وصل می-کند (بخشB). نمره‌گذاری بر اساس مجموع زمان صرف شده برای کامل کردن فرم A و فرم B انجام می‌گیرد. در بخشA زمان کمتر از ۲۰ ثانیه نرمال است و زمان بیشتر از ۷۸ ثانیه با نقص در سرعت پردازش دیداری مشخص می‌شود. در بخشB زمان ۷۵ ثانیه

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-08]

نرمال است و زمان بیشتر از ۲۷۳ ثانیه با نقص در سرعت پردازش دیداری مشخص می‌شود. این آزمون از دو عامل «زنجیره‌ای کردن دیداری فضایی» و «جستجوی سریع دیداری» اشباع است [۲۸].

روش انداختن خط‌کش (Ruler drop method ; RDM):

روش انداختن خط‌کش یک آزمون زمان واکنش است که با استفاده از خط‌کش سنجیده می‌شود. در این پژوهش از یک خط‌کش ۳۰ سانتی‌متری استفاده شد. نمره پایین‌تر نشان دهنده زمان واکنش پایین‌تر و عملکرد بهتر است و برعکس [۲۹].

آزمون زمان واکنش چهار گزینه‌ای (Four- Choice):

این آزمون یک آزمون زمان واکنش مربوط به عملکرد شناختی است که به‌وسیله کامپیوتر سنجیده می‌شود. موفقیت در این آزمون به انتخاب گزینه صحیح از بین چهار گزینه موجود در کوتاه‌ترین زمان ممکن بستگی دارد [۳۰].

تحلیل داده‌ها

داده‌ها جمع‌آوری شده و وارد نرم‌افزار SPSS نسخه۲۱ شدند. متغیرهای اسمی سه گروه با استفاده از آزمون کجذور کای باهم مقایسه شدند. از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف برای اطمینان از نرمال بودن توزیع داده‌ها استفاده شد. از آزمون t مستقل نیز برای مقایسه متغیرهای بالینی در گروه بیماران دوقطبی و از آزمون دقیق فیشر برای مقایسه میانگین تحصیلات استفاده شد. به‌منظور مقایسه میانگین سن، تحصیلات، نمرات YMRS و BDI-II در بین گروه‌ها از آزمون ANOVA استفاده گردید.

نتایج

ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی گروه‌ها در جداول شماره ۱ و ۲ نشان داده شده است. در هر سه گروه تعداد زنان بیشتر از مردان بود. در متغیر سن، تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها وجود داشت ($P<۰/۰۱$)، اما در جنسیت و تحصیلات تفاوت معنی‌داری بین گروه‌ها مشاهده. نتایج آزمون‌های عملکرد اجرایی در جدول شماره ۳ گزارش شده است. تفاوت بین گروه بیماران دوقطبی با سایر گروه‌ها در عملکرد اجرایی معنی‌دار بود ($P<۰/۰۱$).

جدول شماره ۱- فراوانی گروه‌های مورد مطالعه بر حسب متغیرهای دموگرافیک

متغیرها	وضعیت	گروه بیماران دوقطبی	گروه اعضای خانواده بیماران دوقطبی	گروه کنترل	سطح معنی‌داری
سن	میانگین	۳۷	۲۹	۲۸	*۰/۶۷۷
	انحراف معیار	۶/۰۰	۸/۰۰	۳/۰۰	
جنسیت	مرد	۲۱ نفر	۱۸ نفر	۱۷ نفر	**۰/۴۰۴
	زن	۲۹ نفر	۳۲ نفر	۳۳ نفر	
وضعیت تاهل	مجرد	۱۷ نفر	۲۰ نفر	۳۰ نفر	**۰/۸۳۰
	متاهل	۲۴ نفر	۳۰ نفر	۲۰ نفر	
	طلاق گرفته/جدا شده	۹ نفر	صفر	صفر	
میانگین تحصیلات (انحراف استاندارد)		(۲/۰۱)۱۱	(۲/۰۰)۱۴	(۱/۰۰)۱۳	***۰/۵۸۴

* آزمون t مستقل ** آزمون مجذور کای *** آزمون t زوجی

جدول شماره ۲- ویژگی‌های بالینی بیماران دوقطبی

متغیر	وضعیت	میزان
اختلال دوقطبی	نوع I	۸ نفر
	نوع II	۴۲ نفر
میانگین سن تشخیص (انحراف استاندارد)		۲۳ (۷)
میانگین دفعات بستری (انحراف استاندارد)		۳ (۲)
میانگین اولین سن بستری (انحراف استاندارد)		۱۷ (۱۳)
میانگین آخرین سن بستری (انحراف استاندارد)		۲۶ (۱۷)
هم ابتلایی با سایر اختلالات روانی		۱۶ نفر
سابقه استفاده از رواندرمانی		۲۶ نفر

آزمون توکی نشان داد که میزان پاسخ‌های درست در آزمون ویسکانسین (تکالیف مربوط به حل مسئله و انعطاف پذیری شناختی) و همچنین آزمون برج لندن (تکلیف مربوط به برنامه ریزی) در گروه بیماران دوقطبی به صورت معنی‌داری پایین‌تر از دو گروه دیگر است ($P<۰/۰۱$). همچنین، میزان پاسخ‌های غلط و پاسخ‌های غلط غیر درجاماندگی در آزمون ویسکانسین به‌صورت معنی‌داری پایین‌تر از دو گروه دیگر بود ($P<۰/۰۱$)، اما این تفاوت‌ها بین گروه اعضای خانواده بیماران دوقطبی و گروه کنترل معنی‌دار نبود. همچنین، تفاوت بین گروه‌ها در پاسخ‌های غلط درجاماندگی آزمون ویسکانسین معنی‌دار نبود. پس از تحلیل آزمون‌های عملکرد اجرایی،

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-08]

آزمون‌های عملکرد شناختی تحلیل شدند. نتایج آزمون‌های عملکرد شناختی در جدول شماره ٤ نشان داده شده است.

جدول شماره ۳- نتایج آزمون‌های عملکرد اجرایی

	متغیرها	گروه بیماران دوقطبی میانگین (انحراف استاندارد)	گروه اعضای خانواده بیماران دوقطبی میانگین (انحراف استاندارد)	گروه کنترل میانگین (انحراف استاندارد)	سطح معنی-داری
	آزمون برج لندن	۱۲/۷۰(٦/۱٤)	۲۸/۲۲(۳/۹۰)	۳۰/۲۰(۳/۲۷)	$P<$۰/۰۰۱
آزمون ویسکانسین	میزان پاسخ‌های درست	٤۷/۷۸(۹/۸۱)	۷۱/۳۸(۱۹/٤۲)	۸٦/۳٤(۱۰/۰٥)	$P<$۰/۰۰۱
	میزان پاسخ‌های غلط	۸۰/۲۲(۹/۸۱)	٥٥/٤۸(۱۹/٤٥)	٤۱/٦٦(۱۰/۰۲)	$P<$۰/۰۰۱
	میزان پاسخ‌های غلط از نوع درجاماندگی	۳۸/۹٦(۱٤/٤٥)	۳۰/٦۰(۱٤/۸۹)	۲٤/۷۸(۸/۷٥)	$P<$۰/۰۰۱
	میزان پاسخ‌های غلط از نوع غیر درجاماندگی	٤۱/۲٦(۱۱/۲۰)	۲٤/۸۸(۱۰/۰٥)	۱٦/۸۸(۸/۰۰)	$P<$۰/۰۰۱

همانند عملکرد اجرایی، تفاوت بین گروه‌ها در عملکرد شناختی نیز معنی‌دار بود ($P<$۰/۰۱). آزمون توکی نشان داد که هر دو فرم A و B آزمون ایفای نقش (تکلیف مربوط به سرعت پردازش)، آزمون هوش عمومی، آزمون خط‌کش (تکلیف مربوط به زمان واکنش) و تعداد پاسخ‌های درست آزمون زمان واکنش چهار گزینه‌ای در گروه بیماران دوقطبی به‌صورت معنی‌داری پایین‌تر از دو گروه دیگر است ($P<$۰/۰۱)، اما این تفاوت‌ها بین گروه اعضای خانواده بیماران دوقطبی و گروه کنترل معنی‌دار نبود. تفاوت بین گروه‌ها در در آیتم زمان در آزمون زمان واکنش چهار گزینه‌ای معنی‌دار بود ($P<$۰/۰۱). همچنین، آزمون توکی نشان داد که آیتم زمان در آزمون زمان واکنش چهار گزینه‌ای در گروه بیماران دوقطبی بالاتر از گروه اعضای خانواده بیماران دوقطبی بوده و این آیتم در گروه کنترل پایین‌تر از گروه اعضای خانواده بیماران دوقطبی بود.

جدول شماره ٤- نتایج آزمون های عملکرد شناختی

متغیرها		گروه بیماران دوقطبی میانگین (انحراف استاندارد)	گروه اعضای خانواده بیماران دوقطبی میانگین (انحراف استاندارد)	گروه کنترل میانگین (انحراف استاندارد)	سطح معنی‌داری
آزمون هوش عمومی		۲۰/۸۰(٦/۷٤)	۳۲/٥٤(۳/۱۷)	۳۲/۹۲(۲/۷۹)	$P<$۰/۰۰۱
آزمون خط‌کش		۲۰/٥٦(۳/٤٥)	۱٤/۷٦(۳/۷۷)	۱٤/۷۰(۳/۳٥)	$P<$۰/۰۰۱
آزمون ایجاد نقش	فرم A	٤۹/٦٤(۲۲/۷۲)	۲۸/۰٤(٥/۷۸)	$P<$۰/۰۰۱	$P<$۰/۰۰۱
	فرم B	۱۰۸/۷۸(٤۸/٥٥)	٥۱/٦۲(۱۷/۸٥)	$P<$۰/۰۰۱	$P<$۰/۰۰۱
آزمون چهار گزینه‌ای	پاسخ‌های درست	۹۰/۹٤(٥/۰۸)	۹٦/٦۰(۳/۲٤)	$P<$۰/۰۰۱	$P<$۰/۰۰۱
	زمان	۱٤۲۱/۳٥(۳۲۳/۷٤)	۱۱۸٥/۷٥(۲٥۰/۹۱)	$P<$۰/۰۰۱	$P<$۰/۰۰۱

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی عملکردهای اجرایی و شناختی در بیماران دوقطبی، اعضای خانواده بیماران دوقطبی و افراد سالم انجام شده است. هدف دیگر این پژوهش مقایسه سه گروه ذکر شده در عملکردهای اجرایی و شناختی بود. این پژوهش، اولین مطالعه‌ای است که به‌صورت همزمان عملکردهای اجرایی و شناختی را در بیماران دوقطبی و اعضای خانواده آن‌ها بررسی می‌کند. همان‌گونه که در نتایج ذکر شد عملکردهای اجرایی و شناختی بیماران دوقطبی به‌گونه‌ای معنی‌دار پایین‌تر از اعضای خانواده آن‌ها و افراد سالم است. این یافته‌ها نشان می‌دهند که عملکردهای اجرایی و شناختی در بیماران دوقطبی مختل شده و دو احتمال در این زمینه وجود دارد: ۱) اختلال دوقطبی به‌تدریج منجر به تخریب در عملکردهای اجرایی و شناختی می‌شود و ۲) تخریب کارکردهای اجرایی و شناختی از ابتدا در بیماران دوقطبی وجود دارد. یافته‌های پژوهش نشان داد که عملکرد اجرایی بیماران دوقطبی مانند برنامه ریزی، حل مسئله و انعطاف‌پذیری شناختی ضعیف‌تر از عملکرد اجرایی اعضای خانواده خود و همچنین افراد سالم است. بیماران دوقطبی ناهنجاری‌هایی در بخش‌های مهم مغز مانند قشر پیش‌پیشانی نشان می‌دهند [۹]. این قشر نقش مهمی در عملکردهای اجرایی مانند برنامه‌ریزی، حل مسئله و انعطاف پذیری

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-08]

شناختی ایفا می‌کند [۱۰،٦]. مطابق با برخی از مطالعات، اختلال دوقطبی با اختلال در عملکردهای اجرایی و شناختی مشخص می‌شود [۱۲]. همان‌گونه که در نتایج ذکر شد، نمره هوش بیماران دوقطبی پایین‌تر از سایر گروه‌هاست که می‌تواند عملکرد ضعیف‌تر در آزمون‌های مربوط به عملکردهای اجرایی و شناختی را در پی داشته باشد. بنابراین، ضعف در هوش عمومی می‌تواند منجر به ناتوانی در توانایی برنامه‌ریزی و حل مسئله شود. در پژوهش حاضر تفاوت‌های معنی‌داری بین سه گروه در عملکردهای اجرایی و شناختی وجود داشت. بنابراین، علی‌رغم پایه ژنتیکی اختلال دوقطبی [۱۹]، عملکردهای اجرایی و شناختی در اعضای خانواده بیماران دوقطبی بهنجار بود. با توجه به نتایج آزمون زمان واکنش چهار گزینه‌ای، بیماران دوقطبی زمان زیادی را برای انجام یک تکلیف صرف می‌کنند، درحالی‌که میزان پاسخ‌های درست آن‌ها افزایش نمی‌یابد. این نقص را می‌توان به برخی از ویژگی‌های بیماران دوقطبی مانند تکانش‌گری و تمرکز ضعیف آن‌ها نسبت داد. برخی دیگر از پژوهشگران به زمان واکنش به‌عنوان سرعت واکنش و تصمیم‌گیری اشاره کرده‌اند [۱۱]. سرعت واکنش و تصمیم گیری به‌عنوان تصمیم‌گیری و قضاوت نیز تعریف شده است. سرعت واکنش و تصمیم‌گیری در بیماران دوقطبی ضعیف است و این می‌تواند علتی برای قضاوت نسبتاً ضعیف در اختلال دوقطبی باشد. مطابق با تفاوت‌های سه گروه در عملکردهای اجرایی و شناختی، نقایص اجرایی و شناختی در خانواده بیماران دوقطبی مشاهده نشد. بااین‌حال، زمانی‌که یک بیمار دوقطبی در خانواده وجود داشته باشد کارکرد خانواده را تحت تاثیر خود قرار می‌دهد. با ملاحظه این کژکاری‌ها، پژوهش حاضر لزوم تدوین مداخلات موثری را پیشنهاد می‌دهند که عملکردهای اجرایی و شناختی در بیماران دوقطبی را هدف قرار داده و خدمات قابل ملاحظه‌ای را به خانواده این بیماران ارایه می‌دهند. پژوهش حاضر از این مفهوم سازی حمایت می‌کند که عملکردهای اجرایی و شناختی بهتر با کاهش علایم بیماران دوقطبی در ارتباط است. درمان‌هایی که عملکردهای اجرایی و شناختی را هدف قرار می‌دهند، می‌توانند برای اختلال دوقطبی و سایر اختلالات و همچنین اعضای خانواده بیماران، کمک موثری باشند. همچنین، بررسی عملکردهای شناختی و اجرایی در بیماران دوقطبی می‌تواند به فهم آسیب شناسی این اختلال کمک کند. از جمله محدودیت‌های این پژوهش نیز می‌توان به دشوار بودن پیگیری برای ارزیابی بیماران و اعضای خانواده آن‌ها و همچنین مشکلات رفت‌وآمد بیماران به بیمارستان روان‌پزشکی کارگرنژاد اشاره کرد. محدودیت دیگر پژوهش این بود که بیماران از دارودرمانی استفاده می‌کردند. از یک طرف دارودرمانی می‌تواند نتایج را تحت تاثیر خود قرار دهد و از طرف دیگر قطع کردن آن از لحاظ اخلاقی نادرست است. لذا، پیشنهاد می‌شود که در آینده روی افرادی که از دارودرمانی استفاده نمی‌کنند و در مراحل اولیه اختلال هستند، پژوهش‌های بیشتری انجام شود.

نتیجه‌گیری

این پژوهش نشان داد که عملکردهای اجرایی و شناختی در اختلال دوقطبی تخریب شده‌اند، اما اعضای خانواده بیماران دوقطبی عملکردهای اجرایی و شناختی بهنجاری دارند. علی‌رغم پایه ژنتیکی اختلال دوقطبی در اعضای خانواده این بیماران، خانواده‌ها در عملکردهای اجرایی و شناختی با افراد سالم شباهت دارند. به‌عبارت دیگر، عملکردهای اجرایی و شناختی در اعضای خانواده بیماران دوقطبی بهنجار و همانند افراد سالم است.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از گروه روان‌شناسی بالینی دانشگاه علوم پزشکی کاشان و گروه روان‌پزشکی بیمارستان کارگرنژاد کاشان که در اجرای این مطالعه همکاری کردند، کمال تشکر و قدردانی را ابراز می‌نماییم. همچنین، از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی کاشان به‌خاطر تأمین منابع مالی تحقیق، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌گردد.

References:

[1] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders; DSM-III. Washington DC. 1980.

[2] Kaplan HI, Sadock BJ. Kaplan and Sadock's Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry. Williams & Wilkins Co; 1998.

[3] Green MJ, Cahill CM, Malhi GS. The cognitive and neurophysiological basis of emotion dysregulation in bipolar disorder. ***J Affect Dis*** 2007; 103(1): 29-42.

[4] Van Rheenen TE, Rossell SL. Objective and subjective psychosocial functioning in bipolar disorder: an investigation of the relative importance of neurocognition, social cognition and emotion regulation. ***J Affect Dis*** 2014; 162: 134-41.

[5] Solé B, Vieta E, Martínez-Arán A. Thinking ahead: Executive dysfunction in bipolar disorder. ***European Neuropsychiatry*** 2016; 26(8): 1348-9.

[6] Afshari B, Omidi A, Sehat M. The effect of dialectical behavior therapy on executive function in

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-08]

patients with a bipolar disorder. ***Feyz*** 2018; 22(4): 412-8. [in Persian]
[7] McCloskey G, Perkins LA, Van Diviner B. Assessment and intervention for executive function difficulties. Routledge; 2008.
[8] Cotrena C, Branco LD, Shansis FM, Fonseca RP. Executive function impairments in depression and bipolar disorder: association with functional impairment and quality of life. ***J Affect Dis*** 2016; 190: 744-53.
[9] Marvel CL, Paradiso S. Cognitive and neurological impairment in mood disorders. ***Psychiatric Clin*** 2004; 27(1): 19.
[10] Leber AB, Turk-Browne NB, Chun MM. Neural predictors of moment-to-moment fluctuations in cognitive flexibility. ***Proc Natl Acad Sci U S A*** 2008; 105(36): 29-7.
[11] Flanagan D, Harrison P. Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues. Guilford Press; 2012.
[12] Bora E, Hıdıroğlu C, Özerdem A, Kaçar ÖF, Sarısoy G, Arslan FC, et al. Executive dysfunction and cognitive subgroups in a large sample of euthymic patients with bipolar disorder. ***European Neuropsychopharmacology*** 2016; 26(8): 1338-47.
[13] Ryan KA, Assari S, Pester BD, Hinrichs K, Angers K, Baker A, et al. Similar trajectory of executive functioning performance over 5 years among individuals with bipolar disorder and unaffected controls using latent growth modeling. ***J Affect Dis*** 2016; 199: 87-94.
[14] Ojeda N, Peña J, Sánchez P, Elizagárate E, Ezcurra J. Processing speed mediates the relationship between verbal memory, verbal fluency, and functional outcome in chronic schizophrenia. ***Schizophrenia Res*** 2008; 101(1): 225-33.
[15] Daban C, Mathieu F, Raust A, Cochet B, Scott J, Etain B, et al. Is processing speed a valid cognitive endophenotype for bipolar disorder? ***J Affect Dis*** 2012; 139(1): 98-101.
[16] Xu G, Lin K, Rao D, Dang Y, Ouyang H, Guo Y, et al. Neuropsychological performance in bipolar I, bipolar II and unipolar depression patients: a longitudinal, naturalistic study. ***J Affect Dis*** 2012; 136(3): 328-39.
[17] Nicol Ferrier I, Chowdhury R, Thompson JM, Watson S, Young AH. Neurocognitive function in unaffected first-degree relatives of patients with bipolar disorder: a preliminary report. ***Bipolar Dis*** 2004; 6(4): 319-22.
[18] Linke J, King AV, Poupon C, Hennerici MG, Gass A, Wessa M. Impaired anatomical connectivity and related executive functions: differentiating vulnerability and disease marker in bipolar disorder. ***Biological Psychiatry*** 2013; 74(12): 908-16.
[19] Kosger F, Essizoglu A, Baltacioglu M, Ulkgun N, Yenilmez C. Executive function in parents of patients with familial versus sporadic bipolar disorder. ***Psychiatry*** 2015; 61: 36-41.
[20] First MB, Spitzer RL, Gibbon M, Williams JB. The structured clinical interview for DSM-III-R personality disorders (SCID-II). Part I: Description. ***J Personal Dis*** 1995; 9(2): 83-91.
[21] Sharifi V, Assadi SM, Mohammadi MR, Amini H, Kaviani H, Semnani Y, et al. A persian translation of the structured clinical interview for diagnostic and statistical manual of mental disorders: psychometric properties. ***Psychiatry*** 2009; 50(1): 86-91.
[22] Eisner L, Eddie D, Harley R, Jacobo M, Nierenberg AA, Deckersbach T. Dialectical Behavior Therapy Group Skills Training for Bipolar Disorder. ***Behav Ther*** 2017; 48(4): 557-66.
[23] Beck AT, Steer RA, Brown GK. Beck depression inventory-II. ***San Antonio*** 1996; 78(2): 490-8.
[24] Meygoni AK, Ahadi H. Declining the Rate of Major Depression: Effectiveness of Dialectical Behavior Therapy. ***Procedia-Social Behav Sci*** 2012; 35: 230-6.
[25] Meyer B, Johnson SL, Winters R. Responsiveness to threat and incentive in bipolar disorder: Relations of the BIS/BAS scales with symptoms. ***J Psychopath Behav Assess*** 2001; 23(3): 133-43.
[26] Baldo JV, Dronkers NF, Wilkins D, Ludy C, Raskin P, Kim J. Is problem solving dependent on language? ***Brain Language*** 2005; 92(3): 240-50.
[27] Yang C, Zhang T, Li Z, Heeramun-Aubeeluck A, Liu N, Huang N, et al. The relationship between facial emotion recognition and executive functions in first-episode patients with schizophrenia and their siblings. ***BMC Psychiatry*** 2015; 15(1): 241.
[28] Nouchi R, Taki Y, Takeuchi H, Hashizume H, Akitsuki Y, Shigemune Y, et al. Brain training game improves executive functions and processing speed in the elderly: a randomized controlled trial. ***PloS One*** 2012; 7(1): e29676.
[29] Aranha VP, Joshi R, Samuel AJ, Sharma K. Catch the moving ruler and estimate reaction time in children. ***Indian J Med Health Sci*** 2015; 2(1).
[30] Deary IJ, Liewald D, Nissan J. A free, easy-to-use, computer-based simple and four-choice reaction time programme: the Deary-Liewald reaction time task. ***Behav Res Meth*** 2011; 43(1): 258-68.

[Downloaded from feyz.kaums.ac.ir on 2026-11-08]