

The comparison of executive functions in patients with schizophrenia, non psychotic major depression and normal individuals in Tehran

Davoodi A^{1*}, Neshatdust HT², Pashasharifi A³

1- Department of Psychology, Islamic Azad University of Isfahan, Isfahan, Iran

2- Department of Psychology, Isfahan University, Isfahan, Iran

3- Department of Psychology, Islamic Azad University of Rudehen, Tehran, Iran

Received 23 June 2010, Accepted 22 Sep 2010

Abstract

Background: Different studies have proposed the cognitive deficits as one of the main aspects of schizophrenia; furthermore, the presence of psychosis in these patients can influence the degree of deficiency in executive functions. The purpose of this study is to compare the executive function in patients with schizophrenia, non-psychotic major depression and normal individuals.

Materials and Methods: In this cross-sectional study, 28 patients with schizophrenia, 28 patients with non-psychotic major depression and 28 normal subjects were selected from hospitals in Tehran through available sampling method which were matched according to age, sex, and level of education. The executive functions of subjects were evaluated using Wisconsin Card Sorting Test, and data were analyzed using one-way ANOVA and Turkey post-hoc test.

Results: Schizophrenic patients had poorer performance in comparison with non-psychotic depressives and normal individuals in all variables of Wisconsin test ($P < 0.001$). Also, depressive patients showed more preservative error than normal subjects ($P < 0.001$), but no significant difference was found between the two groups in the number of categories and specific error variables.

Conclusion: Greater impairment in the executive functions in the Wisconsin card sorting test is mainly associated with psychosis which might be introduced as a special profile of schizophrenia. Noticing the amount of deficiency in executive functions in each group of patients, the positive or negative prognosis can be diagnosed initially.

Keywords: Executive Function, Non-Psychotic Major Depression, Schizophrenia, Wisconsin Card Sorting Test

*Corresponding author:

Address: Department of Psychology, Islamic Azad University of Isfahan, Isfahan, Iran

Email: davoodi.azam@yahoo.com

مقایسه عملکردهای اجرایی در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا، افسردگی اساسی بدون روان پریشی و افراد بهنجار در شهر تهران

اعظم داودی^{1*}، حمید طاهر نشاط دوست²، حسن پاشا شریفی³

- 1- دانشجوی دکتری روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات اصفهان، اصفهان، ایران
- 2- استاد، دکتری تخصصی روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
- 3- دانشیار، دکتری تخصصی روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، تهران، ایران

تاریخ دریافت: 89/ 4/ 2، تاریخ پذیرش: 89/ 6/ 31

چکیده

زمینه و هدف: تحقیقات مختلف، نقایص شناختی را به عنوان یکی از جنبه های مهم اسکیزوفرنیا مطرح کرده اند. علاوه بر این وجود روان پریشی در این بیماران می تواند بر میزان نقص در عملکردهای اجرایی تاثیر گذار باشد. هدف از انجام این پژوهش مقایسه عملکردهای اجرایی در بیماران اسکیزوفرنیا، افسردگی اساسی بدون روان پریشی و افراد بهنجار است.

مواد و روش ها: این پژوهش از نوع مقطعی می باشد. بدین منظور با روش نمونه گیری در دسترس، 28 بیمار اسکیزوفرنیک، 28 بیمار افسرده بدون روان پریشی و 28 آزمودنی بهنجار از بیمارستان های شهر تهران انتخاب و بر اساس متغیرهای سن، جنس و سطح تحصیلات همسان سازی شدند. عملکردهای اجرایی آزمودنی ها به وسیله آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین مورد ارزیابی قرار گرفت. داده ها با استفاده از روش تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون تعقیبی توکی تحلیل شد.

نتایج: بیماران اسکیزوفرنیا در مقایسه با بیماران افسرده بدون روان پریشی و آزمودنی های بهنجار در همه ی متغیرهای آزمون ویسکانسین عملکرد ضعیف تری داشتند ($p < 0/001$). همچنین بیماران افسرده نسبت به افراد بهنجار خطای در جاماندگی بیشتری نشان دادند ($p < 0/001$)، ولی تفاوت معنی داری بین دو گروه در متغیرهای تعداد طبقات و خطاهای خاص وجود نداشت.

نتیجه گیری: آسیب بیشتر در عملکردهای اجرایی در آزمون ویسکانسین به طور عمده ای با روان پریشی مرتبط می باشد که ممکن است به صورت نیمرخ اختصاصی اسکیزوفرنیا مطرح شود و می توان با توجه به میزان نقص در عملکرد اجرایی در هر گروه از بیماران، پیش آگهی مثبت یا منفی را در ابتدای امر تشخیص داد.

کلمات کلیدی: عملکرد اجرایی، افسردگی اساسی بدون روان پریشی، اسکیزوفرنیا، آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین

*نویسنده مسئول: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه روانشناسی، اصفهان، ایران

Email: davoodi.azam@yahoo.com

که از طرح جدیدی متناسب با موقعیت مسأله استفاده شده باشد)، اتمام طرح هنگامی که نتایج حاصل رضایت بخش است و در نهایت حفظ طرح و بازیابی آن برای مواجهه با همان مسأله یا مسأله ای مشابه در آینده می باشد (6). به طور معمول عملکردهای اجرایی به وسیله آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین (Wisconsin Card Sorting TEST-WCST) مورد سنجش قرار می گیرد. این آزمون در حقیقت یک آزمون تغییر مجموعه است. در الگو های تغییر مجموعه، آزمودنی باید توجه خود را بین ابعاد مختلف محرکها، بر مبنای باز خورد تقویت کننده، تغییر دهد. بیماران مبتلا به آسیب های کانونی لوب پیشانی قادر به بازداری پاسخ قبلی نیستند و در نتیجه نمی توانند توجه خود را به محرک های مناسب معطوف سازند (6). از آنجا که عملکرد در این آزمون با عملکرد لوب پیشانی مرتبط است، نابهنجاری در این آزمون می تواند نشان دهنده آسیب لوب پیشانی در بیماران اسکیزوفرنیا باشد (7). مطالعات متعددی بدکاری شناختی و عصب - روانشناختی را در بیماران اسکیزوفرنیا به اثبات رسانده اند که شامل نقایصی در انتزاع، کارکرد اجرایی، حافظه کلامی و حل مسأله می باشد و این به علت بدکاری قشر پیشانی و گیجگاهی می باشد (8). پژوهش دیگری نشان داد که توانایی های شناختی نظیر انعطاف پذیری شناختی، حل مسأله، برنامه ریزی و حافظه فعال در بیماران اسکیزوفرنیک در مقایسه با همتایان بهنجار مختل می باشد و آن را به بدکاری قشر پیشانی نسبت می دهند (9). بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی در مقایسه با افراد بهنجار در مجموعه ای از تست های نوروسیکولوژی و به ویژه آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین، عملکرد پایین تری دارند و خطای در جاماندگی بیشتری نشان داده اند.

تحقیقات نشان داده اند که نقایص شناختی به عنوان یکی از جنبه های مهم اسکیزوفرنیا مطرح می باشد. به نظر می رسد که این نقایص همه بیماران را به درجات گوناگون تحت تأثیر قرار می دهد و نتایج درمانی ضعیف و عود مکرر در این گروه از بیماران ناشی از این نقص می باشد. این نقایص شناختی در حوزه های مختلفی مانند حافظه فعال، حل مسأله، توجه انتخابی، قضاوت، نگهداری توجه، عملکردهای اجرایی و نظیر این ها مطرح می شود (1). یکی از ویژگی های مهم عصب - روانشناختی اسکیزوفرنیا، نقص در عملکردهای اجرایی می باشد (2). تمام لوب پیشانی و به طور اختصاصی ناحیه پیش پیشانی پشتی - جانبی و کورتکس کمر بندی قدامی برای تکالیف اجرایی از قبیل انتزاع و حل مسأله، راهبردهای جا به جایی، بازداری پاسخ ناکارآمد و انعطاف پذیری تفکر ضروری هستند (4-2). لزاک، مفهوم عملکردهای اجرایی را در چهار مؤلفه اراده، طراحی رفتار، اعمال هدف مدار و عملکرد مؤثر بیان کرده است (5). عملکردهای اجرایی به عنوان فرآیندهای پیچیده ای تعریف می شود که در حل مسائل جدید به کار می روند. این فرآیند شامل آگاهی از مسأله موجود و ارزیابی آن، تحلیل شرایط مسأله و فرمول بندی هدف های خاص، ایجاد مجموعه ای از طرح ها و نقشه ها به منظور مشخص کردن اعمال مورد نیاز برای حل مسأله، ارزیابی میزان تأثیر بالقوه نتایج به دست آمده، انتخاب و شروع طرح مورد نیاز برای حل مسأله، ارزیابی پیشرفت در جریان حل مسأله و تغییر طرح در صورت مؤثر نبودن، عدم توجه به طرح های غیر مؤثر و تغییر در جهت اجرای طرح های مؤثرتر، مقایسه نتایج به دست آمده با نتایج قبلی (در صورتی

تحقیق حاضر به بررسی این موضوع می پردازد که آیا عملکردهای اجرایی در آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین در افراد مبتلا به اسکیزوفرنیا، افسردگی اساسی بدون سایکوز و نیز افراد بهنجار متفاوت است، ضمن اینکه مقایسه میزان نقص در عملکرد اجرایی در دو گروه بیمار نیز از اهداف پژوهش حاضر می باشد.

مواد و روش ها

پژوهش حاضر یک مطالعه تحلیلی می باشد که در آن سه گروه آزمودنی شامل بیماران مبتلا به اختلال اسکیزوفرنیا، اختلال افسردگی اساسی بدون روان پریشی و افراد بهنجار بررسی شدند. بدین منظور 28 بیمار مبتلا به اسکیزوفرنیا (16 مرد و 12 زن) و 28 بیمار مبتلا به افسردگی اساسی بدون روان پریشی (16 مرد و 12 زن) از بین بیماران بستری شده در بیمارستان های آزادی، ایرانیان و لواسانی شهر تهران در سال 86 به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. دامنه سنی آنها 19 تا 50 سال بود که از لحاظ مدت زمان بستری تطابق داده شده بودند. گروه بهنجار نیز شامل 28 نفر از دانشجویان و کارکنان دانشگاه بودند که از نظر جنس، سن و میزان تحصیلات با گروه بیماران همسان سازی شدند. ملاک انتخاب بیماران در دو گروه، تشخیص روانپزشک و انجام مصاحبه بالینی ساختار یافته بر اساس معیارهای DSM_IV (SCID_I) توسط یک روانشناس بالینی بود. به این صورت که اگر تشخیص مطرح شده بر اساس مصاحبه با تشخیص روانپزشک همخوان بود، فرد برای مطالعه انتخاب می شد. به علاوه معیارهای دیگری مانند نداشتن تشخیص همزمان اختلال مصرف مواد، الکل، نداشتن صرع، اختلال بیش فعالی و نقص توجه، آسیب

این امر نشان دهنده یک نقص عمومی در پردازش اطلاعات و عملکرد شناختی بیماران اسکیزوفرنیا می باشد (10-13). از سوی دیگر عملکرد نابهنجار در این آزمون با استعداد روان پریشی، وجود توهم و هذیان به عنوان علایم مثبت در اختلال اسکیزوفرنیا (14) رابطه دارد و بیماران اسکیزوفرنیا در مقایسه با دیگر اختلالات روانی بدون سایکوز عملکرد ضعیف تری دارند (15). در پژوهشی مورتیز و همکاران به بررسی این نکته پرداختند که آیا بیماران افسرده، اسکیزوفرنیا و وسواسی - جبری نیمرخ های مشخصی را در آزمون هایی که به عملکرد لوب پیشانی حساس هستند نشان می دهند یا خیر. نتایج نشان داد که بین سه گروه در عملکردشان تفاوت وجود دارد و بیماران اسکیزوفرنیا نسبت به دو گروه دیگر نابهنجاری های بیشتری نشان دادند. آنها در آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین خطاهای در جاماندگی بیشتری نسبت به دو گروه دیگر داشتند (16). نتایج تحقیق دیگری نشان داد که ضعف در عملکردهای سطوح بالاتر مانند مشکل در توحید بخشی اطلاعات به منظور شکل گیری مفهوم، انعطاف ناپذیری شناختی و توانایی اولیه در بیماران افسرده بدون شاخص روان پریشی (فقدان توهم و هذیان) نیز منجر به نقص در عملکرد اجرایی می شد ولی گروه اسکیزوفرنیا به طور کلی عملکرد ضعیف تر و خطای در جا ماندگی بیشتری نسبت به گروه افسرده داشت (17). این مطالعات نشان می دهند که به تناسب شدت بیماری و وجود روان پریشی، تخریب بیشتر عملکرد در خرده مقیاس های این آزمون به وجود می آید. به عبارت دیگر، هر چه آسیب بیشتر باشد نقص مشاهده شده نیز بیشتر می شود.

مغزی، عقب ماندگی ذهنی، دمانس و در نهایت حداکثر مدت بستری دو سال نیز در انتخاب آزمودنی ها مورد نظر قرار گرفتند. آزمودنی های گروه بهنجار از طریق انجام مصاحبه بالینی انتخاب شدند که در این مصاحبه سابقه مراجعه به روانپزشک یا روانشناس و ابتلا به اختلال روانشناختی و همچنین آسیب مغزی و اختلال عصبی خاصی وجود نداشت و هیچ یک از خویشاوندان درجه اول آنها هم به بیماری روانی مبتلا نبودند. برای اندازه گیری عملکردهای اجرایی، آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین مورد استفاده قرار گرفت. این آزمون به کوشش گرانت و برگ در سال 1948 تدوین و برای رفتار انتزاعی، تغییر مجموعه و عملکردهای اجرایی تهیه گردید (18). به آزمودنی دسته ای از 64 کارت ارائه می شود که بر روی آن ها یک الی چهار نماد به صورت مثلث قرمز، ستاره سبز، صلیب زرد و دایره آبی نقش بسته است و هیچ دو کارتی شبیه به هم یا تکراری نبودند. وظیفه آزمودنی این است که بر اساس استنباط از الگوی مورد استفاده آزماینده نسبت به جای گذاری کارت ها اقدام نماید. این الگو عبارت است از یک مثلث قرمز، دو ستاره سبز، سه صلیب زرد و چهار دایره آبی. اصل دسته بندی و جای گذاری کارت ها به ترتیب رنگ، شکل و تعداد نمادها می باشد که آزمون گر بدون اطلاع آزمودنی در نظر می گیرد. وقتی آزمودنی بتواند ده کارت را به طور متوالی بر اساس رنگ دسته بندی کند، آزمون گر ملاک را تغییر می دهد و آزمودنی باید این تغییر را با توجه به گفته «درست است» و «درست نیست» آزماینده متوجه شود و اصل جدید را پیدا کند. آزمون تا آنجا ادامه می یابد که آزمودنی جایگزینی ده کارت را برای شش مرتبه انجام دهد یا به طور خود به خودی اصل زیر بنای مذکور را گزارش دهد مثلاً بگوید «شما مرتباً اصل را تغییر می

دهید». به طور معمول بعد از این که 30 الی 40 کارت به طور اشتباه جای گذاری شده باشد و به نظر برسد که آزمودنی رغبتی در درک و فهمیدن تکلیف ندارد، آزمون را متوقف می نمایم (5). آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین را می توان به چندین روش نمره داد. رایج ترین شیوه نمره گذاری، ثبت تعداد طبقات به دست آمده و خطای در جاماندگی می باشد. طبقات به دست آمده به تعداد دوره های صحیح یا به عبارت دیگر ده جای گذاری صحیح متوالی اطلاق می شود که این تعداد در دامنه ای از صفر تا شش که در این حالت آزمون طبیعتاً متوقف می شود، قرار می گیرد. مواقعی که آزمودنی بر طبق اصل موفقیت آمیز قبلی دسته بندی را ادامه می دهد و همچنین زمانی که در اولین سری، در دسته بندی بر اساس یک حدس غلط اولیه پافشاری می کند، خطای درجاماندگی وجود دارد. خطای درجاماندگی برای مستند کردن مشکلات در زمینه شکل گیری مفاهیم، سود بردن از تصحیح و انعطاف پذیری ادراکی مفید و قابل استفاده است. خطاهای خاص شامل خطاهای دیگر غیر از خطای درجاماندگی می باشد. داده های بدست آمده از این آزمون با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه 13 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در آمار استنباطی آزمون لوین جهت تعیین تساوی واریانس ها و تحلیل واریانس یک طرفه و آزمون توکی به منظور بررسی معنی داری تفاوت میانگین گروه ها به کار گرفته شدند. این آزمون به عنوان یکی از حساس ترین آزمون های مربوط به قشر جلوی پیشانی و پشتی - جانبی در نظر گرفته می شود (19). اندرسون و همکاران در سال 1999 نیز عملکرد در این آزمون را به عنوان مقیاس اندازه گیری قطعه پیشانی مورد تأکید قرار داده اند. میزان روایی ملاکی این آزمون برای سنجش نقایص شناختی به دنبال آسیب های مغزی

انحراف معیار نمرات سه گروه آزمودنی‌ها در متغیرهای تعداد طبقات، خطای درجاماندگی و خطاهای خاص آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین را نشان می دهد. همان طور که ملاحظه می شود میانگین خطای درجاماندگی و خطای خاص در دو گروه بالینی (افسردگی اساسی بدون روانپزشکی و اسکیزوفرنیا) به مراتب بیشتر از گروه بهنجار بوده است. گروه‌ها در هر سه متغیر آزمون ویسکانسین تفاوت معنی داری با یکدیگر داشتند ($p < 0/001$). همچنین نتایج نشان می دهد که عضویت گروهی، 27 درصد از واریانس نمرات تعداد طبقات، 73 درصد از واریانس در نمرات خطای درجاماندگی و 30 درصد از واریانس در نمرات خطای خاص را تعیین می کند.

لوب پیشانی مانند آنچه در اسکیزوفرنیا رخ می دهد، بالای 86 درصد ذکر شده است (20). پایایی این آزمون نیز بر اساس ضریب توافق ارزیابی کنندگان در مطالعه اسپرین و استراوس، 83 درصد مطرح شده (21) و پایایی این آزمون در جمعیت ایرانی با روش بازآزمایی، 85 درصد گزارش شده است (22). در تحقیق حاضر نیز پایایی آزمون مذکور به روش بازآزمایی با فاصله 10 روز 86 درصد به دست آمد.

نتایج

میانگین و انحراف معیار سنی بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا $37/27 \pm 9/01$ ، بیماران افسردگی اساسی بدون روان پزشکی $36/51 \pm 8/42$ و افراد بهنجار $36/93 \pm 9/24$ بود. جدول 1 میانگین و

جدول 1. میانگین و انحراف معیار نمرات متغیرهای آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین

سطح معنی داری	اسکیزوفرنیا		افسردگی اساسی بدون روان		بهنجار	
	میانگین \pm انحراف	میانگین \pm انحراف	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین \pm انحراف معیار	میانگین \pm انحراف معیار
تعداد طبقات	$2/8 \pm 2/01$	$4/7 \pm 1/4$	$5/2 \pm 1/2$	$0/001$		
خطای درجاماندگی	$34/7 \pm 3/2$	$21/03 \pm 2/5$	$17/3 \pm 2/2$	$0/001$		
خطای خاص	$25/6 \pm 5/3$	$21/4 \pm 4/6$	$20/9 \pm 3/4$	$0/001$		

گروه افسرده خطای درجاماندگی بیشتری نشان دادند ($p < 0/001$).

همچنین آزمون توکی نشان داد که تفاوت میانگین گروه بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا نسبت به گروه بیماران مبتلا به افسردگی بدون روان پزشکی در هر سه متغیر آزمون ویسکانسین از لحاظ آماری معنی دار بود ($p < 0/001$). در نتیجه آسیب در عملکردهای اجرایی بین دو گروه بیمار به صورت متفاوتی می باشد و بیماران اسکیزوفرنیا در این عملکرد به صورت بسیار ضعیف تری عمل کردند و میانگین خطای های بیشتر و طبقات کمتری را نشان دادند.

به منظور بررسی معنی داری تفاوت میانگین های گروه‌ها، آزمون تعقیبی توکی استفاده شد. انجام این تحلیل نشان داد که در مورد هر سه متغیر تعداد طبقات، خطای درجاماندگی و خطای خاص بین گروه اسکیزوفرنیا با گروه بهنجار تفاوت معنی داری وجود دارد ($p < 0/001$)، و بیماران اسکیزوفرنیا عملکرد ضعیف تری داشتند. مقایسه گروه بهنجار و گروه بیماران مبتلا به افسردگی بدون روان پزشکی نشان داد که در متغیر تعداد طبقات و خطای خاص بین دو گروه تفاوت معنی داری موجود نمی باشد اما تفاوت بین دو گروه از لحاظ خطای درجاماندگی معنی دار بود و

بحث

بیماران اسکیزوفرنیا در این فرآیندها ناتوانند که منجر به مشکلات معنی دار در حل مسأله این بیماران می شود. این نقایص شناختی می تواند در نتیجه کندی پردازش اطلاعات شناختی به علت آسیب لوب پیشانی رخ دهد. از سوی دیگر این تحقیق نشان داد که بین بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا و افسردگی اساسی بدون روان پریشی نیز در تمام متغیرهای آزمون ویسکانسین تفاوت معنی دار وجود دارد و بیماران اسکیزوفرنیا خطای درجاماندگی بیشتر و تعداد طبقات کمتری نسبت به گروه افسرده بدون روان پریشی داشتند که این نتیجه با یافته های قبلی همخوانی دارد (16، 17 و 23). وجود تفاوت معنی دار در خطای درجاماندگی و تعداد طبقات بین دو گروه بیمار به این معناست که بیماران اسکیزوفرنیا از نظر توانایی انتزاع، جستجوی سازمان یافته و توانایی استفاده از بازخورد محیطی برای تغییر آماهی شناختی ضعیف تر از بیماران افسرده اساسی بدون روان پریشی عمل کرده اند و به طور کلی کارکردهای انعطاف پذیری شناختی و مفهوم سازی در بیماران اسکیزوفرنیا در سطح خیلی پایین تری قرار گرفته است. این امر ممکن است مربوط به این موضوع باشد که اساساً اشکال در انعطاف پذیری شناختی و مفهوم سازی که مربوط به بدکاری قشر پشتی - جانبی لوب پیشانی است و آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین نسبت به آن حساس می باشد (19)، سیمایه اختصاصی اسکیزوفرنیا است. از طرفی عملکرد ضعیف تر بیماران اسکیزوفرنیا در این آزمون می تواند با استعداد روان پریشی مرتبط باشد که با تحقیق مورتنز و همکاران در سال 2002 همسو می باشد (16). بنابراین می توان نیمرخ های متفاوتی از این آزمون را با توجه به وجود یا فقدان روان پریشی در اختلالات روانی مختلف ترسیم کرد و به نظر می رسد که وجود روان پریشی در اسکیزوفرنیا می تواند نیمرخ آسیب دیده تری را در آزمون های سنجش عملکرد اجرایی به وجود

در این پژوهش عملکرد اجرایی بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا، افسردگی اساسی بدون روان پریشی و افراد بهنجار در آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج نشان دادند که عملکرد اجرایی بیماران اسکیزوفرنیا نسبت به افراد بهنجار در این آزمون به طور معنی داری ضعیف تر می باشد به این صورت که خطاهای درجاماندگی بیشتری را مرتکب شدند و به تعداد طبقات صحیح کمتری دست یافتند. آسیب عملکرد شناختی در اختلال اسکیزوفرنیا به ویژه در کارکردهای اجرایی در تحقیقات بسیاری تأیید شده است (10-16). عملکرد ضعیف بیماران اسکیزوفرنیا در این آزمون نشان می دهد که این بیماران قادر به طراحی مؤثر دستیابی به هدف نیستند، به عبارتی دیگر تفکر انتزاعی را از دست داده اند و قادر به طرح ریزی حالت های مختلف برای یک هدف و انتخاب از میان آنها نیستند. همچنین میانگین بالای خطای درجاماندگی (34/7) این بیماران، نقص در عملکرد مؤثر در اسکیزوفرنیا را نشان می دهد که در نهایت این خطا باعث می شود بیمار اسکیزوفرنی به تعداد طبقات کمتری دست پیدا کند. گراث و مارنات عملکرد مؤثر را شامل تنظیم راهبردها در جهت اهداف مورد نظر و مقایسه راهبردهای به کار گرفته شده با هدف مورد نظر معرفی می کنند (6). این موضوع نیازمند این است که افراد قادر به تنظیم رفتارها در جهت هدف مورد نظر باشند. اگر پیشروی در جهت هدف کافی نباشند، افراد باید به تغییر طرح در جهت پاسخ مؤثر پردازند به علاوه هنگامی که به هدف رسیدند، باید اعمال خود را خاتمه دهند و در نهایت طرح های موثر باید در حافظه دراز مدت ذخیره شود تا هنگامی که افراد با موقعیت های مشابه مواجهه می شوند، بتوانند آن را بازیابی کنند. به نظر می رسد که

نتایج این پژوهش نشان داد که بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی، نقص بیشتری در عملکردهای اجرایی داشتند که نشان دهنده از بین رفتن تفکر انتزاعی و انعطاف پذیری شناختی این بیماران می باشد. همچنین نقص در عملکردهای اجرایی به طور عمده با روان پریشی مرتبط می باشد که ممکن است به صورت نیمرخ اختصاصی اسکیزوفرنیا مطرح شود. از طرف دیگر می توان با توجه به میزان نقص در عملکرد اجرایی در هر گروه از بیماران، پیش آگهی مثبت یا منفی را در ابتدای امر تشخیص داد. پیشنهاد می شود در پژوهش‌های آینده برای تکمیل یک نیمرخ شناختی کامل از اسکیزوفرنیا، دیگر آزمون‌های روان شناختی عصبی از قبیل آزمون سیالی کلامی، آزمون اندازه گیری زمان واکنش، آزمون حافظه معنایی و آزمون استروپ به کار گرفته شود. همچنین سایر جنبه های شناختی اختلال اسکیزوفرنیا از جمله حافظه و پردازش دیداری با انواع اختلالات خلقی و اضطرابی مورد مقایسه قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی می باشد که با همکاری بیمارستان های اعصاب و روان ایرانیان، آزادی و بخش اعصاب و روان بیمارستان شهید لواسانی شهر تهران انجام شده است. در اینجا لازم می دانیم از مسوولین و کارمندان این بیمارستان ها به خاطر همکاری در جمع آوری داده های پژوهش نهایت تشکر و قدردانی را داشته باشیم.

منابع

1.Liu SK, Chiu CH, Chang CJ, Hwang TJ, Hwu HG, Chen WJ. Deficits in sustained attention in schizophrenia and affective disorders: stable versus state-dependent markers. *Am J Psychiatry*. 2002;159(6):975-82.

آورد. یافته فوق با نتایج تحقیقات ساسلو و آرولت همخوانی ندارد (24)، شاید به این دلیل که بیماران اسکیزوفرنی در این تحقیق از نوع پارانوئید سرپایی و در مرحله باقیمانده بیماری بودند و آسیب کمتری در لوب پیشانی داشتند و در نتیجه عملکردشان تفاوت معنی داری با گروه افسرده نداشت.

نتایج همچنین نشان داد که بیماران افسرده اساسی بدون روان پریشی به طور معنی داری خطای درجاماندگی بیشتری نسبت به افراد بهنجار دارند ولی در متغیر تعداد طبقات بین دو گروه تفاوت معنی دار وجود نداشت که با تحقیقات قبلی همخوانی دارد (16،17). در تبیین این یافته می توان گفت که در این گروه بیماران نیز نقایص شناختی وجود دارد ولی به دلیل آسیب کمتر لوب پیشانی میزان نقص در سطح پایین تری قرار دارد. بنابراین به دلیل عدم توجه به بازخوردهای محیطی و عدم وجود خود تنظیمی، خطای درجاماندگی بیشتری نسبت به افراد بهنجار شکل می گیرد. اما به علت اختلال کمتر در انعطاف پذیری شناختی و حافظه کاری می توانند در نهایت به تعدادی از طبقات دست پیدا کنند و تفاوت معنی داری با افراد بهنجار نداشته باشند. اگر چه طبقات کمتری نشان دادند ولی سازماندهی مفهومی در این بیماران از بین نرفته بود.

در این مطالعه عدم امکان کنترل دقیق دوز داروهای مصرفی در دو گروه بالینی، عدم بررسی دقیق اثر تجویز داروها در عملکرد شناختی و عدم کنترل بهره هوشی آزمودنی‌ها از محدودیت های پژوهش حاضر می باشد. بنابراین با توجه به محدودیت های موجود و نوع نمونه گیری در این تحقیق تعمیم نتایج باید با احتیاط صورت گیرد.

نتیجه گیری

11. Daban C, Amado I, Baylé F, Gut A, Willard D, Bourdel MC, et al. Correlation between clinical syndromes and neuropsychological tasks in unmedicated patients with recent onset schizophrenia. *Psychiatry Res.* 2002;113(1-2):83-92.
12. Bozikas VP, Kosmidis MH, Kiosseoglou G, Karavatos A. Neuropsychological profile of cognitively impaired patients with schizophrenia. *Compr Psychiatry.* 2006; 47(2): 136-43.
13. Josman N, Katz N. Relationships of categorization on tests and daily tasks in patients with schizophrenia, post-stroke patients and healthy controls. *Psychiatry Res.* 2006; 141(1): 15-28.
14. Kaplan HI, Sadock BJ, Gerbb JA. Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry: behavioral sciences, clinical psychiatry: Translated by Poorafkari N. Tehran, Iran . Shahreab publication; 2000.
15. Nelson EB, Sax KW, Strakowski SM. Attentional performance in patients with psychotic and nonpsychotic major depression and schizophrenia. *Am J Psychiatry.* 1998; 155(1): 137-9.
16. Moritz S, Birkner C, Kloss M, Jahn H, Hand I, Haasen C, et al. Executive functioning in obsessive-compulsive disorder, unipolar depression, and schizophrenia. *Arch Clin Neuropsychol.* 2002;17(5):477-83.
17. Fossati P, Amar G, Raoux N, Ergis AM, Allilaire JF. Executive functioning and verbal memory in young patients with unipolar depression and schizophrenia. *Psychiatry Res.* 1999; 89(3):171-87.
18. Fallgatter AJ, Strik WK. Frontal brain activation during the Wisconsin Card Sorting Test assessed with two-channel near-infrared spectroscopy. *Eur*
2. Palmer B, Heaton R. Executive dysfunction in schizophrenia. In: *Cognition in schizophrenia: impairments, importance, and treatment strategies: Oxford University Press; 2000. p. 51-72.*
3. Owen A. The neuropsychological sequelae of frontal lobe damage. In: *Cognitive deficits in brain disorders: Martin Dunitz; 2002. p. 79-97.*
4. Cavallaro R, Cavedini P, Mistretta P, Bassi T, Angelone SM, Ubbiali A, et al. Basal-corticofrontal circuits in schizophrenia and obsessive-compulsive disorder: a controlled, double dissociation study. *Biol Psychiatry.* 2003;54(4):437-43.
5. Lezak MD. *Neuropsychological assessment: Oxford University Press; 1995.*
6. Groth-Marnat G. *Neuropsychological assessment in clinical practice: a guide to test interpretation and integration: Wiley; 2000.*
7. Wolf LE, Cornblatt BA, Roberts SA, Shapiro BM, Erlenmeyer-Kimling L. Wisconsin Card Sorting deficits in the offspring of schizophrenics in the New York High-Risk Project. *Schizophr Res.* 2002;57(2-3):173.
8. Heinrichs RW, Zakzanis KK. Neurocognitive deficit in schizophrenia: a quantitative review of the evidence. *Neuropsychology.* 1998;12(3):426-45.
9. Morice R, Delahunty A. Frontal/executive impairments in schizophrenia. *Schizophr Bull.* 1996;22(1):125-37.
10. Ilonen T, Taiminen T, Lauerma H, Karlsson H, Helenius HY, Tuimala P, et al. Impaired Wisconsin card sorting test performance in first-episode schizophrenia: resource or motivation deficit? *Compr Psychiatry.* 2000;41(5):385-91.

22. Ghadiri F, Jazayeri A, Ashaeri H, Ghazi Tabatabaei M. [Deficit in executive functioning in patients with schizo-obsessive disorder]. *Advances In Cognitive Science*. 2006;8(3):11-24.
23. Paelecke-Habermann Y, Pohl J, Lepow B. Attention and executive functions in remitted major depression patients. *J Affect Disord*. 2005; 89(1-3): 125-35.
24. Suslow T, Arolt V. Paranoid schizophrenia: non-specificity of neuropsychological vulnerability markers. *Psychiatry Res*. 1997; 72(2): 103-14.
- Arch *Psychiatry Clin Neurosci*. 1998;248(5):245-9.
19. Goldberg TE, Weinberger DR. Probing prefrontal function in schizophrenia with neuropsychological paradigms. *Schizophr Bull*. 1988;14(2):179-83.
20. Anderson SW, Damasio H, Jones RD, Tranel D. Wisconsin Card Sorting Test performance as a measure of frontal lobe damage. *J Clin Exp Neuropsychol*. 1991; 13(6): 909-22.
21. Spreen O, Strauss E. A compendium of neuropsychological tests: administration, norms, and commentary: Oxford University Press; 1991.