

مقایسه کارکردهای اجرایی بیماران اسکیزوفرنیا و وسواس فکری عملی با افراد

عادی

سمانه جاسبی¹، *علیرضا پیرخانفی²

1. کارشناسی ارشد روان شناسی بالینی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد گرمسار، گرمسار، ایران. 2. دانشیار عصب روان

شناسی گروه روان شناسی بالینی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد گرمسار، گرمسار، ایران.

(تاریخ وصول: 99/05/18 - تاریخ پذیرش: 99/10/15)

Comparison of Executive Functions in Patient with Schizophrenia and Obsessive-Compulsive Disorder with Normal Individuals

Samaneh Jasbi¹, * Alireza Pirkhaefi²

1. MA in Clinical psychology, Islamic azad University, Garmsar branch, Garmsar, Iran. 2. Associate professor in neuropsychology of clinical psychology department, Islamic azad University, Garmsar branch, Garmsar, Iran.

(Received: Aug, 08, 2020 - Accepted: Jan, 04, 2021)

Abstract

چکیده

Aim: The purpose of this study was to compare executive functions in patients with schizophrenia and obsessive-compulsive disorders with normal individuals. **Method:** The research design was post-facto. The sample of this study included 32 patients with schizophrenia disorders, 31 patient's OCD in Shahid Lavasani Hospital, and 30 participants from the normal population. The color-word Stroop test, the N-back test, and the Wisconsin Cards Sorting Test were also used to collect the research data. Data were analyzed using multivariate analysis of variance. **Results:** The results of this study showed significant differences between the groups in selective attention and in the number of correct responses so that the normal group had higher scores than patient groups and the OCD group achieved higher scores than, schizophrenic groups. In shift attention (completed trials and correct responses) the results showed that the normal group had higher scores that patient groups and OCDs achieved higher scores than schizophrenics. However, in the preservation subscale, the schizophrenic patients were higher than OCD and normal groups. Finally, in working memory, the difference between the groups didn't reach significance. **Conclusion:** The results of this study revealed higher attention deficits in schizophrenia and OCD patients in comparison to normal controls. Furthermore, schizophrenics had a poorer function on selective and shifting attention than OCD patients.

Keywords: schizophrenia, OCD, executive functions, attention, working memory.

هدف: مطالعه حاضر به منظور مقایسه کارکردهای اجرایی بیماران اسکیزوفرنیا و وسواس با افراد عادی انجام شد. روش: پژوهش در قالب یک مطالعه علی-مقایسه‌ای اجرا گردید. نمونه پژوهش شامل 32 بیمار مبتلا به اسکیزوفرنی، 31 بیمار مبتلا به اختلال وسواس بود که به شکل هدفمند از بین بیماران بیمارستان شهید لواسانی و 30 فرد عادی برای مقایسه انتخاب شدند. از آزمون‌های کامپیوتری استروپ، آزمون ان‌بک، و آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش استفاده و سپس داده‌ها با روش تحلیل واریانس چندمتغیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌ها: نتایج این مطالعه نشان داد که در بخش توجه انتخابی و در تعداد پاسخ‌های درست تفاوت سه گروه معنادار بود، به گونه‌ای که گروه عادی نمرات بالاتری از دو گروه دیگر داشتند و گروه مبتلا به اختلال وسواس نمرات بالاتری از گروه اسکیزوفرنی به دست آوردند. در بخش توجه انتقالی نیز نتایج نشان داد که در طبقات تشکیل شده و تعداد پاسخ‌های درست، گروه عادی نسبت به دو گروه بیمار و نیز گروه مبتلا به وسواس در مقایسه با گروه اسکیزوفرنی نمرات بالاتری به دست آوردند. این در حالی بود که در زیرمقیاس درجاماندگی، نمره بیماران اسکیزوفرنیا از بیماران وسواسی و افراد عادی بالاتر بود. اما در نتایج مربوط به حافظه‌ی کاری، تفاوت بین سه گروه معنادار نبود. نتیجه‌گیری: نتایج نشان‌دهنده نقص توجه بالاتر در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا و وسواسی نسبت به گروه عادی است. همچنین، افراد اسکیزوفرنیا عملکرد ضعیف‌تری از بیماران وسواسی در توجه انتخابی و انتقالی داشتند.

کلیدواژه‌ها: اسکیزوفرنیا، وسواس، کارکردهای اجرایی، توجه، حافظه کاری.

مقدمه

اجرایی ناحیه پیشانی مغز مرتبط است وجود دارد (اسبورن، لافوز و پرکینز⁸، 2016، فینک⁹، 2019، یارمحمدی واصل، احدی و امانی، 1399).

یکی از ساز و کارهای زیربنایی در اختلالات مرتبط با روان پریشی و روان رنجوری " کارکردهای اجرایی¹⁰ " است. به طور کلی، کارکردهای اجرایی شامل مجموعه‌ای از عملکردهای مغزی هستند که در طراحی، شروع و توالی رفتار پیچیده‌ی معطوف به هدف و نظارت بر آن‌ها نقش مهمی را بازی می‌کند. بر این اساس کارکردهای اجرایی یک فرآیند شناختی عالی است که فعالیت‌های هدفمند و پیچیده را هماهنگ می‌کند (سیندر، میاک و هانکین، 2015). کارکردهای اجرایی نرمال با سالم بودن کرکس پیشانی مغز ارتباط مستقیم دارد و این چیزی است که در افرادی که از اختلال‌های روانی رنج نبرده یا درگیر آن نیستند به نحو طبیعی دیده می‌شود (سیندر¹¹، 2013). مفهوم کارکردهای اجرایی به عنوان یک سازه‌ی نظری توانسته بین عملکردهای ساختاری مغزی در نواحی پیش‌پیشانی و پیشانی مغز، و کارکردها و مهارت‌های شناختی همچون توانایی حل مساله، تفکر انتزاعی، خودآگاهی در لحظه، خلاقیت، و نظارت و بازداری رفتاری حلقه ارتباطی نیرومندی را به وجود آورده و از این طریق به درک بهتر روان آسیب‌شناسی در طیف وسیعی از اختلال‌ها یاری رساند (نجاتی، ذبیح‌زاده، ملکی و

از دیرباز در متون آسیب‌شناسی روانی اختلال‌های روانی به دو دسته‌ی نوروتیک¹ یا روان‌رنجور و سایکوتیک² یا روان‌پریش تقسیم شده‌اند. به لحاظ شدت علائم در تابلوی بالینی بیماران روان رنجور وضعیت روان‌پزشکی خفیف‌تر و بیماران سایکوتیک وضعیت شدیدتری را نشان می‌دهند (بورا و همکاران، 2016³؛ وانگ، ژانگ و گیج⁴، 2019). روان‌پریشی اصطلاحی است که در روان‌پزشکی به فردی اطلاق می‌شود که غالباً " تماس با واقعیت را از داده یا می‌دهد " ⁵ (دادستان، 1390). از این منظر اختلال‌های سایکوتیک را می‌توان نوعی نابسامانی روانی دانست که فرد مبتلا با دنیای واقعی ارتباط برقرار نمی‌کند و درک صحیحی از واقعیات ندارد و غالباً دارای توهم⁶ (دیدن یا شنیدن چیزهایی که وجود خارجی ندارند) یا هذیان⁷ (عقاید و باورهای نادرست درباره‌ی وقایع یا اشخاص) است. در نقطه‌ی مقابل روان رنجوری اشاره به فردی دارد که از وجود علائم اختلال در خود آگاه بوده و نسبت به بیماری‌اش بینش دارد، و از اینرو از وجود کژکاری در فرایند جاری زندگی اش رنج می‌برد. درحقیقت از منظر آسیب‌شناختی تفاوت محسوسی در روان نژندی و روان پریشی در میزان و درجه آگاهی بیمار از اختلال خود که با کارکردهای

1. Neurotic
2. Psychotic
3. Bora et al.
4. Wang, Zhang and Gage
5. Loos of Reality
6. Halucination
7. Delusion

8. Osborne, Lafuse and Perkins

9. Fink

10. Excutive Function

11. Snyder

اسکیزوفرن ها و وسواسی ها پرداخته است. با این وجود پژوهش‌های لارنس و همکاران (2006) و زیلینسکی، تیلور و جزوین¹⁰ (1991) به بررسی کارکردهای اجرایی و توجه انتقالی آسیب‌دیده در افراد مبتلا به وسواس و افراد عادی پرداخته‌اند. در هر دو مطالعه نشان داده شد که گروه مبتلا به وسواس نسبت به افراد عادی عملکرد ضعیف‌تری در کارکردهای اجرایی داشته ولی شدت علایم وسواس با توجه نمره توجه انتقالی معنی دار نبوده است. در بررسی کارکردهای اجرایی بیشتر مطالعات بر اختلال اسکیزوفرنی تمرکز داشته که نتایج آن‌ها حاکی از وجود بدکارکردی در توانایی‌های اجرایی این بیماران بوده است (پرنا، و همکاران، 2016؛ پرنا و همکاران، 2019).

این خلاء مطالعاتی باعث گردید تا پژوهشگران به دنبال مقایسه عملکرد بیماران اسکیزوفرنیک و وسواسی فکری عملی (OCD) در مولفه‌های مشخصی از کارکردهای اجرایی مانند (توجه انتخابی¹¹، توجه انتقالی¹² و حافظه‌ی کاری¹³) برآمده و آنرا با نمونه عادی مقایسه کنند. اهمیت این موضوع از آنروست که از منظر روانپزشکی ژنومیک مبنای ژنتیکی مشترکی بین وسواس و اسکیزوفرنیا وجود داشته که تشخیص افتراقی علایم مشترک در بعد درمان و سیر و پیش‌آگهی بیماران می‌تواند نقش جدی را بازی کند. در حقیقت ادبیات موجود نشان می‌دهد که همبودی محسوسی بین این

صفرزاده، 1392، صحراگرد، علیپور.، زارع و روشن، 1399).

در طی سال‌های اخیر کارکردهای اجرایی در سایر حوزه‌های شناختی خاص مانند حافظه و زبان که به طور سنتی برای ارزیابی درمانجویان به کار می‌روند ورود پیدا کرده است. با توجه به اهمیتی که برای نقش کارکردهای اجرایی در فرایند جاری زندگی برشمرده شده فرضیه‌ی نارسایی کارکردهای اجرایی طی سال‌های اخیر در تبیین و توجیه بسیاری از اختلالات روان‌شناختی و وضعیت‌های روان‌پزشکی از قبیل اسکیزوفرنی (کنکنااتاوا و همکاران، 2018¹، نشانگان توره (کاوانا و همکاران، 2020²، اتیسم (هتزورنی و شالاویچ³، 2018)، اختلال نقص توجه بیش‌فعالی (دویج، ساوند و تاپلاک⁴، 2019)، رفتار پرخاشگرانه و بزهکارانه (بورانی و همکاران⁵، 2019)، اختلال دوقطبی (برنابی و همکاران⁶، 2018)، اختلال‌های وسواس (لارنس و همکاران⁷، 2006؛ پرنا و همکاران⁸، 2019) و نیز تقریباً تمامی ناتوانی‌های یادگیری (هولم و همکاران⁹، 2018) مورد آزمون قرار گرفته است.

به‌رغم توجه روزافزون پژوهشگران به آسیب‌های مربوط به کارکردهای اجرایی، تاکنون مطالعات محدودی به بررسی مقایسه‌ای این کارکردها در

1. Kanchanatawan et al.
2. Cavanna
3. Hetzorni and Shalahevich
4. Doidge, Saoud and Toplak
5. Borrani
6. Bernabei
7. Lawrence
8. Perna
9. Holm

10. Zeilinski, Taylor and Juzwin
11. Selective Attention
12. Shifting Attention
13. Working Memory

لواسانی مراجعه کردند. نمونه پژوهش شامل 32 بیمار اسکیزوفرنی (میانگین سنی 34/49)، 31 بیمار وسواسی (میانگین سنی 36/26) و 30 فرد از جمعیت عادی شهر تهران (میانگین سنی 33/51) بود که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. معیارهای ورود نمونه‌های عادی شامل عدم سابقه‌ی ابتلا به بیماری‌های روان‌شناختی مزمن، عدم وجود سابقه ضربه مغزی یا یک اختلال نورولوژیکی خاص و عدم اختلال شنوایی یا بینایی متوسط تا شدید بود. معیار بیماران شامل تشخیص اختلال اسکیزوفرنی یا وسواسی توسط روان‌پزشک مرکز و نیز مصاحبه بالینی، عدم اختلال شنوایی یا بینایی متوسط تا شدید بود. تشخیص بیماران اسکیزوفرنیک و وسواسی براساس پرونده روان‌پزشکی بوده و در آن زیرگروه‌های مربوط به اسکیزوفرنی (مطابق با نسخه 5 DSM) یا وسواس تعیین نشده بود. حضور بیماران اسکیزوفرنی در بیمارستان حداقل یکماه تا چند ماه بود. بیماران وسواسی بستری نبوده و به شکل سرپایی درمان می‌شدند.

ابزارهای که در پژوهش حاضر به کار رفته‌اند عبارتند از:

آزمون رنگ‌واژه استروپ: این آزمون یکی از پرکاربردترین آزمون‌های توجه انتخابی یا توجه متمرکز و بازداری پاسخ است (ولسن، ولکر-راگ، رگنبرت و ماتز³، 2016. بزیکاس، کسمیدیس، کیسگلو و کاراوانتو⁴، 2006). این آزمون یک مدل

اختلالات وجود دارد. تقریباً 25 درصد افرادی که دارای اسکیزوفرنیا هستند نشانه‌های وسواس فکری عملی را تجربه می‌کنند و 12 درصد از آن‌ها به آن مبتلا می‌شوند. بنابراین، هر چند این دو اختلال مستقل هستند ولی می‌توانند دارای ویژگی‌های مشترکی بوده و حتی آمادگی برای همسو شدن با هم را داشته باشند (اون کلی¹، 2020). از این منظر افراد دارای اختلال وسواس و بویژه شخصیت وسواسی نیز می‌توانند از یک آمادگی برای گرایش به اسکیزوفرنیا برخوردار باشند و این آمادگی خود را در آسیب‌های مرتبط با کارکردهای اجرایی که فصل مشترک این دو اختلال است راحت‌تر نشان می‌دهد (شارما و ردی²، 2019). از طرفی دیگر مشخص شدن علائم مشترک در بین بیماران اسکیزوفرنیا و وسواس می‌تواند ملاک خوبی برای تشخیص افرادی باشد که احتمالاً در آینده به این اختلال‌ها گرایش پیدا خواهند کرد. بر مبنای این نگاه و ادبیات تجربه‌شده، مطالعه حاضر به منظور مقایسه بیماران اسکیزوفرنیک، وسواسی و افراد عادی در کارکردهای اجرایی (توجه انتخابی، توجه انتقالی و حافظه کاری) انجام شد.

روش

پژوهش در قالب یک مطالعه علی‌مقایسه‌ای اجرا گردید. جامعه آماری شامل تمامی بیماران اسکیزوفرنیک و وسواس فکری عملی (OCD) بود که در نیمه دوم سال 1396 به بیمارستان شهید

3. Wollesen, Voelcker-Rehage, Regenbrecht & Mattes

4. Bozikas, Kosmidis, Kiosseoglou & Karavatos

1. Kelly

2. Sharma and Reddy

قاضی طباطبایی (1385) پایایی بازآزمایی هر سه کوشش این آزمون را به ترتیب 0/6، 0/83 و 0/97 گزارش کردند.

آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین: این آزمون یکی از شاخص‌های اصلی تعیین عملکرد قطعه پیشانی مغز بوده و متداولترین آزمون برای ارزیابی کارکردهای اجرایی به‌شمار می‌رود (نیپوس و بارسلو¹، 2009). از این آزمون به‌طور سستی برای بررسی کارکردهای اجرایی مغز شامل تغییر مجموعه، انعطاف‌پذیری، حل مسأله و شکل‌گیری مفهوم و توانایی غلبه بر گرایش به تکرار و درج‌زدن استفاده می‌شود. علاوه بر این، آزمون مزبور به عنوان ارزیابی‌کننده میزان انتقال پاسخ نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این آزمون، شرکت‌کننده باید مفهوم یا قانونی را که در مرحله‌ای از آزمایش دریافته است، در دوره‌های متوالی حفظ کند و وقتی قوانین دسته‌بندی تغییر کند، او نیز مفاهیم قبلی را تغییر دهد (لی، اسپت، مارشال و فینک²، 2006).

در پژوهش حاضر، نوع رایانه‌ای آزمون ویسکانسین مورد استفاده قرار گرفت. آزمون مذکور دارای 64 کارت غیر متشابه است. بر روی کارت‌ها چهار نوع شکل (مثلث، ستاره، صلیب و دایره) چاپ شده است و تعداد هر یک از شکل‌ها بر روی کارت از یک تا چهار در نوسان است. در ضمن هر یک از کارت‌ها به یکی از رنگ‌های چهارگانه (آبی، قرمز، زرد و سبز) می‌باشد. بنابراین آزمون دارای سه اصل شکل (چهار نوع)، تعداد (چهار حالت) و رنگ

آزمایشگاهی برای آزمون عملکرد قطعه پیشانی مغز محسوب می‌شود. در پژوهش حاضر، نوع رایانه‌ای آن مورد استفاده قرار گرفت که مشتمل بر سه مرحله زیر است: الف- در مرحله اول که مرحله کوشش‌های هماهنگ نام دارد، اسامی چهار رنگ اصلی با رنگ سیاه در مرکز صفحه نمایشگر ظاهر می‌شود و شرکت‌کننده باید هر چه سریع‌تر بر اساس اسامی رنگ‌ها، یکی از کلیدهای آبی، قرمز، زرد و یا سبز را بر روی صفحه کلید فشار دهد. ب- در مرحله دوم اسامی چهار رنگ اصلی، هر کدام به رنگ خودشان در مرکز صفحه رایانه ظاهر می‌شود و شرکت‌کننده باید هر چه سریع‌تر کلید مطابق با هر رنگ را در صفحه کلید فشار دهد. ج- مرحله سوم، مرحله کوشش‌های ناهماهنگ یا تداخل است که اسامی چهار رنگ اصلی هر کدام با رنگی متفاوت از رنگ خودشان بر صفحه ظاهر شده و از شرکت‌کننده خواسته می‌شود تا هر چه سریع‌تر بر اساس رنگ کلمه، کلید مطابق با آن را در صفحه کلید فشار دهد؛ به عنوان مثال کلمه قرمز با رنگ دیگری (مثلاً سبز) نوشته می‌شود و شرکت‌کننده می‌بایستی به جای معنی کلمه، رنگ جوهر آن را تعیین کند. شاخص‌های مورد سنجش در این آزمون عبارتند از: دقت (تعداد پاسخ‌های صحیح) و سرعت (میانگین زمان واکنش پاسخ‌های صحیح در برابر محرک بر حسب هزارم ثانیه). پایایی آزمون استروپ، در برخی پژوهش‌ها (کریمی علی‌آباد، کافی و فرهی، 1389) با استفاده از روش بازآزمایی برای هر سه کوشش به ترتیب معادل 0/01، 0/83 و 0/90 به دست آمده است. قدیری، جزایری، عشایری و

1. Nyhus & Barcelo
2. Lie, Specht, Marshall & Fink

عدم تشابه کلید نشانگر سمت راست رایانه را فشار دهد. فاصله‌ی زمانی ارائه‌ی هر تصویر با تصویر قبل 2 ثانیه می‌باشد. در این آزمون از یک مجموعه‌ی 32 تایی از تصاویر که شامل تصاویر بی معنی بود استفاده شد. زمان پاسخ دهی نیز توسط رایانه ثبت می‌گردد. اعتبار این آزمون برای سنجش نارسایی‌های شناختی پس از آسیب‌های مغزی، در پژوهش نیهوس و بارسلو (2009) 0/88 و پایایی آن بر اساس ضریب توافق ارزیاب‌ها، 0/85 گزارش شده است. پایایی نسخه فارسی این آزمون با استفاده از روش بازآزمایی، 0/86 گزارش شده است (شاهقلیان و همکاران، 1390).

داده‌های پژوهش با استفاده از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره (MANOVA) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

به منظور رعایت اصول اخلاقی پژوهش از شرکت کنندگان یا همراهان رضایتنامه کتبی اخذ و بر اصل رازداری و محرمانه ماندن اطلاعات از طرف پژوهشگران و همکاران پژوهش تاکید گردید.

یافته‌ها

در جدول زیر میانگین و انحراف شرکت کنندگان پژوهش در آزمون رنگ واژه استروپ (شاخص‌های توجه انتخابی)، آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین (توجه انتقالی) و آزمون ان‌بک (حافظه کاری) قابل مشاهده است.

(چهار رنگ) است. ترکیب این سه اصل، 64 حالت را تشکیل می‌دهد. در واقع هر یک از کارت‌ها نمایانگر یک حالت بوده که تکرار نمی‌شود. نمرات زیر از این آزمون به دست می‌آید: 1- تعداد پاسخ‌های صحیح و 2- نمره خطای درجاماندگی: این خطا وقتی مشاهده می‌شود که پاسخ‌دهنده علی‌رغم تغییر اصل از سوی آزمایشگر بر اساس اصل پیشین به طبقه‌بندی خود ادامه دهد و یا اینکه بر پایه یک گمان نادرست به دسته‌بندی کارت‌ها اقدام کند و علی‌رغم دریافت بازخورد "غلط" به پاسخ نادرست خود اصرار ورزد. 3- تعداد طبقات: به تعداد دسته‌بندی‌های صحیح بر اساس سه اصل رنگ، شکل و تعداد اطلاق می‌شود و از صفر تا سه در نوسان است. اعتبار این آزمون برای سنجش نارسایی‌های شناختی پس از آسیب‌های مغزی، در پژوهش نیهوس و بارسلو (2009) بیش از 0/86 و پایایی آن بر اساس ضریب توافق ارزیاب‌ها، 0/83 گزارش شده است. پایایی نسخه فارسی این آزمون با استفاده از روش بازآزمایی، 0/85 گزارش شده است (شاهقلیان، آزادفلاح، فتحی آشتیانی و خدادادی، 1390).

آزمون ان-بک: این آزمون یکی از پرکاربردترین ابزارها برای سنجش حافظه‌ی کاری است (هاکی و گفن¹، 2004). در این آزمون تعدادی محرک بینایی به صورت سریال با سرعت 300 میلی ثانیه بر روی صفحه نمایشگر رایانه ظاهر می‌شود و آزمودنی باید در صورت تشابه هر محرک با محرک قبل کلید نشانگر سمت چپ رایانه و در صورت

1. Hockey & Geffen

جدول 1. میانگین و انحراف استاندارد شرکت‌کنندگان سه گروه در کارکردهای اجرایی

متغیر - شاخص	شاخص‌های آزمون	گروه اسکیزوفرنیک		گروه وسواسی (OCD)		گروه سالم	
		انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین
آزمون استروپ (توجه انتخابی)	تعداد پاسخ‌های درست 1	8/12	0/39	9/40	0/82	10/36	1/58
	تعداد پاسخ‌های درست 2	7/26	0/73	9/04	1/02	10/67	0/83
	تعداد پاسخ‌های درست 3	8/46	0/80	9/16	0/71	11/63	1/46
	زمان واکنش 1	1/24	0/61	1/15	0/49	1/02	0/87
	زمان واکنش 2	0/32	0/18	0/21	0/13	0/16	0/11
	زمان واکنش 3	1/90	0/83	1/33	0/74	1/14	0/61
توجه انتقالی	طبقات تکمیل شده	1/41	0/47	2/01	0/69	2/56	0/90
	تعداد پاسخ‌های درست	10/27	4/16	15/62	3/20	18/50	3/48
	خطای درجاماندگی	38/11	3/38	35/81	3/10	19/69	2/81
حافظه کاری	پاسخ درست	9/28	1/38	10/14	2/04	17/49	2/61
	زمان واکنش	62/14	3/72	58/17	2/30	49/21	3/17

به دلیل آن که هر یک از متغیرهای وابسته‌های این مطالعه (توجه انتخابی، توجه انتقالی و حافظه کاری) و نیز متغیر مستقل (گروه) دارای سطوح مختلفی بودند، برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره (مانوا) استفاده شد. قبل از استفاده از آزمون مزبور، فرض همسانی واریانس متغیرهای وابسته در گروه‌های پژوهش از طریق آزمون لون مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول زیر ارائه شده است.

جدول 2. نتایج آزمون لوین در مورد پیش فرض تساوی واریانس متغیرهای وابسته در سه گروه

شاخص - متغیر	زیرمقیاس‌ها	مقدار F	درجه آزادی 1	درجه آزادی 2	معنی‌داری
توجه انتخابی	پاسخ‌های درست مرحله 1	0/03	2	81	0/84
	پاسخ‌های درست مرحله 2	0/01	2	81	0/91
	پاسخ‌های درست مرحله 3	1/76	2	81	0/18
	زمان واکنش در مرحله 1	0/37	2	81	0/54
	زمان واکنش در مرحله 2	1/45	2	81	0/23
	زمان واکنش در مرحله 3	0/15	2	81	0/69
توجه انتقالی	طبقات تکمیل شده	0/37	2	81	0/54
	تعداد پاسخ‌های درست	0/49	2	81	0/41
	خطای درجاماندگی	0/02	2	81	0/90
حافظه کاری	پاسخ درست	0/21	2	81	0/68
	زمان واکنش	0/09	2	81	0/72

همان‌طور که در جدول فوق ارائه شده است، نتایج مربوط به آزمون لون بیانگر تساوی واریانس‌های بین متغیرها و گروه‌های پژوهش می‌باشد. بنابراین می‌توان از تحلیل واریانس چندمتغیره جهت تحلیل استفاده نمود.

سمانه جاسبی و علیرضا پیرخانی: مقایسه کارکردهای اجرایی بیماران اسکیزوفرنی و وسواس فکری عملی با افراد عادی

در جدول زیر نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره برای مقایسه

بیماران مبتلا به اختلال های اسکیزوفرنی، وسواس-اجبار و

جدول 3. نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره توجه انتخابی در بیماران اسکیزوفرنی، بیماران وسواسی و افراد عادی

شاخص مقدار	لامبدای ویلکز	مقدار F	درجه آزادی	سطح معنی داری	ضریب اتا
	0/82	3/73	5	0/01	0/17

با توجه به میزان شاخص لامبدای ویلکز و سطح معناداری

آن می توان گفت که تفاوت بین گروهها در توجه انتخابی

جدول 4. نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره توجه انتخابی در بیماران اسکیزوفرنی، بیماران وسواسی و افراد عادی

شاخص ها متغیر	درجات آزادی 1	درجات آزادی 2	F	سطح معناداری
پاسخ های درست مرحله 1	2	92	9/82	0/001
پاسخ های درست مرحله 2	2	92	13/28	0/001
پاسخ های درست مرحله 3	2	92	11/05	0/001
زمان واکنش در مرحله 1	2	92	3/89	0/01
زمان واکنش در مرحله 2	2	92	4/59	0/01
زمان واکنش در مرحله 3	2	92	2/41	0/12

وسواس - اجبار نمرات بالاتری از گروه اسکیزوفرنی به

دست آوردند. در زمان واکنش نیز به جز در مرحله 3

تفاوت گروهها معنادار بود. نتیجه آزمون شفه بیانگر تفاوت

گروه اسکیزوفرنی و وسواسی ($p=0/006$)، گروه عادی و

اسکیزوفرنی ($p<0/001$) و گروه عادی و وسواسی

($p=0/003$) بود.

در بررسی تفاوت گروهها در توجه انتقالی نیز از آزمون

تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد. در جدول زیر نتایج

این تحلیل برای مقایسه سه گروه نمایش داده شده است.

جدول 5. نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره توجه انتقالی در بیماران اسکیزوفرنی، بیماران وسواسی و افراد عادی

شاخص مقدار	لامبدای ویلکز	مقدار F	درجه آزادی	سطح معنی داری	ضریب اتا
	0/91	4/19	5	0/01	0/25

دقیق تر برای تبیین تفاوت و نحوه آن در جدول

زیر ارائه شده است.

با توجه نتایج ارائه شده در جدول بالا، تفاوت بین سه گروه

در تمام زیرمقیاس های توجه انتخابی بجز زمان واکنش در

مرحله 3 معنادار می باشد. مقایسه های دو به دو با استفاده از

آزمون شفه نشان داد که تفاوت در تعداد پاسخ های درست

بین گروه اسکیزوفرنی و وسواس - اجبار ($p=0/004$)، گروه

عادی با گروه اسکیزوفرنی ($p<0/001$) و گروه عادی با

وسواس - اجبار ($p=0/01$) معنادار می باشد. همان طور که در

یافته های توصیفی دیده شد، در پاسخ های درست، گروه

عادی نمرات بالاتری از گروه وسواس - اجبار و گروه

با توجه به میزان شاخص لامبدای ویلکز و سطح

معناداری آن می توان گفت که تفاوت بین سه

گروه در توجه انتخابی معنادار می باشد که نتایج

جدول 6. نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره‌ی توجه انتقالی در بیماران اسکیزوفرنی، بیماران وسواسی و افراد عادی

شاخص‌ها متغیر	درجات آزادی 1	درجات آزادی 2	F	سطح معناداری
طبقات تکمیل شده	2	92	7/29	0/001
تعداد پاسخ‌های درست	2	92	11/28	0/001
خطای درجاماندگی	2	92	14/73	0/001

نمرات بالاتری از دو گروه دیگر و نیز گروه وسواسی نمرات بالاتری از گروه اسکیزوفرنی به دست آورده‌اند. این در حالی است که در زیرمقیاس درجاماندگی، نمره بیماران اسکیزوفرنی از دو گروه دیگر بالاتر است. نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره مربوط به بررسی تفاوت گروه‌ها در حافظه کاری نیز در جدول زیر ارائه شده است.

با توجه نتایج ارائه شده در جدول بالا، تفاوت بین سه گروه در تمام زیرمقیاس‌های توجه انتقالی معنادار می‌باشد. مقایسه دو به دو میانگین‌ها با آزمون تعقیبی شفه نشان داد که تفاوت دو گروه بیمار ($p=0/002$) و نیز تفاوت گروه عادی با اسکیزوفرن ($p<0/001$) و وسواس - اجبار ($p<0/001$) معنادار می‌باشد. مقایسه میانگین‌ها نشان می‌دهد که در طبقات تشکیل شده و تعداد پاسخ‌های درست، گروه عادی

جدول 7. نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره حافظه کاری در بیماران اسکیزوفرنی، بیماران وسواسی و افراد عادی

شاخص	لامبدای ویلکز	مقدار F	درجه آزادی	سطح معنی داری	ضریب اتا
مقدار	0/74	3/29	5	0/01	0/16

حافظه کاری معنادار می‌باشد که نتایج دقیق‌تر برای تبیین تفاوت و نحوه آن در جدول زیر ارائه شده است.

مطابق با جدول فوق، مقدار لامبدای ویلکز و سطح معناداری آن نشان می‌دهد که تفاوت بین سه گروه در

جدول 8. نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره‌ی حافظه کاری در بیماران اسکیزوفرنی، بیماران وسواسی و افراد عادی

شاخص‌ها متغیر	درجات آزادی 1	درجات آزادی 2	F	سطح معناداری
پاسخ درست	2	92	2/40	0/21
زمان واکنش	2	92	3/81	0/09

گروه اسکیزوفرنیا نمرات بالاتری به دست آوردند. این نتیجه همسو و هماهنگ با پژوهش‌های پیشین است (هوبر و همکاران¹، 2017؛ بورا و همکاران، 2016؛ سیندر، 2013؛ نوتا، شارکی و کولز²، 2015؛ شولز و موری³، 2016؛ آجیل‌چی و همکاران، 1392؛ نجاتی و همکاران 1392؛ کریمی علی‌آباد و همکاران، 1389) که نشان دادند توجه انتخابی در بیماران اسکیزوفرنیک و وسواسی آسیب دیده است. در حقیقت نتایج

با توجه نتایج ارائه شده در جدول بالا، تفاوت بین سه گروه در دو زیرمقیاس حافظه کاری معنادار نیست.

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه به منظور مقایسه کارکردهای اجرایی (توجه انتخابی، توجه انتقالی و حافظه کاری) در بیماران اسکیزوفرنیک و وسواسی و افراد عادی انجام شد. نتایج مربوط به بخش توجه انتخابی نشان داد که در گروه عادی نسبت به دو گروه دیگر پاسخ‌ها درست‌تر و زمان واکنش کوتاه‌تر است. این درحالی بود که گروه وسواسی نسبت به

1. Huber et al.
2. Nota, Sharkey and Coles
3. Schula and Murry

نوعی خطای درجاماندگی تلقی شود (زرتالودی و همکاران⁴؛ 2019؛ پدرولی و همکاران⁵؛ 2019).

در شاخص حافظه کاری تفاوت معناداری بین بیماران وسواسی و اسکیزوفرنیایی دیده نشد که با پیشینه موجود ناهمسو است (انگلهارت و فریدمن⁶؛ 2018؛ گابل و زیلاسک⁷؛ 2015). در تبیین این نتیجه ناهمسو می‌توان به دخالت احتمالی برخی عامل‌ها اشاره کرد که در مطالعه حاضر بخوبی و دقیق کنترل نشده است. گرچه بیماران هر دو گروه با تشخیص روابزشک و مبتنی بر ملاک‌های نسخه 5 DSM انتخاب شدند اما احتمالا مواردی از جمله دوره بیماری، دفعات عود و نیز میزان مصرف دارو توانسته بر نتایج این بخش اثر بگذارد. علیرغم این محدودیت نتایج بیانگر حافظه کاری پایین‌تر در بیماران وسواسی و اسکیزوفرنیک نسبت به افراد نرمال بود در تبیین این نتیجه نیز می‌توان ادعان داشت که بیماران وسواسی و اسکیزوفرنیک علیرغم تأثیرات ناشی از دارو درمان هنوز در مناطق مرتبط با حافظه ی کاری در ناحیه پیش پیشانی از آسیب‌های پایداری برخوردارند که وضعیت آنان را نسبت به افراد سالم متفاوت نشان داده است (هاکی و گفن، 2004).

بطور کلی نتایج مطالعه حاضر گویای این واقعیت که براساس شاخص‌های اندازه‌گیری شده در کارکردهای اجرایی بین بیماران اسکیزوفرنی و وسواسی از یک طرف و بیماران با افراد سالم تفاوت وجود دارد. بنابراین، مطالعاتی از این دست کمک خواهند کرد که در آینده دستیابی به زیست‌نشانه‌ها⁸ و اندوفنوتایپ⁹‌های مرتبط با کارکردهای اجرایی در بیمارانی که

این مطالعه در بخش توجه انتخابی بیانگر عملکرد بهتر افراد نرمال نسبت به بیماران وسواسی و اسکیزوفرنی و عملکرد بالاتر بیماران وسواسی نسبت به اسکیزوفرنیک بوده و حائز دلالت‌های عصب روان‌شناختی در کارکردهای متفاوت اجرایی در این افراد است. یافته‌ها نشان داد که بیماران وسواسی نسبت به بیماران اسکیزوفرنیک در توجه انتقالی کارکرد بهتری دارند. دلیل احتمالی این اختلاف می‌تواند ناشی از ماهیت متفاوت آسیب از حیث شدت و گستردگی مناطق درگیر در مغز باشد.

نتایج همچنین نشان داد که افراد عادی نسبت به بیماران وسواسی و اسکیزوفرنیک عملکرد بهتری در شاخص توجه انتقالی دارند. این نتیجه همسو و هماهنگ با مطالعات پیشین است (دوال و همکاران¹؛ 2018 سی دی و همکاران²؛ 2017 هوبر و همکاران، 2017 آجیل چی و همکاران، 1392) که نشان دادند بیماران اسکیزوفرنیک و وسواسی در توجه انتقالی دارای مشکل هستند. توجه انتقالی بیانگر توانایی تغییر توجه از یک بخش از محرک به بخش دیگر آن است. شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که این موضوع به دلیل خطای درجاماندگی و تکرار در رفتار روی داده و در بین افراد مبتلا به اسکیزوفرنی مورد انتظار است. توجه انتخابی و انتقالی از جمله مفاهیم کلیدی در نظام شناختی و پردازشی افراد هستند که با انعطاف‌پذیری عصب‌شناختی ارتباط دارند. لارنس و همکاران³ (2006) در این راستا معتقدند که بیماران اسکیزوفرنی و وسواس در مقایسه با افراد سالم بصورت جدی در توجه انتقالی بدلیل بدکارکردی‌های اجرایی مغز برخوردارند. تلویحات بالینی نتایج مذکور گویای این واقعیت است که احتمالا نشانه‌های اختلال وسواس مانند تکرارهای عمل وسواسی می‌تواند همانند تکرار رفتار در اسکیزوفرن‌ها

4. Zartaloudi et al.

5. Pedroli et al.

6. Engelhart and Freedman

7. Gaebel and Zielasek

8. Biomarker

9. Endophenotype

1. Duval et al.

2. Siddi et al.

3. Lawrence et al.

دارای همبودی هستند دقیق تر مشخص شده و در تشخیص های افتراقی و نیز پیشگیرانه مورد ملاحظه قرار گیرند.

سپاسگزاری

نویسندگان وظیفه خود می دانند از زحمات مدیران و کارکنان دلسوز بیمارستان شهید لواسانی و نیز بیماران

منابع

- آجیل چی، بیتا، احدی، حسن. نجاتی، وحید. دلاور، علی (1392). کارکردهای اجرایی در افراد افسرده و غیرافسرده. مجله روان شناسی بالینی، 18، 66-53.
- دادستان، پربرخ (1390). روان شناسی مرضی تحولی. از کودکی تا بزرگسالی. (جلد اول). تهران: انتشارات سمت.
- شاهقلیان، مهناز، آزادفلاح، پرویز. فتحی آشتیانی، علی. خدادادی، مجتبی (1390). طراحی نسخه نرم افزاری آزمون دسته بندی کارت های ویسکانسین (WCST): مبانی نظری، نحوه ساخت و ویژگی های روانسنجی. مجله مطالعات روانشناسی بالینی، 1 (4)، 134-110.
- صحراگرد، مهدی. علیپور، احد. زارع، حسین. روشن، رسول (1399). بررسی اثربخشی توانبخشی شناختی پاول بر بهبود کارکردهای اجرایی، حافظه و توجه جانبازان مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه. فصلنامه عصب روانشناسی، تابستان، دوره 6 شماره 2 26-9
- قذیری، فاطمه. جزایری، علیرضا. عشایری، حسن. قاضی طباطبائی، محمود (1385). نقائص کارکردهای اجرایی در بیماران اسکیزو-وسواسی. فصلنامه تازه های علوم شناختی، 8 (3)، 24-11.
- کریمی علی آباد، تمجید. کافی، سید موسی. فرهی، حسن (1389). بررسی کارکردهای اجرایی بیماران مبتلا به اختلال دوقطبی. فصلنامه تازه های علوم شناختی، 46 (2)، 27-16.
- نجاتی، وحید. ذبیح زاده، عباس. ملکی. قیصر. صفرزاده، مریم (1392). مقایسه کارکردهای اجرایی در بیماران مبتلا به وسواسی جبری و افراد سالم. مجله روان شناسی بالینی، 16، 73-61.
- یارمحمدی واصل، مسیب. احدی، احد. امانی، رزیتا (1399). مطالعه تاثیر فراجمعه ای مستقیم مغز بر کاهش علائم اختلال اسکیزوفرنی مزمن. فصلنامه عصب روان شناسی، شماره زمستان، دوره 6. شماره 4، 26-9.
- Bernabei, L., Bersani, F. S., Delle Chiaie, R., Pompili, E., Casula, S., D'Aniello, G., ... & de'Fornari, M. A. C. (2018). A preliminary study on hot and cool executive functions in bipolar disorder and on their association with emotion regulation strategies. *Rivista di psichiatria*, 53(6), 331-335.
- Bora, E., Veznedaroglu, B., & Vahip, S. (2016). Theory of mind and executive functions in schizophrenia and bipolar disorder: A cross-diagnostic latent class analysis for

- identification of neuropsychological subtypes. *Schizophrenia research*, 176(2), 500-505.
- Borran, J., Frías, M., Alemán, B., García, A., Ramírez, C., & Valdez, P. (2019). Neuropsychological disorders in juvenile delinquents. *Rev Mex Neuroci*, 20(5), 244-252.
- Bozikas, V. P., Kosmidis, M. H., Kiosseoglou, G., & Karavatos, A. (2006). Neuropsychological profile of cognitively impaired patients with schizophrenia. *Comprehensive psychiatry*, 47(2), 136-143.
- Cavanna, A. E., Ganos, C., Hartmann, A., Martino, D., Pringsheim, T., & Seri, S. (2020). The cognitive neuropsychiatry of Tourette syndrome. *Cognitive Neuropsychiatry*, 1-15.
- Devine, R. T., & Hughes, C. (2014). Relations between false belief understanding and executive function in early childhood: A meta-analysis. *Child Development*, 85(5), 1777-1794.
- Doidge, J., Saoud, W., & Toplak, M. E. (2019). Executive Functions and Decision Making in Adolescents with ADHD. *ADHD in Adolescents: Development, Assessment, and Treatment*, 56.
- Duval, E. R., Joshi, S. A., Block, S. R., Abelson, J. L., & Liberzon, I. (2018). Insula activation is modulated by attention shifting in social anxiety disorder. *Journal of anxiety disorders*, 56, 56-62.
- Engelhardt, D. M., & Freedman, N. (2018). Maintenance drug therapy: The schizophrenic patient in the community. In *Social Psychiatry* (pp. 256-282). Routledge.
- Fink, B. (2019). Radically different approaches to treating neurosis and psychosis. *International Journal of Psycho-Analysis*, 100(2), 315-332.
- Gaebel, W., & Zielasek, J. (2015). Schizophrenia: Trends in diagnosis and therapy. *Psychiatry and clinical neurosciences*, 69(11), 661-673.
- Hetzroni, O. E., & Shalahevich, K. (2018). Structure mapping in autism spectrum disorder: levels of information processing and relations to executive functions. *Journal of autism and developmental disorders*, 48(3), 824-833.
- Hockey, A., & Geffen, G. (2004). The concurrent validity and test-retest reliability of a visuospatial working memory task. *Intelligence*, 32(6), 591-605.
- Holm, M. E., Aunio, P., Björn, P. M., Klenberg, L., Korhonen, J., & Hannula, M. S. (2018). Behavioral executive functions among adolescents with mathematics difficulties. *Journal of learning disabilities*, 51(6), 578-588.
- Huber, R., Kondo, D., Renshaw, P., McGlade, E., & Yurgelun-Todd, D. (2017). 182-Increased Executive Functioning and Suicide Attempts in Depressed Adolescents with Bipolar Disorder. *Biological Psychiatry*, 81(10), S75-S76.
- Kanchanatawan, B., Thika, S., Anderson, G., Galecki, P., & Maes, M. (2018). Affective symptoms in schizophrenia are strongly associated with neurocognitive deficits

- indicating disorders in executive functions, visual memory, attention and social cognition. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 80, 168-176.
- Kelly, O.(2020). link between ocd and schizophrenia. Medically reviewed.september 22.p. ?
- Lawrence, N. S., Wooderson, S., Mataix-Cols, D., David, R., Speckens, A., Phillips, M. L. (2006). Decision making and set shifting impairments are associated with distinct symptom dimensions in obsessive-compulsive disorder. *Neuropsychol*, 20 (2):409-19.
- Lie, C. H.; Specht, K.; Marshall, J. C.; & Fink, G. R. (2006). Using fMRI to decompose the neural processes underlying the Wisconsin Card Sorting Test. *Neuroimage*, 30, 1038–1049.
- Logue, S. F., & Gould, T. J. (2014). The neural and genetic basis of executive function: attention, cognitive flexibility, and response inhibition. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 123, 45-54.
- Nota, J. A., Sharkey, K. M., & Coles, M. E. (2015). Sleep, arousal, and circadian rhythms in adults with obsessive-compulsive disorder: a meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 51, 100-107.
- Nyhus, E.; & Barcelo, F. (2009). The Wisconsin Card Sorting Test and the cognitive assessment of prefrontal executive functions: A critical update. *Brain and Cognition*, 71 , 437–451.
- Osborne, R. E., Lafuze, J. E., & Perkins, D. V. (2016). *Case Analyses for Abnormal Psychology: Learning to Look Beyond the Symptoms*. Routledge.
- Pedroli, E., La Paglia, F., Cipresso, P., La Cascia, C., Riva, G., & La Barbera, D. (2019). A Computational Approach for the Assessment of Executive Functions in Patients with Obsessive-Compulsive Disorder. *Journal of clinical medicine*, 8(11), 1975.
- Perna, G., Cavedini, P., Riva, A., Di Chiaro, N. V., Bellotti, M., Diaferia, G., & Caldirola, D. (2019). The role of spatial store and executive strategy in spatial working memory: a comparison between patients with obsessive-compulsive disorder and controls. *Cognitive neuropsychiatry*, 24(1), 14-27.
- Schulz, S. C., & Murray, A. (2016). Assessing cognitive impairment in patients with schizophrenia. *The Journal of clinical psychiatry*, 77, 3-7.
- Siddi, S., Petretto, D. R., Burrari, C., Scanu, R., Baita, A., Trincas, P., ... & Preti, A. (2017). The role of set-shifting in auditory verbal hallucinations. *Comprehensive psychiatry*, 74, 162-172.
- Snyder, H. R. (2013). Major depressive disorder is associated with broad impairments on neuropsychological measures of executive function: A meta-analysis and review.
- Snyder, H. R., Miyake, A., & Hankin, B. L. (2015). Advancing understanding of executive function impairments and psychopathology:

- bridging the gap between clinical and cognitive approaches. *Frontiers in psychology*, 6.
- Sharma, I. P. and Reddy. (2019) obsessive compulsive disorder comorbid with schizophrenia and bipolar disorder. *Indian Psychiatry Journal*. Jan 61. p.140-148
- Wang, M., Zhang, L., & Gage, F. H. (2019). Microglia, complement and schizophrenia. *Nature neuroscience*, 22(3), 333.
- Wollesen, B., Voelcker-Rehage, C., Regenbrecht, T., & Mattes, K. (2016). Influence of a visual-verbal Stroop test on standing and walking performance of older adults. *Neuroscience*, 318, 166-177.
- Zartaloudi, E., Laws, K. R., & Bramon, E. (2019). Endophenotypes of executive functions in obsessive compulsive disorder? A meta-analysis in unaffected relatives. *Psychiatric genetics*, 29(6), 211-219.
- Zeilinski, C. V., Taylor, M. A., & Juszwin, K. R. (1991). Neuropsychological deficits in obsessive-compulsive disorder. *Neuropsychol Behav Neurol*, 4 (1):110-26.

