

مقایسه عملکرد حافظه کاری و نگهداشت توجه در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی و افراد سالم

مهسا ظفرمند^{۱*}

عباس بخشی پور رودسری^۲

چکیده

در این پژوهش به بررسی عملکرد حافظه کاری و نگهداشت توجه در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی و افراد سالم و مقایسه آنها پرداخته شد. پژوهش حاضر از نوع علی - مقایسه ای بود که در آن افراد مبتلا به اختلال اسکیزوفرنی و افراد سالم (از هر گروه ۳۰ نفر، ۱۵ زن و ۱۵ مرد) به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند و عملکرد آنها در حافظه کاری بوسیله آزمون فراخوانی ارقام و در نگهداشت توجه بوسیله آزمون عملکرد پیوسته (CPT) فرم کامپیوتری، مورد ارزیابی قرار گرفت. داده‌های بدست آمده با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و تحلیل واریانس چندمتغیره (MANOVA) تجزیه و تحلیل شدند. تحلیل داده‌ها نشان داد که بیماران اسکیزوفرنی در حافظه کاری و نگهداشت توجه عملکرد ضعیف تری نسبت به افراد سالم دارند. همچنین نتایج نشان داد که زنان و مردان سالم در عملکرد حافظه کاری و نگهداشت توجه تفاوت معناداری باهم ندارند. زنان اسکیزوفرنی در نگهداشت توجه عملکرد بهتری نسبت به مردان اسکیزوفرنی داشتند. اما عملکرد آنها در حافظه کاری تفاوت معناداری باهم نداشت.

واژه‌های کلیدی: حافظه کاری، نگهداشت توجه، اسکیزوفرنی

مقدمه

"اسکیزوفرنی"^۱، از ناتوان‌کننده‌ترین اختلالات سایکوتیک است و از جمله بیماری‌هایی است که مطالعات گسترده ای را در طول چند دهه گذشته به خود اختصاص داده است. "اسکیزوفرنی" سندرمی بالینی شامل آسیب شناسی روانی متغیر اما عمیقاً ویرانگری است که شناخت، هیجان، ادراک و سایر جنبه‌های رفتار را

۱. روانشناس دانشگاه علوم پزشکی تبریز، نویسنده مسئول zafarmand.mahsa88@gmail.com

۲. استاد دانشگاه تبریز

فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی

ویژه‌نامه اولین کنفرانس دوسالانه تازه‌های روان‌شناسی و علوم رفتاری دانشگاه تبریز ۱۶ و ۱۷ مهرماه ۱۳۹۸

درگیر می‌کند (کاپلان و سادوک^۱، ۲۰۰۷). نگاهی گذرا و آسیب‌شناسانه به همبسته‌های این اختلال حاکی از این است که شکل‌گیری و تداوم این اختلال، از رهگذر نقص‌ها و نارسایی‌های زیستی، روان‌شناختی و محیطی محقق شده و در پیوند با این نارسایی‌ها، کنش‌وری‌های شناختی، زیستی، عاطفی و بین‌فردی دچار تغییرات گسترده می‌شود (بووی، ریچنبرگ، مک‌کلر، لئونگ و هاروی^۲، ۲۰۰۸). طبق تحقیقات متعدد انجام شده، قویترین کاستی‌ها در مناطق گیجگاهی و پیش‌پیشانی هستند. آسیب‌قشر پیش‌پیشانی و کاهش متابولیسم این قشر، نقص‌های عمده‌ای را در کارکردهای شناختی ایجاد می‌کند (کاپلان و سادوک، ۲۰۰۷). چشم‌انداز بررسی همبسته‌های این اختلال، در چند دهه اخیر، وجوه شناختی و عصب-شناختی را بیش از سایر حیطه‌ها به خود اختصاص داده است به نحوی که پژوهش‌های متعددی به بررسی کارکردهای شناختی معطوف گشته است. ماحصل این بررسی‌ها حاکی از آن است که بیماران اسکیزوفرن در توانایی‌های شناختی تفاوت‌های فاحشی با افراد عادی دارند. در یک فراتحلیل از ۴۳ پژوهش انجام شده درباره شناخت در اسکیزوفرنی، شواهد محکمی مبنی بر وجود نقایص قابل توجه در تمام حیطه‌های شناختی فراهم آمده است (مشولام، گیت‌لی، گیولیانو، گوف، فاراتون و سیدمن^۳، ۲۰۰۹). به نظر می‌رسد که نارسایی‌های شناختی، یکی از ویژگی‌های نسبتاً پایدار در بیماری اسکیزوفرنی است (هوف، اسوتینا، شیلدز، استوارت و دلیسی^۴، ۲۰۰۵، باردر و همکاران^۵، ۲۰۱۳) چه در دوره‌های شدید بیماری، چه در دوره‌هایی که بیماری فروکش کرده است (نوشرلاین، داوسون، گیتلین، سیندر، ایبی و مینتز^۶، ۱۹۹۲).

نکته مهم اینکه، براینده این مطالعات نشان می‌دهد نقایص شناختی عنوان شده، تأثیرات منفی متعددی بر کارکردهای مختلف بیماران دارند و مهمترین محرک ناتوانی‌های معنادار شغلی، اجتماعی و عملکرد اقتصادی آنها هستند (بووی، تواملی، اندرسون، هالپرن، پترسون و هاروی^۷، ۲۰۰۰؛ گرین^۸، ۱۹۹۶). پژوهش‌های وسیع انجام شده روی عملکرد شناختی در اسکیزوفرنی بیانگر آن است که افراد مبتلا به این بیماری نقایصی در چندین حیطه‌ی متفاوت شناختی از جمله نقص در حافظه کاری و توجه پایدار نشان می‌دهند (بدلی و دللا سال^۹، ۱۹۹۶). توجه و حافظه حیطه‌هایی از آسیب دیدگی شناختی در

2. Kaplan & Sadock

3. Bowie, Reichenberg, McClure, Leung & Harvey

4. Mesholam, Gately, Giuliano, Goff, Faraone & Seidman

1. Hoff, Svetina, Shields, Stewart & DeLisi

2. Barder & et al.

3. Nuechterlein, Dawson, Gitlin, Synder, Yee & Mintz.

4. Bowie, Twamley, Anderson, Halpern, Patterson & Harvey

5. Green

6. Baddy & Della sala

فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی

ویژه‌نامه اولین کنفرانس دوسالانه تازه‌های روان‌شناسی و علوم رفتاری دانشگاه تبریز ۱۶ و ۱۷ مهرماه ۱۳۹۸

بیماران اسکیزوفرنی هستند که بیش از همه مورد توجه قرار گرفته‌اند. گرچه پژوهش‌های عصبی-روانشناختی نشانگر نقص در چندین حیطه شناختی هستند، اما به نظر می‌رسد حافظه کاری بیش از بقیه تحت تأثیر واقع شده است (سایکین، شاسل، گور، کستر، موزلی و استفینیاک^۱، ۱۹۹۴).

نقایص حافظه کاری یکی از ویژگی‌های پایدار، ناتوان‌کننده و مقاوم به درمان در بیماری اسکیزوفرنی است که ممکن است مبنای بسیاری از نقایص شناختی دیگر باشد. در این اختلال، نقایص موجود در حافظه کاری در بیمارانی که تحت دارو درمانی قرار گرفته و همچنین بیمارانی که دارو درمانی نشده‌اند، مورد بررسی قرار گرفته است که بیانگر این است که نقایص موجود در حافظه کاری، ویژگی هسته‌ای اختلال اسکیزوفرنی است (پارک و هولزمن^۲، ۱۹۹۲). طبق اکثر داده‌ها، اختلال در حافظه کاری و توجه که مرتبط با کارکرد معیوب قشر پیش‌پیشانی است، نیرومندترین نقص در این بیماری بوده و عنوان شده است که این نقص با پیامدهای کارکردی ضعیف بیماران مرتبط است (شارما و آنتونوا^۳، ۲۰۰۳). نقص قابل توجه در حافظه که بطور عادی در بیماران اسکیزوفرنی مشاهده می‌شود، اساساً بوسیله‌ی ناتوانی در رمزگردانی مؤثر اطلاعات توصیف می‌گردد (سیریلو و سیدمن^۴، ۲۰۰۳). حافظه کاری، توسط بسیاری از محققان به عنوان اساسی‌ترین آسیب دیدگی شناختی در اسکیزوفرنی توصیف شده است (کیف، هاروی و کوچیارو^۵، ۲۰۰۳) و با پیامدهای مهم مثل وضعیت اشتغال و تصدی شغل، مرتبط است (گلد، بوچانان و رابرت^۶، ۲۰۰۳). کالبدشناسی عصبی نشان می‌دهد که مدارهای عصبی شامل نواحی قشری پیش‌پیشانی بر جنبه‌هایی از عملکرد حافظه کاری میانجی‌گری می‌کند که این مدار احتمالاً در بیماران اسکیزوفرنی آسیب دیده است (بدلی، ۱۹۹۲؛ گلدمن - راکی^۷، ۱۹۸۷).

گرچه نقص در حافظه کاری در بیماران اسکیزوفرنی در پژوهش‌های متعددی مشاهده شده است اما، برخی پژوهشگران نیز هیچ تفاوت معناداری در مقایسه با افراد سالم مشاهده نکرده‌اند (پارک و هولزمن، ۱۹۹۲). نکته اینجاست که حافظه کاری یعنی "کارکردن با حافظه" و همچنین حافظه‌ای است که به توجه کنترل شده احتیاج دارد که به اعتقاد برخی محققان، بیماران اسکیزوفرنی در توجه نقص‌های جدی دارند. نبود کنترل مناسب بر استمرار جریان تفکر در این بیماران، که توسط بلولر^۸ مورد مطالعه

7. Saykin, Shtasel, Gur, Kester, Mozely & Stafiniak

8. Park & Holzman

9. Sharma & Antonova

10. Cirillo & Seidman

1. Keffe, Harvey & Cucchiario

2. Gold, Buchanan & Rabert

3. Goldman - Rakic

4. Bleuler

فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی

ویژه‌نامه اولین کنفرانس دوسالانه تازه‌های روان‌شناسی و علوم رفتاری دانشگاه تبریز ۱۶ و ۱۷ مهرماه ۱۳۹۸

قرار گرفته است، بنابراین اعتقاد اکثر پژوهشگران پیش از وی از جمله "کراپلین" ناشی از اختلالات توجه فرض شده است (کراپلین، ۱۹۱۹، به نقل از نوسترلاین و داوسن^۱، ۱۹۸۴).

پدیده "توجه" ساختاری مبهم و پیچیده است که مؤلفه‌های گوناگونی دارد. میرسکی^۲ (۱۹۹۶) به سه جنبه در توجه اشاره کرده است که عبارتند از تمرکز بر توجه، نگهداری توجه و انتقال توجه. در این راستا، نگهداشت توجه، یکی از کارکردهای اساسی توجه است که جنبه‌های بالاتر توجه (توجه انتخابی و توجه تقسیم شده)، ظرفیت‌های شناختی و توانایی تشخیص و انتخاب محرک‌های مناسب و حتی خودآگاهی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (پوسنر^۳، ۱۹۹۴). این عقیده که افراد مبتلا به اسکیزوفرنی از ناتوانی در نگهداری توجه برای هدایت یک تکلیف رنج می‌برند، مفهومی است که در تئوری‌های مطرح شده در مورد بدکارکردی‌های شناختی این اختلال، پیشینه‌ای طولانی دارد (نوسترلاین و داوسن، ۱۹۸۴). نقص‌های توجه در بیماران اسکیزوفرنی تعیین‌کننده‌های نیرومندی در تخریب کارکردی هستند (اکیبوچی، ناکاگوم و تاکاهاشی^۴، ۱۹۹۹؛ پن، موزر، اسپالدینگ و هوپ^۵، ۱۹۹۵) و از اهداف مداخلات درمانی محسوب می‌گردند (سوسلو، اسکاناثر و آرولت^۶، ۲۰۰۱).

با توجه به وجود برخی اختلاف‌نظرها در این زمینه، پژوهش حاضر سعی دارد با بررسی عملکرد این بیماران در حافظه کاری و نگهداشت توجه و مقایسه‌ی نتایج آن با افراد سالم، گامی مثبت در جهت رفع تناقضات موجود طی کند. لذا طبق یافته‌های فوق، در این تحقیق برآنیم تا به بررسی ناتوانی‌های این بیماران در حیطه‌های حافظه کاری و نگهداشت توجه بپردازیم تا در درجه نخست مشخص گردد که آیا این نقص در بیماران دیده می‌شود؟ و در صورت وجود، آیا در شدت و ضعف این نقایص، بین بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی و افراد سالم، تفاوت معناداری وجود دارد یا خیر؟ و همچنین، در عملکرد توجه و حافظه کاری در هر دو گروه بیماران اسکیزوفرنی و افراد سالم، بین زنان و مردان تفاوت معناداری وجود دارد یا خیر؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر، از نظر شیوه جمع‌آوری داده‌ها از نوع تحقیقات توصیفی و پس‌رویدادی (علی-مقایسه

-
5. Nuechterlein & Dowson
 6. Mirsky
 7. Posner
 8. Ikibuchi, Nakagome & Takahashi
 1. Penn, Mueser, Spaulding & Hope
 2. Suslow, Schonauer & Arolt

فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی

ویژه‌نامه اولین کنفرانس دوسالانه تازه‌های روان‌شناسی و علوم رفتاری دانشگاه تبریز ۱۶ و ۱۷ مهرماه ۱۳۹۸

ای) است و از لحاظ هدف در ردیف تحقیقات بنیادی قرار دارد. جامعه آماری پژوهش را بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی بستری در بیمارستان رازی تبریز و افراد سالم که از میان افراد سالمی که از نظر تحصیلات، جنسیت و میانگین سنی با بیماران اسکیزوفرنی هم‌تا شدند، تشکیل داده‌اند. از جامعه‌ی آماری مورد نظر، با روش نمونه‌گیری در دسترس ۶۰ نفر انتخاب شدند که در ۴ گروه جای گرفتند. ۱۵ نفر مرد مبتلا به اسکیزوفرنی، ۱۵ نفر زن مبتلا به اسکیزوفرنی، ۱۵ نفر مرد سالم و ۱۵ نفر زن سالم.

ابزارهای پژوهش

آزمون عملکرد پیوسته (CPT):^۱ در این پژوهش به منظور سنجش نگهداشت توجه، از فرم فارسی آزمون عملکرد پیوسته (هادیانفرد، نجاریان، شکرکن و مهرابی زاده هنرمند، ۱۳۷۹) استفاده شد. این فرم که از طریق رایانه اجرا شد دارای ۱۵۰ عدد فارسی بعنوان محرک است. این آزمون ۳ زیر مقیاس دارد (پاسخ صحیح، خطای ارائه و پاسخ حذف)، که در این پژوهش به دلیل محدودیت‌های موجود، خطای کل مبنای ارزیابی قرار گرفته است. محققان فوق ضریب پایایی این آزمون را از طریق بازآزمایی با فاصله زمانی ۲۰ روز روی ۴۳ دانش‌آموز پسر دبستانی برای قسمت‌های مختلف در دامنه‌ی بین ۰/۵۹ تا ۰/۹۳ به دست آورده‌اند که تمام ضرایب محاسبه شده در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بودند. همچنین محققان فوق روایی مطلوبی را از طریق روایی‌سازی ملاکی برای این آزمون گزارش کرده‌اند (هادیانفرد و همکاران، ۱۳۷۹).

فراخوانی ارقام: وکسلر^۲ در سالهای دهه ۱۹۳۰، مطالعه تعدادی از آزمون‌های استاندارد را آغاز کرد. این آزمون یکی از خرده‌مقیاس‌های کلامی آزمون هوش وکسلر به شمار می‌رود که برای سنجش عملکرد حافظه کاری و توجه بکار می‌رود. اعتبار و روایی مقیاس‌های آزمون وکسلر بزرگسالان عموماً بالاست. وکسلر (۱۹۸۷) گزارش کرد که اعتبار دو نیمه آزمون برای هوشبهر مقیاس کلی ۰/۹۷ و برای هوشبهر مقیاس کلامی ۰/۹۷ و برای هوشبهر مقیاس عملی ۰/۹۳ است.

به منظور طبقه‌بندی، پردازش و تحلیل داده‌ها و بررسی فرضیه‌ها و سوالات پژوهش از نرم افزار SPSS-21 استفاده گردید. جهت تعیین تفاوت بین متغیرها از روش تحلیل واریانس چندمتغیره (MANOVA) استفاده شد.

3. Continious Performance Test

1. Wechsler

فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی

ویژه‌نامه اولین کنفرانس دوسالانه تازه‌های روان‌شناسی و علوم رفتاری دانشگاه تبریز ۱۶ و ۱۷ مهرماه ۱۳۹۸

یافته‌های پژوهش

در جدول ۱ میانگین و انحراف استاندارد نمرات ۴ گروه آزمودنی در متغیرهای آزمون عملکرد پیوسته مشاهده می‌شود.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد گروه‌های مورد مطالعه در آزمون عملکرد پیوسته و فراخنای ارقام

تعداد	انحراف استاندارد	میانگین	گروه‌ها	
۱۵	۱۱/۳۸	۱۵/۱۳	مردان اسکیزوفرن	نگهداشت توجه
۱۵	۷/۴۴	۷/۳۳	زنان اسکیزوفرن	
۱۵	۱/۹	۱/۲۶	مردان سالم	
۱۵	۲	۱	زنان سالم	
۱۵	۲/۵۵	۶/۴۶	مردان اسکیزوفرن	حافظه کاری
۱۵	۲/۳۸	۸/۴	زنان اسکیزوفرن	
۱۵	۲/۵۶	۱۱/۸	مردان سالم	
۱۵	۳/۶۴	۱۱/۴۶	زنان سالم	

به منظور مقایسه عملکرد آزمودنی‌های ۴ گروه در آزمون عملکرد پیوسته و فراخنای ارقام از تحلیل واریانس چند متغیره (MANOVA) استفاده شد. جدول ۲ نتایج تحلیل را در ۴ گروه آزمودنی در آزمونهای عملکرد پیوسته و فراخنای ارقام نشان می‌دهد.

جدول ۲. تحلیل واریانس چندمتغیره مقایسه گروه‌ها در ترکیب نگهداشت توجه و حافظه کاری

آزمون	F	dfخطا	سطح معناداری	مجذور اتا	توان آزمون
اثر بیلابی	۶/۶۴۷	۱۱۲	۰/۰۰۰۱	۰/۲۵۷	۰/۵۱۴
لامبدای ویلکس	۷/۶۸۲	۱۱۰	۰/۰۰۰۱	۰/۲۵۹	۰/۴۹۷
اثر هتلینگ	۸/۷۲۹	۱۰۸	۰/۰۰۰۱	۰/۳۳۱	۰/۹۹
بزرگترین ریشه روی	۱۷/۲۱۷	۵۶	۰/۰۰۰۱	۰/۴۹۱	۰/۹۶۶

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که گروه‌های مورد مطالعه در ترکیب نگهداشت توجه و حافظه کاری تفاوت معنی‌داری دارند چرا که $F=۶/۶۴۷$ در سطح $P<۰/۰۵$ معنی‌دار است یعنی بین گروه‌ها حداقل در یکی از متغیرهای پژوهش تفاوت معنادار وجود دارد. لذا جهت بررسی تفاوت گروه‌ها در هر یک از متغیرهای پژوهش بصورت مجزا، از تحلیل واریانس تک متغیره جهت مقایسه زوجی گروه‌ها از آزمون

فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی

ویژه‌نامه اولین کنفرانس دوسالانه تازه‌های روان‌شناسی و علوم رفتاری دانشگاه تبریز ۱۶ و ۱۷ مهرماه ۱۳۹۸

تعقیبی LSD استفاده شد که نتایج در زیر ارائه می‌گردد.

جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس تک متغیره (ANOVA) در هریک از متغیرهای پژوهش

متغیر مقایسه‌ای	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورها	F	سطح معناداری	مجذور اتا
نگهداشت توجه	۱۹۸۶/۹۸۳	۳	۶۶۲/۳۲۸	۱۳/۷۴۷	۰/۰۰۰۱	۰/۴۲۴
حافظه کاری	۲۹۳/۴۶۷	۳	۹۷/۸۲۲	۱۲/۱۸۸	۰/۰۰۰۱	۰/۳۹۵

جدول ۴. نتایج آزمون تعقیبی LSD درباره متغیرهای پژوهش

متغیر مقایسه‌ای	گروه ۱	گروه ۲	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد	سطح معناداری
نگهداشت توجه	مردان اسکیزوفرن	زنان اسکیزوفرن	۷/۸*	۲/۵۳۵	۰/۰۰۳
	مردان سالم	مردان سالم	۱۳/۸۶۷*	۲/۵۳۵	۰/۰۰۰۱
نگهداشت توجه	زنان اسکیزوفرن	مردان اسکیزوفرن	-۷/۸*	۲/۵۳۵	۰/۰۰۳
	زنان اسکیزوفرن	زنان سالم	۶/۳۳۳*	۲/۵۳۵	۰/۰۱۵
نگهداشت توجه	مردان سالم	مردان اسکیزوفرن	-۱۳/۸۶۷*	۲/۵۳۵	۰/۰۰۰۱
	مردان سالم	زنان سالم	۰/۲۶۷	۲/۵۳۵	۰/۹۱۷
نگهداشت توجه	زنان اسکیزوفرن	زنان اسکیزوفرن	-۶/۳۳۳*	۲/۵۳۵	۰/۰۱۵
	مردان اسکیزوفرن	مردان سالم	-۰/۲۶۷	۲/۵۳۵	۰/۹۱۷
حافظه کاری	مردان اسکیزوفرن	زنان اسکیزوفرن	-۱/۹۳۳	۱/۰۳۴	۰/۰۶۷
	مردان سالم	مردان سالم	-۵/۳۳۳*	۱/۰۳۴	۰/۰۰۰۱
حافظه کاری	زنان اسکیزوفرن	مردان اسکیزوفرن	۱/۹۳۳	۱/۰۳۴	۰/۰۶۷
	زنان اسکیزوفرن	زنان سالم	-۳/۰۶۷*	۱/۰۳۴	۰/۰۰۴
حافظه کاری	مردان سالم	مردان اسکیزوفرن	۵/۳۳۳*	۱/۰۳۴	۰/۰۰۰۱
	زنان اسکیزوفرن	زنان سالم	۰/۳۳۳	۱/۰۳۴	۰/۷۴۸
حافظه کاری	زنان اسکیزوفرن	زنان اسکیزوفرن	۳/۰۶۷*	۱/۰۳۴	۰/۰۰۴
	مردان اسکیزوفرن	مردان سالم	-۰/۳۳۳	۱/۰۳۴	۰/۷۴۸

داده‌های جدول ۴ حاکی از آن است که بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی در نگهداشت توجه و حافظه

کاری عملکرد ضیف تری نسبت به افراد سالم داشته اند.

بحث و نتیجه‌گیری

تحلیل داده‌ها نشان داد که بیماران اسکیزوفرن در حافظه‌ی کاری ضعیف‌تر از افراد عادی هستند که این یافته با نتایج پژوهش‌های قبلی که نشان دادند بیماران اسکیزوفرن در کنترل اجرایی حافظه‌ی کاری و در تکرار فوری ارقام و وظایف ردیابی ضعیف‌تر عمل می‌کنند، هماهنگ است (اورام، گفن، کاواناک و گرات^۱، ۲۰۰۷؛ روبرلز، بلکستون، گلد، کاکویانیس، آدامی و تاکر^۲، ۲۰۰۲ و کنکلین، کورتیس و یاکونو^۳، ۲۰۰۰). از سویی، نظریات عصبی-رشدی در توجیه اسکیزوفرنی با یافته‌های مطالعه حاضر هماهنگ است که طبق این دیدگاه، بیماری اسکیزوفرنی به عنوان یک بیماری ارگانیک در طی فرآیند رشد ایجاد شده و علائم آن که عمدتاً شناختی و وابسته به ساختارهای مغزی آسیب است، تدریجاً ظاهر می‌شود، لذا با رشد و تحول فرد، عملکرد شناختی به تدریج افت می‌کند.

مطالعات متعددی نشان داده اند که بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی، در توانایی‌های شناختی مانند استدلال انتزاعی، تصمیم‌گیری و سازماندهی رفتار بیشتر از افراد بهنجار مشکل دارند از جمله دابان و همکاران^۴ (۲۰۰۲)، ولف، کرنبلات، رابرتز، شاپیرو و ارلن مایر-کیملینگ^۵ (۲۰۰۲)، ایلونن و همکاران^۶ (۲۰۰۰)، ادینگتون و ادینگتون^۷ (۱۹۹۸) و برایسون، بل، و لیزاکر^۸ (۱۹۹۷). ناتوانی در استفاده از بازخورد برای تصحیح عملکرد و حفظ راهبرد موجود، می‌تواند به دلیل نقص در حافظه کاری باشد. این بیماران قادر به بازیابی قبلی اطلاعات و حفظ آن در حافظه کاری نیستند. نقص در این فرآیندها به دلیل انعطاف ناپذیری شناختی رخ می‌دهد بردلی و همکاران^۹ (۲۰۱۴) در پژوهش خود نشان دادند که ظرفیت حافظه کاری در بیماران اسکیزوفرن در مقایسه با افراد عادی کاهش پیدا می‌کند که این، با یافته‌های پژوهش حاضر، همسو است.

-
1. Oram, Geffen, Kavangh, & McGrath
 2. Robles, Blaxton, Gold, Kakoyannis, Adami & Thaker
 3. Conklin, Curtis & Iacono
 4. Daban et al.
 5. Wolf, Cornblatt, Raberts, Shapiro & Erlenmeyer-Kimling
 6. Ilonen et al.
 7. Addington & Addington
 8. Bryson, Bell & Lysaker
 9. Bradley et al.

فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی

ویژه‌نامه اولین کنفرانس دوسالانه تازه‌های روان‌شناسی و علوم رفتاری دانشگاه تبریز ۱۶ و ۱۷ مهرماه ۱۳۹۸

از سویی، یافته‌های این تحقیق با نتایج تحقیق پارک و هولزمن (۱۹۹۲) ناهمسو است که بیان کردند، بیماران اسکیزوفرنی در حافظه کاری فضایی-دیداری آسیب دیدگی دارند اما در حافظه کاری شنیداری که بوسیله آزمون فراخنای ارقام سنجیده می‌شود، نقصی ندارند. همچنین، این یافته‌ها با نتایج ساسلو، اسکائتر و آرولت^۱ (۲۰۰۱)، ناهمخوان است. این موضوع می‌تواند ناشی از تفاوت در مرحله‌ی بیماری باشد. بیماران آن تحقیق در مرحله باقیمانده قرار داشتند و همین امر می‌تواند نتیجه‌ی تحقیق را تحت تأثیر قرار داده باشد. همچنین یافته‌های پژوهش با نتایج مطالعه موزر، کریگ، زیل و لاتنباچر^۲ (۲۰۰۶) نیز ناهمسو است. آنها در مطالعه خود بیان کردند که بیماران اسکیزوفرنی در تمام حیطه‌های توجه و حافظه عملکرد ضعیف‌تری نسبت به افراد سالم نشان دادند به جز آزمون فراخنای ارقام.

در این پژوهش، اختلال در آزمون حافظه مشاهده شد. شاید علت اختلال در همه آزمون‌های حافظه مربوط به یک اختلال اساسی‌تر در توجه باشد، زیرا توجه بخش اصلی در یادگیری و حافظه است و در چند بررسی نشان داده شده که توجه پایدار در بیماران اسکیزوفرنی و کسانی که با خطر ابتلا به این بیماری مواجه هستند، نارسایی دارد (کرنبلات و کیلپ^۳، ۱۹۹۳). گفتنی است که اختلال‌های حافظه در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی می‌تواند به اثرات داروهای آنتی‌بیوتیک نیز مربوط باشد که با اختلال در انتقال دوپامینرژیک می‌تواند سبب اختلال در حافظه شود (بنینگر، واسرمن، زانیبی، کاربانی، منگلز و بنینگر^۴، ۲۰۰۳). مراکز مهم و مؤثر در حافظه هیپوکامپ، آمیگدال و کورتکس فرونتال می‌باشند و حافظه کاری مربوط به نواحی پری فرونتال و فعالیت‌گیرنده‌های دوپامین می‌باشد. کاهش حجم این ساختمان‌ها در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی نشان داده شده است (بrazo، لومباردو، هالیک، رولاند، آبدی و دولفوس، ۲۰۰۰^۵). بنابراین یافتن نارسایی‌های حافظه در این بیماران، در یافتن دقیق‌تر ساختمان‌های مغزی مؤثر در اسکیزوفرنی کمک می‌کند.

یکی دیگر از توانایی‌های شناختی که در این پژوهش، در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی و افراد سالم مورد مقایسه قرار گرفت، نگهداشت توجه بود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی در مقایسه با افراد سالم، در آزمون عملکرد پیوسته نتایج ضعیف‌تری کسب کردند. یافته‌های این تحقیق با نتایج تحقیقات لیو و همکاران (۲۰۰۲)، الوواگ و گلدبرگ (۲۰۰۰)، کورتز، راگلد، بیلکر، گور

1. Suslow, Schonauer & Arolt

2. Moser, Krieg, Zihl & Lautenbacher

3. Cornblatt & Keilp

4. Beninger, Wasserman, Zannibbi, Charbonneau, Mangels & Beninger

5. Brazo, Lombardo, Halbecq, Roulland, Abadie & Dolfus

فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی

ویژه‌نامه اولین کنفرانس دوسالانه تازه‌های روان‌شناسی و علوم رفتاری دانشگاه تبریز ۱۶ و ۱۷ مهرماه ۱۳۹۸

و گور^۱(۲۰۰۱)، چن و همکاران (۱۹۹۸)، هینریچ و زاکانیس (۱۹۹۸)، گور، راگلد و گور^۱(۱۹۹۷)، کورنبلات و همکاران (۱۹۸۹)، وآسارنو و مک کریمون^۲(۱۹۷۸) همسو است. این نتایج نشان دهنده نقص بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی در نگهداشت توجه است.

درواقع یافته‌های پژوهش دال بر آن است که بیماران اسکیزوفرن نسبت به گروه بهنجار قادر به حفظ توجه خود برای مدت زمان معینی نیستند و به آسانی توجه‌شان مختل می‌شود. این اختلال در تمرکز می‌تواند منجر به عدم توجه به محرک‌های محیطی مناسب شده و موجب ایجاد رفتارهای نامتناسب با محیط اجتماعی در این بیماران شود و نیز می‌تواند موجب عدم توجه کافی به نکات ارائه شده در جلسات درمانی گردد و منجر به عود مکرر در این بیماران شود. به وجود آمدن این نقص در بیماران اسکیزوفرنی می‌تواند در نتیجه افزایش دوپامین در این بیماران باشد. دیدگاه بیولوژی بیان می‌کند که یکی از علل اصلی ایجاد کننده این اختلال، افزایش در میزان انتقال دهنده عصبی دوپامین است. افزایش این انتقال دهنده عصبی موجب ایجاد حالت‌های بیش‌فعالی شده و فرد قادر به حفظ توجه خود نیست که نتیجه آن حالت‌های حواسپرتی و عدم تمرکز کافی در این بیماران است.

کومار و همکاران^۳(۲۰۱۰)، نقایص بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی در آزمون عملکرد پیوسته را به عنوان شاخص آسیب‌پذیری این اختلال در نظر گرفته و برای توجیه آن عنوان کرده‌اند که این نقایص از اثرات مراقبت‌های دارویی و نیز تغییرات مشاهده شده در وضعیت بالینی مستقل بوده و در اسکیزوفرنی اختصاصی هستند. آنها به این نتیجه رسیده‌اند که این نقایص به طور پایا بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی را از افراد بهنجار متمایز می‌کند. هرچند این نقایص در سایر اختلالات نیز ممکن است مشاهده شود ولی در اسکیزوفرنی تداوم بیشتری دارد. موضوع دیگری که به عنوان توجیهی برای نقایص توجه در بیماران اسکیزوفرنی در نظر گرفته می‌شود، نظریه‌هایی در رابطه با نارسایی در به‌کارگیری مناسب شبکه‌های گسترده تری از مغز در تکالیف توجه است. کورنبلات و کیلپ (۱۹۹۴)، نقص‌های عملکردی در آزمون عملکرد پیوسته را در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی بعنوان شاخص آسیب‌پذیری این اختلال در نظر گرفته و برای توجیه این امر، دلایل زیر را ذکر کرده‌اند: ۱) حساسیت نقص‌ها در آزمون عملکرد پیوسته بعنوان شاخص‌های اختلال اسکیزوفرنی، ۲) اختصاصی بودن این نقص‌ها در اختلال اسکیزوفرنی، ۳) مستقل بودن این نقص‌ها از اثرات مراقبت‌های دارویی، ۴) مستقل بودن این نقص‌ها از تغییرات مشاهده شده در

1. Asarnow & MacCrimmon

2. Kumar et al

وضعیت بالینی، ۵) بروز این نقص‌ها در افراد در معرض خطر ابتلا به این اختلال. این محققان به این نتیجه رسیده‌اند که اینک شواهد قطعی وجود دارد که این نقص‌ها بطور پایا، بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی را از افراد بهنجار متمایز می‌کند. هرچند نقص‌های عملکرد در آزمون عملکرد پیوسته در سایر اختلالات نیز ممکن است مشاهده شود، لیکن الگوی نقص‌های مشاهده شده در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی مختص به این افراد است پرتو و همکاران^(۲۰۰۴) بر این اعتقادند که نگهداشت توجه با کارکرد اجتماعی، بخصوص سازگاری با مسائل زندگی و مشکلات رفتاری همبسته می‌باشد. شاید بر همین اساس بتوان گفت که نقص توجه در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی یکی از عوامل تأثیرگذار در زندگی روزمره اجتماعی و کناره‌گیری اجتماعی آنهاست. بطور کلی این پژوهش نشان داد که نقایص شناختی متعددی بخصوص در حافظه کاری و نگهداشت توجه در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی وجود دارد. در پایان شایان ذکر است که با توجه به پژوهش حاضر، تاکنون تمامی پژوهش‌های انجام شده در این زمینه، در گروه بیماران اسکیزوفرن و افراد سالم، بدون احتساب و ادخال جنسیت اعضای نمونه بوده است. به این صورت که در ارزیابی کم و کیف عملکرد حافظه کاری و نگهداشت توجه، بین بیماران اسکیزوفرن و افراد سالم، پارامتر جنسیت در مقام مقایسه وارد نگردیده است. این در حالی است که در پژوهش حاضر، ضمن اینکه آزمودنی‌ها از نظر تحصیلات و میانگین سنی هم‌تا شدند، علاوه بر مقایسه بیماران اسکیزوفرن و افراد سالم در متغیرهای پژوهشی بطور کلی، عملکرد حافظه کاری و نگهداشت توجه آنها با نگاه به جنسیت افراد نیز مورد بررسی قرار گرفته است.

منابع

- کاپلان، هارولد؛ و سادوک، ویرجینیا. (۲۰۰۷). **خلاصه روانپزشکی**، جلد ۲، ترجمه فرزین رضاعی (۱۳۸۷). تهران، انتشارات ارجمند.
- هادیانفرد، حبیب؛ نجاریان، بهمن؛ شکرکن، حسین؛ و مهربانی زاده هنرمند، مهناز. (۱۳۷۹). تهیه و ساخت فرم فارسی آزمون عملکرد پیوسته. **مجله روانشناسی**، ۴(۱۶)، صفحات ۴۰۴-۳۸۸.
- Adington, J., & Adington, D. (1998). Visual attention and symptoms in schizophrenia: A 1-year follow-up. *Schizophrenia Research*, (57)2-3, 173-182.
- Asarnow, R. F., MacCrimmon, D. J. (1978). Residual performance deficit in clinically remitted schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, (87) 6, 729-7.
- Baddley, A. (1992). *Working memory Science*. 256-559.
- Baddley, A., & Della sala, S. (1996). Working memory and executive control [and discussion]. *Cambridge University Press*, 351(1346), 403-1397.
- Barder, H. F., Sunder, B. R., Evensen, J., Ten Velden Hegelstad, W., Joa, I., Johannessen, J. O., Langeveld, J., Larsen, T. K., Melle, I., Opjordsmoen, S., Rossberg, J. I., Simonsen, E., Vaglum, P., McGlashan, T., Friis, S. (2013). *Ten year neurocognitive*

- trajectories in first-episode psychosis*. 7-643.
- Beninger, R. J., Wasserman, J., Zanibbi, K., Charbonneau, D., Mangels, J., & Beninger, B.V. (2003). Typical and atypical antipsychotic medications differentially effect two nondeclarative memory tasks in schizophrenic patients: a double dissociation. *Schizophrenia Research*, (61), 2-3, 281-292.
- Bowie, C. R., Reichenberg, A., McClure, M. M., Leung, W. L., & Harvey, P. D. (2008). Age-associated differences in cognitive performance in order community dwelling schizophrenia patients: differential sensitivity of clinical neuropsychological and experimental information processing tests. *Schizophrenia Research*, 106, 50-58.
- Brazo, P., Lombardo, C., Halbecq, I., Roullund, C., Abadie, P., & Dollfus, S. (2000). Neuropsychological impairments in families of schizophrenia patients. *Schizophrenia Research*, (41) 1, 290.
- Bryson, G., Bell, M., & Lysaker, P. (1997). Affect recognition in schizophrenia: a function of global impairment or a specific cognition deficit. *Psychiatry Research*, (71), 105-113.
- Chen, W. J., Liu, S. K., Chang, C. J., & Lin, H. N. (2000). Effects of atypical neuroleptics on sustained attention deficits in schizophrenia: a trial of risperidone versus haloperidol. *Neuropsychopharmacology*, (22) 3, 311-319.
- Cirillo, M. A., Seidman, L. J. (2003). Verbal declarative memory dysfunction in schizophrenia: from clinical assessment to genetics and brain mechanism. *Neuropsychol Rev*, 13, 43-77.
- Conklin, H. M., Curtis, C. E., & Iacono, W.G. (2000). Working memory impairment in schizophrenia patients and their first degree relatives. *BIOL Psychiatry*, 47, 1S- 173S.
- Cornblatt, B., & Keilp, J. G. (1993). Attention deficits and disruptions of frontal-striatal brain functioning in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, (9) 2-3, 116.
- Cornblatt, B. A., Lezenweger, M. F., & Erlenmeyer-Kimling, L. (1989). The continuous Performance Test, Identical Pairs version: II. Contrasting attentional profiles in schizophrenia and depressed patient. *Psychiatry Research*, 29 (1), 65-86.
- Daban, C., Amado, I., Bayle, F., Gut, A., Willard, D., Bourdel, M., Olie, J., Millet, B., Krebs, M., & Poirier, M. (2002). Correlation between clinical syndroms and neuropsychological tasks in unmedicated patients with recent onset schizophrenia. *Psychiatry Research*, (113), 83-92.
- Elvevag, B., & Goldberg, T. E. (2000). Cognitive impairment in schizophrenia is the core of the disorder. *Critical Review in Neurobiology*, 14, 1-21.
- Gold, J., Buchanan, R.W., & Rabert, W. (2003). An open-labeled trial of adjunctive donepezil for cognitive impairments in patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 59 (1), 29-33.
-]Goldman-Rakic, P. S. (1987). Circuity of the frontal association cortex and its relevance to dementia. *Arch Gerontol Geriatr*, 6, 299- 309.
- Green, M. F. (1996). What are the functional consequences of neurocognitive deficits in schizophrenia?. *American Journal of Psychiatry*, 149, 62-67.
- Gur, R. C., Ragland, J. D., & Gur, R. E. (1997). Cognitive changes in schizophrenia – a critical look. *International Review of Psychiatry*, 9 (4), 449-457.
- Heinrichs, R. W., & Zakzanis, K. K. (1998). Neurocognitive deficit in schizophrenia: a quantitative review of the evidence. *Neuropsychology*, 12, 426-445.
- Hoff, A. L., Svetina, C., Shields, G., Stewart, J., & DeLisi, L. E. (2005). Ten year longitudinal study of neuropsychological functioning subsequent to a first episode of

- schizophrenia. *Schizophr. Res.*, 78 (1), 27-34.
- Ikibuchi, E., Nakagome, K., & Takahashi, N. (1999). How do early stages of information processing influence social skills in patients with schizophrenia? *Schizophrenia Research*, 35, 225-262.
- Ilonen, T., Taiminen, T., Lauerma, H., Karlsson, H., Helenius, H., Tuimala, P., Leinonen, K. M., Wallenius, E., & Salokangas, R. (2000). Impaired wiscansin card sorting test performance in first episode schizophrenia: Resource or motivation deficit?. *Comprehensive Psychiatry*, (41) 5, 385-391.
- Keffe, R. S. E., Fox, K. H., Harvey, P. D., & Cucchiaro, J. (2003). Clinical trials of potential cognitive-enhancing drugs in schizophrenia: what have we learned so far?. *Annual Meeting of NCDEU*, 37, 1057-1065.
- Kumar, C. T. S., Christodoulou, T., Vyas, N. S., Kyriakopoulos, M., Corrigan, R., Reichenberg, A., & Frangou, S. (2010). Deficits in visual sustained attention differentiated genetic liability and disease expression for schizophrenia from bipolar disorder. *Schizophrenia Research*, (124) 1-3, 152-160.
- Liu, S. K., Hsieh, M. H., Hwang, T. J., Hwu, H. G., Liao, S. C., Lin, S.H., & Chen, W. J. (2002). Re-examining sustained attention deficits as vulnerability indicators for schizophrenia: stability in the long term course. *Psychiatric Research*, (40) 7, 613-621.
- Mesholam-Gately, R. I., Giuliano, A. J., Goff, K. P., Faraone, S.V., & Seidman, L. J. (2009). Neurocognition in first-episode schizophrenia: a meta-analytic review. *Neuropsychology*, 23 (3), 315-336.
- Oram, J., Geffen, G. M., Geffen, L. B., Kavanagh, D. J., & McGrath, J.J. (2005). Executive control of working memory in schizophrenia. *Psychiatry Research*, (135), 81-90.
- Kurtz, M. M., Ragland, J. D., Bilker, W., Gur, R. C., & Gur, R. E. (2001). Comparison of the continuous performance test with and without working memory demands in healthy controls and patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 48, 307-316.
- Mirsky, A. F. (1996). *Disorders of attention: a neuropsychological perspective*, 71-95.
- Nuechterlein, K. H., Dawson, M. E., Gitlin, M. J., Synder, K. S., Yee, C. M., & Mintz, J. (1992). Developmental processes in schizophrenic disorders: longitudinal studies of vulnerability and stress. *Schizophr. Bull.*, 18 (3), 387-425.
- Moser, C., Krieg, J. C., Zihl, J., & Lautenbacher, S. (2006). Attention and memory deficits in schizophrenia: the role of symptoms of depression. *Cog Behav Neurol*, 19 (3), 150-156.
- Nuechterlein, K. H., & Dawson, M. E. (1984). Information processing and attentional functioning in development course of schizophrenic disorders. *Schizophrenia Bulletin*, 10, 160-203.
- Park, S., & Holzman, P. S. (1992). Schizophrenics show spatial working memory deficits. *Arch Gen Psychiatry*, 49 (12), 82-975.
- Penn, D. L., Mueser, K. T., Spaulding, W., & Hope, D. A., et al. (1995). Information processing and social competence in chronic schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 21, 269-281.
- Prouteau, A., Verdoux, H., Briand, C., Lesage, A., Lalonde, P., Nicole, L., Reinhartz, D., & Stip, E. (2004). The crucial role of sustained attention in community functioning in outpatients with schizophrenia. *Psychiatry Research*, 129, 171-177.
- Posner, M. I. (1994). Attention: the mechanisms of consciousness. *PNAS*, 91, 98-7403.
- Robles, O., Blaxton, T. A., Gold, J. M., Kakoyannis, A. N., Adami, H., & Thaker, G. K. (2003). A comparison of implicit and explicit nonverbal memory in schizophrenic

فصلنامه پژوهش‌های نوین روان‌شناختی

ویژه‌نامه اولین کنفرانس دوسالانه تازه‌های روان‌شناسی و علوم رفتاری دانشگاه تبریز ۱۶ و ۱۷ مهرماه ۱۳۹۸

- patients and their first degree relatives. *Schizophrenia Research*, (60) 1, 154.
- Saykin, A. J., Shtasel, D. L., Gur, R. E., Kester, D. B., Mozley, L. H., & Stafiniak, P. (1994). Neuropsychological deficits in neuroleptic naïve patients with first-episode schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 51, 124-131.
- Suslow, T., Schonauer, K., & Arolt, V. (2001). Attention training in the cognitive rehabilitation of schizophrenic patients: A review of efficacy studies. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 103, 15-23.
- Sharma, T., & Antonova, L. (2003). Cognitive function in schizophrenia. Deficits, functional consequences, and future treatment. *Psychiatr. Clin. North Am*, 26, 25-40.
- Wechsler, D. (1987). *Wechsler Memory Scale-Revised Manual*. New York: Psychological Corporation.
- Wolf, L. E., Cornblatt, B. A., Raberts, S. A., Shapiro, B. M., Erlenmeyer-Kimling, L. (2002). Wiscansin card sorting deficits in the offspring of schizophrenics in New York high-risk project. *Schizophrenia Research*, (57) 2-3, 173-182.