

تاریخ دریافت مقاله: ۹۴/۰۷/۲۸

تاریخ بررسی مقاله: ۹۴/۰۹/۰۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۴/۱۰/۱۳

DOI: 10.22055/jacp.2017.12531

مجله دستاوردهای روان‌شناسی بالینی
دانشگاه شهید چمران اهواز، زمستان ۱۳۹۴
دوره‌ی اول، سال ۱، شماره ۴
ص: ۳۱-۴۶

مقایسه‌ی عملکرد استروپ در افراد اسکیزوفرن، افسرده‌ی اساسی و عادی

شاهرخ مکوند حسینی^{۱*} و محبوبه راشدی^۲

چکیده

هدف پژوهش حاضر مقایسه‌ی عملکرد بیماران اسکیزوفرن، افسرده با افراد عادی در نمرات همخوان و ناهمخوان آزمون استروپ بود. سه گروه از آزمودنی‌ها شامل ۱۲ بیمار اسکیزوفرن، ۱۲ بیمار افسرده‌ی اساسی و ۱۲ فرد عادی با شیوه‌ی نمونه‌گیری هدفمند و به کمک ملاک‌های DSM-IV-TR انتخاب شدند و آزمون کامپیوتری استروپ بر روی کلیه‌ی افراد شرکت‌کننده اجرا شد. خروجی نرم‌افزار شامل زمان واکنش در نمره‌ی همخوان و نمره‌ی ناهمخوان، ثبت شد. تحلیل واریانس یک‌راهه برای مقایسه سه گروه نشان داد که، بیماران اسکیزوفرن و افسرده‌ی اساسی به‌گونه‌ی معناداری نسبت به افراد عادی میانگین نمرات بالاتری در زمان واکنش در نمرات ناهمخوان دارند اما در نمرات همخوان آزمون استروپ تفاوت معناداری میان آن‌ها به‌دست نیامد. یافته‌های این پژوهش نشانگر نقص در توجه انتخابی بیماران اسکیزوفرن و افسرده‌ی اساسی نسبت به افراد عادی است. این یافته می‌تواند واجد ارزش تشخیصی مهمی در سبب‌شناسی و وجوه مشترک بیماری‌های فوق باشد.

کلید واژگان: آزمون اثر استروپ، افسردگی اساسی، اسکیزوفرنی.

۱. دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران (نویسنده مسئول)

shmakvand@yahoo.com

۲. کارشناسی ارشد روان‌شناسی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

مقدمه

بیماری اسکیزوفرنی یک اختلال شدید و چند ژنی مغزی با شیوع حدود ۰/۵ درصد است. به گفته سازمان بهداشت جهانی اسکیزوفرنی جزء هفت بیماری بسیار ناتوان‌کننده در گروه سنی افراد ۲۰ تا ۴۵ سال و شدیدتر از دیابت، بیماری‌های قلبی عروقی و ایدز می‌باشد (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۰۰). با این‌که اسکیزوفرنی یک اختلال شناختی نیست، ولی اغلب سبب بروز اختلالات شناختی مثل تفکر غیرانتزاعی و اختلال پردازش اطلاعات می‌گردد. این بیماری معمولاً مزمن بوده و سیر آن شامل مراحل مقدماتی، فعال و باقیمانده است. مراحل مقدماتی و باقیمانده با اشکال تخفیف یافته علائم مرحله فعال مشخص می‌شوند از قبیل باورهای غیرعادی و تفکر سحرآمیز^۱ و همچنین نقایصی در مراقبت از خود و روابط بین فردی (سادوک و سادوک، ۲۰۰۱). گفته می‌شود که اسکیزوفرنی اختلالی است که با مجموعه‌ی وسیعی از نشانگان و ناهنجاری‌های زبانی و توجه همراه است (هنیک و سالو^۲، ۲۰۰۴). به بیماران اسکیزوفرن عملکرد ضعیف در کارکردهای زبانی و نقص در توجه انتخابی و بازداری محرک نسبت داده شده است (براف^۳، ۱۹۹۳ و ماهر^۴، ۱۹۸۲).

اختلال افسردگی اساسی نیز یک اختلال فردی و اجتماعی بسیار مهم است و به‌عنوان یکی از شایع‌ترین بیماری روانی که با آسیب و مرگ و میر فراوان همراه است شناخته می‌شود. بر اساس تعریف ویرایش پنجم راهنمای تشخیصی و آماری انجمن روان‌پزشکی آمریکا، افسردگی یک بیماری پزشکی است که بر نحوه احساس، فکر و رفتار افراد تأثیر می‌گذارد، موجب احساس غم و اندوه مداوم می‌شود و باعث از دست رفتن علائق نسبت به لذت‌های پیشین می‌شود (انجمن روان‌پزشکی آمریکا^۵، ۲۰۱۳). افسردگی اساسی با کاهش بهره‌وری، کیفیت زندگی و با افزایش قابل توجه میل به خودکشی و مرگ و میر همراه است، این اختلال به دومین عامل آسیب‌رسان به سلامتی در کشورهای توسعه‌یافته تبدیل شده است (پاتن^۶، ۲۰۰۳). در حالی‌که افسردگی بیشتر به‌عنوان یک اختلال خلقی شناخته شده است، مطالعات

-
1. magical thinking
 2. Henik & Salo
 3. Braff
 4. Maher
 5. American Psychiatric Association
 6. Patten

تجربی و بالینی نشان‌دهنده‌ی نارسایی قابل توجه‌شناختی در این اختلال هستند (نظربلند و فرزانه، ۱۳۸۸). تاریخچه‌ای طولانی از پژوهش در زمینه تعامل شناخت و هیجان در اختلال افسردگی اساسی وجود دارد. مطالعات سال‌های گذشته نشان داده‌اند که افسردگی تأثیری بادوام و فراگیر بر توانایی‌های شناختی افراد افسرده می‌گذارد؛ به طوری که حتی مدت زیادی بعد از بهبود دوره‌ی افسردگی، نارسایی در عملکرد شناختی همچنان دیده می‌شود (آیراکسینون، لارسون، لارسو و لاندبرگ^۱، ۲۰۰۴). همچنین نه تنها تحریف در فرآیندهای شناختی مثل توجه، حافظه و بازداری ممکن است با دوره‌های افسردگی همراه باشند، بلکه همان‌طور که نظریه‌پردازان شناختی معتقدند این تفکرات، نگرش‌ها، تفسیرها و شیوه‌هایی که افراد به حوادث توجه می‌کنند و آن‌ها را به یاد می‌آورند، می‌تواند خطر گسترش و تکرار دوره‌های افسردگی را افزایش دهد (پاپازاچاریاس و ناردینی^۲، ۲۰۱۲). تنوع نارسایی شناختی در افراد افسرده را می‌توان ناشی از نارسایی در اختصاص منابع پردازش اطلاعات از جمله بدکارکردی حافظه کاری در آن‌ها دانست (روز و ابمیر^۳، ۲۰۰۶).

اثر استروپ^۴ (۱۹۳۵) یکی از شناخته شده‌ترین پارادایم‌ها در روان‌شناسی شناختی است (پیلی، نایدو، پینگالی، شبها و ردی^۵، ۲۰۱۳) و برای مدت بیش از ۶۰ سال است که به‌عنوان الگوی اندازه‌گیری توجه انتخابی در عصب روان‌شناسی و روان‌شناسی شناختی مطرح شده است (پرلستین، کارتر، بارچ و بارید^۶، ۱۹۹۸). این آزمون زمان پاسخ خواندن نوشته‌های رنگی همخوان^۷ و ناهمخوان^۸ را اندازه می‌گیرد. در آزمون استروپ تکلیف شرکت‌کنندگان اعلام رنگ کلماتی است که به آن‌ها ارایه شده است. کلمات داده شده، اسامی رنگ‌ها هستند نظیر سبز، آبی و قرمز که رنگ آن‌ها با اسم رنگ آن کلمه همخوانی ندارد. به‌عنوان مثال کلمه قرمز ممکن است با رنگ سبز نوشته شده باشد (بریل و گرین^۹، ۲۰۱۳). هدف عمومی این تکلیف نشان دادن توجه انتخابی به وسیله‌ی عملکرد تقلیل یافته فرد در شرایط اعمال محرک مستقل

1. Airaksinen, Larsson, Lundberg, & Forsell
2. Papazacharias & Nardini
3. Rose & Ebmeier
4. Stroop
5. Pilli, Naidu, Pingali, Shobha, & Reddy
6. Perlstein, Carter, Barch, & Baird
7. congruent
8. incongruent
9. Bril & Green

می‌باشد (بکر، رینک، مارگراف و روث^۱، ۲۰۰۱). زیرا در اثر استروپ نام بردن رنگ‌ها در زمانی که نام رنگ با رنگ دیگری نوشته شده، دشوار است. به نظر می‌رسد در این وضعیت یک پردازش خودکار اجتناب‌ناپذیر دخالت دارد (آیزنک و کین^۲، ۲۰۰۰). برخی از فرآیندهای توجه خارج از آگاهی هشیار ما رخ می‌دهند و بقیه منوط به کنترل هشیارانه است. اثر استروپ در حوزه توجه انتخابی ناهوشیار مطرح می‌شود. از جمله فرآیندهای شناختی که بیشتر در اجرای این آزمون مورد توجه می‌باشند، توجه انتخابی و بازداری می‌باشد و این آزمون نقص در این دو عملکرد را مورد ارزیابی قرار می‌دهد (کاپولا، بونت، بورتویر، دمولی و همکاران^۳، ۲۰۱۰). نجاریان و براتی‌سده (۱۳۷۲) این آزمون را برای ارزیابی فشار روانی آزمون مناسبی دانسته‌اند.

مشاهدات بالینی نشان داده‌اند که اسکیزوفرن‌ها به دلیل ناتوانی در تمیز بین واقعیت خارجی و جنبه‌های درون ذهنی خویش، در این آزمون دچار اشتباهات عدیده‌ای می‌شوند (نجاریان و براتی‌سده، ۱۳۷۲). شواهد عصب روان‌شناختی هم برای حمایت از این یافته‌ها به دست آمده است. در مطالعه‌ای که توسط نوردای و همکاران (۲۰۰۱) بر روی متابولیس‌های مغزی بیماران اسکیزوفرن پارانوئید با استفاده از تکالیف شناختی آزمون استروپ صورت گرفت، نشان داده شد که گروه بیماران در مقایسه با گروه کنترل در مورد تکالیف ناهمخوان آزمون استروپ، فعالیت بیشتری را در قسمت قدامی سمت راست قشر سینگولا^۴ نشان می‌دهند. همچنین نشان داده شده است که این افزایش متابولیس در قشر سینگولا با افزایش خطاها در تکالیف ناهمخوان آزمون استروپ در افراد اسکیزوفرن پارانوئید^۵ در ارتباط است (نورداهل، کارتر، سالو، کرافت، بالدو و همکاران^۶، ۲۰۰۱). همچنین افرادی که دچار اضطراب هستند، به دلیل نداشتن تمرکز حواس لازم در اجرای آزمون استروپ موفق نبوده (اهلرز، مارگراف، دیویس و روث^۷، ۱۹۸۸؛ مک‌نالی، ریمانا و کیم^۸، ۱۹۹۰؛ و هوپ، راپی، هیمبرگ و

1. Becker, Rinck, Margraf, & Roth
2. Eysenck & Keane
3. Kapoula, Bonnet, Bourtoire, Demule, & et al
4. *Cingulate cortex*
5. Paranoid schizophrenia
6. Nordahl, Carter, Salo, Kraft, Baldo, & et al
7. Ehlers, Margraf, Davies, & Roth
8. McNally, Riemann, & Kim

دامبک^۱، (۱۹۹۰) و احتمالاً یکی از بدترین گزارش‌ها مربوط به این افراد است. افراد وسواسی نیز به علت توجه بیش از حد به جزئیات معمولاً در این آزمون مشکل دارند (ایلا، شویر و فوا^۲، ۱۹۹۱). عملکرد ضعیف در آزمون استروپ با صرع قطعه‌ی پیشانی، کاستی‌های حافظه مربوط به سن و اختلال بیش‌فعالی و کمبود توجه نیز ارتباط دارد (میتروشینا، بون، رضانی و دلی^۳، ۲۰۰۵ به نقل از نریمانی، پوراسمعیلی، عندلیب کواریم و آقاجانی، ۱۳۹۱). همین‌طور گزارش‌های نامتجانسی از سنجش بازداری پاسخ و کنترل تداخل کودکان و بزرگسالان مبتلا به اختلالات طیف اوتیسم به‌وسیله استروپ وجود دارد (مشهدی، حمیدی، سلطانی‌فر و تیموری، ۱۳۹۰). سیگل، اشتینهاور و تیس^۴ (۲۰۰۴) این موضوع را که افراد افسرده ناهنجاری‌هایی را در توجه انتخابی نشان می‌دهند را با استفاده از اثر استروپ مورد بررسی قرار دادند. در آزمایشی نشان داده شد در مواقعی که کلماتی با بار منفی در غالب اثر استروپ به آزمودنی‌های افسرده نشان داده می‌شود زمان واکنش آن‌ها افزایش می‌یابد (کلیگر و کردنر^۵، ۱۹۹۰).

در یک مطالعه تصویربرداری دیفیوژن^۶ بر روی بیماران دچار افسردگی با شروع متأخر مشخص شد که آسیب‌های عمیق وارده به ماده سفید مغز این بیماران بر عملکرد آن‌ها در آزمون استروپ به شدت تأثیر منفی می‌گذارد. به‌طوری‌که هرچه آسیب وارده جدی‌تر باشد عملکرد بیمار در آزمون ضعیف‌تر خواهد بود. همچنین این آسیب‌ها می‌توانند در ابتدای فرد به افسردگی اساسی کاملاً مؤثر باشند. اپ، دابسون، دوزیس و فریون^۷ (۲۰۱۲) پژوهش‌های متعددی را در باره استفاده گسترده از اثر استروپ در افسردگی در یک مطالعه فراتحلیل نشان دادند که در آن‌ها سودمندی اثر استروپ در استفاده‌های تشخیصی برای موردهای بالینی افسردگی همچنان مبهم بود. در افراد اسکیزوفرن و افسرده اساسی به دلیل نقص و آسیب در کارکردهای اجرایی انتظار می‌رود نتیجه استروپ تحت تأثیر قرار بگیرد. به همین دلیل با مقایسه این بیماران با افراد عادی مشخص می‌گردد که اثر استروپ در کدام گروه تداخل و

1. Hope, Rapee, Heimberg, & Dombeck
2. Ilai, Shoyer, & Foa
3. Mitrushina, M., Boone, K. B., Razani, & D'Elia
4. Siegle, Steinhauer, & Thase
5. Klieger & Corder
6. diffusion-weighted imaging
7. Epp, Dobson, Dozois, & Frewen

بازداری بیشتری به وجود می‌آورد. همین‌طور بنا به دلیل ندرت کارهای پژوهشی این حیطه در سوابق پژوهشی کشور و جهت بررسی نتایج پژوهش‌های گذشته، این آزمایش به‌منظور مقایسه‌ی تفاوت آزمون اثر استروپ بین افراد اسکیزوفرن، افسرده‌ی اساسی و عادی انجام شد.

روش

جامعه آماری، نمونه و روش اجرای پژوهش

طرح پژوهش حاضر با توجه به ماهیت موضوع و اهداف پژوهش در مقوله مطالعات علی-مقایسه‌ای (پس رویدادی) قرار می‌گیرد. در این پژوهش عملکرد در تکلیف استروپ بین افراد اسکیزوفرن، افسرده و افراد عادی مورد مقایسه قرار گرفته است. گروه‌های نمونه تحقیق حاضر شامل سه گروه ۱۲ نفره هم‌تا از نظر سن، جنسیت و سطح سواد بودند. دو گروه آزمایش و یک گروه گواه به‌ترتیب متشکل بودند از ۱) تعداد ۱۲ بیمار زن مبتلا به یکی از انواع اسکیزوفرنیا تحت بستری در مرکز درمان و توانبخشی خادم‌الحسنین مهدیشهر ۲) تعداد ۱۲ بیمار زن مبتلا به افسردگی اساسی تحت درمان سرپایی در مرکز سلامت ایرانیان سمنان و ۳) تعداد ۱۲ نفر دانشجوی دختر عادی شاغل به تحصیل در دانشگاه سمنان. افراد گروه‌های اول و دوم بر اساس معیارهای DSM-IV-TR و توسط روان‌پزشک و روان‌شناسان مراکز یاد شده به روش در دسترس انتخاب شدند و از خانواده‌های آنان برای شرکت در پژوهش رضایت کتبی حاصل شد. ملاک‌های ورود عبارت از تشخیص قطعی بیماری، جنسیت مؤنث، سواد سیکل و بالاتر و دامنه‌ی سنی ۲۰ تا ۴۰ سال بود. ملاک خروج نیز شامل مشکلات رنگ بینی، اختلالات روانی و شخصیتی همراه و بیماری‌های مزمن جسمی به تشخیص روان‌پزشک و با استفاده از مصاحبه ساختارمند بود.

ابزار پژوهش

آزمون رایانه‌ای استروپ. آزمون استروپ اولین بار توسط ریدلی استروپ (۱۹۳۵) برای ارزیابی توجه انتخابی و انعطاف‌پذیری شناختی و نیز به‌منظور ارزیابی‌های شناختی متعدد

طراحی شده است. در حال حاضر نسخه‌های گوناگونی از این ابزار وجود دارد که در پژوهش حاضر به دلیل سهولت اجرا از نسخه‌ی رایانه‌ای آزمون استروپ استفاده شده است. آزمون حاضر دو مرحله دارد: اولین مرحله نامیدن رنگ‌ها می‌باشد که در آن از آزمودنی درخواست می‌شود دایره رنگی که به یکی از سه رنگ قرمز، آبی و سبز به تناوب بر مانیتور کامپیوتر نشان داده می‌شود را با یکی از حروفی که بر روی صفحه کلید با بر چسب رنگی معرف همان رنگ مشخص شده است، نشان دهد. هدف از مرحله اول آموزش تکنیک انجام تست به آزمودنی است و انجام آن در نتیجه تأثیری ندارد. در مرحله دوم ۱۵ کلمه رنگی همخوان^۱ و ۳۰ کلمه رنگی ناهمخوان^۲ نمایش داده می‌شود (کلمات همخوان به کلماتی اطلاق می‌شود که رنگ کلمه با معنای کلمه یکسان باشد به‌عنوان مثال کلمه آبی با رنگ آبی باشد. کلمه ناهمخوان کلمه‌ای است که رنگ کلمه با معنای آن متفاوت است. مثلاً وقتی کلمه آبی با رنگ قرمز نشان داده می‌شود). مجموعاً ۴۵ کلمه رنگی همخوان و ناهمخوان به‌صورت تصادفی و متوالی روی صفحه مانیتور نمایش داده می‌شود و آزمودنی فقط با تأکید بر رنگ بدون در نظر گرفتن معنی باید رنگ مرتبط را بر اساس بر چسب روی حروف صفحه کلید، فشار دهد. زمان ارائه هر محرک بر روی مانیتور ۲ ثانیه و فاصله بین ارائه دو محرک ۸۰۰ هزارم ثانیه است. محققان معتقدند که تکلیف رنگ-کلمه در مرحله دوم آزمایش، انعطاف‌پذیری ذهنی، تداخل و بازداری پاسخ را اندازه‌گیری می‌کند. در این مرحله بر روی صفحه مانیتور دایره قرمز، سبز و آبی پی‌درپی به آزمودنی نشان داده می‌شود و آزمودنی باید با فشار دادن کلیدهای مشخص شده با بر چسب‌های رنگی قرمز، سبز و آبی رنگ صحیح را روی کلیدهای صفحه کلید با حداکثر سرعت مشخص کند. در این قسمت نیز باید به آزمودنی توضیح داد که ممکن است رنگ ظاهری کلمات نسبت به معنای آن متفاوت باشد و تأکید بر رنگ است. متغیر مورد سنجش در این پژوهش زمان واکنش (میلی ثانیه) بود.

روش اجرا

برای انتخاب افراد گروه نمونه در گروه اول با مراجعه به مرکز خادم‌الحسین و با کمک

-
1. congruent
 2. incongruent

روان‌پزشک مرکز و لحاظ کردن ملاک‌های ورود به نمونه تعداد ۱۲ بیمار بستری که همگی تحت درمان دارویی نسبتاً مشابهی نیز بودند انتخاب شدند. آزمون استروپ به صورت فردی و پس از برقراری ارتباط با هر یک از بیماران مابین ساعت ۱۰ الی ۱۲ به عمل آمد. در گروه دوم نیز با مراجعه به مرکز سلامت ایرانیان و از میان بیماران سرپایی تحت درمان دارویی ضد افسردگی افراد نمونه انتخاب گردیدند و به شیوه مشابه در همان بازه زمانی از آنان آزمون استروپ به عمل آمد. گروه سوم نیز با مراجعه به دانشگاه سمنان و از میان دانشجویان دانشگاه که به صورت داوطلب حاضر به همکاری بودند با در نظر گرفتن ملاک‌های ورود و خروج انتخاب شدند و آزمون استروپ در همان بازه زمانی از آن‌ها به عمل آمد.

یافته‌ها

در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی گروه‌های پژوهش شامل بیماران اسکیزوفرن، افسرده اساسی و افراد عادی آمده است.

جدول ۱. داده‌های توصیفی گروه‌های نمونه در آزمون استروپ

نمرات	گروه‌ها	میانگین	انحراف استاندارد
	اسکیزوفرن	۳۲۸۴/۱۶	۵۶۲/۹۲
همخوان	افسرده اساسی	۱۷۸۲/۸۲	۴۵۵/۴
	عادی	۱۲۳۶/۶۲	۱۹۲/۳۵
	اسکیزوفرن	۱۷۰۰/۸۱	۵۱۱/۴۸
ناهمخوان	افسرده اساسی	۱۸۲۲/۳۲	۵۸۸/۲۱
	عادی	۱۲۷۹/۱۶	۲۰۶/۳۴

بر اساس مندرجات در جدول ۱ میانگین نمرات همخوان در گروه اسکیزوفرن ۳۲۸۴/۱۶، در گروه افسرده اساسی ۱۷۸۲/۸۲ و در گروه عادی ۱۲۳۶/۶۲ به دست آمده است که نشان می‌دهد در گروه اسکیزوفرن از همه بالاتر است، پس از آن گروه افسرده و در آخر افراد عادی قرار دارند. در نمرات ناهمخوان نیز به ترتیب در ابتدا گروه افسرده اساسی با میانگین ۱۸۲۲/۳۲

بالاترین میانگین را دارند، پس از آن گروه اسکیزوفرن با میانگین ۱۷۰۰/۸۱ و در آخر میانگین گروه افراد عادی ۱۲۷۹/۱۶ به دست آمده است.

برای انجام تحلیل واریانس یک عاملی جهت آزمون فرضیه‌ی نخست مبنی بر تفاوت داشتن نمرات همخوان آزمون استروپ در سه گروه افراد عادی، مبتلایان به افسردگی و اسکیزوفرنی، ابتدا نرمال بودن و یکسانی واریانس نمرات همخوان آزمون استروپ از طریق آزمون لوین^۱ مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به این که سطح معناداری مقدار محاسبه شده لوین (۰/۰۲۸) از ۰/۰۵ کوچک تر است بنابراین از تصحیح ولش استفاده شد. در جدول ۲ خلاصه نتایج تحلیل واریانس ارائه شده است. بنابر این در نمرات همخوان بین سه گروه، تفاوت معناداری مشاهده نشد.

جدول ۲. نتایج تحلیل آنوا جهت مقایسه سه گروه در نمرات همخوان

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی داری
بین گروهی	۲۶۹۷۹۳۴۱/۶۶۳	۲	۱۳۴۸۹۶۷۰/۸۳۲	۱/۲۷	۰/۲۹۴
درون گروهی	۳۵/۵۸	۳۳	۱۰۶۲۰۶۷۳/۰۴۷		
کل	۳۷۷/۵	۳۵			

همان طور که در جدول ۲ مشاهده می‌کنید خلاصه نتایج تحلیل واریانس بیانگر آن است که تفاوت سه گروه در نمره همخوان آزمون استروپ معنادار نیست. همچنین برای انجام تحلیل واریانس یک عاملی جهت آزمون فرضیه دوم مبنی بر تفاوت داشتن نمرات نا همخوان آزمون استروپ در سه گروه افراد عادی، مبتلایان به افسردگی و اسکیزوفرنی، ابتدا نرمال بودن و یکسانی واریانس نمرات همخوان آزمون استروپ از طریق آزمون لوین مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به این که سطح معناداری مقدار محاسبه شده لوین (۰/۰۳۱) از ۰/۰۵ کوچک تر است بنابراین از تصحیح ولش استفاده شد.

در جدول ۳ خلاصه نتایج تحلیل واریانس ارائه شده است. به این ترتیب در نمرات ناهمخوان بین سه گروه، تفاوتی معنادار وجود دارد.

1. Levene's test

جدول ۳. نتایج تحلیل آنوا جهت مقایسه سه گروه در نمرات ناهمخوان

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی داری
بین گروهی	۱۹۵۰۳۲۰/۴۴۶	۲	۹۷۵۱۶۰/۲۲۳	۴/۵	۰/۰۱۹
درون گروهی	۷۱۵۱۸۹۲/۱۳۸	۳۳	۲۱۶۷۲۴/۰۰۴		
کل	۹۱۰۲۲۱۲/۵۸۴	۳۵			

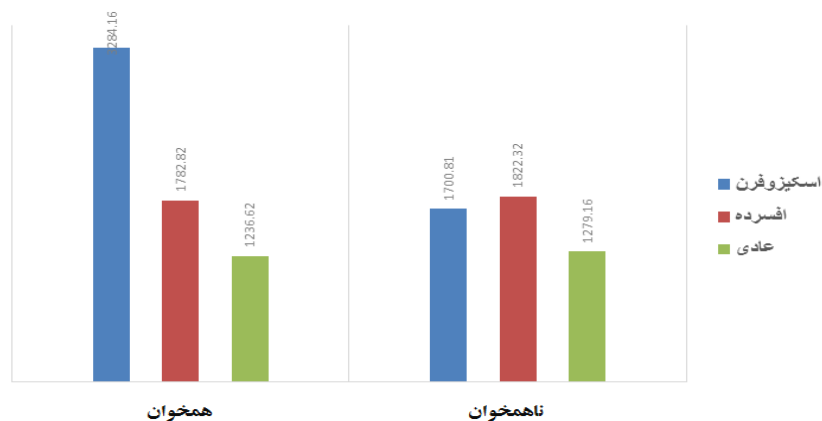
همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، خلاصه نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه بیانگر آن است که تفاوت نمرات در نمره ناهمخوان تکلیف استروپ با توجه به گروه نمونه (افسرده، اسکیزوفرنی و عادی) معنادار است. با توجه به معنادار بودن مقدار آنوا برای نمرات ناهمخوان به منظور مقایسه جفتی گروه‌ها از آزمون تعقیبی LSD استفاده شد. نتایج آزمون تعقیبی در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. آزمون تعقیبی LSD برای مقایسه دو به دو گروه‌ها

متغیر وابسته	گروه	تفاوت میانگین‌ها	SD	P
ناهمخوان	عادی	اسکیزوفرن	۱۹۰/۰۵	۰/۰۳۴
	افسرده	اسکیزوفرن	۱۹۰/۰۵	۰/۰۰۷
		عادی	۱۲۱/۵۰	۰/۵۲۷

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که در نمره ناهمخوان آزمون استروپ بین گروه نرمال و اسکیزوفرنی تفاوت معناداری در سطح ۰/۰۵ وجود دارد. به طوری که گروه اسکیزوفرنی نمرات بالاتری گرفته و افراد عادی عملکرد بهتری دارند. همچنین بین گروه نرمال و افسرده‌ی اساسی نیز در سطح ۰/۰۵ تفاوت معناداری وجود دارد و افراد عادی عملکرد بهتری دارند. اما تفاوت بین میانگین گروه افسرده‌ی اساسی با گروه اسکیزوفرنی معنادار نبود. به طوری که با توجه به یافته‌های توصیفی مندرج در جدول ۱ در تکالیف همخوان، گروه بیماران اسکیزوفرن بالاترین میانگین را داشتند و همچنین بالاترین میانگین در تکالیف ناهمخوان مربوط به گروه افسرده‌ی اساسی بود. میانگین زمان واکنش سه گروه به آزمون استروپ به تفکیک تکالیف در نمودار ۱ نشان داده شده است. همان‌طور که در نمودار ۱ قابل مشاهده است میانگین زمان واکنش گروه اسکیزوفرن به تکالیف همخوان آزمون استروپ به طور قابل توجهی بیشتر از دو گروه افسرده و

عادی است. با این وجود نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه حاکی از معنادار نبودن این تفاوت از نظر آماری دارد (جدول ۲). به بیان دیگر اگرچه میانگین زمان واکنش گروه اسکیزوفرن به تکلیف همخوان آزمون استروپ حدود ۲۰۰۰ میلی ثانیه بیشتر از گروه افسرده است، اما این تفاوت معنادار نبوده و انحراف معیار نمرات گروه اسکیزوفرن نیز بسیار بالاتر از دیگر گروه‌ها بوده که این می‌تواند به دلیل نمرات پرت در آزمودنی‌ها باشد که به دلیل کم بودن نمونه پژوهش آزمودنی قابل جایگزینی نبود اما در نمرات ناهمخوان آزمون استروپ بر اساس داده‌های تحلیل واریانس تفاوت‌های مشاهده شده میان گروه‌ها، در سطح معنادار قرار گرفته است (جدول ۳).



نمودار ۱. میانگین زمان واکنش سه گروه به آزمون استروپ به تفکیک تکلیف

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان داد که بین نمرات همخوان سه گروه اسکیزوفرن، افسرده‌ی اساسی و افراد عادی از نظر عملکرد توجه انتخابی تفاوتی وجود ندارد. به عبارت دیگر میزان تداخل و زمان واکنش در سه گروه ذکر شده به یک اندازه است. لذا می‌توان گفت هنگامی که تکلیف اجرایی نیازمند کنترل ذهنی کمی است تفاوتی میان بیماران اسکیزوفرن و افسرده و افراد عادی وجود ندارد. اما بررسی نمرات ناهمخوان که مستلزم کنترل ذهنی بیشتر از جانب آزمودنی است، حاکی از تفاوت بین نمرات دو گروه اسکیزوفرن و افسرده از یک‌سو و افراد عادی از سوی دیگر بوده است. آزمون استروپ به طور گسترده‌ای برای مطالعه فرایندهای

توجه استفاده شده است، زیرا عواملی که عملکرد فرد را در آزمون استروپ تحت تأثیر قرار می‌دهند اکنون به خوبی شناخته شده است. از مؤلفه‌های مهم توجه، تغییر (انتقال توجه) بین ابعاد مختلف یک محرک یا از محرکی به محرک دیگر است. در الگوهای تغییر مجموعه، آزمودنی نیازمند این است که توجه خود را میان دو بعد مختلف محرک بر اساس بازخوردهای پاداشی تغییر دهد. بیماران دچار تخریب ناحیه پیش پیشانی، در بازداری پاسخ یاد گرفته شده قبلی با مشکل مواجه می‌شوند، در نتیجه در انتقال توجه به محرک مربوط (در مقابل محرک نامربوط) ناتوان هستند، بنابراین خطاهای در جاماندگی از خود نشان می‌دهند. کاهش توانایی بیماران آسیب دیده ناحیه پیش پیشانی مانند افسردگی واسکیزوفرنی در حفظ توجه به وسیله شواهدی از حواس‌پرتهی آن‌ها و عدم تواناییشان در بازداری خودکار یا پاسخ‌های عاداتی، تأیید شده است. در واقع گروه اسکیزوفرن و افسرده تداخل و زمان واکنش بیشتری نسبت به گروه عادی دارند که این امر با نتیجه پژوهش‌های داوودی، نشاط‌دوست و پاشاشریفی (۱۳۹۰)، خلف بیگی، اکبر فهمی، عشایری و دوستدار (۱۳۹۲) و نیز دالبی، فراندسن، چاکراواری، احدیدان و سورنسن^۱ (۲۰۱۲) همسو است. نتایج پژوهش با بخشی از یافته‌های آجیل چی، احدی، نجاتی، دلاور (۱۳۹۲) همسو است. آن‌ها نیز نشان دادند که بیماران افسرده از نظر توجه انتخابی و توجه انتقالی با افراد عادی تفاوت دارند، اما در توجه پایدار تفاوتی وجود ندارد. همچنین در تحقیقی بهجتی، حاتمی، رستمی و خممامی (۱۳۹۱) به کمک استروپ هیجانی نشان دادند که بیماران افسرده سوگیری توجه به خود بیشتری دارند و در مورد محرک‌های غیرمرتبط با خود حواس‌پرتهی بیشتری نشان می‌دهند و این امر با عملکرد ناحیه کرکس پیش پیشانی میانی مرتبط است. نتایج این تحقیق نشان داد که هر یک از دو گروه بیمار اسکیزوفرن و افسرده به یک میزان به علت اختلال در توجه انتخابی و کنترل ذهنی بر روی فرآیند توجهی‌شان که توسط آزمون استروپ سنجیده می‌شود، نسبت به گروه کنترل نتایج ضعیف‌تری نسبت به افراد عادی کسب می‌کنند. بنابراین هم بیماران افسرده و هم بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی در این مؤلفه از کارکردهای اجرایی نقص‌هایی را نشان می‌دهند. گرچه برخی تفاوت‌ها بین دو گروه (به‌ویژه از نظر شدت نقص) مشاهده می‌شود، یکی از تبیین‌هایی که می‌توان برای این نتیجه ذکر کرد، بدکارکردی در لوب فرونتال هر دو گروه از بیماران است. پژوهش‌های مختلف به این نکته اشاره کرده‌اند که بیماران افسرده و

1. Dalby, Frandsen, Chakravarty, Ahdidan, & Sorensen

بیماران اسکیزوفرن نقص‌هایی در بخش‌هایی از لوب فرونتال نشان می‌دهند. ناحیه‌ی مغزی مرتبط با بازداری (با استفاده از آزمون استروپ) که در برخی از بیماران آسیب دیده است کرتکس سینگولای پیشین و پره فرونتال است (دالبی و همکاران، ۲۰۱۱؛ نوردای و همکاران، ۲۰۰۱). از طرفی این مسئله می‌تواند به خاطر اضطراب بالاتر این دو گروه نسبت به افراد عادی باشد که عملکرد لوب پیشانی را در آزمون اجرایی تحت تأثیر قرار می‌دهد. نتایج تحقیقات شاهقلیان (۱۳۹۴) اخیراً حاکی از تأثیرات منفی اضطراب بالاتر افراد بر عملکردهای اجرایی مرتبط با استروپ و دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین بوده است. یافته‌های این پژوهش قابلیت احتمالی آزمون استروپ را برای شناسایی و تشخیص افراد دارای افسردگی و اسکیزوفرنی نشان می‌دهد و همچنین به نظر می‌رسد که می‌تواند به درمانگران در تعیین نوع و میزان مداخلات مناسب کمک کند. از آنجایی که نمونه‌ی مورد نظر به صورت تک جنسیتی انتخاب و از نظر تعداد نیز محدود بود، تعمیم نتایج بایستی با احتیاط صورت گیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود که با بهره‌گیری از آزمون استروپ فارسی همین گروه‌ها در دو جنس مذکر و مؤنث با حجم نمونه بزرگتر مورد بررسی قرار گیرند.

سپاسگزاری

این مقاله مستخرج از پایان‌نامه خانم محبوبه راشدی برای دریافت درجه کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی می‌باشد. بدین وسیله از کلیه مسئولین و دست‌اندرکاران مرکز درمان و توانبخشی خادم‌الحسنین مهدی شهر و نیز مرکز سلامت ایرانیان سمنان و نیز بیماران و خانواده‌های عزیزی که صمیمانه ما را در این پژوهش یاری کردند تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

فارسی

- آجیل‌چی، بیتا؛ احدی، حسن؛ نجاتی، وحید؛ و دلاور، علی (۱۳۹۲). کارکردهای اجرایی در افراد افسرده و غیرافسرده. *فصلنامه روانشناسی بالینی*، ۵ (۲)، ۷۷-۸۸.
- زهره بهجتی؛ جواد حاتمی؛ رضا رستمی؛ و ساناز خمami (۱۳۹۱). مقایسه‌ی اثر ارجاع به خود در حافظه‌ی کاری عاطفی در دو گروه زنان افسرده و غیرافسرده. *فصلنامه روانشناسی بالینی*، ۴ (۲)، ۵۱-۶.

سادوک، بنیامین و سادوک، ویرجینیا (۲۰۰۱). *چکیده روان‌پزشکی بالینی*. ترجمه پورافکاری، نصرت‌ا... (۱۳۸۰). تهران: آزاده.

خلف بیگی، میترا؛ اکبر فهیمی، ملاحه؛ عشایری، حسن؛ و دوستدار، هاتف (۱۳۹۲). بررسی تأثیر فعالیت‌های موسیقایی بر عملکرد اجرایی بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا. *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران*، ۱۱ (۲)، ۱۲۹-۱۲۰.

داودی، اعظم؛ نشاط‌دوست، حمیدطاهر؛ و پاشاشریفی، حسن (۱۳۹۰). مقایسه عملکردهای اجرایی در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا، افسردگی اساسی بدون روان‌پریشی و افراد بهنجار در شهر تهران. *مجله دانشگاه علوم پزشکی اراک*، ۱۴ (۴)، ۱۹-۱۰.

گزارش سازمان بهداشت جهانی سال (۲۰۰۰). آدرس اینترنتی: <http://www.who.int/whr/2000/en/>
مشهدی، علی؛ حمیدی، ندا؛ سلطانی‌فر، عاطفه؛ و تیموری، سعید (۱۳۹۰). بررسی بازدارنده‌ی پاسخ در کودکان مبتلا به اختلالات طیف درخود ماندگی: کاربرد آزمون استروپ رایانه‌ای. *پژوهش‌های روان‌شناسی بالینی و مشاوره*، ۱ (۲)، ۱۰۴-۸۷.

شاهقلیان، مهناز (۱۳۹۴). فراشناخت، کنش‌های اجرایی و اضطراب: به سوی یک دیدگاه یکپارچه‌نگر برای تکمیل مدل ولز از اضطراب. *فصلنامه روان‌شناسی بالینی*، ۷ (۲)، ۱۴-۱. نجاریان، بهمن و براتی سده، فرید (۱۳۷۲). آزمون استروپ. *فصلنامه پژوهش‌های روان‌شناختی*، ۲ (۱ و ۲)، ۶۵-۵۵.

نریمانی، محمد؛ پوراسمعیلی، اصغر، عندلیب کواریم، مرتضی؛ آقاجانی، سیف‌الله (۱۳۹۱). مقایسه عملکرد استروپ در دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری با دانش‌آموزان عادی. *مجله ناتوانایی‌های یادگیری*، ۲ (۱)، ۱۵۸-۱۳۸.

نظربلند، ندا و فرزانه، هنگامه (۱۳۸۸). نارسایی حافظه‌ی کاری در افراد مبتلا به اختلال افسردگی اساسی. *مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران*، ۱۵ (۳)، ۳۱۳-۳۰۸.

لاتین

Airaksinen, E., Larsson, M., Lundberg, I., & Forsell, Y. (2004). Cognitive function in depression and anxiety depression. *Psychological Medicine*, 34, 83-91.

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. American Psychiatric Pub.
- Becker, E. S., Rinck, M., Margraf, J., & Roth, W. T. (2001). The emotional Stroop effect in anxiety disorders: General emotionality or disorder specificity. *Journal of Anxiety Disorders*, 15 (3), 147-159.
- Braff, D. L. (1993). Information processing and attention dysfunctions in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 19 (2), 233-259.
- Bril, A. & Green, R. (2013). Bilingual Stroop in English Speakers with Russian as a Second Language: Exploring the Model of the Bilingual Mind. FIVE: The Claremont Colleges. *Journal of Undergraduate Academic Writing*, 2 (2), 7-11.
- Dalby, R. B., Frandsen, J., Chakravarty, M. M., Ahdidan, J., Sorensen, L., Rosenberg, R., & Videbech, P. (2012). Correlations between Stroop task performance and white matter lesion measures in late-onset major depression. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 202 (2), 142-149.
- Ehlers, A., Margraf, J., Davies, S., & Roth, W. T. (1988). Selective processing of threat cues in subjects with panic attacks. *Cognition & Emotion*, 2 (3), 201-219.
- Epp, A. M., Dobson, K. S., Dozois, D. J., & Frewen, P. A. (2012). A systematic meta-analysis of the Stroop task in depression. *Clinical Psychology Review*, 32 (4), 316-328.
- Eysenck, M. W. & Keane, M. T. (2000). Cognitive psychology: A student's handbook. *Taylor & Francis*.
- Henik, A. & Salo, R. (2004). Schizophrenia and the stroop effect. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3 (1), 42-59.
- Hope, D. A., Rapee, R. M., Heimberg, R. G., & Dombeck, M. J. (1990). Representations of the self in social phobia: Vulnerability to social threat. *Cognitive Therapy and Research*, 14 (2), 177-189.
- Ilai D., Shoyer B. G., & Foa E. B. (1991). *The effects of stimuli specificity and severity on information processing obsessive-compulsive patients*. Poster Presented at 25th Annual AABT Convention. New York: NY.
- Kapoula, Z., Le, T. T., Bonnet, A., Bourtoire, P., Demule, E., Fauvel, C., & Yang, Q. (2010). Poor Stroop performances in 15-year-old dyslexic teenagers. *Experimental Brain Research*, 203 (2), 419-425.

- Klieger, D. M. & Cordner, M. D. (1990). The Stroop task as measure of construct accessibility in depression. *Personality and Individual Differences*, 11 (1), 19-27.
- Maher, B. A. (1982). A tentative theory of schizophrenic utterance. *Progress in Experimental Personality Research*, 12, 1-52.
- McNally, R. J., Riemann, B. C., & Kim, E. (1990). Selective processing of threat cues in panic disorder. *Behavior Research and Therapy*, 28, 407-412.
- Mitrushina, M., Boone, K. B., Razani, J., & D'Elia, L. F. (2005). *Handbook of normative data for neuropsychological assessment*. Oxford: University Press.
- Nordahl, T. E., Carter, C. S., Salo, R. E., Kraft, L., Baldo, J., Salamat, S., & Kusubov, N. (2001). Anterior cingulate metabolism correlates with stroop errors in paranoid schizophrenia patients. *Neuro Psychopharmacology*, 25 (1), 139-148.
- Papazacharias, A. & Nardini, M. (2012). The relationship between depression and cognitive deficits. *Psychiatria Danubina*, 24 (S1), 179-182.
- Patten S. B. (2003). International differences in major depression prevalence: what do they mean? *Journal of Clinical Epidemiology*, 56, 711-716.
- Perlstein, W. M., Carter, C. S., Barch, D. M., & Baird, J. W. (1998). The Stroop task and attention deficits in schizophrenia: A critical evaluation of card and single-trial stroop methodologies. *Neuropsychology*, 12 (3), 414-425.
- Pilli, R., Naidu, M. U. R., Pingali, U. R., Shobha, J. C., & Reddy, A. P. (2013). A computerized stroop test for the evaluation of psychotropic drugs in healthy participants. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 35 (2), 180-189.
- Rose, E. J. & Ebmeier, K. P. (2006) Pattern of impaired working memory during major depression. *Journal of Affective Disorders*, 90, 149-161.
- Siegle, G. J., Steinhauer, S. R., & Thase, M. E. (2004). Pupillary assessment and computational modeling of the Stroop task in depression. *International Journal of Psychophysiology*, 52 (1), 63-76.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18 (6), 643-662.