

نیم‌رخ عصب روان‌شناختی حافظه رویدادی و معنایی در بیماران دارای اختلال شخصیت مرزی، اسکیزوتایپی و جمعیت سالم

آیدا فرشام*
کارشناس ارشد روانشناسی بالینی دانشگاه
الزهراء
روشنک خدابخش
دکتر روانشناسی، استادیار دانشگاه الزهراء
سید ابوالقاسم مهری نژاد
دکتر روانشناسی، استادیار دانشگاه الزهراء

*نشانی تماس: دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.
رایانامه: a.farsham.psy@gmail.com

هدف: داشتن اطلاعات درباره فرایندهای عصب‌شناختی در اختلالات شخصیت مرزی و اسکیزوتایپی می‌تواند به مفهوم‌پردازی از الگوی شخصیت مرزی و اسکیزوتایپی، هم در چهارچوب سبک‌های شناختی و هم شرایط رفتاری که اختلال از آن ناشی می‌شود، کمک کند. با توجه به ارتباط صفات مرزی و اسکیزوتایپی و وجود ویژگی‌های تشخیصی مشترک در هر دو اختلال، چنین فرض شد که افراد مبتلا به این دو اختلال در مجموعه عملکردهای عصب‌شناختی نقایص مشابهی دارند. برای بررسی این فرض، نیم‌رخ عصب روان‌شناختی حافظه رویدادی و معنایی این بیماران مقایسه شد روش: در این پژوهش، ۲۰ فرد سالم، ۲۰ فرد دارای اختلال شخصیت مرزی و ۱۶ فرد مبتلا به اختلال شخصیت اسکیزوتایپی که از بین بیماران بیمارستان‌ها و کلینیک‌های روان‌شناسی، به صورت در دسترس، انتخاب شده بودند به وسیله ارزیابی‌های عصب‌شناختی حافظه (حافظه معنایی و رویدادی) بررسی شدند. یافته‌ها: نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه نشان داد که دو گروه مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و اختلال شخصیت اسکیزوتایپی در ابعاد حافظه رویدادی و معنایی تفاوت معناداری با گروه سالم دارند. این نتایج نشان‌دهنده نقص این دو گروه بیمار در حوزه‌هایی از حافظه است. نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاکی از آن است که مبتلایان به اختلال شخصیت مرزی و اسکیزوتایپی، با توجه به نقایص شان در کارکردهای حافظه معنایی و عملکرد بدون نقص در حافظه رویدادی می‌توانند با نیم‌رخ عصب‌شناختی مشابهی در حیطه حافظه توصیف شوند.
کلیدواژه‌ها: حافظه رویدادی، حافظه معنایی.

The Neuropsychology of Episodic and Semantic Memory Function in Borderline and Schizotypal Personality Disorder Patients versus Normal Subjects

Introduction: Information about neurocognitive processing in borderline and schizotypal personality disorder patients (BPD and SPD) may contribute to conceptualization of congenitive style pattens as well as the behavioral sequelae in these patients. Taking traits of BPD and SPD into consideration, these patients show a set of impairments in their neuropsychological function. **Method:** Neurocognitive profile of episodic and semantic memory were compared in normal subject and disordered group to examine this hypothesis. Neurocognitive performance of 20 BPD and 16 SPD patients as well as 20 healthy subjects were assessed. One way analysis of variance (ANOVA) analysis demonstrated a significant difference in neuropsychology assessment scores associated with semantic memory domains in BPD and SPD patients as compared to the normal group. **Result:** Our findings suggested a deficit memory domain of BPD and SPD patients. **Conclusion:** This study showed that although patients with BPD and SPD show defects in semantic memory performance, their intact function in other types of memory may enable us to consider them having comparable neuropsychology profiles.

Keyword: *Episodic memory, Semantic memory.*

Aida Farsham*
MS, Clinical Psychology of Al Zahra
University
Roshanak Khodabakhsh
Assistant Professor of AL Zahra
University

Seyed Abolghasem Mehrinejad
Assistant Professor of AL Zahra
University

Corresponding Author:
Email: a.farsham.psy@gmail.com

مقدمه

بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی، در طول بازیابی اطلاعات رویدادی و معنایی، در مدارهای مربوط به حافظه افزایش فعالیت مغزی نشان دهند (۹). از سوی دیگر، به نظر می‌رسد که اختلال شخصیت اسکیزوتیپال، که با ظاهر، ادراک و رفتار عجیب و غریب مشخص می‌شود، یک نوع خفیف‌تر اسکیزوفرنی باشد (۱۰). بیماران اسکیزوتیپایی اختلال فکری واضحی ندارند، اما تکلمشان متمایز یا ویژه است و اغلب به تفسیر نیاز دارد و ممکن است فقط خودشان معنای آن را بفهمند.

راولینگز و همکاران، همبستگی صفات اسکیزوتیپایی و مرزی را معنادار گزارش کردند (۱۱). مطالعات کمی عملکرد شناختی بیماران با تعریف بالینی اختلال شخصیت اسکیزوتیپایی را بررسی کرده‌اند. الگوی آسیبی این اختلال را شبیه اسکیزوفرنی اما با شدت کمتری دانسته‌اند (۱۲). مطالعات مربوط به ارزیابی عصب روان‌شناختی حافظه نشان داده‌اند که بیماران اسکیزوتیپایی دچار کاهش یادگیری کلامی هستند. در واقع این بیماران در آزمون یادگیری کلامی کالیفرنیا کلمات کمتری را یاد می‌گیرند (۱۳) که این نشان می‌دهد آسیب عملکردی در آزمون یادگیری کلامی کالیفرنیا نتیجه کاهش رمزگردانی یا کاهش بازیابی است (۱۴). گزارش شده که حجم لوب فرونتال به طور معکوس با آزمون‌های عملکرد اجرایی این بیماران ارتباط دارد (۱۵). همچنین آزمودنی‌های اسکیزوتیپایی برای سازمان‌دهی فهرست اطلاعات ارائه شده شنیداری، در استفاده از ساختارهای مقوله‌ای و معنایی آسیب‌هایی و در به کارگیری رمزگردانی اطلاعات مقوله‌ای نقایصی نشان داده‌اند (۱۴). اختلال در حافظه رویدادی ممکن است به آسیب فرایندهای راهبردی شامل بازیابی مربوط باشد؛ زمانی که حافظه اساس دانش مربوط به شرح حال را می‌آفریند. همچنین ممکن است به آسیب فرایندهای درگیر در رمزگذاری مربوط باشد (۱۶). تورگرسون و همکاران نشان دادند که در بستگان بیماران اسکیزوفرنیا، هر دو الگوی اسکیزوتیپایی و مرزی وجود دارد و در بستگان اسکیزوتیپایی بیماران اسکیزوفرنیا، برخی الگوهای شخصیت مرزی مشاهده می‌شود. به دلیل اهمیت حافظه در کارکردهای عصب‌شناختی و احتمال وجود نقص در این بیماران، برای بررسی این دو اختلال، حوزه‌های حافظه رویدادی و معنایی در نظر گرفته شد (۱۷).

اختلال شخصیت مرزی یکی از شایع‌ترین اختلالات شخصیت است که بی‌ثباتی عاطفی شایع‌ترین و پایدارترین ملاک و معیار آن است (۱). یافته‌ها نشان می‌دهند که افراد مبتلا به اختلال شخصیت مرزی در برخی از مناطق مغز، آسیب‌های عملکردی نشان می‌دهند که این آسیب در کارکردهای اجرایی، حافظه، نیمکره راست و کارکردهای غیرکلامی چشمگیرتر است (۲). تحقیقات نشان داده‌اند که نقایص عصب‌شناختی به درجات گوناگون بر همه بیماران اثر می‌گذارد (۳). وجود اختلال در عملکرد عصب‌شناختی اجرایی و فرایند حافظه این بیماران دلایل قابل بررسی دارد (۴). حافظه سرگذشتی عبارت است از حافظه رویدادی و به طور کلی جنبه‌ای از حافظه که به تجدید خاطرات، تجارب، موضوعات و رویدادهای شخصی زندگی گذشته فرد مربوط می‌شود (۵). نتایج پژوهش استارتاپ و همکاران نشان داده است که حافظه پیش کلی‌گرا (وقایع تکراری یا وقایعی که به یک دوره طولانی مربوط می‌شود) در بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی دارای علائم گسستگی، بیشتر به چشم می‌خورد و این افراد در مقابل کلیدواژه‌های منفی، خاطرات سرگذشتی بیش‌کلی‌گرای بیشتری تولید می‌کنند (۶).

در تصویربرداری مغزی از بیماران مرزی، مناطق پیش‌پیشانی و لیمبیک مشخص شده است. به نظر می‌رسد که این مناطق مغزی در هر دو حافظه رویدادی (حافظه‌ای برای رویدادها و زمینه‌ها) و معنایی (حافظه‌ای برای حقایق و دانش‌ها) بسیار اهمیت دارد (۷). در مطالعه‌ای، خاطرات رویدادی بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و گروه کنترل از وقایع حل‌نشده زندگی و خاطرات مربوط به رویدادهای حل‌شده مقایسه شد که نتیجه حاکی از افزایش فعالیت دو طرفه قشر پیشانی از جمله اینسولا و اوربیتوفرونتال و همچنین افزایش فعالیت تمپورال از جمله آمیگدال در این بیماران بود (۸). با وجود شواهد فزاینده مربوط به تغییرات عملکردی و ساختاری مغز این بیماران در مناطق مربوط به حافظه، آسیب مداوم حافظه کلامی مشاهده نشد (۴). به طور کلی، فرض شده که در طول بازیابی اطلاعات رویدادی و معنایی، مناطق پیش‌پیشانی، تمپورال و لیمبیک این بیماران و افراد سالم فعال است. علاوه بر این، انتظار می‌رود که

ابزارهای پژوهش

– **آزمون بالینی چندمحوری میلون ۳** (میلون، ۱۹۹۴) (MCMI- III^۱): این آزمون یک مقیاس خودسنجی با ۱۷۵ گویه بلی وخیر است که با سنجش ۱۴ الگوی بالینی شخصیت و ۱۰ نشانگان بالینی، برای بزرگسالان (۱۸ سال به بالا) مراجعه‌کننده برای درمان یا ارزیابی روان‌شناختی به مراکز سلامت روان استفاده می‌شود. این آزمون، یکی از مهمترین ابزارهای سنجش عینی نشانگان بالینی مطرح شده در محور یک و اختلالات شخصیت محور دو DSM-IV است. در این آزمون تلاش می‌شود تا با استفاده از نمرات میزان پایه، بود یا نبود اختلالات بالینی پیش‌بینی شود. بیماران دارای نمرات بیشتر از ۸۵ مبتلا به اختلال و افراد دارای نمرات کمتر از ۸۵، بدون اختلال در نظر گرفته می‌شوند.

– **آزمون حافظه سرگذشتی^۲ (AMRT)**: این آزمون را که دارای ۱۵ کلیدواژه با بارهای هیجانی خوشایند، ناخوشایند و خنثی است، ویلیامز و برودنبیت (۱۹۸۶) ساخته‌اند. ترتیب ارائه خوشایند، خنثی و ناخوشایند به صورت متوازن است. آزمودنی پس از شنیدن هر واژه می‌بایست نخستین رویدادی را که به ذهنش می‌رسد بازگو کند. طول زمان رویداد مورد نظر نبایستی بیش از یک روز باشد. تأخیر زمانی در پاسخ‌گویی اندازه‌گیری می‌شود. همچنین میزان اختصاصی بودن/بیش کلی‌گرایی محتوای پاسخ‌ها بر پایه مقیاس صفر تا ۱۰ (صفر برابر با بیش کلی‌گرایی کامل و ۱۰ برابر با اختصاصی بودن کامل) درجه‌بندی کمی می‌شود. ارزیابی برای کمی‌سازی محتوای سخن از یک فهرست وارسی دارای معیارهای زمان (تاریخ، روز، ماه، فاصله زمانی، مدت زمان)، مکان (نام مکان، جزئیات مکان)، اشخاص (جنسیت، نام، نسبت، سن)، اشیا (نام شیء، شکل، رنگ) و موقعیت (جشن، عزاء، عید) استفاده می‌کند. در این مرحله، پاسخ‌ها ضبط می‌شود. سپس ارزیابی دیگری بدون آگاهی از وضعیت آزمودنی، دوباره به ارزیابی می‌پردازد. نمره نهایی، میانگین نمرات دو ارزیابی است.

– **آزمون حافظه معنایی^۳**: برای آزمون حافظه معنایی، از آزمون سیالی کلمات و مقوله‌های طبقاتی استفاده

با در نظر داشتن شواهد فعلی در زمینه تفاوت بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و اختلال شخصیت اسکیزوتایپال، در پاسخ‌دهی به آزمون‌های عصب روان‌شناسی، تحقیق حاضر می‌تواند در توصیف دقیق‌تر این بیماران و یافتن الگویی برای افتراق آنها از نظر نقایص حافظه مؤثر باشد.

سؤال‌های پژوهش

۱- آیا بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و اختلال شخصیت اسکیزوتایپال و افراد عادی در سیالی واژگان حافظه معنایی تفاوت دارند؟
 ۲- آیا بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و اختلال شخصیت اسکیزوتایپال و افراد عادی در مقوله‌های طبقاتی حافظه معنایی تفاوت دارند؟
 ۳- آیا اختصاصی بودن محتوای حافظه رویدادی بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و اختلال شخصیت اسکیزوتایپال و افراد عادی تفاوت دارد؟
 ۴- آیا تعداد کلمات حافظه رویدادی بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و اختلال شخصیت اسکیزوتایپال و افراد عادی تفاوت دارد؟

روش

این مطالعه، یک پژوهش توصیفی از نوع پس‌رویدادی مقطعی است که در آن حافظه رویدادی و معنایی بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و اختلال شخصیت اسکیزوتایپال با جمعیت سالم مقایسه شد.

جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این پژوهش را کلیه افراد مراجعه‌کننده به درمانگاه‌های روان‌پزشکی بیمارستان‌های امام حسین (ع)، امام خمینی و کلینیک روان‌شناسی روان‌ایستایس استان تهران که تشخیص اختلال شخصیت مرزی و اسکیزوتایپی دریافت کرده بودند، تشکیل می‌دهند. به دلیل تعداد محدود بیماران و محدودیت زمانی، از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی و به ترتیب در دسترس بودن استفاده شد. نمونه این پژوهش ۵۶ نفر (۲۰ فرد مبتلا به اختلال شخصیت مرزی، ۱۶ فرد مبتلا به اختلال شخصیت اسکیزوتایپی و ۲۰ نفر از جمعیت بهنجار استان تهران) بود.

1. Millon Clinical Multiaxial Inventory-III
2. Episodic memory
3. Semantic memory

تحلیل شدند. در سطح توصیفی، گروه‌های دارای اختلال شخصیت مرزی و اختلال شخصیت اسکیزوتایپی و افراد بهنجار، با استفاده از شاخص‌های گرایش مرکزی (میانگین) و پراکندگی (انحراف استاندارد)، اطلاعات دموگرافیک و همچنین ارزیابی‌های بالینی بررسی و سپس بر اساس فرضیات پژوهش، عملکرد افراد در سطح استنباطی، با استفاده از روش آزمون تحلیل واریانس یک‌راهه و آزمون تعقیبی شفه تحلیل شد.

با توجه به جدول ۱، بیشترین تعداد آزمودنی‌ها را دو گروه مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و نرمال تشکیل داده و بیشتر افراد هر سه نیز گروه مجردند. همچنین، سطح تحصیلات بیشتر افراد دو گروه لیسانس و بالاتر است.

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که میانگین واژه‌های مثبت

می‌شود. در قسمت مقوله‌های طبقاتی، ۱۲ مقوله (شامل اسامی اعضای خانواده، پسران، میوه‌ها، گل‌ها، مشاغل و ...) برای آزمودنی خوانده می‌شود. پس از خواندن هر مقوله، دو دقیقه به آزمودنی فرصت داده و از وی خواسته می‌شود تا هر تعداد از مقوله‌ها را که می‌تواند بازگو کند (برای مثال، وسایل خانه). در قسمت سیالی واژگان، یک حرف به آزمودنی ارائه شده و او دو دقیقه فرصت دارد تا هر تعداد کلمه را که با این حرف شروع می‌شود و او آنها را می‌شناسد نام ببرد. این حروف شامل دو دسته حروف پربسامد (مانند م، ن، الف) و کم بسامد (مانند ه، ی، ژ) است.

یافته‌ها

داده‌ها پس از جمع‌آوری، در دو سطح توصیفی و استنباطی، با استفاده از روش‌های آماری تجزیه و

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی گروه‌های دارای اختلال شخصیت مرزی، اختلال شخصیت اسکیزوتایپی و سالم

سالم	شخصیت اسکیزوتایپی		شخصیت مرزی		جنسیت	وضعیت تأهل	تحصیلات	سن
	فراوانی (به درصد)	فراوانی	فراوانی (به درصد)	فراوانی				
۹	۴۵	۶	۳۸	۶	۳۰	مرد		
۱۱	۵۵	۱۰	۶۲	۱۴	۷۰	زن		
۱۴	۷۰	۹	۵۷	۱۲	۶۰	مجرد		
۶	۳۰	۷	۴۳	۸	۴۰	متاهل		
۹	۴۵	۱۲	۷۵	۵	۲۵	زیردیپلم و دیپلم		
۱۱	۵۵	۴	۲۵	۱۵	۷۵	لیسانس و بالاتر		
۱۳	۶۵	۸	۵۰	۱۶	۸۰	۲۰-۳۰		
۷	۳۵	۸	۵۰	۴	۲۰	۴۰-۳۰		

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار و تحلیل واریانس ارزیابی‌های عصب روان‌شناختی

P	F	جمعیت سالم		شخصیت اسکیزوتایپال		شخصیت مرزی		ارزیابی‌های عصب روان‌شناختی حافظه رویدادی
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	
۰/۰۰۷	۵/۵۳۱	۳۴/۵۱۰۸	۹۴/۵۵۰۰	۲۰/۹۳۷۶	۶۸/۸۷۵۰	۲۷/۷۳۸۰	۶۷/۱۵۰۰	تعداد کلمات مثبت
۰/۱۴۸	۱/۹۷۹	۵۳/۳۵۳۴	۱/۱۵۲۰	۲۴/۹۳۷۹	۹۰/۷۵۰۰	۳۶/۰۸۹۶	۹۴/۴۰۰۰	تعداد کلمات منفی
۰/۰۰۱	۸/۳۲۷	۴۳/۸۷۸۳	۱/۰۱۰۵	۲۵/۱۳۳۵	۵۷/۶۸۷۵	۲۱/۹۶۵۹	۶۶/۲۰۰۰	تعداد کلمات خنثا
۰/۰۰۱	۱/۵۸۱	۱/۹۹۶۷	۱۱/۷۵۰۰	۲/۰۵۶۴	۷/۳۱۲۵	۲/۳۳۸۴	۶/۸۰۰۰	محتوای واژه مثبت
۰/۰۲۱	۴/۱۸۵	۴/۱۸۶۴	۱۱/۵۰۰۰	۳/۹۴۹۱	۸/۴۳۷۵	۳/۵۲۵۸	۸/۳۰۰۰	محتوای واژه منفی
۰/۰۳۸	۳/۴۷۷	۴/۲۲۲۷	۱۰/۶۰۰۰	۶/۳۰۵۷	۹/۱۸۷۵	۵/۴۱۸۰	۶/۲۵۰۰	محتوای واژه خنثا
								حافظه معنایی
۰/۰۰۱	۱۶/۳۳۲	۳۰/۲۷۷۴	۱/۲۲۱۵	۱۵/۰۱۴۹	۷۷/۳۷۵۰	۲۵/۲۵۷۱	۹۰/۱۵۰۰	تعداد سیالی واژه
۰/۰۰۱	۱۵/۰۵۴	۵۰/۶۳۷۰	۳/۶۵۴۵	۲۱/۷۹۷۵	۱/۸۳۷۵	۷۰/۴۰۴۵	۲/۶۳۲۰	تعداد مقوله‌های طبقه‌ای
۰/۰۰۱	۱۲/۱۴۲	۱۸/۴۸۸۳	۸۰/۸۵۰۰	۱۳/۵۵۳۴	۵۱/۶۸۷۵	۱۷/۵۴۰۹	۵۹/۰۰۰	کلمات پربسامد
۰/۰۰۱	۵۳/۵۲۰	۱۳/۰۸۲۳	۴۱/۹۰۰۰	۷/۴۱۸۱	۲۵/۶۸۷۵	۸/۵۰۵۵	۳۱/۱۵۰۰	کلمات کم بسامد

جدول ۳ - نتایج آزمون تعقیبی شفه، اختصاصی بودن حافظه رویدادی

معداری	خطای استاندارد	میانگین تفاوت‌ها		
۰/۷۶۹	۰/۷۰۵	-۰/۵۱۲	شخصیت اسکیزوتایپال	شخصیت مرزی
۰/۰۰۱	۰/۶۶۵	-۴/۹۵۰	سالم	
۰/۷۶۹	۰/۷۰۵	۰/۵۱۲	شخصیت مرزی	شخصیت اسکیزوتایپال
۰/۰۰۱	۰/۷۰۵	-۴/۴۳۷	سالم	
۰/۰۰۱	۰/۶۶۵	۴/۹۵۰	شخصیت مرزی	سالم
۰/۰۰۱	۰/۷۰۵	۴/۴۳۷	شخصیت اسکیزوتایپال	
۰/۹۹۴	۱/۳۰۵	-۰/۱۳۷	شخصیت اسکیزوتایپال	شخصیت مرزی
۰/۰۴۲	۱/۲۳۱	۳/۲۰۰	سالم	
۰/۹۹۴	۱/۳۰۵	-۰/۱۳۷	شخصیت مرزی	شخصیت اسکیزوتایپال
۰/۰۷۳	۱/۳۰۵	-۳/۰۶۲	سالم	
۰/۰۴۲	۱/۲۳۱	۳/۲۰۰	شخصیت مرزی	سالم
۰/۰۷۳	۱/۳۰۰	۳/۰۶۲	شخصیت اسکیزوتایپال	
۰/۲۶۵	۱/۷۸۰	-۲/۹۳۷	شخصیت اسکیزوتایپال	شخصیت مرزی
۰/۰۴۲	۱/۶۷۸	-۴/۳۵۰	سالم	
۰/۲۶۵	۱/۷۸۰	۲/۹۳۷	شخصیت مرزی	
۰/۷۳۱	۱/۷۸۰	-۱/۴۱۲	سالم	شخصیت اسکیزوتایپال
۰/۰۴۲	۱/۶۷۸	۴/۳۵۰	شخصیت مرزی	سالم
۰/۷۳۱	۱/۷۸۰	۱/۴۱۲	شخصیت اسکیزوتایپال	

درحالی که در ابعاد میزان اختصاصی بودن محتوای واژه‌های منفی و خنثا دو گروه دارای اختلال شخصیت مرزی و سالم تفاوت معنادار دارند.

با توجه به جدول ۴ و مقایسه انجام شده، دو گروه دارای اختلال شخصیت مرزی و طبیعی و نیز دو گروه دارای اختلال شخصیت اسکیزوتایپی و طبیعی، در تعداد واژه‌های مثبت و خنثا تفاوت معنادار دارند؛ درحالی که در تعداد واژه‌های منفی سه گروه تفاوت معناداری ندارند.

با توجه به جدول ۵ و مقایسه انجام شده در سیالی واژگان، تعداد حروف پربسامد و کم‌بسامد، حافظه معنایی دو گروه دارای اختلال شخصیت مرزی و طبیعی و نیز دو گروه دارای اختلال شخصیت اسکیزوتایپی و طبیعی تفاوت معنادار دارند. در مقول‌های طبقه‌ای نیز بین دو گروه دارای اختلال شخصیت مرزی و اختلال شخصیت اسکیزوتایپی و دو گروه دارای اختلال شخصیت مرزی و طبیعی و دو گروه دارای اختلال شخصیت اسکیزوتایپی و طبیعی هم تفاوت معنادار وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش، مقایسه نیمرخ عصب روان‌شناختی بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و اختلال

در افراد گروه سالم از دو گروه دارای اختلال شخصیت مرزی و اختلال شخصیت اسکیزوتایپی بیشتر است و میانگین واژه‌های منفی این دو گروه بیشتر از گروه سالم است. همچنین از نظر اختصاصی بودن محتوای واژه‌های مثبت و منفی، میانگین گروه سالم از دو گروه دیگر بیشتر بود. نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه برای حافظه رویدادی نشان داد که با توجه به مقدار "F" ها و سطح معناداری آنها در متغیرهای اختصاصی بودن محتوای مثبت، منفی و خنثا و تعداد کلمات مثبت، منفی و خنثا، سه گروه تفاوت معناداری دارند ($p < 0/05$)، اما در متغیرهای تأخیر زمانی مثبت، منفی و خنثا، تفاوت سه گروه معنادار نیست. همچنین نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه برای حافظه معنایی نشان داد که سه گروه در متغیرهای سیالی واژگان، تعداد حروف کم‌بسامد، پربسامد و مقوله‌های طبقه‌ای تفاوت معناداری دارند ($p < 0/05$). برای اینکه مشخص شود کدام گروه‌ها با یکدیگر تفاوت معنادار دارند، از آزمون تعقیبی شفه استفاده شد که شاخص‌های آن در جدول زیر آمده است.

با توجه به جدول ۳ و مقایسه انجام شده، دو گروه دارای اختلال شخصیت مرزی و طبیعی و نیز دو گروه دارای اختلال شخصیت اسکیزوتایپی و طبیعی در میزان اختصاصی بودن واژه‌های مثبت تفاوت معنادار دارند؛

جدول ۴- نتایج آزمون تعقیبی شفه، تعداد کلمات حافظه رویدادی

معداری	خطای استاندارد	میانگین تفاوت‌ها		
۰/۹۸۴	۹/۶۴۴	-۱/۷۲۵	شخصیت اسکیزوتایپال	شخصیت مرزی
۰/۰۱۵	۹/۰۹۳	-۲۷/۴۰۰	سالم	
۰/۹۸۴	۹/۶۴۴	۱/۷۲۵	شخصیت مرزی	شخصیت
۰/۰۳۶	۹/۶۴۴	-۲۵/۶۷۵	سالم	اسکیزوتایپال
۰/۰۱۵	۹/۰۹۳	۲۷/۴۰۰	شخصیت مرزی	سالم
۰/۰۳۶	۹/۶۴۴	۲۵/۶۷۵	شخصیت اسکیزوتایپال	
۰/۹۶۵	۱۳/۶۷۸	۳/۶۵۰	شخصیت اسکیزوتایپال	شخصیت مرزی
۰/۲۸۱	۱۲/۸۹۶	-۲۰/۸۰۰	سالم	
۰/۹۶۵	۱۳/۶۷۸	-۳/۶۵۰	شخصیت مرزی	شخصیت
۰/۲۱۲	۱۳/۶۷۸	-۲۴/۴۵۰	سالم	اسکیزوتایپال
۰/۲۸۱	۱۲/۸۹۶	۲۰/۸۰۰	شخصیت مرزی	سالم
۰/۲۱۲	۱۳/۶۷۸	۲۴/۴۵۰	شخصیت اسکیزوتایپال	
۰/۷۶۴	۱۱/۵۷۴	۸/۵۱۲	شخصیت اسکیزوتایپال	شخصیت مرزی
۰/۰۰۹	۱۰/۹۱۲	-۳۴/۸۵۰	سالم	
۰/۷۶۴	۱۱/۵۷۴	-۸/۵۱۲	شخصیت مرزی	شخصیت
۰/۰۰۲	۱۱/۵۷۴	-۴۳/۳۶۲	سالم	اسکیزوتایپال
۰/۰۰۹	۱۰/۹۱۲	۳۴/۸۵۰	شخصیت مرزی	سالم
۰/۰۰۲	۱۱/۵۷۴	۴۳/۳۶۲	شخصیت اسکیزوتایپال	

لغات مثبت موجب بازیابی خاطرات کمتر اختصاصی می‌شود (۲۰). به نظر مک نالی و همکاران، ناتوانی در بازیابی خاطرات اختصاصی نسبت به واژه‌های مثبت ممکن است بازتاب اختلال در بازنمایی خود باشد. آنها اظهار می‌دارند که ناتوانی در یادآوری گذشته ممکن است با ناتوانی در تصور آینده مرتبط باشد (۲۱). پژوهش ویلیامز روی افرادی که خودکشی کرده بودند نشان داد که خاطراتی را که حافظه رویدادی این افراد در پاسخ به کلید واژه‌های مثبت یادآوری می‌کند، در مقایسه با گروه گواه، کلی و نامتناسب است (۲۲). ویلیامز بازخوانی از حافظه شخصی را به مثابه فعالیت حل مسأله قلمداد می‌کند. حافظه بیش کلی‌گرا بر فرایند حل مسأله اثر تخریبی و مختل‌کننده دارد. همان‌طور که در بیماران دارای اختلال شخصیت مرزی مشاهده می‌شود، اختلال در بیرون کشیدن خاطرات به دلیل مکانیزم‌های دفاعی این بیماران آنها را در حل مسأله ناامید می‌کند. در تناقض با این یافته‌ها، برخی پژوهش‌ها در عملکرد حافظه رویدادی بیماران دارای اختلال شخصیت مرزی نیز تفاوتی نیافته‌اند (۲۰). در میزان اختصاصی بودن واژه‌های مثبت نیز بین دو گروه دارای اختلال شخصیت اسکیزوتایپال و طبیعی تفاوت معنادار وجود دارد. این نتایج با نتایج پژوهش‌های ۱۶ همسو است. با توجه به کمبود تحقیقات موجود در

شخصیت اسکیزوتایپال با افراد سالم در ارزیابی‌های عصب روان‌شناختی حافظه رویدادی و معنایی است. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که دو گروه دارای اختلال شخصیت مرزی و طبیعی در میزان اختصاصی بودن واژه‌های مثبت تفاوت معنادار دارند که این نتیجه با نتایج پژوهش‌های ۱۸ و ۶ هم‌سو است. میانگین اختصاصی بودن واژه‌های مثبت بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی در مقایسه با بیماران دارای اختلال شخصیت اسکیزوتایپال و گروه سالم کمتر است که این نشان می‌دهد عملکرد بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی در تعریف کردن اختصاصی خاطرات مربوط به واژه‌های مثبت وخیم‌تر از دو گروه دیگر است. بازخوانی بیش کلی‌گرا ممکن است تا حدودی ناشی از سبک شناختی باشد که از دیر باز در فرد شکل گرفته است. چنین نتیجه‌ای می‌تواند ناشی از کمتر بودن ذاتی تعداد رخدادهای منفی باشد، ولی این احتمال را کاهش نمی‌دهد که شاید برخی افراد می‌آموزند که به طور انتخابی رخدادهای کمتر ناخوشایند را خلاصه‌شده بازخوانی کنند. سبک خلاصه‌شده بازخوانی حافظه به طور طبیعی در خلال تکامل شناختی ایجاد می‌شود (۱۹). هنوز در مورد ارتباط محتوای کلیدواژه (خوشایند، ناخوشایند و خنثا) و بازیابی از حافظه بحث است. بعضی مطالعات از این ایده حمایت می‌کنند که

جدول ۵ - نتایج آزمون تعقیبی شفه، حافظه معنایی

معناداری	خطای استاندارد	میانگین تفاوت‌ها		
۰/۳۱۹	۸/۳۵۹	۱۲/۷۷۵	شخصیت اسکیزوتایپال	شخصیت
۰/۰۰۱	۷/۸۸۱	-۳۲/۶۰۰	سالم	مرزی
۰/۳۱۹	۸/۳۵۹	-۱۲/۷۷۵	شخصیت مرزی	شخصیت
۰/۰۰۱	۸/۳۵۹	-۴۵/۳۷۵	سالم	اسکیزوتایپال
۰/۰۰۱	۷/۸۸۱	۳۲/۶۰۰	شخصیت مرزی	سالم
۰/۰۰۱	۸/۳۵۹	۴۵/۳۷۵	شخصیت اسکیزوتایپال	شخصیت
۰/۴۴۰	۵/۶۶۰	۷/۳۱۲	شخصیت اسکیزوتایپال	شخصیت
۰/۰۰۱	۵/۳۳۶	-۲۱/۸۵۰	سالم	مرزی
۰/۴۴۰	۵/۶۶۰	-۷/۳۱۲	شخصیت مرزی	شخصیت
۰/۰۰۱	۵/۶۶۰	-۲۹/۱۶۲	سالم	اسکیزوتایپال
۰/۰۰۱	۵/۳۳۶	۲۱/۸۵۰	شخصیت مرزی	سالم
۰/۰۰۱	۵/۶۶۰	۲۹/۱۶۲	شخصیت اسکیزوتایپال	شخصیت
۰/۲۸۴	۳/۴۰۱	۵/۴۶۲	شخصیت اسکیزوتایپال	شخصیت
۰/۰۰۶	۳/۲۰۷	-۱۰/۷۵۰	سالم	مرزی
۰/۲۸۴	۳/۴۰۱	-۵/۴۶۲	شخصیت مرزی	شخصیت
۰/۰۰۱	۳/۴۰۱	-۱۶/۳۱۲	سالم	اسکیزوتایپال
۰/۰۰۶	۳/۲۰۷	۱۰/۷۵۰	اختلال شخصیت مرزی	سالم
۰/۰۰۱	۳/۴۰۱	۱۶/۳۱۲	شخصیت اسکیزوتایپال	شخصیت
۰/۰۰۱	۱۷/۸۴۳	۷۹/۴۵۰	شخصیت اسکیزوتایپال	شخصیت
۰/۰۰۱	۱۶/۸۲۳	-۱۰۳/۲۵۰	سالم	مرزی
۰/۰۰۱	۱۷/۸۴۳	-۷۹/۴۵۰	شخصیت مرزی	شخصیت
۰/۰۰۱	۱۷/۸۴۳	-۱۸۲/۷۰۰	سالم	اسکیزوتایپال
۰/۰۰۱	۱۶/۸۲۳	۱۰۳/۲۵۰	اختلال شخصیت مرزی	سالم
۰/۰۰۱	۱۷/۸۴۳	۱۴۲/۷۰۰	اختلال شخصیت اسکیزوتایپال	اختلال

سیالی واژگان:

پربسامد:

کم‌بسامد:

مقوله‌های طبقه‌ای:

خاطرات منفی می‌تواند برای این بیماران آثار حفاظتی داشته باشد. ممکن است یادآوری کلی از حافظه برای جلوگیری از خود صدمه‌زنی، بخشی از یک راهبرد تنظیم عواطف باشد.

به طور کلی حافظه رویدادی شامل به خاطر آوردن تجارب شخصی است که یک نوع هشپاری خودمختار (به معنای خود- دانایی) را منعکس می‌کند. این حافظه به تجدید خاطرات، تجارب، موضوعات و رویدادهای شخصی زندگی گذشته فرد مربوط می‌شود، به احساس خود انسان مرکزیت و انسجام بخشیده و باعث می‌شود تا شخص دنیا را جهت‌دار ببیند و در سایه تجارب به دست آمده از مسایل پیشین، در آینده اهدافش را به طور مؤثرتری پیگیری کند (۵)؛ اما بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی احساس می‌کنند که زندگی آنها ارزش ادامه دادن ندارد، مگر اینکه نسبت به شخصی احساس وابستگی کنند. احساس نداشتن یک هویت یک‌پارچه در این بیماران و دو نیمه‌سازی درونی و بیرونی آنها؛ یعنی نوسان میان در نظر گرفتن خود یا

ارتباط با اختلال شخصیت اسکیزوتایپی و عملکردهای عصب‌شناختی آن، یافته‌های پژوهش تا اندازه‌ای در بافت اختلال اسکیزوفرنی (که گفته می‌شود اسکیزوتایپی شکل پیش‌مرزی اسکیزوفرنی است)، تبیین می‌شود. اختلال در حافظه رویدادی بیماران اسکیزوتایپی ممکن است به آسیب فرایندهای راهبردی مثل بازیابی مربوط باشد؛ زمانی که حافظه، اساس دانش مربوط به شرح حال خود را می‌آفریند. همچنین ممکن است به آسیب فرایندهای دیگر در رمزگذاری ارتباط داشته باشد.

از دیگر یافته‌های پژوهش چنین برمی‌آید که در میزان اختصاصی بودن محتوای واژه‌های منفی و خنثا هم بین گروه بیماران دارای اختلال شخصیت مرزی و گروه سالم تفاوت وجود دارد. این نتایج هم‌راستا با پژوهش‌های ۶ و ۱۹ است. بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی از رمزگذاری و بازخوانی بیش کلی‌گرا برای کنترل عاطفه، به ویژه کاهش عاطفه منفی، استفاده می‌کنند که این کلی تعریف کردن و خلاصه کردن

مبتلایان به اختلال شخصیت اسکیزوتایپی از نظر شناختی هم شباهت‌هایی دارند.

در ارتباط با حافظه معنایی کارکردهای عصب روان‌شناختی حافظه، اساس فرضیه پژوهش حاضر، تفاوت عملکرد حافظه معنایی بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و مبتلایان به اختلال شخصیت اسکیزوتایپی و افراد سالم بود. در سیالی واژگان، تعداد حروف پربسامد و کم‌بسامد، حافظه معنایی بین دو گروه بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و طبیعی و نیز بین دو گروه مبتلایان به اختلال شخصیت اسکیزوتایپی و طبیعی تفاوت معنادار وجود داشت. در مورد حافظه معنایی بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی، یافته‌های هم‌راستا با نتایج این پژوهش یافت نشد؛ در حالی که یافته‌های پژوهش‌های (۲۸،۲۳) و (۲۴) با نتایج تحقیق حاضر متناقض است و این یعنی برخی پژوهش‌ها بین حافظه معنایی بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و افراد سالم تفاوت معناداری نیافتند. در مورد بیماران مبتلا به اختلال شخصیت اسکیزوتایپی پژوهش‌های (۱۶، ۱۵) با نتایج پژوهش حاضر هم‌سو است.

با اینکه در بیشتر پژوهش‌ها بین حافظه معنایی بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و افراد عادی تفاوتی یافت نشد، اما در برخی از مطالعات این بیماران در مقایسه با گروه کنترل در مناطق پیش‌پیشانی، گیجگاهی و آهیانه‌ای فعالیت بیشتری نشان داده‌اند. بیش‌فعالی این مناطق نشان می‌دهد که بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی برای موفقیت در بازیابی اطلاعات، نیازمند دریافت منابع بیرونی اضافی هستند و در صورت عدم دریافت این اطلاعات کمک‌کننده، در بازیابی از حافظه معنایی نقص نشان می‌دهند. در آزمون‌های حافظه کلامی، بیماران مبتلا به اختلال شخصیت اسکیزوتایپی به‌طور چشمگیری از خوشه‌های معنایی کمتری استفاده می‌کنند که این شاید نشان‌دهنده نقص در رمزگذاری یا کاهش بازیابی و یا مشکل این بیماران در دسترسی به واژگان معنایی باشد. در سیالی واژگان بین بیماران دو گروه مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و مبتلایان به اختلال شخصیت اسکیزوتایپی تفاوت معناداری یافت نشد. نتایج می‌تواند بیانگر این نکته باشد که این دو اختلال با نیمرخ مشابهی در سیالی واژگان حافظه معنایی مشخص شده و احتمالاً با آسیب‌های مشابهی مطرح می‌شوند.

دیگران به عنوان یک فرد خوب و یک فرد بد، می‌تواند باعث بروز اشکال در بازیابی خاطرات شود.

اما بین نیمرخ عصب‌شناختی بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و مبتلایان به اختلال شخصیت اسکیزوتایپی در محتوای اختصاصی حافظه رویدادی تفاوت معناداری یافت نشد. رد فرضیه وجود تفاوت معنادار بین دو گروه مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و اختلال شخصیت اسکیزوتایپی می‌تواند بیانگر این باشد که این دو اختلال با نیمرخ بازخوانی از حافظه شخصی مشابهی توصیف می‌شوند. نتایج پژوهش در بخش تعداد کلمات به کار رفته در آزمون حافظه رویدادی نشان داد که در تعداد واژه‌های مثبت و خنثا بین دو گروه مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و طبیعی و نیز بین دو گروه دارای اختلال شخصیت اسکیزوتایپی و طبیعی تفاوت معنادار وجود دارد. در رابطه با این یافته‌ها، پژوهشی هم‌خوان یا ناهم‌خوان با نتایج به دست آمده یافت نشد. وقتی خاطرات به صورت اختصاصی بیان می‌شوند، برای توضیح خاطرات از تعداد کلمات بیشتری استفاده می‌شود و از آنجا که افراد سالم در بازیابی از حافظه اختصاصی بهتر عمل کردند، تعداد کلمات بیشتری هم به کار بردند.

دفاع‌های روان‌شناختی اولیه در بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی که با منابع و انگیزه‌های درونی ناهشیار گره خورده‌اند، می‌توانند باعث شوند این بیماران خاطرات را به صورت کلی، بی‌دقت و با تعداد کلمات کمتر بیان کنند که کاربرد این شیوه به آنها امکان فرار از هویت نامنسجم خود را می‌دهد. همچنین به دلیل اضطراب اجتماعی مفرط بیماران مبتلا به اختلال شخصیت اسکیزوتایپی که حتا با آشنا شدن هم کاهش نمی‌یابد، بیان خاطرات کلی، مبهم و کم بودن تعداد کلمات دور از انتظار نیست. به طور کلی در تمام ابعاد حافظه رویدادی (محتوای اختصاصی واژه‌ها و تعداد کلمات)، بین بیماران دارای اختلال شخصیت مرزی و مبتلایان به اختلال شخصیت اسکیزوتایپی تفاوت معناداری یافت نشد که این می‌تواند شواهدی از آسیب مشابه این دو اختلال در عملکرد حافظه رویدادی را نشان دهد. اساس یکی از تبیین‌هایی که می‌توان برای این نتایج ذکر کرد، شباهت‌هایی است که این بیماران در نقص مناطق مختلف لیمبیک نشان می‌دهند؛ زیرا بیماران دارای اختلال شخصیت مرزی و

مطالعات درباره اهمیت کورتکس خلفی راست در راه-اندازی معنایی کلمه، شواهد مستقیمی ارائه می‌دهند. همچنین ممکن است احساس استرس بیماران در طول ارزیابی، به عنوان یک مکانیسم مقابله‌ای محافظ، باعث کسب نمرات پایین بیماران دو گروه در عملکرد حافظه معنایی شده باشد. بر اساس یافته‌های این پژوهش، عملکرد بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و مبتلایان به اختلال شخصیت اسکیزوتایپی در حافظه رویدادی و معنایی ضعیف‌تر از گروه سالم بود که ممکن است علت این اختلالات شناختی، اختلالات عملکردی مشاهده شده در این گروه‌ها باشد. به هر روی، این امر نیازمند پژوهش‌های بیشتر و ارزیابی‌های جامع‌تر در انواع مختلف حافظه و کنترل بیشتر متغیرهای مؤثر بر عملکردهای حافظه است.

از محدودیت‌های این پژوهش یکی در نظر نگرفتن مشکلات پزشکی و تاریخیچه عصب‌شناختی بیماران بود که ممکن است بر عملکردهای عصب‌شناختی تأثیر گذاشته باشد و دوم، عدم کنترل بیماران دو گروه در مصرف دارو بود. نگارندگان همچنین پیشنهاد می‌کنند که (۱) سایر کارکردهای عصب روان‌شناختی در حوزه این دو اختلال بررسی شود؛ (۲) با توجه به وجود هر دو الگوی اسکیزوتایپی و مرزی در خویشاوندان بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا، در مطالعات بعدی، ویژگی‌های عصب‌شناختی این دو اختلال با اسکیزوفرنیا مطالعه شود؛ (۳) - برای بررسی نواحی مغزی درگیر در ارزیابی‌های عصب‌شناختی، در حین انجام تکالیف عصب‌شناختی، تکنیک‌های تصویربرداری مغزی به کار رود.

دریافت: ۹۲/۱۱/۳ ; پذیرش: ۹۳/۷/۲۳

در مقوله‌های طبقه‌ای نیز بین دو گروه بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و اختلال شخصیت اسکیزوتایپی و بین گروه مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و گروه طبیعی و گروه دارای اختلال شخصیت اسکیزوتایپی و طبیعی هم تفاوت معنادار وجود دارد. برای نتایج پژوهشی به دست آمده هیچ شواهدی یافت نشد. وجود تفاوت معنادار دو گروه بیمار در مقوله‌های طبقه‌ای حافظه معنایی بیانگر این است که هر چند بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و اختلال شخصیت اسکیزوتایپی در عملکرد حافظه معنایی مشکل دارند، اما شدت اختلال در دو گروه متفاوت است. این تفاوت می‌تواند حاکی از درگیری مناطق مختلف مغزی و آسیب‌های مجزا در حافظه معنایی بیماران دو گروه باشد. در برخی مطالعات نشان داده شده که نقص ساختارهای مقوله‌ای معنایی برای سازمان‌دهی اطلاعات یا رمزگذاری اطلاعات مقوله‌ای در بیماران مبتلا به اختلال شخصیت اسکیزوتایپی ممکن است از آسیب لوب تمپورال یا مشکل این بیماران در دسترسی به واژگان معنایی باشد که با محتوای تفکر عجیب و غریب این بیماران توجیه‌پذیر بوده و مشابه آسیب‌های شدیدتری است که از مطالعه روی بیماران اسکیزوفرن به دست آمده است. حافظه معنایی با یک ذخیره نسبتاً پایدار از اطلاعات عمومی فرد سروکار دارد و مستلزم نوع کلی‌تر شناخت است که شامل رمزهای ادراکی، مهارت‌های حرکتی و سایر اطلاعات مربوط به "چه‌ها" و "چگونگی‌ها" است. عملکرد حافظه معنایی در واقع یک نوع رمزگردانی عمیق اطلاعات است که به زمان و مکان مشخصی تعلق ندارد. قشر مغز در حافظه معنایی نقش دارد. اطلاعات بر اساس معانی در حافظه درازمدت سازمان می‌یابند. سازمان‌بندی معنایی از قوی‌ترین تعیین‌کننده‌های عملکرد در تکالیف ذهنی است.

منابع

- Schulze L, Domes G, Krüger A, Berger C, Fleischer M, Pohn K, et al. Neuronal Correlates of Cognitive Reappraisal in Borderline Patients with Affective Instability. *Biological psychiatry* 2011; 69:564-73.
- Mulrooney C. Neuropsychology of borderline personality disorder and implications for treatment in a cognitive-behavioral partial hospital program. *Counseling Psychology Dissertations* 2009;19.
- Gunderson JG. Borderline personality disorder. *New England Journal of Medicine* 2011; 364:2037-41.
- Fertuck EA, Lenzenweger MF, Clarkin JF, Hoermann S, Stanley B. Executive neurocognition, memory systems, and borderline personality disorder. *Clinical Psychology Review* 2006;26:346-75.
- Nelson KD, Fivush R. The emergence of autobiographical memory: A social cultural developmental theory. *Psychological Review* 2004; 111:486.

6. Startup M, Heard H, Swales M, Jones B, Williams J M G, Jones RSP. Autobiographical memory and par suicide in borderline personality disorder. *British Journal of Clinical Psychology* 2001; 40:113-20.
7. Cabeza R, Nyberg L. Imaging cognition II: An empirical review of 275 PET and fMRI studies. *Journal of Cognitive Neuroscience* 2000;12:1-47.
8. Wingenfeld K, Spitzer C, Rullkötter N, Lowe B. Borderline personality disorder: hypothalamus pituitary adrenal axis and findings from neuroimaging studies. *Psychoneuroendocrinology* 2010;35(1):154-70.
9. Mensebach C, Beblo T, Driessen M, Wingenfeld K, Mertens M, Rullkötter N, et al. Neural correlates of episodic and semantic memory retrieval in borderline personality disorder: An fMRI study. *Psychiatry Research: Neuroimaging* 2009; 171:94-105.
10. Kety SS, Rosenthal D, Wender PH. Mental illness in the biological and adoptive families of adopted individuals who has become schizophrenic: preliminary report based on psychiatric interviews. In: Fieve, RR, Rosenthal D, Brill H, Baltimore, M, editors. *Genetic Research in Psychiatry*: Johns Hopkins University Press 1975;147-65.
11. Rawlings D, Claridge G, Freeman JL. Principal components analysis of the Schizotypal Personality Scale (STA) and the Borderline Personality Scale (STB). *Personality and Individual Differences* 2001; 31:409-19.
12. Voglmaier MM, Seidman L J, Niznikiewicz MA, Dickey C C, Shenton ME, McCarley RW. Verbal and nonverbal neuropsychological performance in subjects with schizotypal personality disorder. *American Journal of Psychiatry* 2000;157:787-93.
13. Bergman AJ, Harvey PD, Roitman SL, Mohs RC, Marder D, Silverman JM, et al. Verbal learning and memory in schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Bulletin* 1998;24:635-41.
14. Voglmaier MM, Seidman LJ, Salisbury D, McCarley RW. Neuropsychological dysfunction in schizotypal personality disorder: a profile analysis. *Biological Psychiatry* 1997;41:530-40.
15. Kirrane R M, Siever LJ. New Perspectives on Schizotypal Personality Disorder. *Current Psychiatry Reports* 2000;2:62-66.
16. Fervaha G, Remington G. Neuroimaging findings in schizotypal personality disorder: A systematic review. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry* 2013; 43:96-107.
17. Torgersen S, Kringlen Neurocognitive function in borderline personality disorder E, Cramer V. The prevalence of personality disorders in a community sample. *Archives of General Psychiatry* 2002;58(6):590-96.
18. Rogers RD, Kirkpatrick T. Neuropsychology of borderline personality disorder. *PSYCHIATRY* 2005;4:31-35.
19. Williams J MG. *Depression and the specificity of autobiographical memory*. In: Rubin D, editor. *Remembering our past: studies in autobiographical memory*: Cambridge: Cambridge University Press; 1996.
20. Kremers I.P, Spinhoven Ph, Van der does A JW. Autobiographical memory in depressed and non-depressed patients with borderline personality disorder. *British Journal of Clinical Psychology* 2006;43:17-29.
21. McNally RJ, Lasko NB, Macklin ML, Pitman RK. Autobiographical memory disturbance in Combat-related Posttraumatic Stress Disorder. *Behavior Research and Therapy* 1995;33:629-30.
22. Williams JMG, Broadbent K. Autobiographical memory in suicide attempters. *Journal of Abnormal Psychology* 1986;95:144-49.
23. Ruocco A C. The neuropsychology of borderline personality disorder: A meta-analysis and review. *Psychiatry Research* 2005;137:191-202.
24. Dinn WM, Harris CL, Aycicegi A, Greene PB, Kirkley SM, Reilly C. Neurocognitive function in borderline personality disorder. *Progress in Neuro-psychopharmacology and Biological Psychiatry* 2004;28:329-41.
25. Caley A, Venables PH, Monk AF. Evidence for distinct verbal memory pathologies in severely and mildly disturbed, schizophrenics. *Schizophr Bull* 1983;9:247.