

مقایسه کنش‌های اجرایی کودکان مبتلا به صرع و کودکان سالم

رقیه معزز^{۱*}، علیرضا توسلی^۲، رویا معزز^۳، الهام آبنیکی^۴

چکیده

از آنجایی که صرع، یک اختلال عصب‌شناختی است، مطالعه اختلال‌های شناختی در این مورد، در گستره عصب-روان‌شناختی قرار می‌گیرد. از این میان، می‌توان به آسیب وارده به سطوح مغز در بیماران مبتلا به صرع و تأثیرهای مختلف آن در کنش‌های اجرایی، اشاره کرد. پژوهش حاضر با هدف مقایسه کنش‌های اجرایی کودکان مبتلا به صرع و کودکان سالم انجام گرفته است. در این پژوهش که از نوع علی-مقایسه‌ای است ۶۰ آزمودنی (۳۰ نفر در گروه بیمار و ۳۰ نفر در گروه سالم) به شیوه نمونه‌گیری در دسترس از بین بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان بوعلی شهرستان اردبیل در سال ۹۲ انتخاب شدند. بعد از اجرای آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین (گرانیت و برگ، ۱۹۸۴) نتایج آزمون t مستقل نشان داد که کودکان مبتلا به صرع خطای درجاماندگی و مجموع خطاهای بیشتر و تعداد طبقه‌های کامل شده کمتری را نسبت به گروه سالم داشتند. همچنین این کودکان اصرار بیشتری در استفاده از یک ملاک در طبقه‌بندی کارت‌ها از خود نشان دادند. از میان عوامل مؤثر در کنش‌های اجرایی بیماران مبتلا به صرع سن شروع تشنج و تعداد حمله‌ها در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که کودکان مبتلا به صرع با سن شروع زودتر و تعداد حمله‌های بیشتر در تکمیل کامل آزمون ناموفق عمل می‌کنند. همچنین خطای درجاماندگی در بین بیماران مبتلا به صرع عمومی بیشتر از بیماران مبتلا به صرع کانونی به دست آمد. اما در مجموع خطاهای تفاوت معناداری در این دو گروه مشاهده نشد. نتایج این پژوهش نشان دهنده عملکرد ضعیف‌تر کودکان مبتلا به صرع در کنش‌های اجرایی در مقایسه با کودکان سالم است.

کلیدواژه‌ها: صرع، کنش‌های اجرایی، آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین

۱. دانشجوی دکترای روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، Email: roghaye.ziyadpor@yahoo.com

۲. فوق تخصص مغز و اعصاب، بیمارستان بوعلی اردبیل

۳. کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اردبیل

۴. دانشجوی دکترای روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی

تشنج به عنوان یک فعالیت الکتریکی پریشان و ناگوار در مغز تعریف می‌شود. تشنج‌ها به دو دسته اصلی طبقه‌بندی می‌شوند: تشنج‌های کانونی^۱ و تشنج‌های عمومی^۲. تشنج کانونی تنها در یک نقطه از مغز رخ می‌دهد و براساس منطقه‌ای از مغز که رخ داده است نام‌گذاری می‌شود. نزدیک به ۶۰ درصد از افراد مبتلا به صرع، تشنج کانونی دارند. در مقابل، تشنج عمومی زمانی که فعالیت‌های نورونی غیر طبیعی در قسمت‌های زیادی از مغز رخ می‌دهد، شکل می‌گیرد. مطابق نظر عصب‌روان‌شناسان حدود ۲ تا ۵ درصد جمعیت عمومی در طول زندگی خود یک حمله تشنجی را تجربه خواهند کرد. پدیده تکرار تشنج‌ها، صرع^۳ نامیده می‌شود. به طور کلی فرد مبتلا به صرع، بایستی دو بار یا بیشتر از دو بار حمله تشنجی را تجربه کرده باشد (هافناگ، ۲۰۰۲).

برق‌نگار مغز افراد مبتلا به صرع، در فاصله زمانی بین حمله‌ها، بارها غیر طبیعی بوده و بیانگر بی‌نظمی‌های موجود در کارکرد مغز است. از آنجایی که صرع، یک اختلال عصب‌شناختی است، مطالعات اختلال‌های شناختی در این مورد، در گستره عصب‌روان‌شناختی قرار می‌گیرد؛ چرا که این رشته، با مقوله‌هایی چون توانایی‌های شناختی، شخصیت و مسائل رفتاری مربوط به آسیب‌های مغزی و دیگر حالت‌های روان‌شناختی سیستم عصبی سر و کار دارد (نایینیان، ۱۳۸۳). بنابراین مقیاس‌های عصب‌روان‌شناختی در ارزیابی کامل فرد مبتلا به صرع نقش مهمی دارند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که نقایص شناختی به عنوان یکی از جنبه‌های مهم و تأثیرگذار بیماری صرع مطرح هستند. این نقایص شناختی در حوزه‌های مختلفی مانند حافظه فعال، حل مسئله، توجه‌انتخابی، قضاوت، نگهداری توجه، کنش‌های اجرایی^۴ و نظیر این‌ها مطرح می‌شود (تاچ‌اسچیر، سیدنبرگ و پالسیفر، ۲۰۱۰).

کنش‌های اجرایی، شامل توانایی‌هایی نظیر طرح‌ریزی، ابتکار عمل، انعطاف‌پذیری، حفظ انگیزش، توانایی شناخت و تغییردادن توالی‌ها، توانایی استفاده از سرنخ‌ها و بازخوردها برای انجام رفتار هدف‌دار، حفظ همزمان تعداد زیادی واحد اطلاعاتی و سپس فراخوانی این اطلاعات برای انجام اعمال و نیز شروع یک کار و نظارت بر آن اطلاق می‌شود (برون، ۲۰۱۴). اختلال کنش‌های اجرایی در بیماران دیده می‌شود که دچار آسیب قطعه پیشانی هستند، باید یادآور شد که اختلال کنش‌های اجرایی می‌تواند در سایر آسیب‌های مغزی غیر از آسیب‌های نواحی قطعه پیشانی نیز رخ دهد (طوفانی و بهدانی، ۱۳۸۱). یافته‌هایی از بیماران مبتلا به ضایعات قطعه پیشانی وجود دارد که نشان می‌دهند این افراد در آزمون‌های خاص قطعه پیشانی خوب و بیماران با ضایعات غیر قطعه پیشانی در چنین آزمون‌هایی ضعیف عمل می‌کنند. توجه به این نکته مهم است که قشر پیشانی ارتباط گسترده دو جانبه‌ای با بیشتر نواحی مغز مثل عقده‌های پایه، سیستم لیمبیک، تالاموس و قشر خلفی دارد. پیگیری کنش‌های اجرایی مثل بازداری به وسیله یک شبکه عصبی قشری و زیر قشری و نه توسط یک منطقه موضعی مانند قطعه پیشانی معقول به نظر می‌رسد. برنامه‌ریزی و طراحی انجام یک کار، عملکردی است پویا و پیچیده که در آن روند طراحی شده باید همواره کنترل، ارزشیابی، و متناسب با زمان شود. کنش اجرایی در جمعیت

1. Focal seizures
2. General seizures
3. Epilepsy
4. Executive functions

مقایسه کنش‌های اجرایی کودکان و ...

بالینی در ارتباط با یکپارچگی تالامیک مغز است، حتی براساس پژوهش‌های جدید این بخش نسبت به هیپوکامپ نیز پیش‌بینی‌کننده قوی‌تری در رابطه با کنش اجرایی است (تاچ‌اسچیر، سیدنبرگ و پالیسر، ۲۰۱۰).

هم کودکان و هم بزرگسالان مبتلا به صرع، آسیب در کنش‌های اجرایی را از خود نشان می‌دهند (زاماریان، ترینکا، بوناتی، بنیک و دلایزیر، ۲۰۱۱). در بررسی عملکردهای اجرایی در ۳۵ کودک مبتلا به صرع قطعه گیجگاهی و مقایسه آن با ۲۵ کودک سالم، نتایج نشان‌دهنده ضعف ۷۷/۱۴ درصد در اجرای آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین^۱ در گروه مبتلا به صرع بود (رزیزاک، کاتارینا و گیومارس، ۲۰۰۹). همچنین در مقایسه شناختی کودکان مبتلا به صرع کانونی با گروه سالم، کودکان بیمار، عملکرد ضعیف‌تری در دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین و آزمون سیالی کلامی از خود نشان می‌دهند (نری، اولویرا و دیوران، ۲۰۱۲). با استفاده از مشاهده رفتار آزمودنی‌ها در دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین، خلاقیت، ابتکار، و توانایی حل مسئله افراد قابل سنجش است.

نیمرخ آسیب‌شناختی در بیماران مبتلا به صرع با برخی عامل‌های بالینی، مانند سن شروع صرع، فراوانی تشنج‌های رخ داده، طول مدت بیماری، مصرف داروهای ضد صرع، و جریان طولانی‌تر تشنج‌ها مرتبط است. بر اساس اینکه آیا اولین حمله‌ها در دوران اولیه کودکی اتفاق بیافتد یا در دوران بزرگسالی، در نتایج آزمون‌های عصب‌روانشناختی تأثیرگذار است. به نظر می‌رسد کاهش ارتباط‌های مغزی و کاهش حجم ماده سفید در کل مغز در افراد با سن شروع زودتر صرع نسبت به افراد با سن شروع دیرتر، بیشتر باشد. در افراد با سن زودتر شروع صرع کاهش در ماده سفید مغز دیده شده است که به طور معناداری در ضعف عملکرد شناختی تأثیرگذار است (لارنت و آرزیمانگلو، ۲۰۰۶).

در تعداد زیادی از مطالعات، آسیب‌های شناختی بیشتر در این موارد دیده می‌شود: بیماران مبتلا به صرع عمومی نسبت به بیماران مبتلا به صرع کانونی (اسمیت، کرافت، کولاینس و ماتسون، ۱۹۸۶؛ متیو و کلاو، ۱۹۶۷) سن شروع زودتر و جریان طولانی‌تر صرع (دیکمن، متیو و هارلی، ۱۹۷۵) و فراوانی بیشتر حمله‌ها (دیکمن و متیو، ۱۹۷۷؛ سیدنبرگ، لیاری، برنت و بول، ۱۹۸۱). به عبارت دیگر بیماران با احتمال بالای خطر (سن شروع زودتر، جریان طولانی‌تر تشنج‌ها و فراوانی بیشتر تشنج‌ها) آسیب‌های شدیدتری را نسبت به گروه با احتمال پایین خطر را از خود نشان می‌دهند (ملاین و شالمن، ۲۰۰۰).

صرع به عنوان یک اختلال چند وجهی در نظر گرفته می‌شود، که یک مرز نامشخص، پیچیده و حساس بین عصب‌شناسی و روان‌شناسی دارد، بنابراین توجه به مسائل مربوط به حوزه‌های شناختی و کنش‌های اجرایی در این بیماران مخصوصاً در سنین کودکی ضروری به نظر می‌رسد. زیرا از نظر عصب‌شناسی این کودکان احتمال بالایی برای انواع نارسایی‌های عصب‌روانشناختی از جمله نارسایی در کنش‌های اجرایی و حافظه را نشان می‌دهند (کریستوفر و کیفیل، ۲۰۰۹). با توجه به مسائل مطرح شده و تعداد کم مطالعات در این حوزه، و همچنین اهمیت تعیین سطوح کارکردهای مختلف شناختی در ارزیابی اولیه و طرح‌ریزی درمان و مسائل مربوط به حوزه‌های تحصیلی در کودکان مبتلا به صرع در پژوهش حاضر ما به دنبال مقایسه کنش‌های اجرایی در کودکان مبتلا به صرع و کودکان سالم هستیم فرضیه‌های پژوهش شامل ۱. عملکرد کودکان مبتلا به صرع در کنش‌های اجرایی ضعیف‌تر از کودکان سالم است. ۲. بین سن شروع صرع و کنش‌های اجرایی در گروه بیمار همبستگی مثبت وجود دارد. ۳.

1. Wisconsin Card Sorting Test

بین فراوانی حمله‌های تشنجی و کنش‌های اجرایی در گروه بیمار همبستگی مثبت وجود دارد، است و سوال اصلی در این پژوهش این است که آیا کودکان مبتلا به صرع از نظر کنش‌های اجرایی و چگونگی حل مسئله با گروه سالم تفاوت معنادار دارند؟

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: پژوهش حاضر از نوع علی-مقایسه‌ای است. جامعه آماری گروه مبتلا به صرع شامل بیماران دختر و پسر ۸ تا ۱۳ ساله مبتلا به صرع است که در مدارس دولتی مشغول به تحصیل هستند و طی ماه‌های بهمن ۹۱ تا خرداد ۹۲ در بیمارستان بوعلی شهرستان اردبیل بستری بودند. جامعه آماری افراد سالم را نیز دانش‌آموزان دختر و پسر ۸ تا ۱۳ ساله است که در مدارس دولتی مشغول به تحصیل بوده و پیشینه حمله‌های صرع نداشته‌اند. نمونه مورد مطالعه، ۶۰ آزمودنی با ۳۰ نفر در گروه بیمار و ۳۰ نفر در گروه سالم (در هر دو گروه ۵ دختر و ۲۵ پسر) است که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. دو گروه از لحاظ جنس، سن و میزان تحصیلات همتا شدند. در این پژوهش در جامعه بیماران، ۱۹ نفر مبتلا به صرع کانونی و ۱۱ نفر مبتلا به صرع عمومی بودند. به دلیل کمبود امکانات تشخیصی، تعیین محل دقیق آسیب مغزی و تعیین نوع صرع کانونی در این پژوهش ممکن نشد. معیارهای ورود به مطالعه شامل تشخیص بیماری صرع براساس نتیجه حاصل از برق‌نگار مغز و گزارش‌های بالینی که توسط پزشک فوق تخصص مغز و اعصاب کودکان گرفته می‌شد، نداشتن اختلال‌هایی، از جمله اختلال یادگیری^۱ و اختلال نارسایی توجه و بیش‌فعالی^۲ و حضور کودکان در مدارس عادی بود.

ب) ابزار پژوهش: آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین ابتدا به وسیله گرانت و برگ (۱۹۸۴) ساخته شد. این آزمون که شامل ۶۴ کارت است، برای سنجش توانایی سازگار کردن راهبردهای شناختی فرد با چالش‌های محیطی طراحی شد. آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین گستره پیچیده‌ای از کنش‌های اجرایی را می‌سنجد که شامل برنامه‌ریزی، سازماندهی، استدلال انتزاعی، شکل‌گیری مفهوم، حفظ قوانین شناختی، توانایی تغییر و بازداری پاسخ‌های تکانه‌ای است (لزاک، ۲۰۰۴). پایایی این آزمون برای سنجش نقایص شناختی پس از آسیب‌های مغزی بالای ۶۸ درصد است. اعتبار این آزمون نیز براساس ضریب توافق ارزیابی‌کنندگان در مطالعه اسپیرمن و استراوس (۱۹۸۸) معادل ۸۳ درصد گزارش شده است. در ایران نیز نادری (۱۳۷۳) پایایی این آزمون را در جمعیت ایرانی با روش بازآزمایی ۸۵ درصد برآورد کرده است (به نقل از هاشمی و حکمتی، ۱۳۸۹).

این ۶۴ کارت شامل تصاویری است که از نظر رنگ (قرمز، زرد، آبی و سبز)، شکل (ضربدر، دایره، مثلث و ستاره) و تعداد (یک تا چهار عدد) با یکدیگر متفاوت هستند. از کنار هم قرارگیری این متغیرها، مجموعاً ۶۴ حالت متفاوت ایجاد می‌شود. وظیفه آزمودنی این است که براساس اصلی که از الگوی پاسخ‌های آزماینده نسبت به جای‌گذاری کارت‌ها توسط خودش استنباط می‌کند کارت‌های دیگر را یکی یکی زیر ۴ کارت اصلی که به ترتیب شامل ۱ مثلث قرمز، ۲ ستاره سبز، ۳ صلیب زرد، ۴ دایره آبی

1. Learning Disorder (LD)
2. Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD)

مقایسه کنش‌های اجرایی کودکان و ...

است قرار دهد. بعد از این که یک دور جایگزینی صحیح ۱۰ کارت در یک ردیف انجام شد آزمایشنامه اصل مذکور را بدون اطلاع آزمودنی تغییر می‌دهد.

ابتدا رنگ به عنوان ملاک طبقه‌بندی در نظر گرفته می‌شود بعد شکل و در نهایت تعداد و دوباره مراحل طی می‌شود تا آزمودنی جای‌گذاری صحیح ۱۰ کارت را برای ۶ بار انجام دهد. و به طور خود به خودی اصل زیربنایی را گزارش دهد.

بر اساس سیستم نمره‌گذاری لزاگ برای ثبت پاسخ‌های آزمودنی حرف اول طبقه‌ای که قرار است جای‌گذاری بر اساس آن انجام شود در یک سمت کاغذ نوشته می‌شود، مثلاً اگر قرار است جای‌گذاری بر اساس رنگ باشد حرف ر در یک سمت کاغذ نوشته می‌شود سپس بر اساس کارتی که آزمودنی جای‌گذاری می‌کند در مقابل آن حرف، علامت‌گذاری می‌کنیم، به این صورت که برای هر جای‌گذاری صحیح علامت ص و برای هر جای‌گذاری غلط حرف اول طبقه‌ای که جای‌گذاری غلط بر اساس آن انجام شده است را می‌نویسیم، مثلاً اگر قرار است طبقه بر اساس رنگ مرتب شود و آزمودنی بر اساس تعداد، جای‌گذاری را انجام دهد علامت ت گذاشته می‌شود. و یا اگر هم بر اساس رنگ و شکل دسته‌بندی شود علامت رش نوشته می‌شود. اگر در هر طبقه ۱۰ علامت ص یعنی جای‌گذاری صحیح پشت سر هم، علامت‌گذاری شد، به طبقه دوم یعنی اصل دوم که شکل است تغییر موقعیت می‌دهیم و به همین ترتیب نمره‌گذاری را ادامه می‌دهیم تا وقتی که آزمون متوقف شود. در نهایت خطای درجاماندگی، مجموع خطاها و تعداد طبقه‌ها تکمیل شده را محاسبه می‌کنیم. خطای درجاماندگی برای ارزیابی اختلال در شکل‌گیری مفاهیم، سود بردن از تصحیح و انعطاف‌پذیری شناختی تعیین می‌شود، مجموع خطاها شامل خطای درجاماندگی و سایر خطاهاست که ناتوانی در استفاده از بازخوردها برای تغییر پی در پی در طبقه‌بندی را نشان می‌دهد و تعداد طبقه‌های تکمیل شده که اختلال در مفهوم‌سازی و نگهداری مفاهیم را نشان می‌دهد.

نتایج

از نمونه ۳۰ نفری در گروه بیمار تعداد ۱۲ نفر از آنها در دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین ناموفق عمل کردند، به طوری که تنها توانستند بر اساس یک ملاک که عمدتاً اولین ملاک یعنی رنگ بود عمل دسته‌بندی را انجام دهند. این تعداد از بیماران تنها یک طبقه از ۶ طبقه دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین را تکمیل کردند و در دسته‌بندی بقیه کارت‌ها به ملاک‌های مد نظر با توجه به توضیحات داده شده پی نبردند. از ۱۲ نفر بیمار، ۸ نفر مبتلا به صرع عمومی و ۴ نفر مبتلا به صرع کانونی بودند. این نتیجه نشان می‌دهد که تعداد بیشتری از کودکان مبتلا به صرع عمومی در عملکرد اجرایی نسبت به کودکان مبتلا به صرع کانونی دچار مشکل هستند. همچنین این کودکان نسبت به بیمارانی که توانستند هر ۶ طبقه را به طور کامل با توجه به ملاک‌های در نظر گرفته شده دسته‌بندی کنند، تعداد حمله‌های بیشتری را از زمان شروع بیماری تجربه کرده بودند و سن شروع بیماری نیز در آنها پایین‌تر بود. اما در گروه کودکان سالم همه کودکان توانستند هر ۶ طبقه مربوط به دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین را تکمیل کنند. محاسبات انجام شده در این پژوهش بر روی ۱۸ کودک مبتلا به صرع (۱۳ نفر صرع کانونی و ۵ نفر صرع عمومی) که توانسته بودند آزمون را به طور کامل انجام بدهند و ۱۸ کودک سالم هم‌تا شده با آنها صورت گرفت.

میانگین و انحراف استاندارد مربوط به خطای درجاماندگی و مجموع خطاها در دو گروه بیمار و سالم در جدول ۱ گزارش شده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد خطای درجاماندگی و مجموع خطاها در دو گروه بیمار و

سالم		بیمار		
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	
۱/۵۷	۳/۶۱	۷/۷۹	۱۳/۱۱	خطای درجاماندگی
۱/۹۹	۸/۷۲	۸/۸۵	۲۱/۱۱	مجموع خطاها

همان‌طور که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود میانگین خطای درجاماندگی و مجموع خطاها در گروه مبتلا به صرع بیشتر از میانگین خطای درجاماندگی و مجموع خطاها در گروه سالم است.

جدول ۲ نتایج آزمون t مستقل در دو گروه بیمار (صرع عمومی و کانونی) و سالم در رابطه با خطای درجاماندگی و مجموع خطاها را نشان می‌دهد.

جدول ۲. نتایج آزمون t برای مقایسه خطای درجاماندگی و مجموع خطاها در دو گروه بیمار (صرع عمومی و کانونی) و سالم

دو گروه بیمار			بیمار و سالم			
سطح معناداری	درجه آزادی	t	سطح معناداری	درجه آزادی	t	
۰/۰۲۹	۱۶	۲/۴۰	۰/۰۰۰	۳۴	۵/۰۶	خطای درجاماندگی
۰/۲۱۲	۱۶	۱/۳۰	۰/۰۰۰	۳۴	۵/۷	مجموع خطاها

همان‌طور که در جدول ۲ قابل مشاهده است، با توجه به مقادیر $(P=۰/۰۰۰ و t=۵/۰۶)$ و $(P=۰/۰۰۰ و t=۵/۷۹)$ و $(P=۰/۰۰۰)$ بین خطای درجاماندگی و مجموع خطاها در دو گروه بیمار و سالم تفاوت معنادار وجود دارد. این یافته عملکرد ضعیف‌تر گروه مبتلا به صرع را در حوزه کنش‌های اجرایی نسبت به گروه سالم نشان می‌دهد. همچنین با توجه به مقادیر $(P=۰/۲۹ و t=۲/۴۰)$ و $(P=۰/۲۱۲ و t=۱/۳۰)$ در خطای درجاماندگی در دو گروه مبتلا به صرع عمومی و کانونی تفاوت معنادار وجود دارد اما در مجموع خطاها در دو گروه تفاوت معنادار دیده نشد.

جدول ۳ نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون را برای بررسی رابطه بین سن شروع صرع و فراوانی حمله‌های تشنجی با خطای درجاماندگی و مجموع خطاها، در دو گروه بیمار (صرع عمومی و کانونی) نشان می‌دهد.

جدول ۳: نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون بین سن شروع صرع و فراوانی حمله‌های تشنجی با خطای درجاماندگی و مجموع خطاها در دو گروه بیمار

فراوانی حمله‌های تشنجی			سن شروع صرع			
تعداد	سطح معناداری	ضریب همبستگی	تعداد	سطح معناداری	ضریب همبستگی	
۱۸	۰/۹۲۲	۰/۰۲۵	۱۸	۰/۱۷۸	۰/۳۲۶	خطای درجاماندگی
۱۸	۰/۸۳۶	۰/۰۵۲	۱۸	۰/۱۰۲	۰/۳۹۸	مجموع خطاها

مقایسه کنش‌های اجرایی کودکان و ...

همان‌طور که در جدول ۳ قابل مشاهده است، با توجه به ضریب همبستگی محاسبه شده بین سن شروع صرع و خطای درجاماندگی و مجموع خطاها ($r=0/326$ و $P=0/178$) و ($r=0/398$ و $P=0/102$) بین متغیرها رابطه معنادار به دست نیامد. همچنین با توجه به ضریب همبستگی محاسبه شده بین فراوانی حمله‌های تشنجی و خطای درجاماندگی و مجموع خطاها ($r=0/25$ و $P=0/922$) و ($r=0/52$ و $P=0/836$) بین متغیرها رابطه معنادار به دست نیامد.

بحث

هدف پژوهش حاضر مقایسه کنش‌های اجرایی در دو گروه کودکان مبتلا به صرع و کودکان سالم بود. براساس بررسی‌های عصب‌روان‌شناختی نقص در نواحی پیشانی باعث اختلال در کنش‌های اجرایی یعنی فرایندهایی که برای تطابق با محیط ضروری است می‌گردد. آسیب مغزی در بیماران باعث ایجاد اختلال‌هایی در اجرای آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین می‌شود از جمله اختلال‌ها شامل: خطای درجاماندگی (عدم توانایی توقف توالی اعمال بعد از شروع آن به دلیل عدم توانایی در مفهوم‌سازی و اختلال در انعطاف‌پذیری شناختی و عدم توانایی استفاده از بازخوردها)، انعطاف‌ناپذیری (اصرار و پافشاری روی یک طرح بیهوده و عدم توانایی بازگشت به طبقه‌بندی جدید، کاهش تعداد طبقه‌ها به دلیل اختلال در مفهوم‌سازی و اختلال در نگهداری مفاهیم، عدم ابتکار (ناتوانی در برقراری ارتباط بین کارت‌ها) و خطای کل به دلیل عدم توانایی طرح‌ریزی و ناتوانی در ثبت کردن و به هم آمیختن بازخوردها برای تغییر پی درپی در طبقه‌بندی (برون، ۲۰۰۰) است.

در پژوهش انجام شده کودکان مبتلا به صرع در اجرای آزمون نسبت به گروه سالم عملکرد ضعیف‌تری از خود نشان دادند که با یافته‌های قبلی مطابقت دارد (رزیاک و همکاران، ۲۰۰۹؛ زاماریان و همکاران، ۲۰۱۱). این نتیجه احتمال تأثیر حمله‌ها و تشنج‌ها بر قطعه‌پیشانی این بیماران را نشان می‌دهد. همچنین یاد آور این نکته است که برخی اختلال‌هایی که به علت نقایص قطعه‌پیشانی هستند از لحاظ فیزیولوژی مربوط به درون قشر جلوی پیشانی است و بقیه سیستم‌های مغزی خارج از قشر جلو پیشانی مرتبط با آن را در بر می‌گیرند. بنابراین مطابق با این دیدگاه، ارتباط یک نقص فقط با منطقه آسیب‌دیده نیست و بدکارکردی توسط ضایعه‌ای کانونی در کل مدار ایجاد شده است (ریگر، ۲۰۰۰). به طوری که کودکان مبتلا به صرع خطای درجاماندگی، مجموع خطاهای بیشتر و تعداد طبقه‌های کامل شده کمتری را نسبت به گروه سالم داشتند. همچنین این کودکان اصرار بیشتری در استفاده از یک ملاک در طبقه‌بندی کارت‌ها از خود نشان دادند و به سایر ملاک‌های مد نظر با توجه به توضیحات کافی داده شده به آنها توجهی نشان ندادند.

امروزه عصب‌روان‌شناسان به دنبال بررسی عامل‌های مؤثر در عملکرد شناختی و اجرایی بیماران مبتلا به صرع هستند. بررسی‌ها نشان داده است که سن شروع صرع به عنوان مهم‌ترین فاکتور تأثیرگذار در عملکردهای شناختی و اجرایی بیماران شناخته شده است (توکلی و همکاران، ۲۰۱۱). در پژوهش حاضر نیز کودکان مبتلا به صرع با سن شروع زودتر و تعداد حمله‌های بیشتر در اجرای کامل آزمون ناموفق عمل کردند و تنها ۱ طبقه از ۶ طبقه مربوط به آزمون را انجام دادند. و با توجه به توضیحات داده شده و فرصت کافی، متوجه اصل موجود در آزمون نشدند. در ۱۸ کودک باقی مانده که آزمون را به طور کامل انجام داده بودند بین سن شروع صرع و تعداد حمله‌های تشنجی و خطای درجاماندگی و مجموع

خطاها رابطه معناداری به دست نیامد. در بین این بیماران سن شروع بیماری و تعداد حمله‌ها در اکثر آنها در یک حد بود و این عامل احتمالاً در نتیجه به دست آمده تأثیرگذار بوده است. همچنین خطای درجاماندگی در بین بیماران مبتلا به صرع عمومی بیشتر از بیماران مبتلا به صرع کانونی به دست آمد. اما در مجموع خطاها رابطه معناداری در این دو گروه مشاهده نشد. در صرع عمومی با توجه به اینکه فعالیت‌های نورونی غیر طبیعی در قسمت‌های زیادی از مغز رخ می‌دهد، احتمال آسیب در قطعه پیشانی بیشتر است و بنابراین خطای درجاماندگی بیشتر شده و انعطاف پذیری شناختی در این بیماران کاهش می‌یابد (هنکین، کیوبیتی، شابتیا، ۲۰۰۵).

در پژوهش حاضر به دلیل امکانات تشخیصی کم، امکان بررسی دقیق محل آسیب‌های مغزی کودکان مبتلا به صرع وجود نداشت البته وجود آسیب‌های مغزی به دلیل تأیید حمله‌های صرع در بیماران بستری شده در بیمارستان توسط پزشک فوق متخصص مغز و اعصاب کودکان مشخص شده بود توصیه می‌شود در پژوهش‌های بعدی انواع مختلف صرع کانونی و محل دقیق آسیب مشخص گردد. بررسی حوزه‌های مختلف شناختی و اجرایی کودکان مبتلا به صرع از لحاظ آشنایی بیشتر در این کودکان به منظور بهبود زندگی و پیشرفت‌های تحصیلی آنها حائز اهمیت است. بنابراین پیشنهاد می‌شود با تعیین محل دقیق آسیب‌های مغزی در این کودکان و عملکردهای شناختی و اجرایی مرتبط با آن نواحی و همچنین تعیین عوامل مؤثر در حوزه‌های شناختی و اجرایی در راستای حل مسائل و مشکلات مربوط به این حوزه گام برداشته شود.

تشکر و قدردانی: از تمامی کودکان شرکت کننده در این پژوهش مخصوصاً کودکان مبتلا به صرع که صادقانه و صبورانه در اجرای پژوهش همکاری نمودند و همچنین از آقای دکتر علیرضا توسلی فوق تخصص مغز و اعصاب و مسؤولان محترم بیمارستان بوعلی شهرستان اردبیل که امکان اجرای این پژوهش را فراهم نمودند سپاسگزاری می‌شود.

منابع

- هاشمی، ت؛ و حکمتی، ع. (۱۳۸۹). مقایسه عملکرد نوروسیکولوژیک افراد افسرده، وسواسی- اجباری غیر بالینی با افراد سالم. فصلنامه علمی- پژوهشی دانشگاه روان‌شناسی تبریز، ۵، ۳۶-۱۵.
- طوفانی، ح؛ و بهدانی، ف. (۱۳۸۱). مقایسه نتایج آزمون ویسکانسین در بیماران اسکیزوفرن مبتلاو غیر مبتلا به حرکت پریشی دیر رس، بستری در بیمارستان‌های ابن سینا و حجازی مشهد. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان، ۴، ۳۰-۲۵.
- نایینیان، م. ر. (۱۳۸۳). مقایسه برخی فرایندهای شناختی در بیماران صرعی قبل و پس از درمان. دو ماهنامه علمی- پژوهشی دانشگاه شاهد، ۱۱، ۲۲-۱۷.

Brown, C. A. (2000). Comparison of the Allen cognitive level test and the Wisconsin card sorting test in adults with schizophrenia. *Epilepsia*, 2, 134- 136.

Brown, A. (2014). New study highlights impact of epilepsy on executive function children. (2014). *Epilepsy in children*, 14, 15-28.

- Dikmen, S., Matthew, C. J., & Harley, J. (1975). The effect of early versus late onset of major motor epilepsy on cognitive- intellectual performance. *Epilepsia*, 16, 73-81.
- Dikmen S, & Matthews C. G. (1977). Effect of major motor seizure frequency upon cognitive° intellectual functions in adults. *Epilepsia*, 18, 21-9.
- Henkin, Y., Kivity, S., & Shabtai, E. (2005). Cognitive function in idiopathic generalized epilepsy of childhood. 47, 126-32.
- Hoffnung, D. S. (2006). A qualitative analysis of figural memory and performance in persons with epilepsy. *In the department of psychology*, 4, 124-128.
- Laurent, A., & Arzimanoglou, A. (2006). Cognitive Impairments in Children with Nonidiopathic Temporal Lobe Epilepsy. *Epilepsia*, 47, 92-102.
- Matthew, C.J., & Klove, H. (1967). Differential psychological performance in major motor, psychomotor, and mixed seizure classifications of known and unknown etiology. *Epilepsia*, 8, 117-28.
- Melanie, B., & Shulman, M. D. (2000). REVIEW: The Frontal Lobes, Epilepsy, and Behavior. *Epilepsy & Behavior*, 1, 384-395.
- Neri, M. L., Guimaraes, A., Olivieria, E. P., & Duran, M. H M. (2012). Neuropsychological assessment of children with rolandic epilepsy *Departman Of epilepsy*, 24, 403-407.
- Rieger, M. (2000). Neuroanatomical correlates and consequences of the inhibition of ongoing responses. *Epilepsy & Behavior*, 16, 13-16.
- Rzezak, P., Catarina, D. F., & Guimaraes, A. (2009). Executive dysfunction in Children and adolescents with temporal lobe epilepsy is the Wisconsin Sorting Test enough? *Epilepsy & Behavior*, 3, 376-381.
- Seidenberg, M., O'Leary, P., Bernt, S., & Boll, T. (1981). Changes in seizure frequency and test° retest scores on the Wechsler Adult Intelligence Scale *Epilepsia*, 22, 75-83
- Smith, D. B., Craft, B. R., Collins, J., Mattson, R. H., & Cramer, J. A. (1986). Behavioral characteristics of epilepsy patients compared with normal Control. *Epilepsia*, 27, 60-80.
- Tavakoli, M., Barekatin, M., Neshat Doust, H. T., Molavi, H., & Nouri, R. K. (2011). Cognitive impairments in patients with intractable temporal lobe Epilepsy. *Epilepsy Research*, 16, 1466-1472.
- Tuchscher, V., Seidenberg, M., & Pulsipher. (2010). Extrahippocampal integrity in temporal lobe epilepsy and cognition: Thalamus and executive Functioning. Contents lists available at Science Direct, *Epilepsy & Behavior*, 1, 16-20.
- Zamarian, L., Trinka, E., Bonati, E., Benik, T., & Delazer, M. (2011). Executive Functions in Chronic Mesial Temporal Lobe Epilepsy. *Epilepsy Research and Treatment*, 10, 1155-1156.