مقایسه اثربخشی دارودرمانی، تمرین‌های ادراکی– حرکتی و درمان ترکیبی بر کارکردهای توجهی کودکان۶–۱۲ ساله با اختلال کمبود توجه– بیش‌فعالی

سوسن نصیری*، فرهاد قدیری **، فایزه دهقان*، مهدیه رضایی****، بهناز مسرت*******

* کارشناس ارشد دانشگاه خوارزمی

** استادیار دانشگاه خوارزمی

*** کارشناس ارشد دانشگاه علوم پزشکی ایران

**** کارشناس ارشد دانشگاه یزد

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۹/۴ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۶/۱۷

چکیده

هدف تحقیق حاضر، مقایسه اثربخشی دارودرمانی، تمرین‌های ادراکی- حرکتی و درمان ترکیبی در کارکردهای توجهی کودکان ۱۲-۶ ساله با اختلال کمبود توجه-بیش‌فعالی است. در این مطالعه نیمه‌تجربی ۳ گروه ۱۲ نفره دختر و پسر (۶-۱۲سال) با اختلال کمبود توجه-بیش‌فعالی به صورت دردسترس و براساس پیش‌آزمون انتخاب شدند. ابزار این پژوهش، پرسش‌نامه کانرز والدین، سیاهه رفتاری کودکان و آزمون عملکرد مداوم بود. برنامه حرکتی منتخب که شامل تمرین‌های ادراکی – حرکتی بود به مدت ۱۸جلسه در ۶ هفته برای کودکان مبتلا به اختلال کمبود توجه-بیش‌فعالی اجرا و داروهای منتخب ریتالین و ریسپریدون مصرف شد. تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار Spss16 انجام شد و از روش آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر جهت بررسی تأثیر هر روش بر آزمودنی‌ها و تحلیل واریانس یک‌طرفه برای آزمون تفاوت میانگین نمرات آزمودنی‌ها در زیرمؤلفه‌های آزمون عملکرد مداوم برای مقایسه روش‌های مختلف درمانی استفاده شد. با سطح اطمینان ۹۵ درصد در مؤلفه‌های آزمون عملکرد مداوم (نقص توجه، تکانشگری و زمان واکنش) قبل و بعد از اجرای روش‌های اختلاف معنی‌داری دیده شد. نتایج تحقیق وجود تفاوت معنی‌دار بین اثربخشی گروه‌های دارودرمانی، تمرین‌های ادراکی-حرکتی و درمان ترکیبی در کارکردهای توجهی کودکان ۶-۱۲ ساله با اختلال کمبود توجه-بیش‌فعالی در سطح اطمینان ۹۵ درصد را تأیید نکرد و اثربخشی روش‌ها در مؤلفه‌های نقص توجه و زمان واکنش با روش‌های دیگر مشابه است. اما اثر روش ترکیبی در مقایسه با روش دارودرمانی بر متغیر تکانشگری بیشتر است.

کلیدواژه‌ها: دارودرمانی، تمرین‌های ادراکی-حرکتی، درمان ترکیبی، کارکردهای توجهی، اختلال کمبود توجه- بیش‌فعالی.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2025-12-09]

مقدمه

اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی (ADHD) [1] یکی از شایع‌ترین اختلال‌های مزمن است که کودکان سنین مدرسه را درگیر می‌کند (۱). ویژگی‌های اصلی این اختلال، تکانشگری، بیش‌فعالی و کمبود توجه است (۲). این اختلال با نتایج زیان‌آوری در طول زندگی همراه است؛ ازجمله این نتایج می‌توان به آشفتگی و گسیختگی روابط با والدین، معلمان و همسالان در دوران کودکی، مشکلات تحصیلی، بزهکاری و سوءمصرف مواد در دوران نوجوانی و بزرگسالی اشاره کرد (۳). همچنین این اختلال موجب بروز ناتوانی در یادگیری در دوران تحصیل می‌شود و پس از آن می‌تواند به صورت ناتوانی‌های اجتماعی (خودپنداره و اعتماد به نفس پایین، انگیزه و علاقه کم و رفتار مقابله‌ای) خود را نشان دهد. برای اینکه این کودکان مهارت‌های لازم برای موفقیت در تحصیل را به دست آورند، تشخیص و مداخله زودهنگام ضروری است (۱).

کودکان دچار نارسایی توجه و بیش‌فعالی، در تنظیم یا بازداری حرکتی خود با درنظرگرفتن الزام‌های اجتماعی ناتوانند و جابه‌جاکردن سریع مقدار فعالیت حرکتی برای آنان مشکل است. این کودکان با توجه به سلامت اعضای حرکتی در انجام دستورهای حرکتی از نوعی خام‌حرکتی و عدم تعادل رنج می‌برند (۴). به نظر مایزر و همپل (۱۹۷۶) بیش‌فعالی نوعی اختلال و کم‌توانی است که با سازمان‌دهی حرکتی ضعیف همراه است و افراد دچار این اختلال دیرتر راه می‌افتند و در نوع مرکب خود همراه با مشکلات ادراکی- حرکتی قابل ملاحظه هستند. این کودکان در تکلیف‌های عملکردی پیوسته و در بازداری حرکتی مشکل دارند (۵).

یکی از نشانه‌های اختلال مشکل ادراک و توجه است که در فرآیند سازگاری آنها نقش مهمی دارد. یکی از ویژگی‌های ادراک، توجه انتخابی است که فرد از میان محرک‌های محیطی به محرک خاصی توجه می‌کند. این توجه در تکالیف درسی و فرآیند یادگیری نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. در کلاس درس محرک‌های متعددی حواس دانش‌آموز مبتلا به این اختلال را پرت می‌کند. اگر دانش‌آموز نتواند این محرک‌ها را کنترل کند، مشکلات زیادی در سازگاری با محیط پیدا خواهد کرد. پس تقویت مهارت‌های ادراکی–شناختی به‌منزله مهارت پیش‌نیاز در فراگیری و عملکرد مهارت‌های تحصیلی مهم خواهد بود (۶). برای درمان و مداخله در فرآیند حرکتی این کودکان، استفاده از حرکت‌درمانی به‌عنوان یکی از راهکارهای درمانی درکنار روش‌هایی چون دارودرمانی، تغذیه‌درمانی و رفتاردرمانی می‌تواند مفید باشد (۲). برنامه‌های آموزشی ادراکی–حرکتی زمانی می‌تواند مؤثر باشد که یک برنامه آمادگی جهت پیش‌نیاز آموزش در نظر گرفته شود (۷).

دارودرمانی شناخته‌شده‌ترین، کاربردی‌ترین و مؤثرترین مداخله درمانی برای ADHD به شمار می‌رود (۸و۹). درمان دارویی این اختلال شامل محرک‌های سیستم اعصاب مرکزی است، اما مصرف دارو به‌تنهایی به‌ندرت می‌تواند نیازهای درمانی کودکان مبتلا به این اختلال را برآورده کند (۱۰).

معروف‌ترین و بیشترین داروی محرکی که تاکنون برای کودکان تجویز شده است متیل فنیدیت[2]سریع رهش (ریتالین) است (۹). کارآمدی این دارو در درمان ADHD به تأیید سازمان نظارت بر دارو و مواد غذایی (FDA[3]) نیز رسیده است (۱۱). به‌علاوه درمان دارویی به دلیل تأثیر سوء مواد شیمیایی بر فرآیندهای طبیعی تحول سیستم اعصاب مرکزی و همچنین تأثیر پایدار و ماندگار، هدف انتقاد قرار گرفته و ازاین‌رو بر درمان‌های رفتاری–شناختی تأکید بیشتری می‌شود (۱۰)، در ادامه به بررسی مطالعات انجام‌شده پرداخته می‌شود.

مروری بر ادبیات تحقیق در سال‌های ۱۹۶۳ و ۱۹۹۸ نشان داد که ۲۳ نوع متفاوت درمان برای کودکان ADHD معرفی شد. این پیچیدگی مسئله را نشان می‌دهد. بیشتر درمان‌های غیردارویی شامل بازی‌درمانی، یکپارچگی حسی و حرکت‌شناسی هستند و اینها اغلب در ترکیب با دارودرمانی مورد استفاده قرار می‌گیرند. در سال ۱۹۹۸، اولین کنگره در آلمان مقبولیت ارزش حرکت‌درمانی را نسبت به ADHD افزایش داد (۱۲).

مهارت‌های ادراکی- حرکتی به طور خاص و به‌ندرت در ADHD بررسی شده است. یاچمن و همکاران (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای با هدف مقایسه مهارت‌های حرکتی درشت، بینایی حرکتی و عملکرد حرکتی دهانی بین کودکان ADHD و سالم نشان دادند گروه ADHD به صورت معنی‌داری در تمام موارد عقب‌تر از گروه کنترل است (۱۳). جواهری (۱۳۸۲) در پژوهشی نشان داد تحقیق

1. Attention Deficit/Hyperactivity disorder
2. Methyl Phenidate (MPH)
3. Food and Drug Administration

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2025-12-09]

آموزش شناختی-رفتاری توأم با دارودرمانی، نسبت به دارودرمانی صرف، کاهش علائم بیشتری نشان نمی‌دهد (۱۴). تحلیل ثانویه اطلاعات حاصل از مطالعه درمان چندوجهی[1] مبین اثر درمانی بهتر درمان ترکیبی به‌ویژه در بعضی بیماران در مقایسه با دارودرمانی بود (۱۵).

بررسی مارچ و همکاران (۲۰۰۰) نشان داد که تأثیر بالینی درمان ترکیبی بنابه گزارش والدین در حوزه‌های رفتاری ایذایی، توجه، علائم درون‌گرایانه و اضطراب چشمگیر بوده است (۱۶). گرین و آیلن (۲۰۰۱) بیان کردند دارودرمانی در مقایسه با رفتاردرمانی بر علائم پایه اختلال بیش‌فعالی- نارسایی توجه مؤثرتر است و افزودن رفتاردرمانی بر دارودرمانی بهبود چشمگیری در پیامد به وجود نمی‌آورد (۱۵). کانرز و اپشتاین (۲۰۰۱) پیامد درمان ترکیبی را در مقایسه با دیگر گروه‌ها از همه بهتر می‌دانند (۱۷). حسن‌آبادی در پژوهش خود به این نتیجه رسید که اگرچه رفتاردرمانی شناختی و دارودرمانی هردو بر کاهش علائم اختلال کمبود توجه-بیش‌فعالی مؤثرند، درمان شناختی-رفتاری بیشتر از دارودرمانی در کاهش شدت این اختلال تأثیر دارد (۱۸). در بسیاری از مطالعات مشخص شد که بازی‌درمانی در بهبود کودکان ADHD مؤثر است (۱۹-۲۴).

در هر حال اغلب مطالعات مؤید اثر بسیار چشمگیر درمان ترکیبی (رفتاردرمانی و دارودرمانی) یا دارودرمانی در مقایسه با رفتاردرمانی بوده‌اند (۲۵). از جمله پژوهش‌هایی که در کشور در زمینه دارودرمانی انجام شده است می‌توان به پژوهش‌های بابایی (۱۳۸۰)، علیرضایی مطلق (۱۳۸۱)، معلمی (۱۳۸۴)، اسماعیلی و همکاران (۱۳۸۴)، تیزدست (۱۳۸۵)، یعقوبی (۱۳۸۱)، امیری (۱۳۸۶)، کاراحمدی (۱۳۸۶)، فیروزکوهی‌مقدم (۱۳۸۶)، فاکر و همکاران (۱۳۸۷)، اسلامی شهربابکی و همکاران (۱۳۸۸)، و ایمانی (۱۳۸۸) اشاره کرد که اندازه اثر درمان‌های دارویی را در اختلال کمبود توجه-بیش‌فعالی رضایت‌بخش گزارش کرده‌اند (۲۶-۳۷). دهقان و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی پس از اجرای شش هفته تمرینات ادراکی-حرکتی درباب کودکان ۵ تا ۸ ساله نتیجه گرفتند که کودکان در تمام حیطه‌های مهارت‌های ادراکی-حرکتی بهبود نشان دادند و مشکلات رفتاری آنها کاهش یافت (۳۸). قاسمی (۱۳۸۸) نیز در پژوهش خود به بررسی تأثیر تمرکز و تعقیب چشمی بر میزان توجه و تکانشگری کودکان ADHD پرداخت و نتیجه گرفت که اعمال تمرین تعقیب و تمرکز چشمی به طور معناداری، بهبود عملکرد آزمودنی‌ها را در ارزیابی‌های تمرکز توجه و کاهش تکانشگری به دنبال داشته است (۳۹). مرادی و همکاران (۱۳۸۷) در پژوهشی دریافتند که آموزش راهبردهای خودتنظیمی رفتارهای انگیزشی و خودتعلیمی کلامی اثر معنادار مثبت بر ادراکات خودکارآمدی دانش‌آموزان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی دارد و آموزش راهبردهای خودتنظیمی رفتارهای توجهی، اثر معنادار مثبت بر عملکرد ریاضی دانش‌آموزان مبتلا به ADHD دارد (۴۰).

با وجود مطالعات متعدد صورت‌گرفته در زمینه درمان کودکان ADHD، نتایج متناقضی در دست است. به‌طوری‌که بعضی تحقیقات روش دارودرمانی و برخی روش تمرینات ادراکی-حرکتی را مؤثرتر می‌دانند. این تناقض‌های موجود بر لزوم انجام مطالعات بیشتر در این زمینه تأکید می‌کند. همچنین مقایسه اثربخشی ترکیب دارودرمانی و تمرینات ادراکی-حرکتی تحقیقات دیگر مشاهده نشد. بنابراین هدف تحقیق حاضر مقایسه اثربخشی روش‌های سه‌گانه دارودرمانی، تمرین‌های ادراکی-حرکتی و ترکیبی (دارودرمانی+ تمرین‌های ادراکی-حرکتی) بر کارکردهای توجهی (نقص توجه، تکانشگری، زمان واکنش) کودکان ۶-۱۲ ساله با اختلال کمبود توجه- بیش‌فعالی است.

موارد درخور توجهی که این مسئله اساسی را به محقق گوشزد کرد به شرح زیر است:

- قابلیت اصلاح‌پذیری کودکان در مقطع ابتدایی فوق‌العاده است، به‌گونه‌ای که ارائه فعالیت‌های حرکتی منظم در این مقطع از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (۴۱).
- این کودکان با داشتن سطح آمادگی جسمانی پایین دچار مشکلات زیادی هستند و با فراهم‌کردن زمینه انجام فعالیت‌های بدنی مختلف احتمالاً می‌توان تاحدودی از این مشکلات کاست.

روش‌شناسی

این پژوهش از نوع مطالعه نیمه‌تجربی و از نوع توصیفی-تحلیلی (مقطعی)[2]است.

1. Multimodal Treatment Study

1.Cross Sectional

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2025-12-09]

نمونه و جامعه آماری

جامعه آماری شامل کودکان ۶-۱۲ ساله پسر و دختر مبتلا به اختلال کمبود توجه-بیش‌فعالی از نوع ترکیبی[1] بوده است به مرکز درمانی خاتم‌الانبیا و دو مطب خصوصی متخصص مغز و اعصاب شهرستان یزد مراجعه کرده‌اند. از طرف دیگر، معیارهای آزمودنی‌ها برای ورود به پژوهش تأیید تشخیص اختلال کمبود توجه-بیش‌فعالی کودکان برمبنای ملاک‌های اختلالات روانی[2] به تشخیص روان‌پزشک کودک و نوجوان، و نمره پرسش‌نامه کانرز والدین[3] بالاتر از نقطه برش (۶۰). همچنین با توجه به اینکه فهرست دقیقی از جامعه آماری هدف دردسترس نبود، درباره نمونه‌هایی کار شده است که رضایتشان را برای حضور در پژوهش جلب کردیم و ازطرفی واجد شرایط پذیرش در مطالعه بودند. ازاین‌رو روش نمونه‌برداری در این پژوهش تصادفی دردسترس است. در این مطالعه تعداد کل نمونه ۳۶ پسر و دختر۶-۱۲ ساله مبتلا به اختلال کمبود توجه- بیش‌فعالی از نوع ترکیبی تشکیل دادند که از درمانگاه خاتم‌الانبیا و دو مطب خصوصی روان‌پزشکان فوق تخصص و متخصصان مغز و اعصاب به پژوهشگر ارجاع داده شده بودند.

ابزار اندازه‌گیری

ابزار این پژوهش به شرح زیر است:

۱. چک‌لیست رفتاری کودکان[4] ابزاری است که رفتار کودک از طریق نظرسنجی از والدین یا افرادی که کودک را به‌خوبی می‌شناسند با استفاده از دامنه امتیازدهی صفر تا پنج ارزشیابی می‌شود. چک‌لیست رفتاری کودکان را می‌توان برای ارزیابی تغییر رفتار کودک در طی زمان یا درمان، به‌کار گرفت. قسمت اول شامل ۲۰ مورد شایستگی و قسمت دوم شامل ۱۲۰ مورد مشکلات رفتاری و عاطفی کودک در طی شش ماه گذشته است. دو نوع از این ابزار موجود است: یکی برای سنین ۱ -۱/۲ تا ۵ سال و دیگری برای سنین ۶ تا ۱۸ سال. تکمیل این چک‌لیست ۱۵ دقیقه زمان می‌برد. دامنه اعتبار ازطریق آزمون مجدد ۰/۹۵ تا ۱۰۰٪، پایایی بین ارزیابان[5] دامنه ۰/۹۳ تا ۰/۹۶، و سازگاری درونی ۰/۷۳ تا ۰/۹۷ است. مطالعات متعددی در خارج از کشور اعتبار ساختاری چک‌لیست را تأیید می‌کنند. روایی مرتبط با ملاک با استفاده از مدارک بالینی از اعتبار ساختاری این چک‌لیست حمایت می‌کنند (۴۲). در پژوهش برزگر و همکاران (۱۳۹۱) روایی محتوایی این چک لیست تأیید شد (۴۶).

۲. پرسش‌نامه فرم‌کوتاه امتیازدهی کانرز (۱۹۹۸) برای کودکان ۴ تا ۱۸ ساله استفاده می‌شود. تکمیل این فرم۱۵ تا ۲۰ دقیقه زمان می‌برد و برای تعیین دسته‌بندی زیرگروه‌های ADHD استفاده می‌شود. ۸۰ شاخصه ارزیابی، ۸ عامل نتیجه را ایجاد می‌کند (برای مثال، مشکلات شناختی، رفتارهای مقابله، بیش‌فعالی-تکانشگری، اضطراب، کم‌رویی، کمال‌گرایی، مشکلات اجتماعی، رفتارهای روان‌تنی). ضریب اعتبار درونی این فرم از ۰/۷۴ تا ۰/۹۴ برای پسرهاست (۴۳). ضریب پایایی بازآزمایی این آزمون ۰/۵۸ و آلفای کرونباخ آن معادل ۰/۷۳ در ایران گزارش شده است (۴۷). در مطالعه شهابیان و همکاران، از ضرایب همبستگی زیر مقیاس‌ها با نمره کل به‌عنوان تأییدی بر روایی استفاده شد و ضرایب همبستگی از ۰/۷۶ تا ۰/۹۰ برای زیرمقیاس‌ها متغیر و معنی‌دار است (۴۸).

۳. آزمون عملکرد مداوم آزمون معتبری است که از آن برای یافتن اختلال در عملکرد توجه پایدار استفاده می‌شود (۴۴). در این آزمون اعداد با فاصله زمانی معین ظاهر و دو محرک به‌عنوان محرک هدف تعیین می‌شود. شرکت‌کننده باید با مشاهده اعداد هرچه سریع‌تر کلید مربوط را روی صفحه رایانه فشار دهد. متغیرهای سنجیدنی در این آزمون عبارت‌اند از خطای حذف[6] (فشارندادن کلید هدف در برابر محرک)، خطای ارتکاب[7] (فشاردادن کلید دربرابر محرک غیرهدف) و زمان واکنش (میانگین زمان واکنش پاسخ‌های صحیح دربرابر محرک برحسب هزارم ثانیه). در این آزمون خطای حذف و زمان واکنش با نقصان توجه و خطای اعلام کاذب با تکانشگری در ارتباط هستند. هادیان‌فرد و همکاران (۱۳۷۹) پایایی این آزمون را ازطریق بازآزمایی با فاصله زمانی ۲۰ روز برای قسمت‌های مختلف در دامنه بین ۰/۵۹ تا ۰/۹۳ گزارش کردند که در سطح ۰/۰۰۱ معنی‌دار بود. آنها همچنین روایی مطلوبی ازطریق روایی‌سازی ملاکی برای این آزمون گزارش کردند (۴۵).

1. Attention Deficit Hyperactivity Disorder–combined type (ADHD-C)
2. DSM IV-TR
3. Conners Parents Rating Scale (CPRS)
4. Child Behavior Checklist (CBCL)
5. Inter-rater reliability
6. Omission
7. Commission

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2025-12-09]

روش اجرا

برای تدوین برنامه درمانی مطابق پژوهش دهقان از کتاب‌ها و مطالعاتی که تمرینات ادراکی–حرکتی را تبیین و تشریح کرده بودند استفاده شد: تقویت مهارت‌های ادراکی حرکتی نوشته ورنر–رینی، درک مهارت‌های حرکتی در کودکان دچار دیس پراکسیا، اوتیسم، اختلال کمبود توجه–بیش‌فعالی و دیگر ناتوانی‌های یادگیری، نوشته کورتز (۲۰۰۸) و فعالیت‌های حرکتی برای تقویت رفتار و یادگیری کودکان نوشته‌ی چیاتوم و هاموند (۲۰۰۰) (۳۸). براساس مطالعه مروری پلس و همکاران (۲۰۰۰) درباب مداخلات حرکتی در کودکان اختلالات هماهنگی رشدی (DCD)[1] که برای مؤثر بودن درمان، تعداد جلسات هفتگی را حداقل ۳ تا ۵ جلسه بیان کرده بودند، تعداد جلسات مداخله ۳ جلسه در هفته تعیین شد. بنابراین برنامه‌ی حرکتی منتخب که شامل تمرینات ادراکی – حرکتی بود به مدت ۱۸جلسه در ۶ هفته برای کودکان مبتلا به ADHD اجرا و داروهای منتخب ریتالین و ریسپریدون مصرف شد. در مرحله بعد، جدول تمرین‌ها، به تأیید استادان دانشکده‌های مختلف توان‌بخشی که در این زمینه سابقه پژوهش داشتند رسید و سپس به‌عنوان برنامه درمانی اجرا شد (دهقان و همکاران، ۱۳۸۹).

کودکان پسر و دختر با اختلال نقص توجه–بیش‌فعالی با تشخیص و ارجاع ازسوی روان‌پزشک فوق تخصص کودک و دو متخصص مغز و اعصاب و روان به پژوهشگر ارجاع داده شدند. پژوهشگر توضیحاتی به صورت مکتوب درباب اهداف و روش اجرای پژوهش به والدین ارائه داد. سپس والدین در صورت تمایل فرم رضایتمندی پرسش‌نامه کانرز را تکمیل کردند. هر کودک در صورت داشتن ویژگی‌های ورود به مطالعه در اتاقی به صورت انفرادی تحت ارزیابی قرار گرفت. اتاق مدنظر آرام، ساکت و دارای تهویه، دما و فضای مناسب بود. در ابتدای جلسه ارزیابی آزمون عملکرد مداوم اجرا شد. نحوه اجرا و پاسخ‌دهی برای آزمودنی توضیح داده می‌شد و به منظور درک بیشتر آزمودنی از نحوه اجرا یک مرحله آزمایشی و تمرینی صورت می‌گرفت که نمره آن در نتایج محسوب نمی‌شد. سپس آزمون اصلی اجرا می‌شد. برای اجرای آزمون کودک در فاصله ۶۰ سانتی‌متری درمقابل رایانه می‌نشست. محرک‌های هدف (دو عدد مثل هم) به طور تصادفی و درمیان محرک‌های غیرهدف مختلف به نمایش گذاشته می‌شدند. از آزمودنی خواسته می‌شد به محض ظاهرشدن محرک هدف روی صفحه رایانه بلافاصله بزرگ‌ترین دکمه صفحه کلید را فشار دهد و در صورت ظاهرشدن محرک‌های غیرهدف از این کار اجتناب کند.

روش‌های آماری

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS16 استفاده شد که در آن دو نوع بررسی آماری مدنظر بود:

الف) آمار توصیفی: شامل سنجش‌های پراکندگی (شامل انحراف معیار) و سنجش‌های گرایش به مرکز (همچون میانگین).

ب) آمار استنباطی: به‌علت تأثیر نوعی مداخله بر هر گروه در زمان‌های قبل و بعد از مصرف دارو یا تمرین‌ها، در این پژوهش از آزمون لون جهت سنجش برابری واریانس‌ها، آزمون کلموگرف–اسمیرنف جهت سنجش نرمال‌بودن توزیع داده‌ها و آزمون آماری تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر به منظور تأثیر روش‌های درمانی مختلف بر آزمودنی‌ها استفاده شد و به منظور مقایسه تأثیر روش‌های درمانی مختلف بر آزمودنی‌ها، روش تحلیل واریانس یک‌طرفه به کار گرفته شد.

یافته‌ها

در این بخش فرضیه‌های تحقیق به بحث و بررسی گذاشته می‌شود. در بدو کار بررسی توصیفی آزمون عملکرد مداوم به تفکیک مؤلفه‌های آن (نقص توجه، تکانشگری و زمان واکنش) و به تفکیک روش‌های سه‌گانه (دارودرمانی، تمرین‌های ادراکی–حرکتی و ترکیبی) و همچنین به تفکیک گروه کنترل و آزمایش (قبل و بعد از اجرای روش)، نتایج بررسی توصیفی آزمون عملکرد مداوم ارائه شده است.

الف) روش ترکیبی

1. Developmental coordination Disorders

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2025-12-09]

جدول ۱. بررسی توصیفی تست CPT مرتبط با روش ترکیبی

گروه / متغیرها	تعداد	بعد از اجرای روش (پس‌آزمون)		قبل از اجرای روش(پیش‌آزمون)	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
نقص توجه	۱۲	۱۱/۸۳۳۳	۶/۸۲۰۲۰	۱۶/۵۸۳۳	۶/۷۶۱۶۳
زمان واکنش	۱۲	۱۵/۵۶۳۶	۹/۱۷۴۵۶	۳۱/۸۵۱۹	۱۴/۱۸۹۹۴
تکانشگری	۱۲	۰/۷۷۰۰	۰/۱۱۷۸۶	۰/۸۰۷۵	۰/۱۰۸۰۸

ب) روش دارودرمانی

جدول ۲. بررسی توصیفی تست CPT مرتبط با روش دارودرمانی

گروه / متغیرها	تعداد	بعد از اجرای روش (پس‌آزمون)		قبل از اجرای روش(پیش‌آزمون)	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
نقص توجه	۱۲	۱۱/۵۰۰۰	۸/۳۶۱۱۷	۱۳/۴۱۶۷	۸/۶۱۷۷۲
زمان واکنش	۱۲	۳۰/۰۳۵۲۴	۲۵/۳۵۲۴۱	۳۲/۵۲۰۴	۲۶/۰۸۸۲۸
تکانشگری	۱۲	۰/۶۶۸۲	۰/۱۱۹۴۴	۰/۵۹۵۸	۰/۱۱۹۷۱

ج) روش تمرین‌های ادراکی-حرکتی

جدول ۳. بررسی توصیفی تست CPT مرتبط با روش تمرین‌های ادراکی-حرکتی

گروه / متغیرها	تعداد	بعد از اجرای روش (پس‌آزمون)		قبل از اجرای روش(پیش‌آزمون)	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
نقص توجه	۱۲	۱۰/۰۸۳۳	۶/۵۱۵۱۳	۱۶/۵۸۳۳	۶/۴۱۶۷۲
زمان واکنش	۱۲	۱۳/۲۳۰۹	۱۳/۱۶۴۶۰	۲۶/۳۹۷۸	۲۹/۰۳۸۸۲
تکانشگری	۱۲	۰/۶۸۶۹	۰/۱۲۳۲۵	۰/۸۲۷۵	۰/۱۵۷۵۶

در ادامه آزمون مقایسه میانگین روش‌های مختلف مداخله به تفکیک عوامل سه‌گانه ارائه شده است. برای این کار از آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر استفاده می‌شود.

الف) اجرای آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر برای متغیر نقص توجه

جدول ۴. آزمون ام باکس جهت برابری ماتریس‌های کوواریانس

ام باکس	۶/۷۲۱
F	۱/۰۲۲
df1	۶
df2	۲/۷۱۴ E۴
Sig.	۰/۴۰۹

آزمون ام باکس نشان داد که ماتریس‌های کوواریانس متغیر نقص توجه در بین گروه‌های مختلف با هم برابرند.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2025-12-09]

جدول ۵. آزمون‌های چندمتغیره جهت معنی‌داری اثر تعاملی متغیرهای مستقل در مدل

اثر		مقدار	F	درجه آزادی فرضیه‌ها	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
زمان	اثر پیلای	۰/۴۴۱	۲۶/۰۵۸	۱	۳۳	۰	۰/۴۴۱
	لاندای ویلکز	۰/۵۵۹	۲۶/۰۵۸	۱	۳۳	۰	۰/۴۴۱
	اثر هتلینگ	۰/۷۹	۲۶/۰۵۸	۱	۳۳	۰	۰/۴۴۱
	بزرگترین ریشه روی	۰/۷۹	۲۶/۰۵۸	۱	۳۳	۰	۰/۴۴۱
نوع روش * زمان مداخله	اثر پیلای	۰/۱۲۸	۲/۴۱۲	۲	۳۳	۰/۱۰۵	۰/۱۲۸
	لاندای ویلکز	۰/۸۷۲	۲/۴۱۲	۲	۳۳	۰/۱۰۵	۰/۱۲۸
	اثر هتلینگ	۰/۱۴۶	۲/۴۱۲	۲	۳۳	۰/۱۰۵	۰/۱۲۸
	بزرگترین ریشه روی	۰/۱۴۶	۲/۴۱۲	۲	۳۳	۰/۱۰۵	۰/۱۲۸

با توجه به جدول ۵ مشخص می‌شود که اثر زمان مداخله (قبل و بعد از آزمون) بر میزان نقص توجه کودکان ADHD در سطح اطمینان ۹۹درصد معنادار است، یعنی میزان نقص توجه کودکان قبل و بعد از زمان مداخله با هم اختلاف معنادار دارند. ولی تأثیر همزمان روش‌های مختلف مداخله (دارودرمانی، تمرینات ادراکی-حرکتی و ترکیبی) و زمان آن نیز بر میزان نقص توجه کودکان ADHD در سطح اطمینان ۹۵درصد معنادار نیست.

جدول ۶. آزمون لون جهت سنجش برابری واریانس‌های خطای متغیر زمان مداخله

	F	df1	df2	Sig.
میزان نقص توجه (پس‌آزمون)	۱/۰۵	۲	۳۳	۰/۳۶۱
میزان نقص توجه (پیش‌آزمون)	۰/۸۱۵	۲	۳۳	۰/۴۵۱

با توجه به جدول ۶، مشخص شد واریانس خطای نقص توجه در بین افراد متفاوت قبل از مداخله و بعد از آن با هم متفاوت است.

ب) اجرای آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر برای متغیر زمان واکنش

جدول ۷. آزمون ام باکس جهت برابری ماتریس‌های کوواریانس

ام باکس	۲۸/۱۰۸
F	۴/۲۷۳
df1	۶
df2	۲/۷۱۴ E۴
Sig.	۰/۰۰۰

آزمون ام باکس نشان داد که ماتریس‌های کوواریانس در زمان واکنش در بین گروه‌های مختلف با هم متفاوت‌اند.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2025-12-09]

جدول ۸. آزمون‌های چندمتغیره جهت معنی‌داری اثر تعاملی متغیرهای مستقل در مدل

اثر		مقدار	F	درجه آزادی فرضیه‌ها	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
زمان	اثر پیلای	۰/۴۲۶	۲۴/۵۱۱	۱	۳۳	۰/۰۰	۰/۴۲۶
	لاندای ویلکز	۰/۵۷۴	۲۴/۵۱۱	۱	۳۳	۰/۰۰	۰/۴۲۶
	اثر هتلینگ	۰/۷۴۳	۲۴/۵۱۱	۱	۳۳	۰/۰۰	۰/۴۲۶
	بزرگترین ریشه روی	۰/۷۴۳	۲۴/۵۱۱	۱	۳۳	۰/۰۰	۰/۴۲۶
نوع * زمان روش مداخله	اثر پیلای	۰/۱۸۷	۳/۷۹۱	۲	۳۳	۰/۰۳۳	۰/۱۸۷
	لاندای ویلکز	۰/۸۱۳	۳/۷۹۱	۲	۳۳	۰/۰۳۳	۰/۱۸۷
	اثر هتلینگ	۰/۲۳	۳/۷۹۱	۲	۳۳	۰/۰۳۳	۰/۱۸۷
	بزرگترین ریشه روی	۰/۲۳	۳/۷۹۱	۲	۳۳	۰/۰۳۳	۰/۱۸۷

با توجه به جدول ۸ مشخص می‌شود که اثر زمان مداخله بر زمان واکنش کودکان ADHD در سطح اطمینان ۹۵درصد معنادار است. یعنی واکنش کودکان قبل و بعد از زمان مداخله با هم اختلاف معنادار دارد. همچنین تأثیر همزمان روش مداخله و زمان آن نیز بر زمان واکنش کودکان ADHD در سطح اطمینان ۹۵درصد معنادار است.

جدول ۹. آزمون لون جهت سنجش برابری واریانس‌های خطای متغیر زمان مداخله

	F	df1	df2	Sig.
زمان واکنش (پس‌آزمون)	۱۰/۲۰۲	۲	۳۳	۰/۰۰
زمان واکنش (پیش‌آزمون)	۳/۲۹۹	۲	۳۳	۰/۰۴۹

با توجه به جدول ۹، واریانس خطای میزان زمان واکنش در بین افراد متفاوت در زمان قبل از مداخله و بعد از مداخله با هم برابر است.

ج) اجرای آزمون تحلیل واریانس اندازه‌های مکرر برای متغیر تکانشگری

جدول ۱۰ آزمون ام باکس جهت برابری ماتریس‌های کوواریانس

ام باکس	۱۷/۰۹۷
F	۲/۵۹۹
df1	٦
df2	۲/۷۱٤ E۴
Sig.	۰/۰۱٦

آزمون ام باکس نشان داد که ماتریس‌های کوواریانس میزان تکانشگری در بین گروه‌های مختلف با هم متفاوت‌اند.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2025-12-09]

جدول ۱۱. آزمون‌های چندمتغیره جهت معنی‌داری اثر تعاملی متغیرهای مستقل در مدل

اثر		مقدار	F	درجه آزادی فرضیه‌ها	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
زمان	اثر پیلای	۰/۲۸	۱۲/۸۱۷	۱	۳۳	۰/۰۰۱	۰/۲۸
	لاندای ویلکز	۰/۷۲	۱۲/۸۱۷	۱	۳۳	۰/۰۰۱	۰/۲۸
	اثر هتلینگ	۰/۳۸۸	۱۲/۸۱۷	۱	۳۳	۰/۰۰۱	۰/۲۸
	بزرگترین ریشه روی	۰/۳۸۸	۱۲/۸۱۷	۱	۳۳	۰/۰۰۱	۰/۲۸
نوع روش * زمان مداخله	اثر پیلای	۰/۱۷۸	۳/۵۶۵	۲	۳۳	۰/۰۴۰	۰/۱۷۸
	لاندای ویلکز	۰/۸۲۲	۳/۵۶۵	۲	۳۳	۰/۰۴۰	۰/۱۷۸
	اثر هتلینگ	۰/۲۱۶	۳/۵۶۵	۲	۳۳	۰/۰۴۰	۰/۱۷۸
	بزرگترین ریشه روی	۰/۲۱۶	۳/۵۶۵	۲	۳۳	۰/۰۴۰	۰/۱۷۸

با توجه به جدول ۱۱ مشخص می‌شود که اثر زمان مداخله بر میزان تکانشگری کودکان ADHD در سطح اطمینان ۹۵درصد معنادار است. یعنی میزان تکانشگری کودکان قبل و بعد از زمان مداخله با هم اختلاف معنادار دارد. همچنین تأثیر همزمان روش مداخله و زمان آن نیز بر میزان تکانشگری کودکان ADHD در سطح اطمینان ۹۵درصد معنادار است.

جدول ۱۲: آزمون لون جهت سنجش برابری واریانس‌های خطای متغیر زمان مداخله

	F	df1	df2	Sig.
T1	.006	2	33	.994
T2	.522	2	33	.598

با توجه به جدول ۱۲. واریانس خطای میزان تکانشگری در بین افراد متفاوت در زمان قبل از مداخله و بعد از مداخله با هم متفاوت است.

در ادامه از آزمون کلموگروف-اسمیرنف جهت سنجش نرمال‌بودن توزیع داده‌ها بعد از اجرای روش‌های مختلف مداخله به تفکیک عوامل سه‌گانه استفاده شده است.

جدول ۱۳. آزمون کلموگروف-اسمیرنف جهت سنجش نرمال‌بودن توزیع داده‌ها

		نقص توجه	زمان واکنش	تکانشگری
تعداد		۷۲	۷۲	۷۲
پارامترهای نرمال	میانگین	۱۳/۳۳	۲۴/۹۳۶	۰/۷۴۲۶
	انحراف استاندارد	۷/۴۷۵	۲.۱۶۱۸۳E۱	۰/۱۳۶
Most Extreme Differences	مطلق	۰/۰۸۳	۰/۱۶۹	۰/۰۷۶
	مثبت	۰/۰۸۳	۰/۱۶۹	۰/۰۷۶
	منفی	-۰/۰۸۱	-۰/۱۲۴	-۰/۰۴۲
کلموگروف- اسمیرنف		۰/۷۰۶	۱/۴۳	۰/۶۴۱
Sig. (2-tailed)		۰/۷۰۱	۰/۰۳۴	۰/۸۰۶

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2025-12-09]

جدول ۱۳ نشان می‌دهد که نقص توجه و تکانشگری در سطح ۹۵درصد معنادار نیست و توزیع این دو متغیر در نمونه با توزیع آن در جامعه نرمال است و تفاوت معنی‌داری بین فراوانی‌های مشاهده‌شده و فراوانی‌های پیش‌بینی شده وجود ندارد. اما متغیر زمان واکنش در سطح ۹۵درصد معنادار است و نشان می‌دهد توزیع این متغیر نرمال نیست.

- **آزمون آنووا جهت مقایسه میانگین ۳ روش به تفکیک زیر مؤلفه‌های آزمون عملکرد مداوم**

در این بخش با استفاده از تکنیک تحلیل واریانس (آنووا)، میانگین‌های به‌دست‌آمده مرتبط با هریک از (نمرات)، آزمون مرتبط با هریک از ۳ روش (دارو درمانی، تمرین‌های ادراکی–حرکتی و ترکیبی) در سطح اطمینان ۹۵ درصد با هم مقایسه می‌شوند.

جدول ۱۴. آزمون آنووا برای مقایسه میانگین ۳ روش به تفکیک نمرات آزمون‌ها

		مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	Sig
میزان نقص توجه	بین گروه‌ها	۳۶/۷۵	۲	۱۸/۳۷۵	۰/۳۲۳	۰/۷۲۵
	درون گروه‌ها	۳۹۳۱/۲۵	۶۹	۵۶/۹۷۵		
	مجموع	۳۹۶۸/۰۰	۷۱			
زمان واکنش	بین گروه‌ها	۱۶۳۳/۶۲۶	۲	۸۱۶/۸۱۳	۱/۷۸۶	۰/۱۷۵
	درون گروه‌ها	۳۱۵۴۸/۳۵۲	۶۹	۴۵۷/۲۲۲		
	مجموع	۳۳۱۸۱/۹۷۸	۷۱			
میزان تکانشگری	بین گروه‌ها	۰/۱۴۴	۲	۰/۰۷۲	۴/۲۶۸	۰/۰۱۸
	درون گروه‌ها	۱/۱۶۸	۶۹	۰/۰۱۷		
	مجموع	۱/۳۱۲	۷۱			

جدول ۱۴ حاکی از آن است که در میزان نقص توجه و زمان واکنش بین ۳ گروه درمانی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تساوی میانگین وجود دارد. در ادامه برای شناسایی تفاوت میانگین برای تکانشگری (نمره مزبور) از آزمون‌های مناسب استفاده می‌شود که این مقایسه‌ها در علم آمار اصطلاحاً مقایسه‌های پس از تجربه نامیده می‌شود.

- **مقایسه‌های تعقیبی**

پس از شناسایی نمراتی که در آنها تفاوت میانگین بین ۳ روش در سطح اطمینان ۹۵ درصد محرز شد، در این بخش جهت بررسی تفاوت میانگین‌ها (متغیر تکانشگری) از روش توکی یا HSD استفاده می‌شود.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2025-12-09]

جدول ۱۵. نتایج آزمون توکی برای تکانشگری

تست (نمره) مورد بررسی	(I) Code	(J) Code	تفاوت میانگین ها (I-J)	sig	سطح اطمینان 95% حد پایینی	سطح اطمینان 95% حد پایینی
					حد پایینی	حد پایینی
Tukey HSD	ترکیبی	تمرینات ادراکی–حرکتی	۰/۰۳۱۵۴	۰/۶۸	–۰/۰۵۸۴	۰/۱۲۱۵
		دارودرمانی	۰/۰۷۵۲۳	۰/۰۱۶	۰/۰۱۶۸	۰/۱۹۶۷
	تمرینات ادراکی–حرکتی	ترکیبی	–۰/۰۳۱۵	۰/۶۸	–۰/۱۲۱۵	۰/۰۵۸۴
		دارودرمانی	۰/۰۷۵	۰/۱۱۹	–۰/۰۱۴۷	۰/۱۶۵۲
	دارودرمانی	ترکیبی	–۰/۱۰۶۷	۰/۰۱۶	–۰/۱۹۶۷	–۰/۰۱۶۸
		تمرینات ادراکی–حرکتی	-۰/۰۷۵۲	۰/۱۱۹	-۰/۱۶۵۲	۰/۰۱۴۷

نتایج جدول ۱۵ حکایت از آن دارد که در سطح اطمینان ۹۵درصد تفاوت میانگین تکانشگری در بین روش‌های مختلف دارودرمانی و ترکیبی معنادار است و چون حد پایین و بالا مثبت شد، درمان ترکیبی بهتر از روش دارودرمانی است.

در ادامه این بخش تحلیل‌ها و یافته‌های مرتبط با فرضیه‌های تحقیق ارائه می‌شود. به طورکلی فرض اصلی این تحقیق به شرح زیر مطرح شده است:

بین اثربخشی گروه‌های دارودرمانی، تمرین‌های ادراکی- حرکتی و درمان ترکیبی بر کارکردهای توجهی کودکان۶-۱۲ ساله با اختلال کمبود توجه- بیش‌فعالی تفاوت معناداری وجود دارد. برای بررسی این فرضیه باید براساس مؤلفه‌های سه‌گانه آزمون عملکرد مداوم (نقص توجه، زمان واکنش و تکانشگری) عمل کرد. براساس این فرض اصلی، فرضیه‌های فرعی زیر هدف بررسی و تحلیل قرار می‌گیرند:

فرضیه اول: اثربخشی درمان ترکیبی در مقایسه با دارودرمانی و تمرین‌های ادراکی- حرکتی بر نقص توجه در کودکان ۱۲-۶ ساله با اختلال کمبود توجه- بیش‌فعالی بیشتر است.

فرضیه دوم: اثربخشی درمان ترکیبی در مقایسه با دارودرمانی و تمرین‌های ادراکی- حرکتی بر تکانشگری در کودکان ۶-۱۲ ساله با اختلال کمبود توجه- بیش‌فعالی بیشتر است.

فرضیه سوم: اثربخشی درمان ترکیبی در مقایسه با دارودرمانی و تمرین‌های ادراکی- حرکتی بر زمان واکنش در کودکان ۶-۱۲ ساله با اختلال کمبود توجه- بیش‌فعالی بیشتر است.

ازآنجاکه امکان ترکیب نمره‌های به‌دست‌آمده از نقص توجه، تکانشگری و زمان واکنش وجود ندارد، برای بررسی این فرضیه باید از نتایج به‌دست‌آمده از ۳ فرضیه فرعی استفاده و استنباط نهایی را ارائه کرد. جدول‌های ۱۴ و ۱۵ حکایت از فقدان تفاوت معنی‌دار بین ۳ روش در مؤلفه‌های نقص توجه و زمان واکنش دارد، ولی بین روش ترکیبی و دارودرمانی بر متغیر تکانشگری در سطح اطمینان ۹۵درصد تفاوت معنادار وجود دارد. ازطرف دیگر، با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در مورد هریک از این جداول و فرضیه‌های مرتبط با آنها، می‌توان این فرض را که «اثربخشی درمان ترکیبی در مقایسه با دارودرمانی و تمرین‌های ادراکی- حرکتی بر کارکردهای توجهی کودکان ۶-۱۲ ساله با اختلال کمبود توجه- بیش‌فعالی بیشتر است»، در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد کرد، چراکه به طور مجزا در هریک از متغیرهای نقص توجه و زمان واکنش نیز اثربخشی درمان ترکیبی در مقایسه با دارودرمانی و تمرین‌های ادراکی- حرکتی در کودکان ۶-۱۲ ساله با اختلال کمبود توجه- بیش‌فعالی مشابه است. به‌جز متغیر تکانشگری که نشان داده شد که درمان ترکیبی آن به طور معناداری اثربخش‌تر از دارودرمانی است.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2025-12-09]

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش، بهبود مهارت‌های ادراکی–حرکتی و به تبع آن کاهش مشکلات رفتاری کودکان دارای اختلال بیش‌فعالی بوده است. برای تحقق این هدف، علاوه‌بر درمان دارویی کودکان که روان‌پزشک متخصص انجام داد، برای افراد گروه آزمایش ۱۸ جلسه کاردرمانی برگزار شد. سپس نتایج مشاهده‌شده در اجرای روش‌های سه‌گانه تحت بررسی قرار گرفت. نتایج این بررسی‌ها حکایت از آن داشت که روش دارودرمانی در مورد متغیرهای نقص توجه، زمان واکنش و تکانشگری قبل و بعد از اجرای این روش در سطح اطمینان ۹۵درصد اختلاف معنی‌داری وجود دارد. این درحالی است که در مورد نقص توجه، تکانشگری و زمان واکنش نیز، قبل و بعد از اجرای روش ترکیبی و تمرین‌های ادراکی–حرکتی اختلاف معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود دارد. این نتیجه بدان معناست که تمام روش‌ها بر مؤلفه‌های نقص توجه، تکانشگری و زمان عکس‌العمل مؤثر است و به نوعی اثربخشی آنها در مقایسه با یکدیگر در گروه تحت مطالعه و در سطح اطمینان ۹۵ درصد برابر است.

بررسی و تحلیل‌های انجام‌شده در این پژوهش وجود تفاوت معنی‌داری بین ۳ روش دارودرمانی، تمرین‌های حرکتی و ترکیبی را بر کارکردهای توجهی کودکان ۱۲–۶ ساله مبتلا به ADHD رد کرد. همچنین مشخص شد که اثربخشی روش‌های درمانی مختلف (دارودرمانی، تمرین‌های ادراکی–حرکتی و ترکیب این دو) در مقایسه با هم بر دو مورد از مؤلفه‌های کارکردهای توجهی (نقص توجه و زمان واکنش) در کودکان ۱۲–۶ ساله با اختلال کمبود توجه– بیش‌فعالی مشابه است. اما روش ترکیبی در مقایسه با دارودرمانی بر متغیر تکانشگری در سطح اطمینان ۹۵درصد اثربخش‌تر است. نتایج این تحقیق درباب تأثیر معنی‌دار هر روش در بهبود کودکان با بسیاری از تحقیقات مشابه مطابقت دارد، اما در زمینه اثربخشی برابر روش‌ها در کارکردهای توجهی کودکان ADHD با تحقیقات مشابه متناقض است.

پژوهش‌های بابایی (۱۳۸۰)، علیرضایی مطلق (۱۳۸۱)، معلمی (۱۳۸۴)، اسماعیلی و همکاران (۱۳۸۴)، تیزدست (۱۳۸۵)، یعقوبی (۱۳۸۱)، امیری (۱۳۸۶)، کاراحمدی (۱۳۸۶)، فیروزکوهی مقدم (۱۳۸۶)، فاکر و همکاران (۱۳۸۷)، اسلامی شهربابکی و همکاران (۱۳۸۸)، و ایمانی (۱۳۸۸) اندازه اثر درمان‌های دارویی را در اختلال کمبود توجه‌بیش‌فعالی رضایت‌بخش گزارش کرده‌اند (۲۶–۳۷). دهقان و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی پس از اجرای ۶ هفته تمرینات ادراکی–حرکتی بر کودکان ۵ تا ۸ ساله نتیجه گرفتند که کودکان در تمام حیطه‌های مهارت‌های ادراکی–حرکتی بهبود یافتند ولی مشکلات رفتاری بیشتری نشان دادند (۳۸).

بررسی تحقیقات دیگر (۱۵) نشان داد که در درمان اختلال بیش‌فعالی–نارسایی توجه و به‌ویژه اختلالات همراه آن، دارودرمانی به‌تنهایی کافی نیست و استفاده از روش‌های تمرینی و ترکیبی اثر بهتری به‌جای می‌گذارد. نتایج به‌دست‌آمده به‌خصوص درباب روش ترکیبی تفاوت معنی‌داری با استفاده صرف از دارودرمانی یا رفتاردرمانی نشان می‌دهد. البته برخی مطالعات همچون مطالعه درمان چندوجهی[1] نیز نتایج متناقضی با این تحقیق ارائه می‌دهند، به‌گونه‌ای که این تحقیق دارودرمانی را به‌تنهایی مؤثر دانسته است و اشاره دارد که روش دارودرمانی خط اول درمانی کودکان مبتلا به ADHD است (۱۶). جواهری (۱۳۸۲) نیز در تحقیق خود با عنوان «مقایسه اثر درمان توأم دارویی و شناختی–رفتاری با درمان دارویی در کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی–نارسایی» نشان می‌دهد که برخلاف فرضیه تحقیق آموزش شناختی–رفتاری توأم با دارودرمانی از دارودرمانی صرف، کاهش علائم بیشتری را نشان نمی‌دهد (۱۴).

این نتیجه نیز تقریباً با یافته‌های فابیانو و همکاران (۱۹۹۸) همخوانی ندارد، که ترکیبی از دارودرمانی، رفتاردرمانی و آموزش مهارت نیز می‌تواند سودمند باشد. درهرحال اغلب مطالعات، مؤید اثر بسیار چشمگیر درمان ترکیبی یا دارودرمانی در مقایسه با رفتاردرمانی بوده است (۲۵). طبق نتایج کار کانرز و اپشتاین (۲۰۰۱) پیامد درمان ترکیبی در مقایسه با دیگر گروه‌ها بهتر است (۱۷). در ضمن حسن‌آبادی و همکاران (۱۳۹۰) نیز اشاره دارند که رفتاردرمانی شناختی و دارودرمانی هر دو بر کاهش علائم اختلال کمبود توجه-بیش‌فعالی مؤثرند، ولی درمان‌شناختی-رفتاری بیشتر از دارودرمانی در کاهش شدت این اختلال تأثیر دارد (۱۸).

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده به روان‌پزشکان و کاردرمان‌گران کودک پیشنهاد می‌شود؛ که برای بیماران مبتلا به اختلال ADHD، علاوه بر استفاده از روش دارودرمانی، تمرین‌های ادراکی حرکتی را نیز اجرا کنند. آنها باید علاوه‌بر بررسی علائم اصلی اختلال

1. Multimodal Treatment Study

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2025-12-09]

ADHD، به مشکلات حرکتی بیماران نیز توجه کنند. در هنگام تجویز دارو، باورهای والدین را درباره بیماری و درمان به‌خصوص درمان دارویی در نظر بگیرند.

همچنین به محققان آتی پیشنهاد می‌شود تا به بررسی الف) کنترل تکانه مبتلایان ADHD بر عملکردهای حرکتی با استفاده از مدل‌های رگرسیون چندگانه ب) میزان اثربخشی روش‌های ترکیبی، تمرینی و دارودرمانی در مبتلایان ADHD در جوامع آماری بزرگ‌تر و ج) تأثیر تفاوت‌های جنسیتی، سنی، جغرافیایی مبتلایان ADHD در پاسخگویی به آزمون CPT بپردازند.

منابع

۱. عابدی، ا.، ملک‌پور، م.، مولوی، ح.، امیری، ش. (۱۳۸۷). مقایسه کارکردهای اجرایی و توجه در کودکان پیش‌دبستانی دچار ناتوانی‌های یادگیری عصب روان‌شناختی/تحولی با کودکان عادی. فصلنامه تازه‌های علوم شناختی، ۱۰(۲)، ۴۹-۳۸.

۲. رحیمی، س. (۱۳۸۹). مهارت‌های حرکتی در کودکان دارای اختلال بیش فعالی همراه با کمبود توجه. تعلیم و تربیت استثنایی، شماره۱۰۰و۱۰۱، ۵۷-۴۶.

۳. مفتاق، د. محمدی، ن. غنی‌زاده، ا. رحیمی، چ. نجیمی، آ. (۱۳۹۰). مقایسه‌ی اثربخشی روش‌های مختلف درمان در اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی کودکان. مجله دانشکده پزشکی اصفهان، ۲۹(۱۴۸). ۹۷۶-۹۶۵.

۴. سلطانی کوه‌بنانی، س. (۱۳۸۸). بررسی رشد مهارتهای حرکتی دردانش‌آموزان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی با دانش آموزان عادی. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام. ۱۷(۴). ۵۲-۴۵.

۵. علیزاده، ح. (۱۳۸۶). اختلال توجه و فزون کنشی. تهران: انتشارات رشد.

۶. شکوهی یکتا، م. پرند، ا. (۱۳۸۵) .آزمون های روانی-تربیتی. تهران: نشر طبیب.

7. David, L., Gallahue, Johnc. Ozmun. (2006). Understanding Motor Development in Infant, Children, Adolescent, and Adult. (6th ed). Chapter 13. P 267-227

8. Klykylow, M., Key, j. , Rube, D. (1998). Clinical child Psychiatry (1st ed). Philadephia:W.B. Saunders Company.

۹. هوش ور، پ. (۱۳۸۷). مروری بر برخی درمان های مکمل و جایگزین برای اختلال نقص توجه بیش فعالی. کنگره کشوری اصفهان۱۳۸۷ :۳۴۵و۳۴۶.

10. Hughes, N. (1998). Cognitive behavior therapy with children is school. USA. Pergamon book INC1998.

11. Kaplan, H. & Sadock, B.C. (2005). Comprehensive textbook of psychiatry (8th ed.) - New York, Lippincott Wilkins. 3183- 3204.

12. Majorek, M. Tuchelmann, T. Heusser, P. (2004). Therapeutic EurythmyFmovement therapy for children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a pilot study. Complementary Therapies in Nursing & Midwifery , 10, 46–53.

13. Yochman, A., Ornoy, A., Parush, S. (2006). Perecptuomotor Functioning in Preschool Children With Symptoms of Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Perceptual and Motor Skills. 102, Iss. 1; pg. 175.

۱۴. جواهری، ف. (۱۳۸۲). مقایسه اثر درمانی توأم دارویی شناختی،رفتاری؛ درمان دارویی در کودکان مبتلا به اختلال بیش فعالی-کم توجهی. پایان نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده دانشگاه آزاد اسلامی واحد رود هن.

۱۵. فرمند آ. (۱۳۸۵). سودمندی درمان ترکیبی:برنامه گروهی فرزند پروری مثبت و دارو درمانی، برعلائم و شیوه های تربیتی کودکان ۱۲-۳ ساله مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش فعالی در مقایسه با هر یک از این درمان ها به تنهایی. (پایان نامه دکتری). دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی. گروه روان پزشکی.

16. MTA Cooperative Group. (1999). Moderators and mediators of treatment response for children for ADHD. Archives of General Psychiatre. 59, 108, 1096.

17. Conners, C.K., Epstein, J.N., March, G.S. (2001). Multimodal treatment of ADHD in the MTA: An alternative outcome analysis. Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 40, 159-1670.

۱۸. حسن آبادی، س. محمدی، م. احقر، ق. (۱۳۹۱). مقایسه اثر بخشی رفتار درمانی شناختی و دارو درمانی بر کاهش علائم همراه اختلال نارسایی توجه-بیش فعالی. مجله مطالعات ناتوانی، ۱(۲)، ۳۰-۱۹.

19. Barzegary, L., Zamini, S. (2011). The effect of play therapy on children with ADHD. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 30, 2216 – 2218.

20. Braton, C., Ray, D., Rhine, T., Jones, L. (2005). The efficacy of play therapy with children: A meta-analytic Review of treatment outcomes. Professional Psychology: Research C; Ray, D; & Rhine, T. The efficacy of play therapy with children: A meta- analytic Review oftreatment outcomes.

21. Ray, D., Schottelkork, A., & Tsai, M-H. (2007). Play therapy with children exhibiting symptoms of ADHD. International Journalof Play Therapy: 16, 95-111.

22. Hanser, S., Meissler, K., Ovevs, R. (2000). Kids together: A group play therapy model for children with ADHD symptomlogy. Journal of childadolescent group therapy, 10- 4.

23. Panksepp, J. (2007). Can play diminish ADHD and facilitate the construction of the social brain?.J can Acad child Adolescent Psychiatry, 16:20.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2025-12-09]

24. Jeffrey, M.H., & Dione, M.H. (2011). The influence of environmental enrichment, cognitive enhancement, and physical exercise on braindevelopment: Can we alter the developmental tragedy of ADHD? . Neuroscience & Behavioural Reviews, 35,Issue 3, 621-634.

25. Fabiano, G.A., Pelham, W.E., Coles, E.K., Gnagy, E.M., Chronis – Tuscano, A., Oconnor, B.C. (2008). A Metaanaliysis of behavioral treatments for attention- defict/hyperactivity disorder Clinical Psycology .Review: [Serial Online] 2008- Nov [12 screen] available from ,URL:

۲۶. بابایی، ل. (۱۳۸۰). بررسی اثر داروهای متیل فندیت و ضد افسردگی‌های سه حلقه‌ای در درمان ADHD، (رساله دکتری حرفه‌ای)، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه.

۲۷. علیرضایی مطلق، م. علاقبند راد، ج. مرادی، ع. (۱۳۸۱). حافظه کلامی و بصری در ADHD؛ مقایسه کودکان تحت درمان و بدون درمان با ریتالین. مجله تازه‌های علوم شناختی، ۴، ۴۷-۴۱.

۲۸. معلمی، ش. (۱۳۸۴). مقایسه اثر رباکستین و ریتالین در درمان کودکان و نوجوانان ADHd، (رساله دکتری حرفه‌ای). دانشگاه تهران.

۲۹. اسماعیلی، ت. بحرینیان، ع. هاشمیان، پ. (۱۳۸۴). بررسی اثر درمانی متیل فندیت با یا بدون رفتار درمانی در کودکان ADHD، مجله پژوهش در پزشکی، ۲۹، ۱۴۰-۱۳۵.

۳۰. تیزدست، ط. (۱۳۸۵). مقایسه اثربخشی درمان رفتاری، رفتاری-شناختی، دارویی و ترکیبی در درمان ADHD، (رساله دکتری)، دانشگاه علوم تحقیقات تهران.

۳۱. یعقوبی، ح. (۱۳۸۱). مقایسه اثربخشی تعاملی نوروفیدبک و ریتالین در کاهش علائم ADHD. (رساله دکتری). دانشگاه علوم پزشکی تهران.

۳۲. امیری، ش. (۱۳۸۶). مقایسه اثر مدافنیل و ریتالین در درمان کودکان و نوجوانان مبتلا به ADHd، (رساله دکتری)، دانشگاه علوم پزشکی تهران.

۳۳. کاراحمدی، م. (۱۳۸۶). مقایسه اثربخشی متیل فندیت ایرانی با خارجی در کودکان ADHD. (طرح پژوهشی)، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.

۳۴. فیروز کوهی مقدم، م. عربگل، ف. راجزی، ف. شمس، ج. (۱۳۸۵). مقایسه اثر ونلافکسین و متیل فندیت در درمان کودکان ADHD، مجله طبیب شرق، ۲، ۷۷-۶۹.

۳۵. فاکر، ح. داوری اشتیانی، ر. عربگل، ف. راجزی، س. حیدریان، ط. عصاریان، ف. (۱۳۸۷). مقایسه اثربخشی ریتالین و استیمدیت در درمان کودکان ADHD، فصلنامه علوم مغز و اعصاب ایران، ۲۴، ۳۰۳-۲۹۷.

۳۶. اسلامی شهربابکی، م. داوری آتیانی، ر. رازجویان، ک. امینی، ه. (۱۳۸۸). مقایسه اثربخشی بوسپیرون و متیل فندیت در کودکان مبتلا به ADHD، مجله پژوهش در پزشکی، ۲۹، ۱۴۰-۱۳۵.

۳۷. ایمانی، ر. (۱۳۸۸). مقایسه اثر دو داروی جینکوتیدی و ریتالین در کودکان و نوجوانان مبتلا به ADHD . (رساله دکتری)، دانشگاه تهران.

۳۸. دهقان، ف. بهنیا، ف. امیری، ن. پیشیاره، ا. صفرخانی، م. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر استفاده از تمرینات ادراکی-حرکتی بر اختلالات رفتاری کودکان پنج تا هشت ساله‌ی مبتلا به اختلال کمبود توجه-بیش‌فعالی، تازه‌های علوم شناختی، ۱۲(۳)، ۹۶-۸۲.

۳۹. قاسمی، ن. (۱۳۸۸). تأثیر تمرین تمرکز و تعقیب چشمی بر میزان توجه و تکانشگری کودکان با اختلال نقص توجه همراه با بیش فعالی مراجعه‌کننده به مراکز مشاوره‌ی شهر مرودشت، دانش و پژوهش در روانشناسی کاربردی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)، ۳۹، ۶۸-۴۳.

۴۰. مرادی، ع.، هاشمی، ت.، فرزاد، و.، کرامتی، ه. (۱۳۸۷). مقایسه اثربخشی آموزش خودتنظیمی رفتار توجهی، خودتنظیمی رفتار انگیزشی، خودتعلیمی کلامی بر عملکرد ریاضی و خودکارآمدی تحصیلی کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه همراه با بیش‌فعالی. پژوهش در سلامت روانشناختی، ۵، ۱۶-۵.

۴۱. کوثری، س. کیهانی، ف. حمایت‌طلب، ر. عرب عامری، ا. (۱۳۹۱). بررسی تأثیر یک برنامه فعالیت‌های بدنی منتخب بر رشد مهارت‌های حرکتی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی (ADHD) و کودکان اوتیسم (HFA). رشد و یادگیری حرکتی- ورزشی، ۱۰، ۶۰-۴۵.

42. Thomas, M. Edelbrock, A & C. (1991, 2001). Child Behavior Checklist (CBCL).

43. Conners, C.K., Sitarenios, G., Parker, J.D., Epstein, J.N. (1998). The revised Conners' Parent Rating Scale (C.P.R.S-R): factor structure, reliability, and criterion validity, Journal of Abnormal Child Psychology, 26, 257–268.

44. Corbett, B.A., Constantine, L.J., Hendren, R., Rocke, D., Ozonoff, S. (2009). Examining executive functioning in children with autism spectrum disorder, attention deficit/hyperactivity disorder and typical development. Psychiatry Res; 166(2-3): 210-22.

۴۵. برجعلی، ز؛ محمدی، م.ر. (۱۳۹۱). رابطه میان مصرف متیل فنیدات و اضطراب کودکان مبتلا به اختلال کمبود توجه-بیش‌فعالی. دو فصلنامه علمی-پژوهشی دانشگاه شاهد، ۱۹(۶)، ۳۷-۴۴.

۴۶. شهابیان، آ. شهیم، س. بشاش، ل. یوسفی، ف. (۱۳۸۶). هنجاریابی، تحلیل عاملی و پایایی فرم کوتاه ویژه‌ی والدین مقیاس درجه‌بندی کانرز برای کودکان ۶ تا ۱۱ سال در شهر شیراز، مطالعات روانشانختی دانشگاه الزهرا، ۳(۳)، ۹۷-۱۲۰.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2025-12-09]

۴۷. هادیان فرد، ح. نجاریان، ب. شکر کن، ح. مهرابی‌زاده هنرمند، م. (۱۳۷۹). تهیه و ساخت فرم فارسی عملکرد پیوسته. مجله روانشناسی، ۴ (۴)، ۳۸۸-۴۰۴.

۴۸. برزگر، ز. پورمحمدرضای تجریشی، م. بهنیاف. (۱۳۹۱). اثربخشی بازی بر مشکلات برونی سازی در کودکان پیش‌دبستانی با مشکلات رفتاری. مجله علوم رفتاری. ۶(۴)، ۳۴۷-۳۵۴.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2025-12-09]