

اثر داروی اتریفل اسطوخدوس (Triphala Lavender) به عنوان داروی مکمل در درمان کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی

فرشته شکیبایی^۱، مهدی برهانی^۲، مهدی کهکشانی^۳، کیوان قدیمی^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی (Attention-deficit/Hyperactivity disorder یا ADHD)، یک اختلال روان‌پزشکی شایع در کودکان است. هدف از انجام این مطالعه، ارزیابی اثربخشی اتریفل اسطوخدوس (Triphala Lavender) به عنوان یک درمان مکمل همراه با متیل‌فنیدات در درمان کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی بود.

روش‌ها: در این مطالعه کارآزمایی بالینی که در اصفهان در سال ۱۳۹۵ انجام گرفت، تعداد ۴۴ کودک مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی، با توجه به معیارهای ورود و خروج، وارد مطالعه و به صورت تصادفی به دو گروه مورد (تحت درمان با متیل‌فنیدات همراه با داروی اتریفل اسطوخدوس) و شاهد (تحت درمان با متیل‌فنیدات همراه با دارونما) تقسیم شدند. بیماران تا ۸ هفته تحت درمان قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه‌ی نسخه‌ی ۴ مقیاس نمردهی اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی (ADHD-Rating Scale-IV یا ADHD-RS-IV) بود که در بدو ورود و هفته‌های ۲، ۴ و ۸ بعد از مداخله در بیماران استفاده شد.

یافته‌ها: نمره‌ی پرسش‌نامه‌ی ADHD-RS-IV، به صورت معنی‌داری در هر دو گروه بعد از مداخله کاهش پیدا کرد ($P < 0.001$ برای هر دو). میزان نمره‌ی پرسش‌نامه در هفته‌ی چهارم، در گروه مورد به صورت معنی‌داری کمتر از گروه شاهد بود ($P = 0.042$)، اما بین دو گروه اختلاف معنی‌داری از نظر نمره‌ی پرسش‌نامه در بدو ورود و هفته‌های ۲ و ۸ بعد از مداخله وجود نداشت ($P > 0.050$ برای همه).

نتیجه‌گیری: استفاده از داروی اتریفل اسطوخدوس (Triphala Lavender) به عنوان یک مکمل دارویی ممکن است در بیماران مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی، مؤثر باشد، اما با توجه به محدود بودن مطالعات در این مورد، برای بررسی نقش اتریفل اسطوخدوس در درمان اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی، مطالعات دیگر با حجم نمونه‌ی بالاتر و مدت زمان طولانی‌تر لازم است.

واژگان کلیدی: نقص توجه/بیش‌فعالی، اتریفل، اسطوخدوس، متیل‌فنیدات

ارجاع: شکیبایی فرشته، برهانی مهدی، کهکشانی مهدی، قدیمی کیوان. اثر داروی اتریفل اسطوخدوس (Triphala Lavender) به عنوان داروی مکمل در درمان کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۷؛ ۳۶ (۴۶۶): ۴۸-۴۲

حال، احتمال می‌رود عدم تعادل متابولیسم کاتکول‌آمین‌ها در کورتکس مغزی و کاهش فعالیت‌های نورآدرنرژیک و دوپامینرژیک در بروز این بیماری دخیل باشند (۳). ADHD، آسیب‌های زیادی را از نظر هزینه‌های اقتصادی، استرس خانوادگی و مشکلات تحصیلی و حرفه‌ای، به سیستم بهداشت و درمان و جامعه وارد می‌کند (۴). از دیدگاه اقتصادی، هزینه‌ی مراقبت‌های بهداشتی برای کودکان و بزرگسالان مبتلا به ADHD، بالاتر از افراد فاقد این بیماری است (۵). به منظور مدیریت بیماری ADHD، استفاده از گزینه‌های

مقدمه

اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی (Attention-deficit/Hyperactivity disorder یا ADHD)، یک اختلال شایع عصبی-تکاملی در دوران کودکی است که در دنیا، شیوع بین ۱۰-۸ درصد در کودکان و ۴-۲ درصد در بالغین را به خود اختصاص داده است (۱). حدود ۵۰-۳۰ درصد از کودکان تشخیص داده شده در دوران کودکی، در دوران بلوغ نیز علائم بیماری را دارند (۲). علت یا اتیولوژی ADHD ناشناخته است. با این

۱- دانشیار، گروه روان‌پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- مرکز تحقیقات بیوشیمی و تغذیه در بیماری‌های متابولیک، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۳- دانشجوی پزشکی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

بر اساس متون و منابع طب سنتی ایران، اتریفل (معرب تریپل) ترکیب دارویی است که از سه گیاه بلبله، هلیله و آمله تشکیل شده و یکی از انواع مهم دارویی این طب است. اتریفل اسطوخدوس، حاصل اضافه شدن داروی گیاهی اسطوخدوس به ترکیب اتریفل است. بر اساس منابع طب سنتی ایران، این ترکیب در کنترل انواع متعدد بیماری‌های مغز و اعصاب مؤثر است (۱۷). با توجه به محدودیت‌های ذکر شده برای مصرف متیل‌فنیدات در برخی از مبتلایان جهت کنترل ADHD و اثرات مفید ذکر شده برای گیاه اسطوخدوس بر روی سیستم اعصاب مرکزی، این کارآزمایی بالینی با هدف ارزیابی اثربخشی اتریفل اسطوخدوس به عنوان یک درمان مکمل همراه با متیل‌فنیدات در درمان کودکان مبتلا به ADHD طراحی شد.

روش‌ها

این مطالعه کارآزمایی بالینی دو سو کور، تصادفی و کنترل شده، به عنوان پایان‌نامه‌ی دکترای حرفه‌ای پزشکی عمومی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان تصویب شد و در مرکز کارآزمایی بالینی با شماره‌ی IRCT2017091612782N18 ثبت شد. این مطالعه بر روی ۴۴ کودک مبتلا به ADHD که در سال ۱۳۹۵ به بیمارستان نور و حضرت علی اصغر (ع) اصفهان مراجعه کردند، انجام گرفت. معیارهای ورود شامل بیمارانی ۶-۱۲ سال مبتلا به ADHD به تشخیص روان‌پزشک متخصص اطفال بود. تشخیص بیمارانی بر اساس ملاک‌های تجدید نظر شده‌ی راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (Diagnostic and statistical manual of mental disorders-IV-text revision یا DSM-IV-TR) و توسط روان‌پزشک متخصص اطفال انجام گرفت. معیارهای خروج شامل بیمارانی مبتلا به عقب‌ماندگی ذهنی (با ضریب هوشی کمتر از ۷۰)، بیماری دو قطبی نوع ۱، سایکوز، تشنج و بیماری‌های مغزی و قلبی بود. همچنین، در صورت بروز عوارض جانبی در بیمارانی، عدم پی‌گیری درمان و یا عدم تمایل والدین به شرکت در مطالعه، بیمارانی از مطالعه خارج می‌شدند.

پس از تشخیص بیماری و اعلام رضایت والدین، بیمارانی وارد مطالعه شدند و در بدو ورود، اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس و وزن ثبت شد. سپس، بیمارانی با استفاده از نرم‌افزار تصادفی‌سازی OxMaR، به دو گروه موازی مورد (۱۲ پسر و ۱۰ دختر) و شاهد (۱۴ پسر و ۸ دختر) تقسیم شدند. در این مرحله، پزشک معالج از نحوه‌ی تصادفی‌سازی بیمارانی بی‌اطلاع بود. همچنین، پزشک معالج و بیمارانی، از نوع درمان بی‌اطلاع بودند. بیمارانی گروه مورد، تحت درمان با قرص متیل‌فنیدات و قرص اتریفل اسطوخدوس و بیمارانی گروه شاهد، تحت درمان با قرص

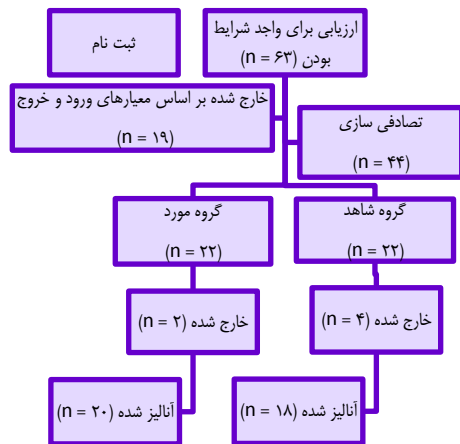
غیر دارویی شامل رفتاردرمانی و گزینه‌های دارویی شامل داروهای محرک و غیر محرک، برای درمان کودکان و بالغین مبتلا، ضروری است (۶). دارودرمانی برای کودکان پیش‌دبستانی به علت نامشخص بودن اثرات طولانی مدت آن توصیه نمی‌شود (۷). ADHD با داروهایی که مسیرهای دوپامینرژیک و نورآدرنرژیک را فعال می‌کنند و اغلب محرک هستند، درمان می‌شود. داروی غیر محرک مورد استفاده در درمان ADHD، Atomoxetine است که یک مهارکننده‌ی انتخابی بازجذب نوراپی نفرین است.

به طور کلی، داروهای محرک تأثیر بیشتری در درمان ADHD جوانان در مقایسه با داروهای غیر محرک دارند (۸-۹). اگر چه هر دو نوع داروهای محرک و غیر محرک تأثیر زیادی در درمان ADHD بالغین دارند، اما داروهای محرک به طور معمول اثربخشی کوتاه مدتی دارند. داروی انتخابی از گروه محرک‌ها، داروی متیل‌فنیدات (Methylphenidate) است (۱۰). علاوه بر این، ADHD با داروهای ضد افسردگی سه حلقه‌ای و بوپروپیون نیز درمان می‌شود که به طور معمول به عنوان خط چهارم درمان این اختلال مطرح هستند؛ به این صورت که بعد از درمان با دو داروی محرک و یک داروی غیر محرک، خطوط بعدی درمان، بوپروپیون و ضد افسردگی‌های سه حلقه‌ای خواهند بود (۱۱).

با وجود درمان‌های موجود، در ۳۰ درصد افراد دریافت‌کننده‌ی این داروها، پاسخ رضایت‌بخشی مشاهده نشده و یا عوارضی نظیر کاهش اشتها، اختلال خواب و عدم تحمل دارودرمانی مشاهده شده است. بنابراین، در بعضی موارد، درمان‌های مکمل و جایگزین مانند ویتامین‌ها، مواد معدنی، مکمل‌های غذایی و فرآورده‌های گیاهی، در کنار درمان اصلی مورد استفاده قرار می‌گیرند. استفاده از فرآورده‌های گیاهی دارویی، یک روش رایج در پزشکی، به منظور کنترل علائم ADHD است. عملکرد این داروها در کنترل ADHD، به طور معمول با افزایش سطح سروتونین مغزی و اثرات ضد اضطراب، ضد افسردگی، آرام‌بخشی و خواب‌آوری مرتبط است، اما به طور کلی، مطالعات محدودی در مورد نحوه‌ی اثربخشی این داروها در کنترل علائم ADHD وجود دارد (۱۲-۱۴).

گیاه اسطوخدوس (*Lavandula angustifolia* Mill) از خانواده‌ی نعنائیان (Lamiaceae)، گیاهی دارویی است که خواص ضد سردرد (به طور معمول سردرد کششی)، ضد اضطراب، ضد افسردگی و ضد دیابت دارد و در درمان بیماری‌های گوارشی نیز استفاده می‌شود. این گیاه دارای ترکیباتی نظیر لینالیل استات، لینالول، بتا اوسمین، سینئول، کامفر، کاریوفیلین اکساید، تانن، مشتقات رزمارینیک اسید، کومارین و فلاونوئید است که هر یک می‌توانند اثرات درمانی متعددی داشته باشند (۱۵-۱۶).

در این مطالعه، به منظور بررسی تغییرات نمره‌ی پرسش‌نامه‌ی ADHD-RS-IV در هر مقطع زمانی و همچنین، برای مقایسه‌ی بین دو گروه، از آزمون‌های t Paired Independent و Repeated measures ANOVA استفاده شد. علاوه بر این، داده‌های کمی به صورت میانگین و انحراف معیار و داده‌های کیفی به صورت تعداد یا درصد نشان داده شدند. همچنین، $P < 0/05$ ، به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.



شکل ۱. نمودار پی‌گیری بیماران در هر مرحله از مطالعه

متیل‌فنیدات و دارونما (حاوی نشاسته و لاکتوز) قرار گرفتند. دز درمانی متیل‌فنیدات با توجه به وزن کودکان و به این صورت تعیین شد: بیمارانی که وزن کمتر از ۳۰ کیلوگرم داشتند، قرص ۱۰ میلی‌گرم را دو بار در روز و بیمارانی که وزن بالای ۳۰ کیلوگرم داشتند، قرص ۱۰ میلی‌گرم را سه بار در روز دریافت کردند. داروی اتریفیل اسطوخدوس برای گروه مورد به میزان ۱/۵ گرم در روز، معادل ۳ قرص، به صورت منقسم و سه بار در روز تجویز شد. در گروه شاهد نیز به جای داروی اتریفیل اسطوخدوس، دارونما حاوی نشاسته و لاکتوز (مشابه داروی اتریفیل اسطوخدوس) به همان میزان تجویز شد. قرص متیل‌فنیدات با نام تجاری ریتالین (Novartis, Swiss) و قرص اتریفیل اسطوخدوس (شرکت داروسازی نیاک، ایران) از بازار گیاهان دارویی تهیه شد.

بیماران در هر دو گروه، تحت درمان با داروهای ذکر شده، به مدت ۸ هفته بودند. جهت ارزیابی وضعیت بهبود بیماران در طول دوره‌ی درمان، از نسخه‌ی ۴ مقیاس نمره‌دهی ADHD (ADHD-Ranking scale-IV یا ADHD-RS-IV) استفاده شد. این مقیاس، ۱۸ علامت ADHD را که بر اساس DSM-IV تعریف شده است، با استفاده از مقیاس نمره‌دهی ۰-۳ ارزیابی می‌کند (۱۸). پرسش‌نامه‌ی مربوط به این مقیاس، در بدو ورود به مطالعه و هفته‌های ۲، ۴، ۸ و ۱۲ در میان والدین (از طریق مصاحبه‌ی روان‌شناس) تکمیل شد و با توجه به نمره‌های کسب شده، میزان بهبود بیماری سنجیده شد. قابل ذکر است که ۲ بیمار از گروه مورد و ۴ بیمار از گروه شاهد، پی‌گیری درمانی را انجام ندادند و بنابراین، از مطالعه خارج شدند (شکل ۱).

با توجه به فرمول محاسبه‌ی حجم نمونه و با در نظر گرفتن سطح اطمینان معادل ۹۵ درصد، توان آزمون معادل ۰/۸، میزان انحراف معیار پرسش‌نامه‌ی ADHD-RS-IV برای داروی متیل‌فنیدات معادل ۳/۴۱ و اختلاف بین میانگین‌ها معادل ۲/۸۳ (۱۸)، تعداد نمونه ۲۲ نفر در هر گروه و ۴۴ نفر در کل محاسبه شد. اطلاعات به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۰ (version 20, IBM Corporation, Armonk, NY) واکاوی شد.

یافته‌ها

در این مطالعه، از لحاظ شاخص‌های دموگرافیک، بین دو گروه اختلاف معنی‌داری از نظر جنس ($P = 0/540$)، سن ($P = 0/690$) و وزن ($P = 0/740$) وجود نداشت. سایر اطلاعات دموگرافیک در جدول ۱ آمده است.

نمره‌ی پرسش‌نامه‌ی ADHD-RS-IV، در بدو ورود و هفته‌های ۲، ۴ و ۸ بعد از مداخله، در هر دو گروه بررسی شد. از آزمون t برای مقایسه‌ی نمرات بین دو گروه در هر کدام از زمان‌های پی‌گیری استفاده شد. نتایج نشان داد میانگین نمرات در هفته‌ی ۴ بین دو گروه متفاوت است ($P = 0/042$)، اما در سایر زمان‌ها، تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمرات دو گروه وجود نداشت ($P > 0/050$).

جدول ۱. اطلاعات دموگرافیک بیماران در دو گروه مورد و شاهد

متغیر	گروه مورد	گروه شاهد	مقدار P
تعداد	n = 22	n = 22	-
سن (سال) (میانگین \pm انحراف معیار)	9/36 \pm 2/23	9/68 \pm 2/98	0/690*
جنس	12 (54/5) پسر	14 (63/6) دختر	0/540**
وزن (کیلوگرم) (میانگین \pm انحراف معیار)	32/55 \pm 11/30	34/13 \pm 17/39	0/740*

*Independent t; ** χ^2

جدول ۲. نمره‌ی پرسش‌نامه‌ی ADHD-RS-IV (ADHD-RS-IV) در مراحل مختلف پی‌گیری در دو گروه

تغییرات نمرات	گروه مورد	گروه شاهد	مقدار P*
بدو ورود (میانگین \pm انحراف معیار)	۳۴/۰۹ \pm ۹/۴۴	۳۳/۲۲ \pm ۸/۹۸	۰/۷۵۸
هفته‌ی ۲ (میانگین \pm انحراف معیار)	۳۱/۰۵ \pm ۱۱/۷۸	۳۲/۸۸ \pm ۹/۶۳	۰/۶۰۴
هفته‌ی ۴ (میانگین \pm انحراف معیار)	۲۲/۰۵ \pm ۱۴/۵۶	۳۰/۲۲ \pm ۷/۹۵	۰/۰۴۲
هفته‌ی ۸ (میانگین \pm انحراف معیار)	۲۰/۰۱ \pm ۱۵/۸۲	۲۵/۷۲ \pm ۱۱/۲۰	۰/۲۱۱
مقدار P	$^{+} < ۰/۰۰۱$	$^{+} < ۰/۰۰۱$	$^{**} ۰/۲۴۷$

* نتیجه‌ی آزمون درون گروهی؛ ** نتیجه‌ی آزمون بین گروهی؛ * نتیجه‌ی آزمون t

صورت معنی‌داری کمتر از گروه شاهد بود. با این که بین دو گروه اختلاف معنی‌دار قوی وجود نداشت، اما به نظر می‌رسد، اضافه کردن داروی اتریفل اسطوخدوس در مقایسه با دارونما، باعث کاهش بیشتر نمره‌ی پرسش‌نامه‌ی ADHD-RS-IV شد. همچنین، خروج ۴ نفر از بیماران گروه شاهد در مقایسه با خروج ۲ نفر از بیماران گروه مورد، می‌تواند نشانگر تأثیر بهتر داروی اتریفل اسطوخدوس باشد.

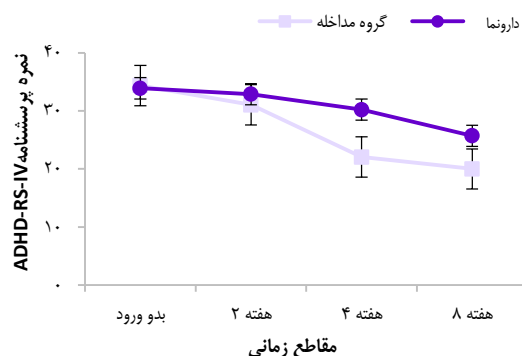
نبود اختلاف معنی‌دار قوی بین دو گروه شاهد و مورد، می‌تواند ناشی از پایین بودن حجم نمونه‌ی مورد مطالعه باشد. با این وجود، به نظر می‌رسد که اضافه کردن داروی اتریفل اسطوخدوس، می‌تواند در درمان بیماران مبتلا به ADHD اثر داشته باشد. اگر چه داروی انتخابی خط اول درمان بیماری ADHD در کودکان، متیل‌فینیدات یا ریتالین است (۱۰)، اما می‌توان از داروهای دیگر به خصوص داروهای گیاهی، ویتامین‌ها و مواد معدنی به عنوان مکمل درمان استفاده کرد (۱۲). مطالعه‌ی حاضر، اولین مطالعه‌ای بود که تأثیر داروی اتریفل اسطوخدوس بر روی بیماران مبتلا به ADHD را در حجم نمونه‌ی پایین بررسی کرده است.

در مطالعه‌ی نیک‌فرجام و همکاران (۱۹) که به بررسی اثر گیاه اسطوخدوس در درمان بیماری افسردگی پرداخته بودند، ۸۰ بیمار مبتلا به افسردگی که نیاز به مداخله‌ی دارویی داشتند، وارد مطالعه شدند و به دو گروه شاهد و مورد تقسیم شدند. سپس، گروه شاهد، قرص سیتالوپرام ۲۰ میلی‌گرم را به صورت دو بار در روز و گروه مورد قرص سیتالوپرام ۲۰ میلی‌گرم به همراه ۵ گرم اندام هوایی خشک شده‌ی اسطوخدوس (به شکل جوشانده) را به صورت دو بار در روز، به مدت ۸ هفته مصرف کردند.

در ادامه، وضعیت بهبود بیماران، با استفاده از پرسش‌نامه‌ی Hamilton (Hamilton rating scale for depression یا HRSD) بررسی شد. بر اساس این مطالعه، جوشانده‌ی اسطوخدوس نتایج مثبتی در درمان بیماران مبتلا به افسردگی داشت؛ به طوری که در پایان هفته‌ی ۸، میانگین امتیاز افسردگی (سنجیده شده با استفاده از پرسش‌نامه‌ی Hamilton) مربوط به گروه مورد در مقایسه با گروه شاهد به طور معنی‌داری کمتر بود.

به بیان دیگر، بین دو گروه، اختلاف معنی‌داری از نظر نمره‌ی پرسش‌نامه‌ی ADHD-RS-IV، در بدو ورود و هفته‌های ۲ و ۸ وجود نداشت ($P > ۰/۰۵۰$)، اما میزان نمره‌ی پرسش‌نامه‌ی ADHD-RS-IV، در هفته‌ی ۴، در گروه مورد، به صورت معنی‌داری کمتر از گروه شاهد بود ($P = ۰/۰۴۲$). سایر اطلاعات در جدول ۲ آمده است.

به منظور مقایسه‌ی نمرات پرسش‌نامه‌ی ADHD-RS-IV، در چهار زمان اندازه‌گیری درون هر کدام از گروه‌ها و همچنین، مقایسه‌ی رونند تغییرات نمرات بین دو گروه، از آزمون Repeated measures ANOVA استفاده شد. نتایج نشان داد تغییرات نمرات در هر دو گروه معنی‌دار است ($P < ۰/۰۰۱$)، اما تفاوت معنی‌داری بین روند تغییرات در دو گروه وجود ندارد ($P = ۰/۲۴۷$) (شکل ۲). هیچ عارضه‌ی جانبی در مدت پی‌گیری در دو گروه مشاهده نشد.



شکل ۲. تغییرات نمره‌ی پرسش‌نامه‌ی ADHD-RS-IV (ADHD-RS-IV) در دو گروه در مقاطع زمانی مختلف

بحث

بر اساس نتایج این مطالعه، نمره‌ی پرسش‌نامه‌ی ADHD-RS-IV، بعد از مداخله در هر دو گروه به صورت معنی‌داری کاهش پیدا کرد. همچنین، اختلاف معنی‌داری بین دو گروه، بر اساس نمره‌ی پرسش‌نامه، در مقاطع زمانی هفته‌ی ۲ و ۸ بعد از مداخله وجود نداشت، اما میزان نمره‌ی پرسش‌نامه‌ی گروه مورد در هفته‌ی ۴ به

اسطوخدوس در کنترل علائم اضطراب می‌تواند مربوط به اثر شبه بنزودیازپینی ترکیبات شیمیایی مؤثر موجود در این گیاه و تقویت عملکرد مهارى γ -amino butyric acid (GABA) باشد (۲۱-۱۹).

با توجه به نتایج این مطالعه و مطالعات قبلی، به نظر می‌رسد استفاده از گیاه اسطوخدوس می‌تواند در درمان بیماری‌های روان‌پزشکی مفید باشد. مطالعه‌ی حاضر، اولین مطالعه‌ای است که تأثیر داروی اتریفل اسطوخدوس را در کودکان مبتلا به ADHD بررسی کرد و نشان داد که استفاده از اتریفل اسطوخدوس به عنوان داروی مکمل، می‌تواند تأثیر به نسبت خوبی در کاهش علائم بیماری در بیماران مبتلا به ADHD داشته باشد. با این حال، برای اثبات اثر داروی اتریفل اسطوخدوس در درمان بیماری ADHD انجام مطالعات دیگر با حجم نمونه‌ی بالاتر و مدت زمان طولانی‌تر لازم است.

تشکر و قدردانی

این مطالعه، حاصل پایان‌نامه‌ی دکتری عمومی پزشکی حرفه‌ای می‌باشد که در معاونت پژوهشی دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به شماره‌ی ۳۹۵۲۹۵ به تصویب رسیده است. نویسندگان از همکاری خانم مریم غزنوی (کارشناس روان‌شناسی عمومی دانشگاه پیام نور مبارکه) سپاسگزار می‌نمایند.

در این مطالعه، عارضه‌ی جانبی اصلی گزارش شده برای گروه مورد، تهوع و گیجی و برای گروه شاهد خشکی دهان و گیجی بود، اما از لحاظ بروز عوارض جانبی بین دو گروه اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. در پایان، نویسندگان این مطالعه به این نتیجه رسیدند که عملکرد مفید اسطوخدوس در درمان افسردگی می‌تواند مربوط به اثر ترکیبات شیمیایی مؤثر موجود در این گیاه، در افزایش میزان نوراپی‌نفرین و دوپامین باشد (۱۹).

در مطالعه‌ی Kasper (۲۰)، اثر یک فرم دارویی محتوی روغن اسطوخدوس با نام تجاری Silexan، در درمان بیماران مبتلا به اختلال اضطراب عمومی بررسی گردید. بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه‌ی مروری، استفاده از روغن اسطوخدوس با نام تجاری Silexan به میزان ۸۰ میلی‌گرم در روز، در کنترل علائم اختلال اضطراب عمومی (سنجیده شده با مقیاس اضطراب Hamilton)، اثربخشی معادل استفاده از لورازپام به میزان ۰/۵ میلی‌گرم در روز دارد. همچنین، این فرآورده می‌تواند در کنترل علائم همراه اختلال اضطرابی مثل اختلال خواب، مشکلات روان‌تنی و کاهش کیفیت زندگی، اثرات سودمندی داشته باشد. در این مطالعه‌ی مروری، نشان داده شد که استفاده از Silexan با دوز روزانه ۱۶۰-۸۰ میلی‌گرم، به جز عوارض خفیف گوارشی، باعث بروز عارضه‌ی نامطلوب دیگری، تداخل دارویی و علائم سندرم قطع دارو نمی‌شود. عملکرد مفید

References

1. Faraone SV, Sergeant J, Gillberg C, Biederman J. The worldwide prevalence of ADHD: is it an American condition? *World Psychiatry* 2003; 2(2): 104-13.
2. Balint S, Czobor P, Meszaros A, Simon V, Bitter I. Neuropsychological impairments in adult attention deficit hyperactivity disorder: a literature review. *Psychiatr Hung* 2008; 23(5): 324-35. [In Hungarian].
3. Russell V, Allie S, Wiggins T. Increased noradrenergic activity in prefrontal cortex slices of an animal model for attention-deficit hyperactivity disorder--the spontaneously hypertensive rat. *Behav Brain Res* 2000; 117(1-2): 69-74.
4. Matza LS, Paramore C, Prasad M. A review of the economic burden of ADHD. *Cost Eff Resour Alloc* 2005; 3: 5.
5. Pelham WE, Foster EM, Robb JA. The economic impact of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *J Pediatr Psychol* 2007; 32(6): 711-27.
6. Swanson JM, Sergeant JA, Taylor E, Sonuga-Barke EJ, Jensen PS, Cantwell DP. Attention-deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder. *Lancet* 1998; 351(9100): 429-33.
7. Greenhill LL, Posner K, Vaughan BS, Kratochvil CJ. Attention deficit hyperactivity disorder in preschool children. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am* 2008; 17(2): 347-66, ix.
8. Faraone SV, Biederman J, Spencer TJ, Aleardi M. Comparing the efficacy of medications for ADHD using meta-analysis. *MedGenMed* 2006; 8(4): 4.
9. Faraone SV. Using meta-analysis to compare the efficacy of medications for attention-deficit/hyperactivity disorder in youths. *P T* 2009; 34(12): 678-94.
10. Faraone SV, Glatt SJ. A comparison of the efficacy of medications for adult attention-deficit/hyperactivity disorder using meta-analysis of effect sizes. *J Clin Psychiatry* 2010; 71(6): 754-63.
11. Harpin VA. Medication options when treating children and adolescents with ADHD: interpreting the NICE guidance 2006. *Arch Dis Child Educ Pract* Ed 2008; 93(2): 58-65.
12. Wigal SB. Efficacy and safety limitations of attention-deficit hyperactivity disorder pharmacotherapy in children and adults. *CNS Drugs* 2009; 23(Suppl 1): 21-31.
13. Sinha D, Efron D. Complementary and alternative medicine use in children with attention deficit hyperactivity disorder. *J Paediatr Child Health* 2005; 41(1-2): 23-6.
14. Pellow J, Solomon EM, Barnard CN. Complementary and alternative medical therapies for children with

- attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Altern Med Rev* 2011; 16(4): 323-37.
15. Akhondzadeh S, Kashani L, Fotouhi A, Jarvandi S, Mobaseri M, Moin M, et al. Comparison of *Lavandula angustifolia* Mill. tincture and imipramine in the treatment of mild to moderate depression: a double-blind, randomized trial. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2003; 27(1): 123-7.
 16. Denner SS. *Lavandula angustifolia* Miller: English lavender. *Holist Nurs Pract* 2009; 23(1): 57-64.
 17. Aghili Khorasani MH. *Qrabadyan-e Kabir*. Tehran, Iran: Research Institute for Islamic and Complementary Medicine; 2007. [In Persian].
 18. Shang CY, Pan YL, Lin HY, Huang LW, Gau SS. An open-label, randomized trial of methylphenidate and atomoxetine treatment in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2015; 25(7): 566-73.
 19. Nikfarjam M, Parvin N, Asarzaghan N. The effect of *Lavandula angustifolia* in the treatment of mild to moderate depression. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2010; 11(4): 66-73. [In Persian].
 20. Kasper S. An orally administered lavender oil preparation (Silexan) for anxiety disorder and related conditions: an evidence based review. *Int J Psychiatry Clin Pract* 2013; 17 Suppl 1: 15-22.
 21. Koulivand PH, Khaleghi GM, Gorji A. Lavender and the nervous system. *Evid Based Complement Alternat Med* 2013; 2013: 681304.

The Effect of Triphala Lavender Tablets on the Treatment of Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder

Fereshteh Shakibaei¹, Mahdi Borhani², Mehdi Kahkeshani³, Keyvan Ghadimi³

Original Article

Abstract

Background: Attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) is a common psychiatric disorder in the children. The purpose of this study was to evaluate the efficacy of Triphala Lavender tablets as an adjuvant therapy along with methylphenidate on the treatment of children with attention deficit/hyperactivity disorder.

Methods: In this clinical trial study that was done in Isfahan Province, Iran, in 2016, 44 children with attention deficit/hyperactivity disorder were enrolled according to inclusion (aged between 6 to 12 years) and exclusion (failure to follow up) criteria. The patients were randomly divided into two groups as intervention (treated with methylphenidate and Triphala lavender tablets) and placebo (treated with methylphenidate and placebo). Patients were treated for 8 weeks. The assessment tool was Attention Deficit/Hyperactivity Disorder Rating Scale-IV (ADHD-RS-IV), which was used at the onset, and 2, 4, and 8 weeks after the intervention.

Findings: The ADHD-RS-IV scores significantly decreased in both groups after intervention ($P < 0.001$ for both). In addition, the ADHD-RS-IV in the intervention group was significantly lower than placebo group at the 4th week after the intervention ($P = 0.042$); but there was no significant difference between the two groups in ADHD-RS-IV at onset, and 2 and 8 weeks after the intervention ($P > 0.050$ for all).

Conclusion: The use of Triphala Lavender tablets as an adjuvant therapy may be effective in patients with attention deficit/hyperactivity disorder, but due to limited study about the role of Triphala Lavender tablets in treatment of these patients, we need future studies with larger sample sizes and longer time.

Keywords: Attention deficit disorders with hyperactivity, Triphala, Lavender, Methylphenidate

Citation: Shakibaei F, Borhani M, Kahkeshani M, Ghadimi K. **The Effect of Triphala Lavender Tablets on the Treatment of Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder.** J Isfahan Med Sch 2018; 36(466): 42-8.

1- Associate Professor, Department of Psychology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Research Center for Biochemistry and Nutrition in Metabolic Diseases, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

3- Student of Medicine, Student Research Committee, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Mahdi Borhani, Email: borhani-m@kaums.ac.ir