مجله علمی پژوهش در روانشناسی، علوم تربیتی و علوم اجتماعی، شماره۲۰ ، تابستان ۱۳۹۹جلد۳، ص ۴۹-۴۴
http://www.jisc.ir

اثربخشی رفتار درمانی عقلانی هیجانی بر ارتقاء شاخص‌های خجالت‌ورزی دختران نوجوان، یک کارآزمایی کنترل‌شده تصادفی

مجله علمی پژوهش در روانشناسی، علوم تربیتی و علوم اجتماعی (سال ششم)
شماره ۲۰ / تابستان ۱۳۹۹ / ص ۴۹-۴۴

فاطمه حاجی علیرضا لو[۱]، حسین اکبری امرغان[۲]

[۱] کارشناسی ارشد مشاوره و راهنمایی، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران ، ایران

[۲] استادیار روان‌شناسی، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران

نویسنده مسئول:

فاطمه حاجی علیرضا لو

چکیده

رفتار درمانی عقلانی هیجانی رویکردی شناخته‌شده در روان‌شناسی می‌باشد که مشکل را از سه دیدگاه شناختی، عاطفی و رفتاری مورد تبیین قرار می‌دهد و با اصلاح شناخت زمینه بهبود کنش‌های عاطفی و رفتاری را فراهم می‌سازد. از سوی دیگر، خجالت یا کم روئی، یک عاطفه اجتماعی است که با نارساکنش-وری در بیان احساسات و خواسته‌ها همراه می‌باشد. این مطالعه، اولین پژوهش انجام‌شده در بررسی اثربخشی رفتار درمانی عقلانی هیجانی بر ارتقاء خجالت-ورزی در جامعه ایرانی می‌باشد. در یک کارآزمایی کنترل‌شده تصادفی، در برهه زمانی اردیبهشت ماه لغایت بهمن ماه ۱۳۹۵، از میان از میان دختران دبیرستانی شهر ارومیه، ۳۰ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری پاسخ‌محور انتخاب و از طریق بلاک‌رندومیشن به‌طور تصادفی در قالب دو گروه آزمایش و درمان با تاخیر تخصیص یافتند. رفتار درمانی عقلانی هیجانی در قالب پروتکل الیس به مدت هشت هفته به گروه آزمایش ارائه و گروه کنترل در لیست انتظار قرار گرفت. جهت ارزیابی شاخص خجالت‌ورزی در دو مرحله پیش و پس‌آزمون از آزمون تراواسکات استفاده شد. نتایج اولیه در قالب تغییرات در نمره کل خجالت‌ورزی و نتایج ثانویه در قالب تغییرات سه زیر مولفه شایستگی اجتماعی، مهارت اجتماعی و ارتباط با همسالان ارائه شد. داده‌ها از طریق آزمون تحلیل کواریانس در محیط نرم‌افزار اس‌پی‌اس‌اس فرمت ۲۲ تحلیل شد. نتایج اولیه نشان داد که نمره کل شاخص خجالت‌ورزی در مرحله پس‌آزمون کاهش معناداری نشان داده است ($P<۰/۰۰۱$). همچنین نتایج ثانویه نشان داد که اثربخشی مداخله رفتار درمانی عقلانی هیجانی بر هر سه مولفه شایستگی اجتماعی، مهارت اجتماعی و ارتباط با همسالان معنادار بوده است (all P's$<۰/۰۰۱$). یافته‌های مطالعه حاضر همسو با پیشینه پژوهشی گویای اثربخشی رفتار درمانی عقلانی هیجانی بر شاخص روان‌شناختی خجالت‌ورزی می‌باشد. این یافته‌ها می‌تواند در طرح‌ریزی مداخلات عقلانی هیجانی در اختلالات با زیربنای هیجانی مفید و با کاربست‌های بالینی همراه باشد.

واژگان کلیدی: رفتار درمانی عقلانی هیجانی، خجالت‌ورزی، مهارت اجتماعی، دانش‌آموزان

مقدمه

در سال های اخیر با فزونی یافتن مطالعات کودک و نوجوان و چیرگی رویکردهای تحولی در روان شناسی و روان پزشکی مدرن، بستر های نوید بخشی پیش روی محققان این حیطه گشوده شده است (مریک و همکاران، ۲۰۱۹). در گذشته این اعتقاد وجود داشت که مشکلات نوجوانان جنبه ای از فرایندهای رشدی است که حالت گذرا دارد. اما پابرجایی علائم تا گستره بزرگسالی، هشداری به پژوهشگران این حوزه مبنی بر پایدار بودن علائم و نیازمندی به مداخلات پیشگیرانه و درمانی قلمداد شد. امروزه نوجوانی دوره‌ای مهم در رشد و تعالی فرد تلقی می-شود (نورمحمدی و همکاران، ۲۰۱۹). آسیب شناسی روانی از منظر تحولی، بیش از آن که بزرگسالی و نشانگان معطوف به آن را در نظر داشته باشد، با نگاهی ژرف و سبب شناسانه، گام در حیطه پیشگیری از علائم در دوران کودکی و نوجوانی نهاده است (کوک و همکاران، ۲۰۱۹). امروزه آسیب‌شناسی روانی به جستجوی بنیان‌های شکل‌گیری آسیب در دوران کودکی و نوجوانی گرایش یافته است و از صرف تشخیص‌گذاری به سوی تبیین‌های تحولی و رشدی در حرکت است. اساس شکل‌گیری مداخلات زودهنگام در حیطه روان‌پزشکی را می‌تواند اعتقاد به اهمیت پیشگیری در سنین پائین دانست (کوک و همکاران، ۲۰۱۹).

یکی از مسائل حائز توجه بالینی در دوران نوجوانی، کیفیت تعاملات اجتماعی و شاخص‌های اثرگذار بر آن می‌باشد (تی و همکاران، ۲۰۲۰). نظریه خودتعیین‌گری معتقد است که زمینه اجتماعی می‌تواند از طریق دو رویکرد متفاوت در شخص اثر معناداری ایفا نماید. این دو حیطه، حمایت از خودمختاری و سبک کنترل‌گری می‌باشد (تریگروس و همکاران، ۲۰۱۹). حمایت از خودمختاری دربردارنده تقویت پیش‌قدمی اجتماعی و خودتحول‌گری روانی و جسمانی است. بر اساس نظریه خودتعیین‌گری، نیازهای روان‌شناختی اساسی به عنوان بنیان رشد شخصیت و بهزیستی روان‌شناختی تعریف می‌شوند که شامل سه مولفه خودمختاری، شایستگی و توانمندی در روابط بین‌فردی می‌باشد (تریگروس و همکاران، ۲۰۱۹؛ آرتیران و همکاران، ۲۰۲۰). خجالت‌زدگی یا شرم که معمولا با احساس ناراحتی ناشی از سرخ شدن، تعرق یا لرزش همراه است، ارتباط نزدیکی با اختلال اضطراب اجتماعی دارد اما در واقع یک نشانه زیرآستانه یا غیر اختصاصی می‌باشد (تی و همکاران، ۲۰۲۰). خجالت یا کم روئی، یک عاطفه اجتماعی است که با نارساکنش‌وری در بیان احساسات و خواسته‌ها همراه می‌باشد. در تضاد با خودتعیین‌گری و خودمختاری، شواهد نشان می‌دهد که خجالت‌زدگی بر انگیزش دانش‌آموزان در محیط‌های تحصیلی اثرات منفی ایفا می‌نماید (تریگروس و همکاران، ۲۰۱۹). از این رو، خجالت‌زدگی را می‌توان یک شاخص زیرآستانه در پیش‌بینی پدیدایی مشکلات شناختی، فراشناختی و تعاملی برشمرد (هیج و همکاران، ۲۰۱۹).

یکی از مداخلات روان‌شناختی دارای شواهد، رفتار درمانی عقلانی هیجانی آلبرت الیس می‌باشد (نورمحمدی و همکاران، ۲۰۱۹). الیس اعتقاد دارد اتفاقات و رویدادها به تنهایی باعث تنش نمی‌شوند بلکه این دیدگاه افراد از اتفاقات و رویدادها است که منجر به تنش، اضطراب و افسردگی در آن‌ها می‌شود. این مداخله یکی از رویکردهای درمانی اثرگذار در روان‌شناسی می‌باشد. الیس مشکلات فرد را از چشم‌انداز ابعاد شناختی، عاطفی و نهایتا رفتاری تبیین می‌نمود که سرانجام باعث ایجاد تغییرات در نظام اعتقادی و تفکر منطقی فرد می‌شود. این درمان از طریق شش اصل درصدد افزایش انعطاف‌پذیری شناختی بیماران می‌باشد که عبارتند از خطای شناختی، پذیرش، تماس مداوم با حال، خودمشاهده‌گری، ارزش‌ها و تعهد عمل (نورمحمدی و همکاران، ۲۰۱۹). برای نمونه، نتایج مطالعه اولتین و همکاران (۲۰۱۹) نشان می‌دهد که عقاید مبتنی بر پذیرش خود با خوش‌بینی و شادکامی همراه می‌باشد. در این راستا، یافته‌های مطالعه نورمحمدی و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد که رفتار درمانی عقلانی هیجانی اثربخشی معناداری بر اضطراب و تاب‌آوری در دانشجویان داشته است. همچنین، ازودو و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای نشان دادند که رفتار درمانی عقلانی هیجانی بر شاخص افسردگی در دانش‌آموزان دبیرستانی در نیجریه اثربخش بوده است. با این-وجود تا به امروز، اثربخشی احتمالی رفتار درمانی عقلانی هیجانی بر شاخص خجالت‌ورزی مورد مطالعه قرار نگرفته است.

از آن جا که اثربخشی رفتار درمانی عقلانی هیجانی بر نشانگان خجالت‌ورزی تا به امروز مورد مطالعه قرا نگرفته است و بسیاری از والدین از دارو درمانی به دلیل عوارض جانبی آن امتناع می‌ورزند، قصد داریم در مطالعه حاضر، اولین پژوهش انجام‌شده در جامعه ایرانی، به بررسی اثربخشی رفتار درمانی عقلانی هیجانی بر ارتقاء شاخص‌های خجالت‌ورزی دختران نوجوان بپردازیم.

روش پژوهش

پژوهش حاضر یک کارآزمایی کنترل‌شده تصادفی بود. داده های پژوهش حاضر در خلال اردیبهشت ماه لغایت بهمن ماه ۱۳۹۵ جمع آوری شدند. بدین‌منظور ۳۰ دانش‌آموز دختر مقطع دبیرستان با استفاده از روش کلونینجر براورد و به روش نمونه‌گیری پاسخ‌محور انتخاب و از طریق بلاک‌رندومیشن به‌طور تصادفی در قالب دو گروه آزمایش و درمان با تاخیر تخصیص یافتند. ملاک های ورود و خروج پژوهش توسط یک روان پزشک و یک روان شناس بالینی به دقت کنترل شدند. ملاک های ورود عبارت بودند از: ۱) تحصیل در مقطع دبیرستان در یکی از مراکز دولتی شهر ارومیه؛ ۲) اخذ رضایت آگاهانه مکتوب و ۳) سکونت در شهر ارومیه یا حومه با انحراف سی کیلومتر از مرکز. همچنین ملاک خروج نیز عبارت بود از: غیبت بیش از دو جلسه در فرایند مداخله. رفتار درمانی عقلانی هیجانی در قالب پروتکل الیس به مدت هشت هفته به گروه آزمایش ارائه و گروه کنترل در لیست انتظار قرار گرفت. جهت ارزیابی شاخص خجالت‌ورزی در دو مرحله پیش و پس‌آزمون از آزمون تروآسکات استفاده شد. مدرسین مواد آموزشی هیچ‌گونه مداخله‌ای در تحلیل داده‌ها نداشتند و فرایند تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط یک روان‌سنج صورت گرفت. نتایج اولیه در قالب تغییرات در نمره کل خجالت‌ورزی و نتایج ثانویه در قالب تغییرات سه زیر مولفه شایستگی اجتماعی، مهارت اجتماعی و ارتباط با همسالان ارائه شد. داده‌ها از طریق آزمون تحلیل کواریانس در محیط نرم‌افزار اس‌پی‌اس‌اس فرمت ۲۲ تحلیل شد. تمام مراحل انجام پژوهش پس از اخذ رضایت آگاهانه مکتوب از والدین و رضایت کلامی کودک و بر اساس آخرین نسخه از کنوانسیون هلسینکی انجام شد.

ابزار پژوهش

چک‌لیست جمعیت شناختی

این چک‌لیست توسط پژوهشگر به منظور جمع آوری اطلاعات فردی نظیر سن والدین، کودکان و تحصیلات والدین تهیه و مورد استفاده قرار گرفت.

مصاحبه بالینی ساختار یافته(SCID)

یک مصاحبه بالینی است که برای تشخیص اختلال های محور یک بر اساس DSM-IV به کار می رود. ضریب پایایی بین ارزیاب ها برای SCID، ۰/۶۰ گزارش شده است. توافق تشخیصی این ابزار به زبان فارسی برای اکثر تشخیص های خاص و کلی با پایایی بالاتر از ۰/۶۰ مطلوب بوده است، ضریب کاپا برای کل تشخیص های فعلی و تشخیص های طول عمر به ترتیب ۰/۵۲ و ۰/۵۵ به دست آمده است (شریفی و همکاران، ۲۰۰۹).

مقیاس خجالت‌ورزی تروسکات

این ابزار یک مقیاس ۵۶ گویه‌ای با پاسخ بله یا خیر است که از سه زیر مقیاس شایستگی اجتماعی، مهارت اجتماعی و ارتباط با همسالان تشکیل شده است. دامنه نمرات بین ۵۶-۰ می‌باشد.

یافته‌های پژوهش

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل کوواریانس با حذف اثر پیش آزمون استفاده شد. پیش از استفاده از آزمون پارامتریک تحلیل کواریانس، مفروضه‌های آن مورد بررسی قرار گرفت. مفروضه نرمال بودن توزیع توسط آزمون شاپیرو-وبلک بررسی و احراز شد (p>۰/۰۵). همچنین نتایج آزمون لون گویای تساوی واریانس‌ها بود (p>۰/۰۵).

میانگین سن دانش‌آموزان ... بود. میانگین و انحراف استاندارد نمرات دانش‌آموزان در زیر مولفه‌های خجالت‌ورزی در مراحل پیش آزمون و پس آزمون در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- میانگین و انحراف استاندارد نمرات در مراحل پیش آزمون و پس آزمون

متغیر		پیش آزمون		پس آزمون	
		درمان	کنترل	درمان	کنترل
شایستگی اجتماعی	میانگین	۲۲/۵۱	۲۱/۹۳	۲۵/۳۹	۲۲/۰۹
	انحراف معیار	۳/۱۲	۲/۸۱	۳/۵۴	۳/۳۲
مهارت اجتماعی	میانگین	۱۹/۴۱	۱۸/۵۶	۲۲/۸۸	۱۹/۱۲
	انحراف معیار	۴/۳۱	۳/۷۳	۳/۸۸	۴/۰۳
ارتباط با هم‌سالان	میانگین	۲۴/۳۹	۲۳/۴۷	۲۷/۲۹	۲۳/۵۱
	انحراف معیار	۳/۷۴	۳/۲۹	۴/۱۳	۳/۸۱

نتایج آزمون تحلیل کواریانس در بررسی تاثیر رفتار درمانی عقلانی هیجانی در مرحله پس آزمون در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲- نتایج تحلیل کواریانس در مورد تاثیر رفتار درمانی عقلانی هیجانی در مرحله پس آزمون

شاخص متغیر	منبع تغییرات	درجه آزادی	ضریب F	معنی داری	میزان تاثیر	توان آماری
شایستگی اجتماعی	پیش آزمون	۱	۷/۳	۰/۰۰۱	۰/۷۹	۰/۹
	مقایسه دو گروه	۱	۱۴/۲۲	۰/۰۰۱	۰/۴۳	۰/۹
مهارت اجتماعی	پیش آزمون	۱	۵/۴۹	۰/۰۰۱	۰/۸۲	۰/۹
	مقایسه دو گروه	۱	۱۱/۱۷	۰/۰۰۱	۰/۴۱	۰/۹
ارتباط با هم‌سالان	پیش آزمون	۱	۶/۲۹	۰/۰۰۱	۰/۷۱	۰/۹
	مقایسه دو گروه	۱	۱۳/۵۱	۰/۰۰۱	۰/۴۶	۰/۹

همان‌طور که در یافته‌های جدول ۲ مشاهده می‌شود، اثربخشی مداخله رفتار درمانی عقلانی هیجانی بر هر سه مولفه شایستگی اجتماعی، مهارت اجتماعی و ارتباط با همسالان معنادار می‌باشد (*all P's*<۰/۰۰۱).

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف اثربخشی رفتار درمانی عقلانی هیجانی بر ارتقاء شاخص‌های خجالت‌ورزی دختران نوجوان انجام شد. . این مطالعه، اولین پژوهش انجام‌شده در بررسی اثربخشی رفتار درمانی عقلانی هیجانی بر ارتقاء خجالت‌ورزی در جامعه ایرانی بود. یافته‌ها نشان داد که اثربخشی مداخله رفتار درمانی عقلانی هیجانی بر هر سه مولفه شایستگی اجتماعی، مهارت اجتماعی و ارتباط با همسالان معنادار بوده است. هرچند مطالعه مشابهی در پیشینه پژوهشی یافت نشد و مطالعه حاضر از حیث نوآوری اولین پژوهش صورت گرفته در این حیطه می‌باشد، پژوهش-هایی در مورد اثربخشی رفتار درمانی عقلانی هیجانی بر شاخص‌های مرتبط با اضطراب اجتماعی مشاهده شد. همسو با یافته‌های مطالعه حاضر، نتایج مطالعه نورمحمدی و همکاران (۲۰۱۹) نشان می‌دهد که رفتار درمانی عقلانی هیجانی اثربخشی معناداری بر اضطراب و تاب‌آوری در دانشجویان داشته است. همچنین یافته‌های مطالعه ایزنواجی و همکاران (۲۰۱۹) نشان می‌دهد که رفتار درمانی عقلانی هیجانی از طریق کاهش اضطراب و افسردگی، فرسودگی تحصیلی را در دانش‌آموزان کاهش می‌دهد. نتایج ازودو و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد که رفتار درمانی عقلانی هیجانی رویکردی اثربخش در کاهش شاخص فرسودگی دانش‌جویان بوده است.

الیس اعتقاد دارد اتفاقات و رویدادها به تنهایی باعث تنش نمی‌شوند بلکه این دیدگاه افراد از اتفاقات و رویدادها است که منجر به تنش، اضطراب و افسردگی در آن‌ها می‌شود. از نظر وی تفکرات منطقی باعث می‌شوند فرد در زندگی خود فعالیت بیشتری داشته باشد و از نقطه-نظری روشن‌بینانه به رویدادها و حوادث بنگردد. این فرایند منجر به پدیدایی امید و شهامت شده و توان انجام عمل را به فرد می‌بخشد. این رویکرد درمانی به فرد می‌آموزد که با احساساتی از جمله ناکامی، آزردگی و خجالت‌ورزی به صورت موثر برخورد نموده و با آن‌ها کنار آید. در مطالعه حاضر نیز، بازنگری عقلانی و هیجانی بر برداشت‌های ذهنی نسبت به خجالت‌ورزی نقش معناداری بر کاهش شاخص مذکور ایفا نمود.

خجالت‌زدگی با احساس ناراحتی ناشی از سرخ شدن، تعرق یا لرزش همراه است و ارتباط نزدیکی با اختلال اضطراب اجتماعی دارد (تی و همکاران، ۲۰۲۰). در تضاد با خودتعیین‌گری و خودمختاری، شواهد نشان می‌دهد که خجالت‌زدگی بر انگیزش دانش‌آموزان در محیط‌های تحصیلی اثرات منفی ایفا می‌نماید (تریگروس و همکاران، ۲۰۱۹). از این رو، خجالت‌زدگی را می‌توان یک شاخص زیرآستانه در پیش‌بینی پدیدایی مشکلات شناختی، فراشناختی و تعاملی برشمرد (هیج و همکاران، ۲۰۱۹). با توجه به تحولات اخیر در نگاه پیشگیرانه به آسیب-شناسی روانی، و حرکت از صرف تشخیص‌گذاری به سوی تبیین‌های تحولی و رشدی و کاوش بنیان‌های شکل‌گیری آسیب در دوران کودکی و نوجوانی، مداخلات زودهنگام را می‌توان در مدیریت نشانگان زیرآستانه پیش از تبدیل آن به ملاک‌های تشخیصی حائز اهمیت دانست.

این مطالعه در فرایند اجرا با محدودیت هایی همراه بود. با توجه به محدودیت نمونه در به دختران دبیرستانی، لذا تعمیم نتایج به سایر گروه‌ها میسر نمی‌باشد، همچنین عدم پیگیری تغییرات درمانی به دلیل محدودیت زمانی را می‌توان از محدودیت‌های این مطالعه برشمرد. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی در کنار ابزار کاغذ و قلم از ارزیابی‌های بیولوژیک در بررسی اثربخشی درمان استفاده شود. همچنین انجام یک کارآزمایی بالینی در پسران می‌تواند مسیر مناسبی برای مطالعات آتی باشد.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافع را گزارش ننمودند.

تقدیر و تشکر

نویسندگان از تمامی افرادی که در این مطالعه شرکت نمودند و در تسهیل فرایند پژوهش یاری رساندند کمال تشکر و قدردانی را دارند.

References

Artiran, M., Simsek, O. F., & Turner, M. (2020). REBT with context of basic psychological needs: RESD-A Scale. Behavioural and Cognitive Psychotherapy, 1–17. [PubMed]

Cook, L., Mostazir, M., & Watkins, E. (2019). Reducing Stress and Preventing Depression (RESPOND): Randomized Controlled Trial of Web-Based Rumination-Focused Cognitive Behavioral Therapy for High-Ruminating University Students. Journal of Medical Internet Research, 21(5), e11349. [PubMed]

David, D.O. Rational beliefs, happiness and optimism: An empirical assessment of REBT's model of psychological health. International Journal of Psychology: Journal International de Psychologie, 24 Jul 2018, 54(4):495-500. [PubMed]

Ezenwaji, I. O., Eseadi, C., Ugwoke, S. C., Vita-Agundu, U. C., Edikpa, E., Okeke, F. C., … Agu, M. A. (2019). A group-focused rational emotive behavior coaching for management of academic burnout among undergraduate students. Medicine, 98(30), e16352. [PubMed]

Ezeudu, F. O., Eya, N. M., Nwafor, S. C., & Ogbonna, C. S. (2019). Intervention for depression among chemistry education undergraduates in a Nigerian university. Journal of International Medical Research, 48(1), 030006051986506. [PubMed]

Higgs, C., McIntosh, T., Connelly, S., & Mumford, M. (2019). Self-Focused Emotions and Ethical Decision-Making: Comparing the Effects of Regulated and Unregulated Guilt, Shame, and Embarrassment. Science and Engineering Ethics, 26(1), 27–63. [PubMed]

Merrick, M. T., Hyland, P., Ford, D. C., Ports, K. A., Guinn, A. S., Chen, J., Klevens, J., … Mercy, J. A. (2019). Vital Signs: Estimated Proportion of Adult Health Problems Attributable to Adverse Childhood Experiences and Implications for Prevention — 25 States, 2015–2017. MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report, 68(44), 999–1005. [PubMed]

Noormohamadi, S. M., Arefi, M., Afshaini, K., & Kakabaraee, K. (2019). The effect of rational-emotive behavior therapy on anxiety and resilience in students. International Journal of Adolescent Medicine and Health, 0(0). [PubMed]

Oltean, H. R., Hyland, P., Vallières, F., & David, D. O. (2019). Rational beliefs, Happiness and optimism: an empirical assessment of REBT's model of psychological health. *International Journal of Psychology*, *54*(4), 495-500. [PubMed]

Sharifi V, Assadi SM, Mohammadi MR, Amini H, Kaviani H, Semnani Y, et al. A Persian translation of the Structured Clinical Interview for Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition: psychometric properties. Comprehensive Psychiatry [Internet]. Elsevier BV; 2009 Jan;50(1):86–91. [PubMed]

Tei, S., Kauppi, J.-P., Jankowski, K. F., Fujino, J., Monti, R. P., Tohka, J., … Hari, R. (2020). Brain and behavioral alterations in subjects with social anxiety dominated by empathic embarrassment. Proceedings of the National Academy of Sciences, 117(8), 4385–4391. [PubMed]

Trigueros, R., Aguilar-Parra, J. M., Cangas, A. J., López-Liria, R., & Álvarez, J. F. (2019). Influence of Physical Education Teachers on Motivation, Embarrassment and the Intention of Being Physically Active During Adolescence. International Journal of Environmental Research and Public Health, 16(13), 2295. [PubMed]