

مقایسه اثربخشی درمان شناختی رفتاری و الگوی ارتباط بدون خشونت بر کاهش مشکلات برون‌سازی شده کودکان

الناز گیوه‌چی^۱، شکوه نوابی‌نژاد^{۲*}، ولی‌اله فرزاد^۳

چکیده

مقدمه: هدف از پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی دو روش شناختی رفتاری و الگوی ارتباط بدون خشونت بر کاهش نشانگان برون‌سازی شده کودکان ۵ تا ۸ سال بود.

روش بررسی: جهت رسیدن به اهداف پژوهش از روش نیمه آزمایشی استفاده شد. جامعه آماری پژوهش شامل کودکان ۵ تا ۸ سال شهر تهران مراجعه‌کننده به مرکز آتیه و گروه نمونه عبارت از ۳۰ کودک دارای نشانگان برون‌سازی شده از جامعه آماری موردنظر بودند که به روش در دسترس و هدفمند انتخاب شده و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایشی شناختی رفتاری و ارتباط بدون خشونت و گروه کنترل قرار گرفتند. گروه‌های آزمایش تحت درمان‌های خاص خود قرار گرفتند و گروه کنترل در این مدت هیچ درمانی را دریافت نکردند. برای جمع‌آوری داده‌ها از مقیاس فهرست رفتاری کودک (CBCL) استفاده شد که توسط شرکت‌کنندگان قبل از شروع درمان، پس از پایان درمان و در مرحله پیگیری تکمیل شد.

نتایج: نتایج نشان داد که در نمرات نشانگان برون‌سازی شده کودکان در دو گروه آزمایشی در مقایسه با قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی‌دار و پایداری وجود داشته است ($p < 0.05$). در حالی که در نمرات کودکان گروه کنترل که مداخله دریافت نکرده‌اند، تفاوت معنی‌داری وجود نداشته است. ضمن اینکه از دو روش مداخله‌ای، روش شناختی رفتاری، در کاهش نشانگان برون‌سازی شده کودکان مؤثرتر بوده است.

نتیجه‌گیری: با توجه به تأثیر درمان‌های روان‌شناختی فوق در کاهش نشانگان برون‌سازی شده کودکان، به نظر می‌رسد که این روش‌ها می‌توانند در حوزه درمان مشکلات رفتاری کودکان مؤثر واقع شوند.

واژه‌های کلیدی: درمان شناختی رفتاری، الگوی ارتباط بدون خشونت (NVC)، نشانگان برون‌سازی شده

۱- دانشجوی دکتری، گروه مشاوره، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

۲- استاد، گروه مشاوره، دانشگاه خوارزمی

۳- استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه خوارزمی

* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۲۱۱۹۰۸۹۸، پست الکترونیکی: navabinejad11@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۵/۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱/۲۱

مقدمه

اختلال‌های برونی‌سازی شده کودکان از جمله اختلال‌های دوران کودکی است که محتوای اصلی آن‌ها را رفتارهای ضداجتماعی و تضاد ورزشانه تشکیل می‌دهند که بر اساس طبقه‌بندی ابعادی، با اصطلاح اختلال‌های برونی‌سازی شده نام‌گذاری شده‌اند (۱). در این اختلال‌ها که اختلال‌های رفتاری نیز نامیده می‌شوند، مشکلات رفتاری کودک که ناشی از ضعف مهارگری اوست، به تعارض بین کودک با بافت اجتماعی منجر می‌شود (۲) و شامل دو نشانگان رفتاری نادیده گرفتن قواعد و رفتار پرخاشگرانه است (۳). این اختلال‌ها در کودکان بیش از سایر اختلال‌ها مشاهده می‌شوند (۴).

مشکل اولیه در صد بالایی از کودکان که به مراکز خدمات سلامت روانی ارجاع می‌شوند، "مشکلات رفتاری برونی‌سازی شده" است. برای مثال پرخاشگری از دلایل مهم ارجاع کودکان به مراکز مشاوره و روان‌درمانی است (۵). نشانه‌های مشکلات رفتاری برونی‌سازی شده، به طور کلی پایداری قابل توجهی طی زمان نشان می‌دهند و در طول تحول به شکل‌های مختلفی بروز می‌کنند (۶)، چنان‌که پرخاشگری یکی از پایداری‌ترین مشکلات در طول دوران کودکی است که با پیامدهای منفی در دوره نوجوانی مانند استفاده از دارو و الکل، وقت‌گذرانی و افت تحصیلی، بزهکاری و خشونت همراه است (۷).

پارهای از پژوهشگران با تأکید بر درمان زود هنگام این مشکلات در سنین پایینکه خود نوعی پیشگیری محسوب می‌شود، نشان داده‌اند که اگر این مشکلات در سنین پیش‌دبستان و سال‌های ابتدایی کودکی شناسایی و درمان شوند تا حد زیادی تخفیف می‌یابند و به بهبود عملکرد کودک در زمینه‌های مختلف منجر می‌شوند (۸). از این‌رو، یافتن درمان‌های مؤثر و راهبردهای پیشگیری از گسترش مشکلات رفتاری در کودکان در معرض خطر، یکی از خطوط عمده پژوهشی در این حیطه است. در تلاش جهت یافتن مؤثرترین روش‌های درمانگری، پژوهش‌های متعددی به بررسی اثربخشی روش‌های مختلف پرداخته‌اند. در نگاهی کلی می‌توان این روش‌ها را به چند دسته روش‌های

پیشگیری، دارو درمانگری، روش‌های جامعه‌محور، روش‌های مدرسه محور، روش‌های خانواده محور و روش‌های کودک محور طبقه‌بندی نمود (۹). از روش‌های کودک محور شناخته نشده می‌توان به الگوی ارتباط همدلانه و بدون خشونت روزنبرگ اشاره نمود. الگوی ارتباط بدون خشونت روزنبرگ رفتارهای محبت‌آمیز با کودکان را در دستور قرار می‌دهد. به عقیده روزنبرگ بهترین شیوه مهار پرخاشگری و کاهش خشونت در کودکان، پرورش ارتباط همدلانه، بدون خشونت و محبت‌آمیز است. ارتباط همدلانه و غیر خشونت‌آمیز یکی از توانایی‌های هیجانی مهم است که نشانه‌ها و نمودهای آن از اوایل کودکی آغاز می‌شود (۱۰). پژوهش‌های صورت گرفته نشان داده است که رفتارهای محبت‌آمیز و بدون خشونت والدین و ارتباط آن‌ها با فرزندان با رشد همدلی آن‌ها مرتبط است (۱۱). همدلی و ارتباط غیر خشونت‌آمیز کلید اصلی شکل‌گیری رفتارهای غیر پرخاشگرانه و جامعه‌گرا است (۱۲). به علاوه برخی مطالعات به این نکته اشاره داشته‌اند که بین ارتباط غیر خشونت‌آمیز مبتنی بر همدلی، با خودکارآمدی، مسئولیت و رفتارهای جامعه‌گرا ارتباط مثبت وجود دارد (۱۳).

یکی دیگر از روش‌های درمانگری متمرکز بر کودک، روش‌های شناختی- رفتاری است. سارپ و فارل اساس این روی آورد را بدین صورت شرح داده‌اند: شناخت (افکار)، عواطف (هیجان‌ها) و رفتار (اعمال) یک دانش‌آموز را نمی‌توان به صورت مجزا رسیدگی کرد، زیرا آن‌ها فرایندهای همپوش هستند. این روی آورد در مداخله با دسته‌ای از روش‌ها مشخص می‌شود که در آن‌ها تأکید بر تنظیم درونی رفتار است (۱۴).

ضرغامی و همکاران (۱۵)، اسپیریچ و همکاران (۱۶)، هافمن (۱۷)، اسکراذر (۱۸)، ماسکوس و همکاران (۱۹)، باتاگلیز و همکاران (۲۰)، محمودی و همکاران (۲۱)، صریحی و همکاران (۲۲)، رجیبی و همکاران (۲۳)، دادستان و همکاران (۲۴)، بزرگر و همکاران (۲۵)، لاچمن و همکاران (۲۶) نشان دادند که رویکرد شناختی رفتاری توانسته است باعث کاهش مشکلات رفتاری

صورت تصادفی در دو گروه آزمایشی شناختی رفتاری و الگوی ارتباط بدون خشونت و یک گروه کنترل قرار گرفتند.

پژوهش حاضر در سال ۱۳۹۳ در مرکز جامع اعصاب و روان آتیه انجام شد. طبق روال معمول خدمات‌دهی مرکز، تمامی مادران قبل از ورود به بخش تشخیص، مقیاس فهرست رفتاری کودک (CBCL) را به صورت رایانه‌ای پر می‌کنند و نمودار آن در اختیار درمانگر قرار می‌گیرد. پس از مصاحبه اولیه و تشخیص توسط درمانگر، در صورتی که نیاز به ویزیت روان‌پزشک وجود نداشته باشد، مراجعین وارد پکیج‌های درمانی که شامل حداقل ۱۰ جلسه‌بازی‌درمانی و دو جلسه کارگاه والد-کودک برای زیر ۵ سال و حداقل ۵ جلسه روان‌درمانی برای کودکان بالای ۵ سال است، می‌شوند. در پژوهش حاضر نیز با استفاده از فرایند معمول مرکز آتیه، نشانه‌ها و مشکلات برونی‌سازی شده بر اساس تکمیل فهرست رفتاری کودکان از نظام سنجش مبتنی بر تجربه آخنباخ تعیین شد. جهت ورود به پژوهش، نمودار نشانگان برونی‌سازی شده مراجعین بایستی بالای خط برش و نشانگان درونی‌سازی شده بایستی پایین خط برش باشد. خط برش برای نشانگان درونی‌سازی شده و برونی‌سازی شده معادل $T=64$ است. این نمره معادل نمره خام ۱۵ برای پسران و ۱۳ برای دختران برای نشانگان برونی‌سازی شده و ۱۳ برای پسران و ۱۴ برای دختران برای نشانگان درونی‌سازی شده است (۲۸). با توجه به معیارهای ورود حدود ۳۰۰ مصاحبه انجام شد. در نهایت ۳۰ نفر برای نمونه انتخاب شدند که به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش شناختی رفتاری و ارتباط بدون خشونت و یک گروه کنترل قرار گرفتند.

در پژوهش حاضر درمان شناختی رفتاری عبارت است از برنامه شناختی رفتاری ولز و همکاران که توسط شیرین ولی زاده و رحمان بردی اوزونی دوجی در سال ۱۳۸۹ ترجمه گردیده است (۲۹). پژوهشگر با توجه به اهداف پژوهش، برنامه را در ۱۰ جلسه تلخیص کرده و پس از بررسی و تایید متخصصان این حوزه به اجرا در آمده است. همچنین برنامه ارتباط بدون خشونت عبارت است از به‌کارگیری برنامه زبان زرافه که توسط ساویچ و همکاران بر اساس الگوی ارتباط بدون خشونت روزنبرگ طراحی گردیده است و در سال ۱۳۹۰ توسط فرشته سبحانی ترجمه گردیده است (۳۰).

کودکان شود. جانکادالا در یک پژوهش فراتحلیلی تأثیر ارتباط بدون خشونت در مدل طراحی همدلی را بررسی نمود. نتایج تحقیق افزایش امیدوارکننده‌ای در مورد اثربخشی الگوی ارتباط بدون خشونت بر طراحی مدل همدلی نشان داد (۲۷).

با توجه به مطالب ارائه‌شده، پژوهش حاضر با هدف بررسی مقایسه اثربخشی رویکرد شناختی رفتاری و الگوی ارتباط بدون خشونت و همچنین میزان اثربخشی رویکرد شناختی رفتاری و الگوی ارتباط بدون خشونت انجام شد.

روش بررسی

پژوهش حاضر نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون، پیگیری و گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه کودکان ۵ تا ۸ سال شهر تهران که در پاییز ۹۳ به مرکز جامع اعصاب و روان آتیه مراجعه کردند و با استفاده از پرسشنامه فهرست رفتاری کودک که توسط والدین آن‌ها تکمیل شد، دارای نشانگان برونی‌سازی شده تشخیص‌گذاری شدند، تشکیل داد. در مجموع ۳۰۰ مصاحبه انجام شد و تعداد ۳۰ نفر به صورت در دسترس و هدفمند بر اساس مصاحبه اولیه و نتایج پرسشنامه به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند و در سه گروه جایگزین گردیدند. همچنین پس از هماهنگی با والدین و اعلام آمادگی از سوی آنان جهت مشارکت در پژوهش، ضمن در اختیار قرار دادن اطلاعات لازم در زمینه اهداف درمان و محتوای آن، از آن‌ها رضایت نامه کتبی گرفته شد. شرایط ورود به پژوهش به شرح زیر بود:

۱) کودکان دختر و پسر بین سنین ۵ تا ۸ سال. ۲) نشانگان برونی‌سازی شده در فهرست رفتاری کودکان آخنباخ بالای خط برش. ۳) نشانگان درونی‌سازی شده در فهرست رفتاری کودکان آخنباخ زیر خط برش. ۴) رضایت کامل والدین برای شرکت در طرح‌های آزمایشی (با توجه به احتمال نیاز به درمان بعد از اتمام طرح). ۵) عدم مصرف دارو توسط کودک در هنگام مراجعه اولیه و یا عدم لزوم ارجاع به روان‌پزشک به دلیل نوع و شدت علائم. ۶) تحصیلات بالای دیپلم مادر. ۷) عدم وجود تعارضات خانوادگی شدید در ۳ ماه گذشته. ۳۰ نفر از کودکان به صورت هدفمند انتخاب شدند و به

کردند. قبل از اجرا به دلیل فاصله زمانی ایجاد شده از زمان مصاحبه اولیه، پیش‌آزمون توسط والدین ۳۰ آزمودنی انتخاب‌شده تکمیل شد و پس از اجرا، مجدداً پس‌آزمون توسط کلیه والدین آزمودنی‌ها تکمیل شد. آزمون پیگیری به دلیل لزوم رعایت حقوق آزمودنی‌هایی که نیاز به درمان زودهنگام بعد از اجرای طرح پژوهشی داشتند، بعد از یک ماه توسط والدین تکمیل شد. والدین از آزادی عدم مشارکت در پژوهش برخوردار بودند و احتمال عدم اثربخشی برای ایشان توضیح داده شد. همچنین گروه کنترل در لیست انتظار درمان‌های معمول مرکز قرار گرفتند.

در جداول ۱ و ۲ خلاصه‌ای از پروتکل‌های درمانی آورده شده است:

جدول ۱: پروتکل شناختی-رفتاری (ولز، لاجمن و لنهارت، ترجمه ولی‌زاده، ۱۳۸۹)

جلسات

جلسه اول	<ul style="list-style-type: none"> - بحث در مورد ساختار و هدف گروه - توضیح قوانین گروه - بحث در مورد سیستم‌های امتیاز و سه اختار - درگیر کردن کودکان در یک فعالیت به منظور ایجاد انسجام گروهی - صحبت در مورد تعیین هدف رفتاری - مشاوره با مادران
جلسه دوم	<ul style="list-style-type: none"> - مرور جلسه - مشخص کردن تفاوت بین اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت - خاطرنشان کردن اهمیت اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت - تشریح فرآیند تعیین هدف شخصی - مشاوره با مادران
جلسه سوم	<ul style="list-style-type: none"> - مرور جلسه پیش - مرور صفحه‌های مربوط به اهداف هفتگی و تعیین اهدافی برای هفته بعد - بررسی میزان پیشرفت در رسیدن به اهداف - بررسی موانع اهداف و چگونگی غلبه بر آنها - مشاوره با مادران
جلسه چهارم	<ul style="list-style-type: none"> - مرور جلسه قبل و تکالیف آن - مرور صفحات مربوط به هدف هفتگی - شناسایی اجزای رفتاری، شناختی و جسمی مربوط به حالت‌های هیجانی مختلف - تشخیص تحریک‌کننده‌های فراخوان موقعیتی حالت‌های مختلف هیجانی - خاطرنشان کردن این نکته که "بیان هیجانات ممکن است دشوار باشد" - تعیین اهداف هفتگی جدید - مشاوره با مادران

- مرور جلسه پیش
-مرور صفحات هدف هفتگی
-تشخیص سرنخ‌های مختلف مربوط به عصبانیت
-تشخیص سطوح مختلف عصبانیت
-تشخیص تحریک‌کننده‌های سطوح مختلف عصبانیت و راه‌های غلبه بر آن
-تعیین اهداف هفتگی جدید
-تعیین تکالیف
-مشاوره با مادران
- جلسه پنجم
- مرور تکالیف و مطالب جلسه پیش
-مرور صفحات مربوط به اهداف هفتگی
-مرور روش‌های مختلف مقابله با عصبانیت
-تمرین حافظه کنترل خود
-تعیین اهداف هفتگی جدید
-ارائه تکالیف
-مشاوره با مادران
- جلسه ششم
- مرور تکالیف جلسه پیشین
-مرور صفحه مربوط به اهداف هفتگی
-توضیح مفاهیم مربوط به خودآموزی
-استفاده از عروسک‌ها برای تمرین خودآموزی و حواس‌پرتی به عنوان مهارت‌های غلبه
-تعیین اهداف هفتگی جدید
-مشاوره با مادران
- جلسه هفتم
- مرور جلسه پیش
-مرور اهداف این هفته
-ادامه آموزش حواس‌پرتی و فرمان دادن به خود
-تشویق تعمیم این مهارت به خارج از کلاس
-تعیین اهداف هفتگی جدید
-ارائه تکالیف خانه
-مشاوره با مادران
- جلسه هشتم
- مرور جلسه پیش و تکالیف آن
-مرور صفحات مربوط به اهداف هفتگی
-مرور خودآموزی
-تقویت حافظه برای به خاطر سپاری جملات مقابله
-تمرین کنترل خود
-تعیین اهداف هفتگی جدید
-مشاوره با مادران
- جلسه نهم
- مرور جلسه پیش
-مرور صفحات مربوط به اهداف هفتگی
-آموزش کنترل خود از طریق نفس عمیق
-تشخیص و غلبه بر موانع استفاده از کنترل خود
-جمع‌بندی و به‌کارگیری محتوای جلسات در آینده
-مشاوره با مادران
- جلسه دهم

جدول ۲: پروتکل ارتباط بدون خشونت (ساویچ، نادا ایگنیاتوویچ و همکاران، ترجمه سبحانی، ۱۳۹۰)

جلسات	
جلسه اول	- بیان احساس - بازی اول: "معرفی با توپ" - بازی دوم: "ما یک قلب می‌سازیم" - نقاشی: "تصویر قلب" - فعالیت: "معرفی زرافه" - داستان: "جشن تابستانی در جنگل" - نمایشگاه نقاشی - قدردانی - مشاوره با مادران
جلسه دوم	- بیان احساس - بازی: "معرفی رنگی" - شعر: "هر کی یه کاری بلده" - فعالیت: "معرفی شغال" - بازی: "مانع" و "زرافه‌ها و شغال‌ها در جاده" - قدردانی - مشاوره با مادران
جلسه سوم	- بیان احساس - بازی اول: "احساسات و حرکات" - بازی دوم: "بدن سخنگو" - فعالیت: "حدس زدن احساسات" - کولاژ: "فهرست احساسات" - پانتومیم: "حدس زدن احساسات" - نقاشی: "الان چه احساسی دارید" - قدردانی - مشاوره با مادران
جلسه چهارم	- بیان احساس - بازی: "احساس مشترک" - نقاشی: "اگر برای من اتفاق بیفتد" - پانتومیم: "حدس زدن احساسات" - قدردانی - مشاوره با مادران
جلسه پنجم	- بیان احساس - بازی: "تلفن‌های خراب" - فعالیت: "معرفی گوش‌ها" - داستان: "باغچه زرافه" - فعالیت: "گوش زرافه" - گفتگو: "موافقت زرافه‌ای" - قدردانی - مشاوره با مادران

-بیان احساس
-مرور سرفصل آموخته‌ها
-مرور بازی‌ها
-مرور داستان‌ها
-گفتگو: "زرافه درون من"
-نمایشگاه نقاشی
-مراسم جشن
-قدردانی
-مشاوره با مادران

جلسه ششم

-بیان احساس
-نمایش: "من عصبانی هستم"
-نقاشی: "عصبانیت من"
-فعالیت: "ابراز خشم"
-قدردانی
-مشاوره با مادران

جلسه هفتم

-بیان احساس
-شعر: "زنبور عسل"
-نمایش: "تعمیرکاران گوش"
-گفتگو: "خشم و نیازها"
-داستان: "الما"
-قدردانی
-مشاوره با مادران

جلسه هشتم

-بیان احساس
-پانتومیم: "من دوست دارم..."
-نقاشی اول: "من دوست ندارم..."
-نقاشی دوم: "من دوست دارم..."
-گفتگو: "زبان عمل مثبت و منفی"
-قدردانی
-مشاوره با مادران

جلسه نهم

-بیان احساس
-بازی: "حرکات لطیف و ملایم"
-مرور مفاهیم
-مراسم جشن
-قدردانی
-مشاوره با مادران

جلسه دهم

سنجش مبتنی بر تجربه آخنباخ است که توسط یکی از والدین، بر اساس وضعیت کودک در شش ماه گذشته تکمیل می‌شود. نسخه اولیه این فهرست توسط آخنباخ و ادلبروک تدوین شده

ابزار این پژوهش برای اندازه‌گیری نشانگان برونی‌سازی شده کودکان مقیاس فهرست رفتاری کودک (CBCL: CBCL) است. فهرست رفتاری کودک: این پرسشنامه، یکی از فرم‌های نظام

پرسشنامه توسط پژوهشگر محاسبه شد. نتیجه حاصل از بررسی پرسشنامه نشان داد که ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده برای مقیاس فهرست رفتاری کودک ۰/۸۷ است (مینایی، ۱۳۸۴).

نتایج

به منظور تجزیه تحلیل داده‌های پژوهش حاضر، اطلاعات حاصل از پرسشنامه‌ها استخراج و از طریق نسخه ۱۴ نرم‌افزار آماری SPSS در دو بخش روش‌های توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در جدول ۳ توزیع فراوانی و فراوانی درصدی سنی گروه‌ها و جنسیت کودکان ارائه شده است.

این مقیاس مشتمل بر ۱۱۸ ماده است که هر ماده دلالت بر رفتار خاصی در این حوزه دارد. در این پرسشنامه مقیاس‌هایی بر اساس اختلالات DSM-IV تنظیم شده است که عبارت‌اند از مشکلات انزوا/افسردگی، اضطراب/افسردگی، مشکلات بدنی، نارسایی توجه/افزون-کنشی، نادیده گرفتن قوانین و رفتارهای پرخاشگرانه.

همچنین ضرایب آلفای مقیاس‌های سندرمی مبتنی بر تجربه نیز در سطح رضایت‌بخشی قرار دارد و دامنه آن از ۰/۶۷ تا ۰/۸۸ برای فهرست رفتاری کودک گزارش شده است. ضریب پایایی

جدول ۳: توزیع فراوانی و فراوانی درصدی سنی و جنسیتی گروه‌ها

گروه‌ها سن	شناختی رفتاری		ارتباط بدون خشونت		کنترل		کل	
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
۵ سال	۱۰	۱	۲۰	۲	۴۰	۴	۲۳/۳	۷
۶ سال	۲۰	۲	۳۰	۳	۳۰	۳	۲۶/۶	۸
۷ سال	۴۰	۴	۳۰	۳	۲۰	۲	۳۰	۹
۸ سال	۳۰	۳	۲۰	۲	۱۰	۱	۲۰	۶
جمع	۱۰۰/۰	۱۰	۱۰۰/۰	۱۰	۱۰۰/۰	۱۰	۱۰۰/۰	۳۰
پسر	۵۰	۵	۶۰	۶	۷۰	۷	۶۰	۱۸
دختر	۵۰	۵	۴۰	۴	۳۰	۳	۴۰	۱۲
جمع	۱۰۰/۰	۱۰	۱۰۰/۰	۱۰	۱۰۰/۰	۱۰	۱۰۰/۰	۳۰

پیگیری نشان داده است.

یافته‌های به دست آمده از جدول ۴ میانگین و انحراف معیار متغیرها را در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و

جدول ۴: مقایسه نشانگان برون‌سازی شده کودکان در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری به تفکیک گروه‌ها

نشانگان برون‌سازی شده کودکان	گروه‌ها		شناختی- رفتاری		ارتباط بدون خشونت		گواه	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
پیش‌آزمون	۲۳/۲۰	۸/۳۰	۲۳/۶۰	۷/۲۶	۲۳/۷۰	۷/۳۲	۲۳/۷۰	۷/۳۲
پس‌آزمون	۱۸/۳۰	۷/۳۳	۲۰/۴۰	۸/۵۵	۲۴/۴۰	۷/۸۵	۲۴/۴۰	۷/۸۵
پیگیری	۱۸/۸۰	۷/۶۳	۲۰/۹۰	۸/۲۱	-	-	-	-

واریانس- کوواریانس، برابری واریانس‌های خطا و همگنی ضرایب رگرسیون مورد بررسی قرار گرفتند.

مفروضه همسانی ماتریس‌های واریانس- کوواریانس: میزان معنی‌داری آزمون باکس برابر با ۰/۱۴۷ بوده است. با توجه به $p > ۰/۰۵$ ماتریس واریانس- کوواریانس‌ها همسان بوده‌اند.

آزمون برابری واریانس‌های خطا: f لویندر سطح اطمینان ۰/۹۵ معنی‌دار نبوده ($p > ۰/۰۵$) و لذا این مفروضه برقرار بوده است.

نتایج جدول ۴ نشان داد میانگین نشانگان برون‌سازی شده با اجرای هر دو روش در مرحله پس‌آزمون کاهش یافته و در مرحله پیگیری نیز تا حدود زیادی پایدار مانده است.

نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف حاکی از نرمال بودن داده‌ها بوده است ($p > ۰/۰۵$). جهت استفاده از روش تحلیل کوواریانس تک متغیری که روش اصلی تحلیل داده‌هاست ابتدا مفروضه‌های این روش آماری یعنی فرض همسانی ماتریس‌های

حاکمی از همگنی ضرایب رگرسیون می‌باشد.

در نهایت نتیجه آزمون مفروضه‌ها حاکمی از برقرار بودن مفروضه‌های تحلیل کواریانس بوده است.

مفروضه همگنی ضرایب رگرسیون: نتایج تحلیل ($f=0/178$) با معنی‌داری $0/676$ و درجه آزادی (۳) نشان داد تعامل پیش‌آزمون با متغیر مستقل معنی‌دار نبوده ($p>0/05$) که

جدول ۵: نتایج تجزیه و تحلیل کواریانس برای مقایسه میانگین نمرات پس‌آزمون نشانگان برونی‌سازی شده

منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی‌داری (P)	مجذور اتا	توان آماری
مدل اصلاح‌شده	۴۲۹۴/۲۵۷	۴	۱۰۷۳/۵۶۴	۳۶/۶۶۸	۰/۰۰۱	۰/۳۰۷	۰/۸۹۵
ثابت	۵/۲۱۰	۱	۵/۲۱۰	۰/۱۷۸	۰/۶۷۶	۰/۰۰۵	۰/۰۷۰
پیش‌آزمون نشانگان برونی‌سازی شده	۱۱۱۲/۹۸۲	۱	۱۱۱۲/۹۸۲	۳۸/۰۱۵	۰/۰۰۱	۰/۲۲۱	۰/۷۸۸
گروه‌ها	۳۰۸۱/۹۱۳	۳	۱۰۲۷/۳۰۴	۳۵/۰۸۸	۰/۰۰۱	۰/۳۴	۰/۸۹۵
خطا	۱۰۲۴/۷۱۸	۳۵	۲۹/۲۷۸				
کل	۲۶۰۶۷/۰۰۰	۴۰					

تفاوت معنی‌داری وجود داشته است. با در نظر گرفتن مجذور اتا می‌توان گفت ۳۴٪ از تغییرات ناشی از تأثیر متغیر مستقل (مداخله) بوده است.

نتیجه تحلیل کواریانس تک متغیری حاکمی از معنی‌داری ($p<0/01$) اثر گروه بوده یعنی در نشانگان برونی‌سازی شده بین گروه‌ها تفاوت وجود داشته است. به عبارت دیگر پس از تعدیل اثر متغیر کمکی بین سه گروه، از نظر نشانگان برونی‌سازی شده،

جدول ۶: خلاصه نتایج مقایسه زوجی میانگین‌های پس‌آزمون نشانگان برونی‌سازی شده

مقایسه گروه‌ها	شناختی رفتاری	ارتباط بدون خشونت	گروه گواه	تفاوت میانگین	معنی‌داری P	میزان تأثیر
ارتباط بدون خشونت	۱۸/۳۰	۲۰/۴۰	-	-۲/۱	۰/۰۰۲	-
گروه گواه	۱۸/۳۰	-	۲۴/۴۰	-۶/۱	۰/۰۰۱	۰/۳۴۴
گروه گواه	-	۲۰/۴	۲۴/۴	-۴	۰/۰۰۱	۰/۲۲۱

کودکانی که با الگوی ارتباط بدون خشونت روزنبرگ آموزش دیدند، کاهش نشانگان برونی‌سازی شده را نشان دادند؛ در واقع گروه کودکانی که به روش‌های شناختی رفتاری و آموزش الگوی ارتباط بدون خشونت روزنبرگ مداخله درمانی را دریافت کردند، در مقایسه با گروه کنترل که مداخله درمانی را دریافت نکردند، در متغیر وابسته تغییرات معنی‌داری را نشان دادند. در تبیین این فرضیه ذکر این نکته ضروری است که مشابه با مقایسه اثربخشی این دو رویکرد پژوهشی صورت نگرفته است، اما با توجه به اینکه هر دو رویکرد گروهی بوده‌اند، صریحی و همکاران نشان دادند که بازی‌درمانی گروهی توانسته است باعث کاهش مشکلات رفتاری کودکان پیش‌دبستانی گردد (۲۲). با

نتایج جدول ۶ نشان داد روش‌های شناختی رفتاری و ارتباط بدون خشونت با گروه گواه تفاوت معنی‌داری ($p<0/01$) داشته‌اند. همچنین شیوه شناختی رفتاری به صورت معنی‌داری ($p<0/01$) از روش ارتباط بدون خشونت مؤثرتر بوده است.

بحث

هدف این پژوهش بررسی مقایسه اثربخشی رویکرد شناختی رفتاری و الگوی ارتباط بدون خشونت و همچنین میزان اثربخشی رویکرد شناختی رفتاری و الگوی ارتباط بدون خشونت بود. شواهد موجود و تحلیل‌های انجام‌شده، نشان داد که نشانگان برونی‌سازی شده گروه کودکانی که مداخله با رویکرد شناختی-رفتاری داشتند، کاهش بیشتری را نشان دادند و سپس گروه

توجه به اهمیت و تأثیرات فراوان اختلالات رفتاری کودکان مدل‌ها و رویکردهای گوناگونی به منظور تبیین، پیش‌بینی و درمان این اختلالات ایجاد شده‌اند، اما آنچه که حائز اهمیت است، این است که بتوان با بهره‌گیری از رویکردهای گوناگون درمانی به بررسی علل و پیشگیری از مشکلات رفتاری کودکان پرداخت و به طور قطع با ملاحظه نتایج می‌توان به رویکردهای مؤثرتری دست یافت (۸).

همچنین نتایج نشان داد که آموزش درمان شناختی رفتاری در کاهش نشانگان برونی‌سازی شده کودکان مورد مطالعه مؤثر بود. مشابه با یافته‌های این قسمت از تحقیق شابینا (۲۰۱۶) نشان داد که درمان شناختی رفتاری بر کاهش مشکلات رفتاری کودکان مؤثر است. همچنین باتاگلیز و همکاران (۲۰۱۵) در یک پژوهش فراتحلیلی نشان دادند که درمان شناختی رفتاری باعث کاهش نشانگان برونی‌سازی شده کودکان، کاهش نگرانی والدین و کاهش علائم افسردگی مادر می‌شود. یگانه و همکاران (۱۳۹۲) نیز بیان داشتند که آموزش مهارت‌های اجتماعی با شیوه شناختی- رفتاری روش مؤثری در کاهش نشانه‌های اختلال‌های رفتاری برون نمود است.

درمان شناختی رفتاری درمانی است که بر نقش مهم تفکر در سبب‌شناسی و تداوم مشکلات تأکید دارد و هدف فنون شناختی رفتاری، اصلاح الگوی فکری است که در ایجاد مشکلات بیمار نقش دارند، همچنین در اصلاح رفتارهای مشکل‌ساز، از اصول شریسازی و یادگیری استفاده می‌شود. طبق پژوهش‌های انجام شده در طی سال‌های اخیر، کارآمدی مداخلات و رویکردهای شناختی رفتاری برای بسیاری از اختلال‌های روان‌شناختی، مورد تایید قرار گرفته است. البته هر چند بسیاری از مطالعات پژوهشی نشان داده‌اند که مداخلات شناختی رفتاری برای بسیاری از اختلال‌های روان‌شناختی از کارایی و اثر بخشی لازم برخوردار است، اما این یافته‌ها هم ممکن است در مورد همه موقعیت‌ها و همه بیماران صدق نکند (۳۱-۳۳).

با توجه به اینکه کودکان دارای نشانگان برونی‌سازی شده فاقد مهارت‌های اجتماعی مناسب هستند، اساساً در روابط با بزرگسالان و همسالان دچار مشکل می‌باشند. این کودکان

هنگام برخورد با محرک‌های تنش‌زا از موقعیت پیش‌رو برداشت نامناسب و خصمانه دارند؛ همچنین در به‌کارگیری حل مسئله در هنگام مواجهه با محرک‌ها توانایی لازم را ندارند (۵). هدف اولیه درمان شناختی رفتاری نیز شناسایی و تغییر افکار ناسازگار مرتبط با رفتارها و مشکلات هیجانی کودک است که با تغییرات شناختی، رفتارهای سازگارانه‌تر در کودک ایجاد می‌شود. از طرفی رفتارها با تعیین پیامدهای مناسب تقویت و یا خاموش می‌گردند (۱۴). کودکان به آموزش‌های لازم و والدین به آموزش در جهت ماندگاری تغییر رفتار کودکان مجهز می‌شوند (۹). بنابراین به طور کلی درمان شناختی- رفتاری یک درمان مؤثر برای کودکان با مشکلات رفتار برون‌سازی شده است.

همچنین یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد ارتباط بدون خشونت روزنبرگ بر کاهش نشانگان برونی‌سازی شده کودکان تأثیر داشت. مشابه با یافته‌های این قسمت از تحقیق نتایج جانکادالا (۲۰۱۳) است. پژوهش مذکور یک پژوهش فرتحلیلی بود و کلیه نتایج تحقیقات به جز نتیجه دو تحقیق اثر بخشی معنی‌دار و مثبتی را در رابطه با مدل همدلی نشان دادند. نتایج تحقیق افزایش امیدوارکننده‌ای در مورد اثربخشی الگوی ارتباط بدون خشونت نشان داد. همچنین ماسکوس و همکاران (۲۰۱۶) نشان دادند که آموزش ارتباط بدون خشونت باعث توانایی بهتر افراد در ارتباط خودجوش، فهم بهتر از مکانیسم همدلی و پرورش توانایی رهبری گروهی در افراد می‌شود. به عقیده روزنبرگ (۲۰۰۳)، بهترین شیوه مهار پرخاشگری و کاهش خشونت در کودکان، پرورش ارتباط همدلانه، بدون خشونت و محبت‌آمیز است. مبنای مدل ارتباط بدون خشون تروزنبرگ، مهارت‌های کلامی و ارتباطی است تا توانایی انسان‌ها را در تعامل مثبت، حتی در شرایط سخت، تقویت کند. مدل ارتباط بدون خشونت انسان را به بازسازی چگونگی بیان خود و گوش دادن به دیگران هدایت می‌کند تا به جای واکنش‌های غیر ارادی و از سر عادت، کلمه‌ها و جملات مان را آگاهانه بر شناخت نسبت به آنچه درک می‌کنیم، احساس می‌کنیم و نیاز داریم برگزینیم (۳۴). از آنجایی که کودکان

شده کودکان شد. بنابراین نتایج پژوهش می‌تواند به منظور انتخاب مداخله‌های درمانی مناسب برای کودکان دارای نشانگان برونی‌سازی مورد استفاده قرار گیرد.

پروتکل‌های درمانی با تعداد محدود نمونه و محدودیت سنی کودکان معرف کل کودکان نیستند و لذا نسبت به تعمیم نتایج باید احتیاط نمود. همچنین اجرای این پژوهش در گروه وسیع‌تری از کودکان بر غنای اطلاعات به دست آمده خواهد افزود.

با در نظر گرفتن نتایج این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که یافته‌های این پژوهش و سایر پژوهش‌های مشابه در زمینه اثربخشی درمان‌های گروهی کودکان در اختیار مراکز مشاوره قرار گیرد تا آن‌ها در جریان تأثیر مثبت و مؤثر این‌گونه شیوه‌های درمانی قرار گیرند و همچنین به مسئولان و مدیران کلینیک‌های درمانی در مورد کودکان توصیه می‌شود که با تأمین بودجه لازم برای فعال‌تر نمودن دفاتر و مراکز مشاوره روان‌درمانی تخصصی، امکان گسترش اقدامات و انجام مداخله‌های مربوط به کودک را بیش از گذشته فراهم نمایند.

دارای مشکلات رفتاری فاقد مهارت همدلی می‌باشند و از سویی در روابط خود با والدین، معلمان و همسالان دچار اشکال می‌باشند (۲)، به نظر می‌رسد الگویی که بر آموزش شیوه‌های کارآمد ارتباطی و همچنین افزایش مهارت همدلی تأکید دارد؛ در کاهش مشکلات رفتاری این کودکان مؤثر واقع شود. بنابراین برنامه الگوی ارتباط بدون خشونت روزنبرگ یک درمان مؤثر برای کاهش مشکلات رفتاری کودکان است.

نتیجه‌گیری

در نتیجه‌گیری نهایی می‌توان به این نکته اشاره نمود که از بین دو شیوه مداخله بر نشانگان برونی‌سازی شده کودکان یعنی شیوه درمان شناختی- رفتاری و شیوه آموزش ارتباط بدون خشونت، درمان شناختی- رفتاری نسبت به الگوی ارتباط بدون خشونت تأثیر بیشتری بر کاهش نشانگان برونی‌سازی کودکان داشت. به بیان دیگر در پژوهش حاضر نتایج حاکی از آن بود که شیوه درمان شناختی- رفتاری در مقایسه با شیوه دیگر مفیدتر بود و اثربخشی بهتری داشت. همچنین آموزش الگوی ارتباط بدون خشونت باعث کاهش نشانگان برونی‌سازی

References:

- 1- Gamari H, nader M, savari H. *Effectiveness of the cognitive behavior therapy and mindfulness in crack abuser's mental health*. sh-addiction 2014; 1(4):47-62. [In Persian]
- 2- Saleh J, Mahmoudi O, Paydar M. *Efficacy of Cognitive-Behavioral Therapy on the Reduction of Depression among Students* JCMH 2015; 2(1): 83-88. [In Persian]
- 3- Tavoli A, Allahyari A, Azadfalsh P, Fahi-Ashtiani A, Melyani M. *A Comparison of the effectiveness of interpersonal and cognitive behavioral therapies for social anxiety disorder*. J Behavioral Sci 2013; 7(3): 199-206. [In Persian]
- 4- Achenbach TM, McConaughy SH, Ivanova MY, Rescorla LA. *Manual for the ASEBA Brief Problem Monitor (BPM)*. Burlington, VT: ASEBA 2011: 1-33.
- 5- Sukhodolsky DG, Kassinove H, Gorman BS. *Cognitive-behavioral therapy for anger in children and adolescents: A meta-analysis*. Aggression and violent behavior 2004; 9(3): 247-269.
- 6- Lee L, Little johns S. *Deconstructing Agnes-externalization in systemic supervision*. J Family Therapy 2007; 29(3): 238-248.
- 7- Liu J. *Childhood externalizing behavior: theory and implications*. J child and adolescent psychiatric nursing

- 2004; 17(3): 93-103.
- 8- Arnold DH, Brown SA, Meagher S, Baker CN, Dobbs J, Doctoroff GL. *Preschool-based programs for externalizing problems*. Education and Treatment of Children 2006; 29(2): 311-39.
 - 9- Yeganeh T, Khanzadeh AA, Zarbakhsh MR. *Effectiveness of Social Skill Training via Cognitive-Behavioral Approach on Reducing Symptoms of ADHD Disorder in Students*. J Social Cognition 2014; 5(3): 57-72. [In Persian]
 - 10- Rosenberg M. *Nonviolent Communication: A language of compassion*. Del Mar, CA: Puddle Dancer Press, 1999; 1-56.
 - 11- Eisenberg N, McNally S. *Socialization and mothers' and adolescents' empathy-related characteristics*. J Res on Adolescence 1993; 3(2): 171-191.
 - 12- Roberts W, Strayer J. *Empathy, emotional expressiveness, and prosocially behavior*. Child development 1996; 67(2): 449-470.
 - 13- Butler AC, Chapman JE, Forman EM, Beck AT. *The empirical status of cognitive-behavioral therapy: a review of meta-analyses*. Clinical psychology review 2006; 26(1):17-31.
 - 14- Sapp M, Farrell W. *Cognitive-behavioral interventions: Applications for academically at-risk and special education students*. Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth 1994; 38(2):19-24.
 - 15- Zarghami F, Heidarinasab L, Shairi MR, Shahrivar Z. *The Effectiveness of Cognitive Behavior Treatment Based on Kendall's Coping Program on Anxiety Disorders: A Transdiagnostic Approach*. J Developmental Psychology 2015; 12 (45); 37-49 .[In Persian]
 - 16- Sprich SE, Safren SA, Finkelstein D, Remmer JE, Hammerness P. *A randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy for ADHD in medication-treated adolescents*. J child psychology and psychiatry 2016; 57(11): 1218_1226
 - 17- Hofmann SG, Asnaani A, Vonk IJ, Sawyer AT, Fang A. *The efficacy of cognitive behavioral therapy: A review of meta-analyses*. Cognitive therapy and res 2012 ; 36(5): 427-40.
 - 18- Flannery-Schroeder E, Suveg C, Safford S, Kendall PC, Webb A. *Comorbid Externalizing Disorders and child Anxiety treatment outcomes*. Behaviour change 2004; 21(1): 14-25.
 - 19- Museux AC, Dumont S, Careau E, Milot É. *Improving interprofessional collaboration: The effect of training in nonviolent communication*. Social work in health care. 2016 2; 55(6): 427-39.
 - 20- Battagliese G, Caccetta M, Luppino OI, Baglioni C, Cardi V, Mancini F, Buonanno C. *Cognitive-behavioral therapy for externalizing disorders: A meta-analysis of treatment effectiveness*. Behaviour res and therapy 2015; 31(75): 60-71.
 - 21- Naseh A, Mahmoudi NY, Tizdast T, Salehi S. *The Effectiveness of Group Story-Based Social Skills*

- Training on Children Externalizing Behavior Problems*. J Developmental psychology 2013; 35(9); 249-257
.[In Persian]
- 22- Sarihi N, Pournesaei GS, Nikaghlagh M. *Effectiveness of group play therapy on behavior problems in preschool children*. J Analytical – Cognitive Psychology 2015; 23(6); 35-41.[In Persian]
- 23- Rajabi Z, Najafi M, Mohammad Rezaee A. *Effectiveness of Cognitive-Behavioral Group Therapy in Reducing Children's Aggression*. Clinical Psychology Studies 2013; 10(3): 55-71. [In Persian]
- 24- Dadsetan P, Ghanbari S, Heydari M. *The Effectiveness of Behavioral Parent Training on Reducing Externalization Problems in 7 to 9 Years Old Children*. J Psychology 2014; 17(4): 401-41. [In Persian]
- 25- Barzegar Z, Pourmohamadrezatajrishi M, Behnia F. *The effectiveness of playing on externalizing problems in preschool children with behavioral problems*. J Behavioral Sci 2012; 6 (4):13-14.[In Persian]
- 26- Lochman JE, Powell NP, Boxmeyer CL, Jimenez-Camargo L. *Cognitive-behavioral therapy for externalizing disorders in children and adolescents*. Child Adolesc Psychiatr Clin N AM 2011; 20(2); 305-318
- 27- Juncadella, CM. *What is the impact of the application of the nonviolent communication model on the development of empathy? Overview of research and outcomes*. Uni Sheffield Dissertation 2013; 4-14.
- 28- Minaee A. *Guidance to School form, Measurement system based on Akshenbach experiences*. Tehran: Exceptional Children's Research Center 2005: 17-44. [In Persian]
- 29- Wales KC. *Practical Guide to Cognitive-Behavioral Counter-Strength Therapy*. Translated by Valizadeh. Tehran 2010. 16-90.
- 30- Savic IN. *Giraffe Reflections: None-violent communication workshops for children aged 5-10 years*. Translated by Sobhani. Tehran, Dat publication 2011. 1-144
- 31- Sadock BJ, Sadock VA. *Kaplan & Sadock's concise textbook of clinical psychiatry*. Lippincott Williams & Wilkins 2008.
- 32- Shubina I. *Counseling and therapy of patients with behavioural disorders using the cognitive_behavioural approach*. Procedia_social and behavioral sciences 2016; 217, 1008_1018
- 33- Chatwin H, Stapleton P, Porter B, Devine S, Sheldon T. *The Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy and Emotional Freedom Techniques in Reducing Depression and Anxiety among Adults: A Pilot Study*. Integrative Medicine 2016 1; 15(2): 27-34.
- 34- Southam-Gerow MA, McLeod BD, Arnold CC, Rodríguez A, Cox JR, Reise SP, Bonifay WE, Weisz JR, Kendall PC. *Initial development of a treatment adherence measure for cognitive-behavioral therapy for child anxiety*. Psychological assessment 2016; 28(1):70.

Comparing the Efficacy of the Cognitive-Behavioral Therapy with Non-Violent Communication Program on the Children's Externalizing Symptoms

Elnaz Givehchi¹, Shokouh Navabinejad², Valiollah Farzad³

¹ Department of Counseling, Science and research branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

² Department of Counseling, Kharazmi University, Tehran, Iran

³ Department of Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran

Received: 10 Apr 2017

Accepted: 27 Jul 2017

Abstract

Introduction: The purpose of this study was to compare the effectiveness of two interventions, concluding cognitive-behavioral therapy and nonviolent communication on externalizing problem of children 5 to 8 years.

Methods: In order to achieve the objectives of the study, quasi-experimental one was assigned. The study population consisted of the children 5 to 8 years in Tehran, referring to the Comprehensive Psychiatric Center Group Atiyeh. The sample group consisted of 30 children with externalizing symptoms were selected through the targeted method.. Sample group was assigned to two experimental and control groups, including cognitive-behavioral therapy and non-violent communication. The experimental groups participated in their therapy sessions, while the control groups received no treatment. For collecting data Child Behavior Checklist (CBCL) by participants before, after and at follow-up treatment was completed.

Results: Findings showed that there were significant differences between grades of children's externalizing symptoms related to 2 experimental groups compared with before and after the intervention. There was no significant difference between the grades of children in the control group who had not received the intervention. Also, we have founded that the behavioral methodology was most effective and useful on reducing internalized children's symptoms compared with the other 2 interventions methods.

Conclusion: According to the effectiveness of those psychological treatments on reducing the children's internalized syndrome, it seems that their methods will be suitable for prevention and treatment of children's behavioral problems.

Key words: Cognitive-behavioral Therapy; Nonviolent Communication (NVC); Externalizing Symptoms

This paper should be cited as:

Givehchi E, Navabinejad SH, Farzad V. **Comparing the Efficacy of the Cognitive-Behavioral Therapy with Non-Violent Communication Program on the Children's Externalizing Symptoms.** J Shahid Sadoughi Univ Med Sci 2017; 25(5): 333-46.

*Corresponding author: Tel: 09121190898, email: navabinejad11@gmail.com