

اثربخشی مصاحبه انگیزشی بر شاخص توده بدنی و عزت نفس کودکان دختر مبتلا به چاقی

الهام شکرانه^۱، حمید طاهر نشاطدوست^۲، محمد رضا عابدی^۳، هوشنگ طالبی^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

زمینه و هدف: ابتلا به چاقی در کودکی به عنوان یک معضل بهداشتی جهانی و رو به رشد، زمینه بروز بسیاری از بیماری‌های مزمن در بزرگسالی را فراهم می‌نماید و با مشکلات روان شناختی - اجتماعی متعددی مانند کاهش اعتماد به نفس و انزوای اجتماعی همراه است. بنابراین، در راستای ارتقای سطح سلامت جسمی - روانی کودکان مبتلا به چاقی و جستجوی فنون مداخله‌ای جدید و مناسب، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر مصاحبه انگیزشی بر شاخص توده بدنی (BMI یا Body mass index) و عزت نفس کودکان دختر مبتلا به چاقی انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به روش نیمه تجربی همراه با دو گروه آزمایش و شاهد و مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری سه ماهه صورت گرفت. نمونه مورد بررسی شامل ۲۴ دانش‌آموز دختر ۱۰ تا ۱۲ ساله مبتلا به چاقی یا اضافه وزن (BMI بیشتر از ۲۵ کیلوگرم بر مترمربع) در سال تحصیلی ۱۳۹۴ بود که به روش خوشه‌ای - تصادفی از میان یکی از مدارس دخترانه ناحیه ۱ شهر اصفهان انتخاب شدند. مادران هر دو گروه طی ۴ جلسه در خصوص اصول تغذیه سالم آموزش دریافت کردند. مداخله درمانی مصاحبه انگیزشی به صورت ۶ جلسه دو ساعته و به شیوه گروهی تنها بر روی گروه آزمایش اعمال گردید. داده‌ها به وسیله مقیاس عزت نفس Rosenberg (Rosenberg self-esteem scale) یا RSES و فرمول تعیین BMI جمع‌آوری شد و سپس با استفاده از روش تحلیل واریانس دو طرفه با یک عامل اندازه‌گیری مکرر، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: مداخله درمانی مصاحبه انگیزشی، تأثیر معنی‌داری بر BMI و عزت نفس داشت ($P \leq 0/05$).

نتیجه‌گیری: از مداخله درمانی مصاحبه انگیزشی می‌توان جهت کاهش وزن و افزایش عزت نفس کودکان چاق استفاده نمود.

واژه‌های کلیدی: مصاحبه انگیزشی، شاخص توده بدنی، عزت نفس، چاقی

ارجاع: شکرانه الهام، نشاطدوست حمید طاهر، عابدی محمد رضا، طالبی هوشنگ. اثربخشی مصاحبه انگیزشی بر شاخص توده بدنی و عزت نفس کودکان دختر مبتلا به چاقی. مجله تحقیقات علوم رفتاری ۱۳۹۶؛ ۱۵ (۳): ۲۷۷-۲۸۴

پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۵/۵

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۳/۲

یکی از چالش‌های مهم افراد مبتلا به چاقی، پیامدهای روانی آن می‌باشد که برای زنان ممکن است به ویژه شدیدتر باشد (۴). چاقی با کاهش عزت نفس (Self-esteem)، نگرانی تصویر بدنی (Body self-image) و تنظیم هیجانات (Regulation of emotion) ارتباط دارد. فراتحلیل Miller و Downey نشان دهنده کاهش ۴۰ درصدی عزت نفس در افراد چاق بود و کودکان چاق به خصوص دختران، امتیاز پایینی در این زمینه به خود دادند (۵). نتایج مطالعه Harter و Whitesell حاکی از آن بود که عزت نفس پایین، با پیامدهای منفی مانند اختلالات رفتاری، روحیه منفی یا افسرده و سایر مشکلات عاطفی مرتبط است و تأثیر چاقی بر عزت نفس در نوجوانان ممکن است تا بزرگسالی ثابت باقی بماند (۶).

از جمله درمان‌های رایج برای رفع مشکل چاقی می‌توان به مواردی همچون دارو درمانی، رژیم درمانی و رفتار درمانی اشاره کرد که دارو درمانی با

مقدمه

شیوع اختلالات خوردن و چاقی (Obesity)، در کل جهان با سرعت هشدار دهنده‌ای به خصوص در کودکان و نوجوانان رو به افزایش است (۱). عامل چاقی و اضافه وزن علاوه بر بیماری‌های قلبی - عروقی به عنوان اولین عامل خطر، کودکان و نوجوانان را به شدت مستعد بروز دیابت، سرطان، مشکلات تنفسی، آرتروز، مشکلات کبدی و مشکلات روان‌شناختی اجتماعی مانند کاهش اعتماد به نفس، افسردگی، تبعیض و انزوای اجتماعی می‌سازد. چاقی در سنین مدرسه علاوه بر مشکلات سلامتی زیاد، بر جنبه‌های مختلف زندگی همچون عملکرد تحصیلی و توانایی سازگاری کودکان تأثیر می‌گذارد (۲). دختران بیشتر از پسران در معرض خطر ابتلا به چاقی قرار دارند. در واقع، چاقی با جنسیت مرتبط می‌باشد. تحقیقات اخیر نشان داده است که زنان در مقایسه با مردان، از میزان بروز نامتناسبی از بیماری‌های مربوط به اضافه وزن و چاقی رنج می‌برند (۳).

۱- دانشجوی دکتری، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

۲- استاد، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۳- استاد، گروه مشاوره، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۴- دانشیار، گروه آمار، دانشکده علوم، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده مسؤول: حمید طاهر نشاطدوست

Email: h.neshat@edu.ui.ac.ir

تأثیر مثبت مصاحبه انگیزشی بر کنترل وزن، فعالیت‌های فیزیکی و خودتوانمندسازی آزمودنی‌های گروه آزمایش بود (۱۲).

تحقیق Walpole و همکاران به صورت آینده‌نگر در کانادا و با هدف بررسی تأثیر مصاحبه انگیزشی بر خودکارآمدی افراد و تأثیر آن بر رفتارهای بهداشتی بر روی کودکان ۱۰ تا ۱۸ ساله مراجعه کننده به مرکز مراقبت‌های سرپایی کودکان جهت کاهش وزن انجام شد و در آن شرکت کنندگان به صورت تصادفی در دو گروه شاهد و آزمایش قرار گرفتند. گروه شاهد فقط آموزش مهارت‌های اجتماعی و گروه آزمایش علاوه بر آموزش مهارت‌های اجتماعی، مصاحبه انگیزشی را به مدت ۳۰ دقیقه طی شش ماه دریافت نمودند. نتایج حاکی از افزایش خودکارآمدی و عزت نفس کودکان و نوجوانان در کنترل چاقی به دنبال مصاحبه انگیزشی بود (۱۳).

در مطالعه آقایی میبدی و همکاران که با هدف بررسی تأثیر مصاحبه انگیزشی بر کاهش وزن و خودکارآمدی زنان مبتلا به چاقی و اضافه وزن در دو گروه شاهد و آزمایش انجام گرفت، گروه آزمایش چهار جلسه مصاحبه انگیزشی را طی دو ماه دریافت نمود. نتایج نشان داد که مصاحبه انگیزشی باعث افزایش خودکارآمدی و کاهش شاخص توده بدنی (Body mass index یا BMI) زنان چاق یا دارای اضافه وزن شد (۱۴). عبدالزاده و همکاران در تحقیق خود بر روی گروهی از نوجوانان دختر مبتلا به چاقی، به این نتیجه رسیدند که مصاحبه انگیزشی و آموزش روانی، بر کاهش وزن، عزت نفس و راهبردهای تنظیم شناختی هیجان تأثیر مثبت و معنی‌داری داشته است (۱۵).

با وجود نتایج مثبت بیان شده، در پژوهش Webber و همکاران، ارتباط معنی‌داری بین مصاحبه انگیزشی و برنامه کاهش وزن مبتنی بر اینترنت پس از گذشت ۱۵ هفته مشاهده نگردید (۱۶). علاوه بر این، در مطالعه Christi و Channon، تلفیق دو روش مصاحبه انگیزشی و آموزش استاندارد کاهش وزن، منجر به افزایش پایبندی افراد به برنامه و در نهایت کاهش وزن نشده بود (۱۷). بر اساس مطالب مذکور، مصاحبه انگیزشی در اغلب مطالعات به عنوان یک تکنیک و رویکرد جدید در تغییر رفتار مطرح شده و پیامدهای مطلوبی نیز به همراه داشته است.

چاقی با عوارض روان‌شناختی متعددی از جمله کاهش عزت نفس، خودپنداره بدنی، تنظیم هیجانات و... همراه می‌باشد که این عوارض می‌تواند تأثیر مضاعف و تشدید کننده‌ای بر پرخوری و چاقی داشته باشد. بنابراین، به نظر می‌رسد چنانچه بر آن دسته از مداخلات روان‌شناختی که این پیامدها را در کودکان به حداقل رساند و بهبود بخشد، تمرکز شود، فرد مبتلا انگیزه بیشتری برای کاهش وزن و مشکل پرخوری پیدا می‌کند و درمان را با جدیت بیشتری دنبال خواهد کرد. در مجموع، بیشتر از آنچه به کودک در مورد تغییر رفتار آموزش مستقیم داده شود، باید او را به کشف انگیزه‌هایش برای تغییر رفتار و الگوهای زندگی و حل تعارضات درونی در مورد رفتارهایش ترغیب نمود.

مطالعات نشان می‌دهد که روش مصاحبه انگیزشی نسبت به آموزش و توصیه‌های درمانی سنتی، در دامنه وسیعی از مشکلات روان‌شناختی و بیماری‌های جسمی، برتری دارد (۱۳). این در حالی است که اغلب مداخلات درمانی به کار رفته در ایران برای کودکان چاق، بیشتر متمرکز بر درمان‌های رژیم می‌باشد که علاوه بر اثرات زودگذر و موقتی، برگشت‌پذیر است و با شکست مواجه می‌شود و جنبه‌های روان‌شناختی این مشکل در بیشتر موارد نیز نادیده گرفته شده است.

توجه به عوارض جانبی فراوان، در شرایط خاص و برای بزرگسالان تجویز می‌شود و نه افراد خردسال. همچنین، استفاده از رژیم‌های غذایی جدی برای کودکان به دلیل این که در سن رشد قرار دارند، توصیه نمی‌شود؛ چرا که ممکن است آسیب‌هایی برای کودک به وجود آورد و از طرف دیگر، مداخلات درمانی رایج از جمله درمان‌های رفتاری، چه برای کودکان و چه برای بزرگسالان، طولانی مدت، خسته کننده، پرهزینه و در بسیاری موارد ناموفق و دارای اثرات زودگذر و موقتی می‌باشد.

درمان چاقی در بزرگسالان بسیار دشوار می‌باشد و مداخلات درمانی چاقی کودکان در درازمدت با موفقیت بیشتری همراه است. مرور نظام‌مندی بر تحقیقات در زمینه چاقی نشان می‌دهد که پژوهش‌های وسیعی به بررسی چاقی و عوارض آن از یک سو و درمان‌های مؤثر بر آن در بزرگسالی پرداخته‌اند و کمتر به مقطع سنی کودکی و نوجوانی توجه شده است (۷).

نتایج مطالعات متعدد حاکی از آن است که آموزش مستقیم در زمینه تغییر رفتار به ویژه در کودکان و نوجوانان در بیشتر مواقع ناکارآمد می‌باشد؛ چرا که آن‌ها به شدت در مقابل توصیه یا نصیحت، استدلال و اجبار به تغییر، مقاومت می‌کنند. خودمختاری، استقلال‌طلبی و تصمیم‌گیری فردی، شاکله اصلی روانی این گروه سنی می‌باشد. عدم توجه به علایق، ارزش‌ها و انگیزه‌های درونی آنان، زمینه بروز تعارضات و تضادها و در نتیجه، مقاومت در مقابل تغییر و یا شکست در تداوم و استمرار تغییر رفتار را فراهم می‌آورد و این مسأله ضرورت مداخلات درمانی کارآمد و مناسب را مطرح می‌سازد (۸). در این میان، مصاحبه انگیزشی (Motivational interviewing)، از جمله مداخلات درمانی است که به‌تازگی برای درمان افراد چاق و یا دارای اضافه وزن مورد توجه قرار گرفته است.

مصاحبه انگیزشی روشی مراجع محور (Client-center) و رهنمودی به منظور تقویت و افزایش انگیزه درونی برای تغییر رفتار از طریق کشف، شناسایی و حل تردیدها و دوسوگرایی می‌باشد که اولین بار برای درمان اعتیاد مطرح شد و با توجه به پیامدهای مثبت آن، به سرعت به حوزه‌های دیگر سیستم‌های ارتقای سلامت گسترش یافت (۹). هدف اصلی مصاحبه انگیزشی، افزایش انگیزه درونی برای تغییر می‌باشد. انگیزه درونی کمتر تحت تأثیر منابع بیرونی است و بیشتر از اهداف و ارزش‌های شخصی سرچشمه می‌گیرد. این رویکرد انگیزشی به جای ارایه اطلاعات و استدلال، توصیه، ترغیب و اجبار از طریق فرایند تعامل و طی دو مرحله ایجاد انگیزه درونی و تقویت تعهد نسبت به تغییر، باعث تسهیل تغییرات رفتاری می‌شود (۱۰).

مصاحبه انگیزشی نه تنها قابلیت درمانی مستقلی دارد، بلکه رویکردی است که می‌تواند با رویکردهای درمانی مؤثر دیگر مانند درمان شناختی- رفتاری (Cognitive behavioral therapy یا CBT) (به طور مثال، به عنوان درمان مقدماتی یا پیش‌درمان) ترکیب گردد. این مداخله درمانی با هدف بالینی درمانگران در اختلالات خوردن مناسب است (۹).

نتایج تحقیق مروری Van Dorsten در مورد اثربخشی مصاحبه انگیزشی در کاهش وزن و فعالیت‌های بدنی، نشان داد که این رویکرد می‌تواند رفتارهای مربوط به کاهش وزن را به طور معنی‌داری بهبود بخشد و به کاهش وزن کمک نماید (۱۱). پژوهش Flatum و همکاران در ایالات متحده آمریکا بر روی ۴۱ نفر از دختران نوجوان ۱۸-۱۶ ساله انجام شد که در آن، گروه آزمایش علاوه بر دریافت آموزش‌های معمول تغذیه و رفتارهای بهداشتی مرتبط با کنترل وزن، در چند جلسه مصاحبه انگیزشی نیز شرکت نمودند. نتایج مطالعه آنان حاکی از

جدول ۱. ساختار و محتوای جلسات مصاحبه انگیزشی

جلسه	محتوا
اول	آشنایی: معارفه، هنجارها و مقررات گروه، فرایند گروه، فلسفه تسهیل گر
دوم	تمرین آزادی و داشتن حق انتخاب، تمرین ابعاد تأثیر رفتار، تمرین چرخه تغییر ارزیابی تعهد و اطمینان
سوم	احساسات: تمرین شناسایی احساسات، تمرین و تکمیل تمرین ابعاد تأثیر با ابعاد احساسی و تکلیف خانگی
چهارم	ابعاد مثبت و منفی رفتار: تمرین بارش ذهنی سود و زیان‌های کوتاه و بلند مدت، تمرین تکمیل جدول ابعاد مثبت و منفی، توصیف و تمرین گزینه‌های اصلاحی و جایگزین
پنجم	ارزش‌ها: تعریف ارزش‌ها، انجام تمرین شناسایی و اولویت‌بندی ارزش‌های درجه یک، تمرین تعریف ارزش‌ها و تمرین تطابق ارزش و رفتار
ششم	چشم‌انداز و سنجش پایانی: شناسایی موقعیت‌های وسوسه برانگیز و مقابله با آن‌ها، خلاصه و جمع‌بندی تمرین جلسات قبلی در قالب تمرین چشم‌انداز و آمادگی شروع تغییر رفتار

پیش‌آزمون بر روی هر دو گروه شاهد و آزمایش، مداخله درمانی مصاحبه انگیزشی طی ۶ جلسه دو ساعته به شیوه گروهی به مدت ۱/۵ ماه، فقط بر روی گروه آزمایش اعمال گردید. مادران هر دو گروه نیز ۴ جلسه دو ساعته، هفته‌ای یک‌بار در خصوص اصول تغذیه سالم آموزش حضوری و بروشور دریافت نمودند. بعد از پایان مداخله، برای آزمودنی‌های هر دو گروه پس‌آزمون اجرا شد و بعد از سه ماه نیز پیگیری به عمل آمد.

ساختار و محتوای جلسات مصاحبه انگیزشی بر اساس طرح درمانی Fields (۱۸) و مطابق با جدول ۱ استخراج شد.

ملاحظات اخلاقی در پژوهش حاضر رعایت گردید و ضمن کسب رضایت آزمودنی‌ها و والدین آن‌ها جهت شرکت در فرایند پژوهش، بر محرمانه بودن اطلاعات حاصل از مطالعه تأکید گردید. ابزارهای مورد استفاده در ادامه به تفصیل بیان شده است.

مقیاس عزت نفس (Rosenberg self-esteem scale) RSES

یا **RSES**: این مقیاس توسط Rosenberg در سال ۱۹۶۵ طراحی و ساخته شد و یک مقیاس ۱۰ سؤالی مبتنی بر خودگزارش‌دهی است که عزت نفس کلی یا بعد شناختی عزت نفس را مورد سنجش قرار می‌دهد. سؤالات در طیف لیکرت چهار درجه‌ای در دامنه‌ای از کاملاً موافق = ۳ تا کاملاً مخالف = صفر دسته‌بندی شده است (۱۹). Rosenberg و همکاران ضریب روایی درونی این مقیاس را ۰/۸۴ و ضرایب همبستگی بازآزمایی با فاصله زمانی دو هفته، پنج ماه و یک سال را به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۸۶ و ۰/۶۲ گزارش نمودند (۲۰). Ha و همکاران در مطالعه خود، ضریب Cronbach's alpha مقیاس RSES را برای کودکان ۷ تا ۱۲ ساله، ۰/۷۷ به دست آوردند (۲۱). مقیاس مذکور در نمونه نوجوانان و جوانان ایرانی هنجاریابی شده و ضریب پایایی آن برای هر دو جنس ۰/۸۴ گزارش شده است (۲۲). محمدی پایایی این مقیاس را با استفاده از ضریب Cronbach's alpha، بازآزمایی و دو نیمه کردن به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۶۹ و ۰/۶۸ محاسبه نمود و روایی هم‌زمان آن با پرسش‌نامه عزت نفس Coopersmith تأیید گردید (۲۳). در مطالعه حاضر نیز پایایی بازآزمایی بررسی شد و ضریب همبستگی بین دو بار اجرای آزمون به فاصله دو هفته، ۰/۷۶ و ضریب Cronbach's alpha نیز ۰/۷۹ به دست آمد.

میزان BMI این شاخص از تقسیم وزن (بر حسب کیلوگرم) بر مجذور قد (بر حسب متر) حاصل می‌گردد و از جمله شاخص‌های ارزیابی اضافه وزن و چاقی می‌باشد که میزان کل چربی بدن را به طور تقریبی با در نظر گرفتن سن و توده ماهیچه‌ای بدن نشان می‌دهد (۲۴).

در گروه سنی ۵-۱۹ سال، BMI محاسبه شده مطابق با نمودار BMI برای دختران ۵-۱۹ سال برگرفته از سازمان جهانی بهداشت

با توجه به این که کارایی مصاحبه انگیزشی در زمینه‌های مختلف سلامتی و روان‌شناختی در پژوهش‌های متعددی تأیید شده است، به نظر می‌رسد که اجرای صحیح این تکنیک، نتایج مطلوب و مورد انتظاری را در رفتار کودکان مبتلا به چاقی به دنبال داشته باشد. از آنجایی که تاکنون تأثیر این مداخله بر چاقی کودکان و متغیرهای روان‌شناختی مرتبط با چاقی از جمله عزت نفس به طور هم‌زمان در ایران بررسی نشده است، سؤال مطرح شده این است که آیا اعمال این مداخله برای این کودکان که در دوره خاصی از رشد و تحول قرار دارند، می‌تواند علاوه بر ارتقای عزت نفس، در کنترل وزن و کاهش BMI آن‌ها مؤثر باشد و اگر این مداخله اثربخش است، آیا اثر آن در درازمدت می‌تواند باقی بماند و حفظ شود؟

با توجه به شیوع چاقی به عنوان یک عامل خطر و اهمیت درمان چاقی و اضافه وزن در دوره کودکی و همچنین، شواهد تحقیقی مبتنی بر تأثیرات مثبت مصاحبه انگیزشی بر تغییر رفتارهای ناسالم و کمبود مطالعه در این راستا، نیاز به پژوهش‌های علمی در این زمینه احساس می‌شود. در واقع، تحقیق در این زمینه سرمایه‌گذاری در جهت ارتقای سلامت نسل آینده محسوب می‌شود. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر مصاحبه انگیزشی بر BMI و عزت نفس کودکان دختر مبتلا به چاقی انجام شد و درصدد بررسی تأثیر این رویکرد درمانی در کنترل چاقی و پیامدهای ناشی از آن در کودکان بود.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به روش نیمه تجربی همراه با دو گروه آزمایش و شاهد و مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری سه ماهه انجام شد. جامعه آماری مطالعه شامل کلیه دانش‌آموزان دختر ۱۲-۱۰ ساله مبتلا به چاقی یا دارای اضافه وزن با BMI بیشتر از ۲۵ کیلوگرم بر مترمربع، در سال ۱۳۹۴ در شهر اصفهان بود. نمونه‌گیری به روش خوشه‌ای دو مرحله‌ای انجام گردید. ابتدا از میان مناطق پنج‌گانه آموزش و پرورش شهر اصفهان، ناحیه ۱ و سپس از میان مدارس ابتدایی دخترانه این ناحیه، یک مدرسه به صورت تصادفی انتخاب شد. در نهایت، از میان دانش‌آموزان این مدرسه، ۲۴ نفر از افراد واجد شرایط انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۲ نفر) و شاهد (۱۲ نفر) قرار گرفتند.

معیارهای ورود آزمودنی‌ها شامل جنسیت مؤنث، محدوده سنی ۱۰-۱۲ سال، BMI بیشتر از ۲۵ کیلوگرم بر مترمربع، عدم ابتلا به بیماری‌های زمینه‌ساز چاقی و عدم دریافت هم‌زمان روان‌درمانی یا یک برنامه درمانی دیگر جهت کاهش وزن بود. صحت ملاک‌ها بر اساس اطلاعات ثبت شده در دفترچه سلامت دانش‌آموزان و مصاحبه با والدین تأیید گردید. غیبت بیش از یک جلسه در برنامه درمانی نیز به عنوان معیار خروج در نظر گرفته شد. پس از اجرای

جدول ۲. بررسی داده‌ها و متغیرهای دموگرافیک در دو گروه مورد مطالعه

گروه	شماره آزمودنی	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
شاهد	قد (سانتی‌متر)	۱۴۹	۱۶۲	۱۵۰	۱۵۴	۱۵۳/۵	۱۵۸/۵	۱۶۱	۱۵۳	۱۵۶	۱۶۴	۱۵۸	۱۴۳
	وزن (کیلوگرم)	۵۷/۰	۷۵/۰	۵۷/۳	۶۴/۲	۶۴/۸	۶۳/۸	۶۹/۰	۵۹/۰	۶۴/۰	۶۷/۵	۷۲/۴	۵۱/۰
	BMI (کیلوگرم بر مترمربع)	۲۵/۶۷	۲۸/۵۸	۲۵/۵۵	۲۷/۰۷	۲۷/۵۰	۲۵/۴۰	۲۶/۶۴	۲۵/۲۱	۲۶/۳۳	۲۵/۱۰	۲۹/۰۰	۲۵/۰۰
	سال تولد	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۴	۱۳۸۳	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۲	۱۳۸۴	۱۳۸۲	۱۳۸۲	۱۳۸۲	۱۳۸۴
آزمایش	پایه تحصیلی	پنجم	ششم	چهارم	پنجم	پنجم	پنجم	ششم	چهارم	ششم	ششم	ششم	چهارم
	قد (سانتی‌متر)	۱۶۱	۱۵۳	۱۵۵	۱۵۶	۱۵۴	۱۴۱	۱۶۵	۱۴۶	۱۵۶	۱۴۵	۱۵۴/۵	۱۴۸
	وزن (کیلوگرم)	۷۶/۷	۶۰/۰	۶۱/۷	۶۳/۹	۵۹/۸	۵۰/۸	۷۶/۰	۵۳/۸	۶۲/۰	۵۴/۰	۶۱/۵	۶۰/۳
	BMI (کیلوگرم بر مترمربع)	۲۹/۶۰	۲۵/۶۴	۲۵/۷۰	۲۶/۲۹	۲۵/۲۱	۲۵/۵۵	۲۷/۹۴	۲۵/۲۴	۲۵/۵۱	۲۵/۷۱	۲۵/۷۶	۲۷/۵۳
	سال تولد	۱۳۸۳	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۴	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۲	۱۳۸۴	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۳	۱۳۸۲
	پایه تحصیلی	چهارم	پنجم	ششم	چهارم	پنجم	چهارم	ششم	چهارم	ششم	پنجم	پنجم	پنجم

BMI: Body mass index

بر اساس داده‌های جدول ۲، دامنه سنی شرکت کنندگان بین ۱۰ تا ۱۲ سال بود که ۵ نفر در گروه سنی ۱۰ سال (۲۰/۸ درصد)، ۸ نفر در گروه سنی ۱۱ سال (۳۳/۴ درصد) و ۱۱ نفر در گروه سنی ۱۲ سال (۴۵/۸ درصد) قرار داشتند. ۷ نفر از شرکت کنندگان در پایه چهارم، ۹ نفر در پایه پنجم و ۸ نفر در پایه ششم دبستان مشغول به تحصیل بودند. محدوده BMI ۱۷ نفر از نمونه‌ها بین ۲۵ تا ۲۶/۹، ۵ نفر بین ۲۷ تا ۲۸/۹ و ۲ نفر بین ۲۹ تا ۳۰/۹ بود.

میانگین و انحراف معیار نمرات آزمودنی‌ها بر حسب عضویت گروهی در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در جدول ۳ ارائه شده است. بر این اساس، نمرات آزمودنی‌های گروه آزمایش در متغیر BMI در مراحل پس‌آزمون و پیگیری نسبت به گروه شاهد، کاهش و در متغیر عزت نفس افزایش یافت که لازم است برای بررسی معنی‌داری تفاوت‌های ملاحظه شده، از روش‌های آمار استنباطی استفاده گردد. از آن‌جا که علاوه بر اعمال مداخله مصاحبه انگیزشی برای گروه آزمایش، از متغیر زمان (سه مرحله زمانی) نیز در پژوهش استفاده شد، روش تحلیل واریانس دو طرفه با یک عامل مکرر برای تحلیل داده‌ها به کار رفت.

قبل از ارائه نتایج آزمون تحلیل واریانس دو طرفه با یک عامل مکرر، پیش‌فرض‌های این آزمون مورد سنجش قرار گرفت که یکی از آن‌ها، استفاده از آزمون‌های پارامتریک برای مقایسه میانگین‌ها و فرض نرمال بودن توزیع نمرات گروه‌های نمونه در جامعه است. برای این مقروضه از آزمون Shapiro-Wilk استفاده و مشخص گردید که نمرات متغیر BMI (آماره: $0/060$ ، $0/088$) و عزت نفس (آماره: $0/094$ ، $0/530$) در مراحل زمانی مختلف از توزیع نرمالی برخوردار بودند ($P > 0/050$).

(World Health Organization یا WHO) در سال ۲۰۰۷، بر اساس Z-Score (درجه‌بندی که نشان می‌دهد یک اندازه یا فرد مورد اندازه‌گیری چقدر از مرجع فاصله دارد) در دسته‌بندی ذیل قرار می‌گیرد؛ BMI حد فاصل مساوی $-2Z$ -Score و مساوی $+1Z$ -Score در طبقه وزن متناسب، BMI حد فاصل بالای $+1Z$ -Score و مساوی $+2Z$ -Score در طبقه اضافه وزن و BMI بالای $+2Z$ -Score در طبقه مبتلا به چاقی قرار دارد که با توجه به «صدک BMI برای سن» (که بیانگر همان امتیاز Z می‌باشد)، نمره BMI صدک بین ۵ تا ۸۵ درصد نشان دهنده وضعیت طبیعی، صدک بین ۸۵ تا ۹۵ درصد نشان دهنده اضافه وزن و صدک بالای ۹۵ درصد نشان دهنده چاقی می‌باشد (۲۵).

کمترین و بیشترین میزان BMI آزمودنی‌های پژوهش حاضر به ترتیب ۲۵/۰۰ و ۲۹/۶۰ کیلوگرم بر مترمربع بود که با توجه به نمودار BMI برای سن دختران، این مقادیر بالای $+2Z$ -Score قرار داشت. در واقع، BMI محاسبه شده برای همه شرکت کنندگان اعم از گروه شاهد و گروه آزمایش، بالای $+2Z$ -Score و آن‌ها در دسته‌بندی افراد مبتلا به چاقی قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مشارکت کنندگان شامل قد، وزن، BMI، سال تولد و پایه تحصیلی در دو گروه شاهد و آزمایش در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار متغیرهای BMI (Body mass index) و عزت نفس

متغیر	گروه	پیش‌آزمون میانگین $\pm$ انحراف معیار	پس‌آزمون میانگین $\pm$ انحراف معیار	پیگیری میانگین $\pm$ انحراف معیار
BMI	شاهد	$26/42 \pm 1/37$	$26/74 \pm 1/82$	$27/23 \pm 1/75$
	آزمایش	$26/31 \pm 1/35$	$25/54 \pm 1/08$	$24/82 \pm 0/89$
عزت نفس	شاهد	$28/50 \pm 3/03$	$27/17 \pm 2/79$	$26/75 \pm 3/28$
	آزمایش	$28/91 \pm 3/55$	$29/42 \pm 2/90$	$31/42 \pm 2/61$

BMI: Body mass index

جدول ۴. اثرات بین آزمودنی و درون آزمودنی حاصل از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر بر روی میانگین متغیرها در گروه‌های شاهد و آزمایش

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	مقدار P	مجذورات اتا
برون آزمودنی	BMI گروه‌ها-آزمون‌ها (Greenhouse-Geisser)	۲۹/۳۶	۱/۰۰	۲۹/۳۶	۵/۷۱	۰/۰۳۰	۰/۲۱
درون آزمودنی	عزت نفس گروه‌ها-آزمون‌ها (پیش فرض کرویت)	۱۰۷/۵۵	۱/۰۰	۱۰۷/۵۵	۵/۵۲	۰/۰۲۰	۰/۲۷
	BMI زمان	۱/۰۷	۱/۶۰	۰/۶۷	۱/۲۰	۰/۲۴۰	۰/۰۷
	زمان * گروه	۱۷/۴۴	۱/۶۰	۱۰/۹۹	۱۹/۶۴	۰/۰۰۱	۰/۴۷
	خطا	۱۹/۵۳	۳۴/۹۰	۰/۵۶	—	—	—
	عزت نفس زمان	۷/۵۲	۲/۰۰	۳/۷۶	۰/۹۰	۰/۴۱۰	۰/۰۸
	زمان * گروه	۵۴/۵۲	۲/۰۰	۲۷/۲۶	۶/۵۴	۰/۰۰۳	۰/۲۳
	خطا	۱۸۲/۲۷	۴۴/۰۰	۴/۱۶	—	—	—

BMI: Body mass index

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی مداخله درمانی مصاحبه انگیزشی بر میزان BMI و عزت نفس کودکان دختر مبتلا به چاقی در شهر اصفهان انجام گرفت. نتایج نشان داد که این برنامه درمانی در مرحله پیگیری، تأثیر معنی‌داری بر کاهش BMI ($P = 0/001$) و افزایش عزت نفس ($P = 0/001$) کودکان دختر مبتلا به چاقی دارد.

با توجه به پیامدهای نامطلوب جسمی و روانی چاقی و اضافه وزن در درازمدت بر کودکان دختر مبتلا به چاقی و همچنین، ارتباط چاقی با جنسیت، درمان این علائم ضروری می‌باشد. از آن‌جا که اختلالات خوردن تا حدودی مقاوم هستند، اغلب افراد مبتلا در حالی از تعارض و دوگانگی تصور می‌کنند نسبت به هر تغییری مقاومت دارند و از عزت نفس لازم برای مقابله با این مشکل برخوردار نیستند. از طرف دیگر، مسأله تنها کاهش وزن نیست، بلکه نتایج درازمدت درمان رفتارهای چاقی مطرح است. بیشتر مداخلات درمانی و درمان‌های رژیمی اعمال شده در افراد چاق، بعد از مدت کوتاهی بازگشت‌پذیر می‌باشد و وزن از دست رفته دوباره بازمی‌گردد که این مشکل می‌تواند احساس شرمندگی و شکست را در فرد تقویت نماید.

نتایج مطالعه حاضر، کاهش معنی‌دار BMI کودکان از طریق مداخله درمانی مصاحبه انگیزشی در مرحله پیگیری را نشان داد که با نتایج پژوهش‌های Van Dorsten (۱۱)، Flattum و همکاران (۱۲)، Walpole و همکاران (۱۳)، آقایی میبیدی و همکاران (۱۴) و عدیل‌زاده و همکاران (۱۵) همخوانی داشت. بر این اساس، نتایج حاصل از مرحله پیگیری حاکی از آن بود که در درازمدت با قطع مداخله در گروه آزمایش، روند کاهش BMI و به عبارت دیگر، کاهش وزن در آزمودنی‌ها ادامه پیدا کرد. بنابراین، مصاحبه انگیزشی موجب پایداری تأثیر درمان شده است. در همین راستا، نتایج تحقیق موردی اکبری و همکاران که با هدف بررسی اثربخشی درمان تحلیل تبادلی مبتنی بر مصاحبه انگیزشی با حضور تعدادی از زنان مبتلا به اختلال خوردن (بی‌اشتهایی و پراشتهایی عصبی) انجام شد، نشان داد که این مداخله باعث افزایش عزت نفس بیماران و به دنبال آن، کنترل وزن آن‌ها در درازمدت می‌شود (۲۶). هرچند نتایج برخی از مطالعات از جمله Webber و همکاران (۱۶) و Christi و Channon (۱۷) با یافته‌های به دست آمده از پژوهش حاضر مطابقت نداشت، اما با این حال به نظر می‌رسد که در اغلب مطالعات، مصاحبه انگیزشی به عنوان یک تکنیک و رویکرد جدید در تغییر رفتار جهت کنترل وزن مطرح شده و

همچنین، در روش چند متغیره و اندازه‌گیری مکرر به منظور بررسی پیش فرض کرویت (همسانی ماتریس کواریانس) داده‌ها، از آزمون Mauchly استفاده گردید که در پژوهش حاضر، برای متغیر BMI «آماره Mauchly: $Df = 2$, $P = 0/73$ » و برای عزت نفس «آماره Mauchly: $Df = 2$, $P = 0/77$ » می‌باشد و بر این اساس، فرض کرویت برای متغیر عزت نفس برقرار است ($P > 0/05$)، اما برای متغیر BMI برقرار نیست. بنابراین، در این متغیر جهت استفاده از نتایج آزمون F، از روش تخمینی Greenhouse-Geisser استفاده گردید.

جدول ۴ نتایج تحلیل واریانس دو طرفه با یک عامل اندازه‌گیری مکرر بر روی میانگین متغیرهای BMI و عزت نفس دو گروه آزمایش و شاهد در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری را نشان می‌دهد. در متغیرهای BMI و عزت نفس، مقدار F مشاهده شده در اثرات بین آزمودنی (در سطح ۰/۰۵)، تفاوت معنی‌داری را بین دو گروه آزمایش و شاهد نشان داد. همچنین، در اثرات درون آزمودنی، اثر تعامل زمان در گروه برای دو متغیر BMI ($P = 0/001$) و عزت نفس ($P = 0/003$) معنی‌دار بود. پس از مشخص شدن معنی‌داری تفاوت در گروه‌های آزمایش و شاهد، به منظور تعیین معنی‌داری در مراحل زمانی پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری به تفکیک، آزمون تعقیبی انجام گرفت. بر اساس نتایج آزمون تعقیبی، تفاوت معنی‌داری بین متغیرهای BMI ($P = 0/001$) و عزت نفس ($P = 0/001$) در مرحله پیگیری بین دو گروه آزمایش و شاهد وجود داشت ($P \leq 0/05$). (جدول ۵). به عبارت دیگر، می‌توان گفت که مداخله درمانی مصاحبه انگیزشی، تا حدودی باعث کاهش BMI و افزایش عزت نفس در آزمودنی‌ها شد و تأثیر آن در طول زمان نیز نمایان‌تر و حفظ گردید.

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی (LSD) Least significant difference در گروه‌های آزمایش و شاهد بر میانگین نمرات (BMI) Body mass index و عزت نفس

متغیر	آزمون	اختلاف میانگین	انحراف معیار	مقدار P
BMI	پیش‌آزمون	۰/۱۱	۰/۵۵	۰/۸۴۰
	پس‌آزمون	۱/۲۰	۰/۶۱	۰/۰۶۰
	پیگیری	۲/۵۱	۰/۵۶	۰/۰۰۱
عزت نفس	پیش‌آزمون	۰/۴۲	۱/۳۸	۰/۷۶۰
	پس‌آزمون	۲/۲۵	۱/۱۶	۰/۰۷۰
	پیگیری	۴/۶۶	۱/۲۱	۰/۰۰۱

BMI: Body mass index

پیامدهای مطلوبی را به همراه داشته است.

یافته‌های تحقیق حاضر نشان داد که روش درمانی مصاحبه انگیزشی به طور معنی‌داری در مرحله پیگیری، در افزایش اعتماد به نفس کودکان چاق نقش داشته است که با نتایج مطالعات Walpole و همکاران (۱۳) و عبدیلزاده و همکاران (۱۵) همسو بود. در همین راستا، نتایج پژوهشی بر روی ۳۲ نفر از دانش‌آموزان کم‌پیشرفت حاکی از آن بود که مصاحبه انگیزشی بر افزایش عزت نفس و بهبود خودپنداره آن‌ها مؤثر است (۲۷).

می‌توان گفت که به دنبال انجام مصاحبه انگیزشی، به تدریج اعتماد به نفس کودک افزایش می‌یابد و سپس زمینه رویارویی برای شکستن مقاومت‌ها فراهم می‌گردد. از این‌رو، انگیزه و تلاش فرد مبتلا برای تغییر وضعیت موجود بیشتر می‌شود. بنابراین، در طول زمان، کاهش تدریجی وزن اتفاق می‌افتد که کاهش معنی‌دار BMI در مرحله پیگیری نیز تأیید کننده این مطلب است. به نظر می‌رسد که شاخص اعتماد به نفس که یکی از مؤلفه‌های سلامت روان‌شناختی محسوب می‌گردد، در اثر ارتقا به واسطه مصاحبه انگیزشی، اثر متقابلی بر کاهش وزن دارد و در نتیجه، تقویت احساس خودکارآمدی و عزت نفس می‌تواند به اثربخشی بیشتر برنامه‌های کاهش وزن کمک نماید. در همین زمینه، نتیجه مطالعه Martin و همکاران نشان داد که افزایش خودکارآمدی حین درمان (و نه خودکارآمدی قبل از شروع مداخله)، با کاهش وزن بیشتر رابطه دارد (۲۸).

در مجموع، به دلیل این که عزت نفس کودک زمینه و اساس ادراک وی از تجارب زندگی را فراهم می‌سازد، ارزش ویژه‌ای دارد. شایستگی عاطفی-اجتماعی که از خودارزیابی مثبت منتج می‌شود، می‌تواند به عنوان سپر یا نیرویی در مقابل مشکلات خطر آینده به کودک کمک نماید. کودکی که احساس خوبی در مورد خودش دارد، بهتر می‌تواند با مشکلات کنار بیاید و ممکن است به گونه‌ای با آن‌ها مواجه شود که گویی هرگز مشکل عمده‌ای برایش به وجود نیامده است (۲۹).

از آن‌جا که مصاحبه انگیزشی در راستای ایجاد تغییرات رفتاری، بر افزایش رغبت فردی توأم با تصمیم‌گیری آزادانه تأکید می‌کند، در این مداخله تلاش می‌شود تا فرد انگیزه درونی برای تغییر را افزایش دهد. در پژوهش حاضر، کودکان از طریق این روش ترغیب شدند تا اهداف و ارزش‌های شخصی قابل قبولی برای خود ترسیم نمایند. بنابراین، شاید تصور شود دستیابی به ارزش‌ها و اهداف در قالب چشم‌انداز آینده برای این کودکان، از چنان جذابیتی برخوردار بود که ضمن افزایش رغبت برای رسیدن به اهداف و رفتارهای مورد نظر، اعتماد به نفس قابل قبولی در آن‌ها شکل گرفته باشد. از این‌رو، کودک مبتلا به چاقی در روش مصاحبه انگیزشی، هم‌زمان با انجام برنامه‌های تغییر رفتار، به تدریج با

کاهش وزن خود مواجه می‌شود که به دنبال آن احساس اطمینان، خودباوری و خودتوانمندی توأم با افزایش عزت نفس نیز در وجودش تقویت می‌گردد (۳۰).

به دلیل این که مصاحبه انگیزشی سبزه‌جویانه و تحریک‌آمیز نیست، می‌تواند برای کودکان و نوجوان در حال رشد مؤثر باشد. کودکان اغلب با فنون درمانی که بیشتر ماهیت شناختی دارند، راحت نیستند؛ چرا که در حال رشد مهارت‌های شناختی هستند و ابراز خود به طور کلامی برای آن‌ها راحت نیست. از نظر Rollnick و Miller، تغییر و تحولاتی که در دوره نوجوانی و اواخر کودکی رخ می‌دهد، با اصول مصاحبه انگیزشی (همدلی، کنار آمدن با مقاومت و حمایت از خودکارآمدی) تناسب دارد (۹). بنابراین، مصاحبه انگیزشی ضمن افزایش میزان حمایت ارایه شده، میزان ترک برنامه‌های درمانی را کاهش و پایداری به راهبردهای رفتاری را از طریق افزایش اعتماد به نفس و کنترل رفتار خوردن در موقعیت‌های وسوسه‌برانگیز افزایش می‌دهد. یکی از شیوه‌های مناسب برای مقابله با مراجعان بی‌انگیزه جهت تغییرات رفتاری، روش مصاحبه انگیزشی می‌باشد.

در مجموع، می‌توان از مداخله درمانی مصاحبه انگیزشی برای کودکان چاق به عنوان یک راهکار درمانی بدون داشتن عوارض جانبی (بر خلاف درمان‌های رژیمی) سود برد. همچنین، این روش به عنوان راهبردی که مبتنی بر سلامت روانی، افزایش عزت نفس، رضایت از زندگی و کنترل هیجانی است و در درازمدت بازده بیشتری بر کنترل وزن دارد، مناسب و مطلوب به نظر می‌رسد. این احتمال وجود دارد که با انجام پیگیری طولی و سالانه، بتوان شاهد بهبود بیشتر علائم در شرکت کنندگان بود. بنابراین، می‌توان عنصر زمان و پایداری به مبانی درمانی را جزء عناصر مهم تعیین کننده در این مداخله به شمار آورد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر، انتخاب نمونه‌های مورد بررسی در دامنه سنی کودکان بین ۱۰ تا ۱۲ سال بود که تعمیم‌پذیری نتایج به کودکان کوچک‌تر و یا بزرگ‌تر را با مشکل مواجه می‌کند. همچنین، در تعمیم نتایج به دست آمده به کودکان پسر مبتلا به چاقی نیز باید جانب احتیاط را رعایت نمود. پیشنهاد می‌شود جهت کاربردی‌تر شدن این مداخله، در پژوهش‌های آینده به بررسی اثربخشی درمان در مورد سایر گروه‌های سنی در هر دو جنس پرداخته شود و نتایج حاصل با یافته‌های موجود مقایسه گردد.

سپاسگزاری

مطالعه حاضر برگرفته از پایان‌نامه دانشجویی مقطع دکتری با شماره ۲۳۸۲۰۷۰۵۹۳۱۰۵۳ می‌باشد که از هیچ منبع مالی برخوردار نبود. بدین وسیله از کلیه متولیان آموزش و پرورش استان اصفهان و منطقه ۱ شهر اصفهان که در انجام این پژوهش همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

1. Lobstein T, Baur L, Uauy R. Obesity in children and young people: A crisis in public health. *Obes Rev* 2004; 5(Suppl 1): 4-104.
2. Tasca GA, Szadkowski L, Illing V, Trinneer A, Grenon R, Demidenko N, et al. Adult attachment, depression, and eating disorder symptoms: The mediating role of affect regulation strategies. *Pers Individ Dif* 2009; 47(6): 662-7.
3. Vafadar Z, Reazei R, Navidian A. Effectiveness of motivational interviewing on the weight self-efficacy life style in overweight and obese teenager boys. *J Behav Sci* 2014; 8(2): 21-2. [In Persian].
4. Keshavars A. A comparison of the effects of cognitive-behavior therapy, dietary treatment, and eclectic therapy on body mass index, weight self-efficacy, self-esteem in obese clients [PhD Thesis]. Isfahan, Iran: Department of Psychology, University of Isfahan; 2013. p. 75-8. [In Persian].
5. Miller CT, Downey KT. A meta-analysis of heavyweight and self-esteem. *Pers Soc Psychol Rev* 1999; 3(1): 68-84.

6. Harter S, Whitesell NR. Beyond the debate: Why some adolescents report stable self-worth over time and situation, whereas others report changes in self-worth. *J Pers* 2003; 71(6): 1027-58.
7. Tripp SB, Perry JT, Romney S, Blood-Siegfried J. Providers as weight coaches: using practice guides and motivational interview to treat obesity in the pediatric office. *J Pediatr Nurs* 2011; 26(5): 474-9.
8. Burke BL, Arkowitz H, Menchola M. The efficacy of motivational interviewing: A meta-analysis of controlled clinical trials. *J Consult Clin Psychol* 2003; 71(5): 843-61.
9. Miller WR, Rollnick S. *Motivational interviewing: Preparing people for change*. 2nd ed. New York, NY: Guilford Publications; 2002.
10. Navidyan A, Abedi MR, Baghban I, Fatehizadeh M, Poursharifi H. Effect of motivational interviewing on blood pressure of referents suffering from hypertension. *Kowsar Medical Journal* 2010; 15(2): 115-21.
11. Van Dorsten B. The use of motivational interviewing in weight loss. *Curr Diab Rep* 2007; 7(5): 386-90.
12. Flattum C, Friend S, Neumark-Sztainer D, Story M. Motivational interviewing as a component of a school-based obesity prevention program for adolescent girls. *J Am Diet Assoc* 2009; 109(1): 91-4.
13. Walpole B, Dettmer E, Morrongiello B, McCrindle B, Hamilton J. Motivational interviewing as an intervention to increase adolescent self-efficacy and promote weight loss: Methodology and design. *BMC Public Health* 2011; 11: 459.
14. Aghaie Meybodi F, Poursharifi H, Dastbaravarde A, Rostami R, Saeedi Z. The effectiveness of motivational interview on weight reduction and self-efficacy in Iranian overweight and obese women. *Procedia Soc Behav Sci* 2011; 30(Supplement C): 1395-8.
15. Abdilzadeh M, Ghorbani M, Reisy Z. Acomparision of the effects and psychoeducation, self-efficacy and cognitive regulation of emotion in obese adolescence girls [MD Thesis]. Isfahan. Iran: Najafabad Branch, Islamic Azad University; 2013. [In Persian].
16. Webber KH, Tate DF, Ward DS, Bowling JM. Motivation and its relationship to adherence to self-monitoring and weight loss in a 16-week Internet behavioral weight loss intervention. *J Nutr Educ Behav* 2010; 42(3): 161-7.
17. Christie D, Channon S. The potential for motivational interviewing to improve outcomes in the management of diabetes and obesity in paediatric and adult populations: A clinical review. *Diabetes Obes Metab* 2014; 16(5): 381-7.
18. Fields A. *Resolving patient ambivalence: A five session motivational interviewing intervention*. Princeton, WV: Hollifield Associates; 2006.
19. Rothkrug L. *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press; 1965.
20. Rosenberg M, Schooler C, Schoenbach C, Rosenberg F. Global Self-Esteem and Specific Self-Esteem: Different Concepts, Different Outcomes. *Am Sociol Rev* 1995; 60(1): 141-56.
21. Ha C, Petersen N, Sharp C. Narcissism, self-esteem, and conduct problems: Evidence from a British community sample of 7-11 year olds. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2008; 17(7): 406-13.
22. Rajabi G, Bohloul N. Assessment the reliability and validity of the Rosenberg self-esteem scale in student of Chamran University. *New Educational Approaches* 2007; 3(2): 33-48. [In Persian].
23. Mohammadi N. The preliminary study of validity and reliability of Rosenberg's self-esteem scale. *Developmental Psychology* 2005; 1(4): 313-43. [In Persian].
24. Moser DK, Riegel B. *Cardiac nursing: A companion to braunwald's heart disease*. Philadelphia, PA: Elsevier Health Sciences; 2008.
25. Minaee M, Nobakht F, Salehi F, Dorosti AR, Fallah H, Siadati A, et al. A manual to Study the nutritional status of children and adolescent by anthropometric method. Ardebil, Iran: Bagh Rezvan Publications; 2015. p. 26-8. [In Persian].
26. Akbari E, Poursharifi H, Azimi Z, Hosseinzadeh- Maleki Z, Amiri-Pichakolaei A. The effectiveness of motivational interview-based transactional analysis on patients with eating disorders: A case report. *J Res Behav Sci* 2015; 13(4): 538-48. [In Persian].
27. Jenaabadi H, Elsa Zadeghan A, Nemati M. The effectiveness of motivational interviewing on enhancing self-efficacy and improving self-concept in high schools underachievement students. *Journal of Educational Psychology Studies* 2015; 12(21): 43-62. [In Persian].
28. Martin PD, Dutton GR, Brantley PJ. Self-efficacy as a predictor of weight change in African-American women. *Obes Res* 2004; 12(4): 646-51.
29. Karbasi-Amel A, Karbasi-Amel S. Effectiveness of parent-based cognitive-behavioral therapy on overweight and self-esteem in 6- to 11-year-old obese children with attention deficit-hyperactivity disorder in Isfahan city, Iran. *J Res Behav Sci* 2017; 15(2): 151-8. [In Persian].
30. Resnicow K, Davis R, Rollnick S. Motivational interviewing for pediatric obesity: Conceptual issues and evidence review. *J Am Diet Assoc* 2006; 106(12): 2024-33.

The Effect of Motivational Interviewing on Body Mass Index and Self-Esteem in Obese Girl Children

Elham Shokraneh¹, Hamid Taher Neshatdoost², Mohamad Reza Abedi³, Hooshang Talebi⁴

Original Article

Abstract

Aim and Background: Obesity in childhood, as a global and growing health problem, is the cause of many chronic diseases in adulthood, which is associated with several socio-psychological problems such as low self-confidence and social isolation. In order to improve the psychosomatic problems of obese children, this study aimed to investigate the effect of motivational interviewing on body mass index (BMI) and self-esteem in obese girls.

Methods and Materials: This experimental study was conducted with experimental and control groups. A pretest and a posttest were performed and the process was followed up for 3 months. The sample was comprised of twenty-four 10-12-year girl students who were obese with BMI more than 25 in 2015. They were selected through cluster-random sampling from a school in the first district of Isfahan city. The mothers of both groups were trained about the principles of healthy feeding in 4 sessions. Psychodrama intervention motivational interviewing was applied only in the experimental group during the six 2-hour sessions of group therapy. The data collection tools consisted of the BMI and Rosenberg self-esteem scale (RSES). The data were analyzed via analysis of variance with repeated measures.

Findings: The effects of motivational interviewing in BMI and self-esteem of the experimental group were statistically significant ($P \leq 0.05$).

Conclusions: The therapeutic intervention of motivational interviewing would be helpful in order to reduce the weight of obese children and to increase their self-esteem.

Keywords: Motivational interviewing, Body mass index, Self-esteem, Obesity

Citation: Shokraneh E, Neshatdoost HT, Abedi MR, Talebi H. **The Effect of Motivational Interviewing on Body Mass Index and Self-Esteem in Obese Girl Children.** J Res Behav Sci 2017; 15(3): 277-84.

Received: 23.05.2017

Accepted: 27.07.2017

1- PhD Student, Department of Psychology, School of Education and Psychology, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran
2- Professor, Department of Psychology, School of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran
3- Professor, Department of Counseling, School of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran
4- Associate Professor, Department of Statistics, School of Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran
Corresponding Author: Hamid Taher Neshatdoost, Email: h.neshat@edu.ui.ac.ir