

تأثیر برنامه تعدیل رفتار بر رفتارهای غذایی دختران چاق نوجوان شیراز

راحله ثابت‌سروستانی^۱ - مرضیه کارگر^۲ - دکتر محمد حسن کاوه^۳ - سید حمید رضا طباطبایی^۴

چکیده

مقدمه: امروزه چاقی یکی از شایع‌ترین اختلالات تغذیه‌ای در کودکان و نوجوانان می‌باشد که پیشگیری و درمان به موقع آن ضروریست. این مطالعه به منظور بررسی تأثیر برنامه تعدیل رفتار غذایی بر رفتارهای غذایی نوجوانان چاق دختر در دوره راهنمایی در شیراز سال ۱۳۸۶ انجام گردید.

روش کار: در مطالعه‌ای شبه تجربی، ۶۰ دختر نوجوان چاق (شاخص توده بدن بیشتر از صدک ۹۵) با میانگین سنی ۱۱ تا ۱۵ سال در برنامه تعدیل رفتار غذایی به مدت ۱۶ هفته شرکت کردند. افراد از دو مدرسه مختلف انتخاب شدند و به صورت تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. برنامه شامل آموزش حل مسأله، آموزش مدیریت استرس (یوگا)، آموزش رفتارهای غذایی و فعالیت فیزیکی مناسب و آموزش به والدین بود. رفتارهای غذایی افراد قبل و بعد از برنامه و دو ماه پس از آن جهت پیگیری اندازه‌گیری شدند. رفتارهای غذایی این افراد با استفاده از پرسشنامه هلندی رفتارهای غذایی بررسی گردید. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل واقع گردید و سطح معناداری ($p < 0/05$) از نظر نتایج آماری پذیرفته شد.

یافته‌ها: تغییرات در نمره رفتارهای غذایی در گروه آزمایش و کنترل بعد از برنامه به ترتیب در قسمت احساسات ($-0/63$ و $+0/17$)، محرکات خارجی ($-0/99$ و $+0/05$) و محدودیت در غذا خوردن ($+0/72$ و $+0/03$) با یکدیگر تفاوت داشت و از لحاظ آماری معنادار بود به طوری که افراد گروه آزمایش از نظر رفتارهای غذایی بهبود یافته بودند ($p < 0/001$).

نتیجه‌گیری: برنامه تعدیل رفتار غذایی تأثیر بسیار مطلوبی بر بهبود رفتارهای غذایی نوجوانان دارد. والدین، پرستاران مدرسه و دیگر گروه‌های حمایتی باید تشویق شوند که در برنامه‌های تعدیل رفتار شرکت داشته باشند.

واژه‌های کلیدی: نوجوانان، پرستاران مدرسه، رفتارهای غذایی، چاقی

پذیرش مقاله: ۱۳۸۷/۱۲/۲۲

دریافت مقاله: ۱۳۸۷/۷/۱۷

۱ - کارشناسی ارشد پرستاری و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی فسا (نویسنده مسؤول)

آدرس: فارس، فسا، میدان ابن‌سینا، دانشگاه علوم پزشکی فسا، گروه پرستاری

پست الکترونیکی: ahehsabet@yahoo.com

۲ - کارشناسی ارشد پرستاری و عضو هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی شیراز

۳ - استادیار و عضو هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی شیراز

۴ - کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی و عضو هیات علمی دانشکده بهداشت شیراز

مقدمه

چاقی اختلالی است که تمام گروه‌های سنی، تمام نژادها و طبقات را درگیر کرده است به طوری که هم اکنون یکی از پنج کودک و نوجوان در آمریکا مبتلا به چاقی می‌باشند و با وجود برنامه‌ها، درمان‌ها و تلاش‌های زیادی که در درمان چاقی تاکنون به کار رفته است اما هنوز این بیماری جزء یکی از معضلات بهداشتی کشورهای در حال توسعه و پیشرفته می‌باشد و روز به روز در حال افزایش است (۱). تعداد مرگ و میر که در اثر چاقی ایجاد می‌شود ۳۰۰ تا ۵۸۷ هزار مرگ در سال است که چاقی را به عنوان دومین عامل مرگ قابل پیشگیری بعد از سیگار مطرح می‌سازد (۲). تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که ایران نیز با مشکلات تغذیه‌ای بی‌شماری دست به گریبان است با وجودی که هنوز مشکل سوء تغذیه حل نشده است چاقی و اضافه وزن و بیماری‌های وابسته به آن در حال افزایش است (۳). چاقی از سال ۱۹۸۵ به عنوان یک بیماری مزمن در نظر گرفته شد و مهم‌ترین عامل خطر برای افزایش فشار خون، بیماری قلبی عروقی، بیماری دیابت و بعضی سرطان‌ها هم در مردان و هم زنان قلمداد می‌شود (۴). کل هزینه مستقیم و غیرمستقیم بیماری چاقی در آمریکا ۹۹/۲ بیلیون دلار در سال ۱۹۹۵ بوده در حالی که این هزینه برای بیماران قلبی ۴۰/۴ بیلیون دلار است که ۱۷٪ آن مربوط به چاقی می‌باشد (۵). با توجه به مرگ و میر بالای این بیماری، هزینه‌های اقتصادی زیاد و عوارض ناشی از آن، درمان چاقی امری حیاتی است و یکی از اهداف مهم سازمان بهداشت جهانی تا سال ۲۰۱۰ می‌باشد (۱). اگر چه روش‌های درمانی متعددی برای درمان چاقی پیشنهاد می‌شود اما همواره بهترین روش درمانی پیشگیری به موقع است که پیشگیری از طریق آموزش روش‌های درست زندگی یا برنامه تعدیل رفتار مهم‌ترین رکن محسوب می‌شود (۶).

شواهد قوی دال بر این است که تعدیل رفتار و کنترل وزن در کودکی و نوجوانی ریسک ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی و دیابت نوع دو را شدیداً کاهش می‌دهد (۷). کاهش فعالیت فیزیکی و الگوی نادرست غذایی از عوامل اصلی ایجاد کننده چاقی می‌باشند. در سال ۱۹۹۶ گزارش شده است که نصف افراد با سن ۲۱-۱۲ سال اصلاً فعالیتی ندارند و حضور در فعالیت‌های

ورزشی در طول سال‌های ۱۹۹۵-۱۹۹۱ از ۴۲٪ به ۲۵٪ رسیده است (۸). امروزه اگر چه پوشش رسانه‌ها در سطح ملی و بین‌المللی برای افزایش آگاهی والدین و نوجوانان در مورد تغذیه سالم و رفتارهای مناسب غذایی افزایش یافته است، اما نیاز به رویکرد چند جانبه در این زمینه احساس می‌گردد. امروزه اغلب مداخله‌هایی که با استراتژی‌های مبتنی بر مدارس، جامعه و رسانه‌ها همراه است مورد حمایت و پشتیبانی قرار گرفته و اغلب آن‌ها اطلاعاتی در زمینه‌های مختلف سلامتی، محدود کردن مصرف غذاهای غیر سالم و افزایش فعالیت را پیشنهاد می‌کنند و بیشتر بر روش‌های بیمار محور و چند جانبه از جمله شناخت درمانی، آموزش روش‌های حل مسئله، روش‌های مدیریت استرس، گزارش نویسی روزانه، کار گروهی و حضور والدین در برنامه تکیه دارد. نوجوانی یک دوره انتقالی است که در آن الگوهای رفتاری بزرگسالی و ریسک فاکتورهای بیماری‌های قلبی عروقی ثابت می‌گردد و یک زمان مناسب برای مداخله است (۷) پس با توجه به عوارض زیاد این بیماری و حساسیت این سن و ممنوعیت رژیم غذایی در این گروه سنی، اجرای برنامه تعدیل رفتار و آموزش آن به نوجوانان در اولویت است. در این زمینه کارشناسان ارشد پرستاری می‌توانند مداخلات کاربردی را بر اساس نظریه‌ها و الگوهای علمی طراحی و اجرا نمایند و به والدین و نوجوانان در تصمیمات بهداشتی مهم مثل نحوه فعالیت، کنترل رفتارها، کاهش مصرف چربی و غذاهای رستورانی کمک نمایند (۹). به همین منظور تحقیق حاضر پیرامون تأثیر برنامه تعدیل رفتار غذایی بر رفتارهای غذایی دختران چاق نوجوان در دوره راهنمایی شیراز در سال ۱۳۸۶ انجام گردید. به امید آنکه گامی هر چند کوچک در راه ارتقای سلامت این افراد و در نهایت جامعه برداشته شود.

روش کار

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی است که به منظور تعیین تأثیر برنامه تعدیل رفتار غذایی بر نمره رفتارهای غذایی دختران چاق نوجوان در دوره راهنمایی شیراز سال ۱۳۸۶ انجام گردیده است. جامعه پژوهش را ۶۰ نفر دختر مشغول به تحصیل در مدارس راهنمایی دولتی دخترانه ناحیه ۲ شیراز در سال تحصیل ۸۶-۸۵

که مطلوب نمی‌باشد و هر چه نمره پایین‌تر باشد نشان از کنترل مناسب محرک‌های محیطی است تفسیر نمرات در قسمت محدودیت در غذا خوردن کاملاً بر عکس است هر چه نمره فرد در این قسمت کمتر باشد نشان از این دارد که فرد کنترل کمتری بر غذا خوردن خود دارد و هر چه نمره بیشتر باشد فرد بهتر توانسته کنترل و محدودیت در غذا خوردن را حفظ کند.

برنامه: بعد از انتخاب مدارس مورد نظر و تقسیم‌بندی گروه‌ها پرونده‌های بهداشتی دانش‌آموزان توسط پژوهشگر مورد بررسی قرار گرفت و از بین تمام دانش‌آموزان مدرسه افرادی را که وزن زیادی داشتند انتخاب شدند. قد، وزن این افراد مجدداً توسط پژوهشگر با متر و وزنه‌ای که صحت کار آن‌ها بررسی شده بود اندازه‌گیری شد و میزان شاخص توده بدن افراد را بر اساس فرمول وزن (کیلوگرم) به مجذور قد (متر) محاسبه گردید و بر اساس نمودار شاخص توده بدن ۶۰ نفر را که شاخص توده بدن آن‌ها بر اساس سن و جنس بیشتر از صدک ۹۵ بود، انتخاب شدند. نمره رفتارهای غذایی این افراد با استفاده از پرسشنامه مذکور اندازه‌گیری شد. قدم بعدی برنامه تعدیل رفتار غذایی بود. این برنامه به صورت ملاقات‌های هفتگی اعضای گروه با درمانگر به مدت ۱۶ هفته برگزار بود. تمام جلسات شامل ۴ ساعت بود که ۲ ساعت مخصوص آموزش‌های خاص هر جلسه و ۲ ساعت مخصوص تمرینات یوگا بود. آموزش‌ها شامل گزارش‌نویسی، آموزش روش‌های حل مسئله، برنامه مدیریت استرس (یوگا)، شناخت درمانی، آموزش رفتارهای مناسب غذایی و فعالیت فیزیکی متعادل، نحوه کنترل محرک‌های نامناسب، مشاوره تغذیه و آموزش به والدین بود. بلافاصله بعد از اجرای برنامه، نمره رفتارهای غذایی (کنترل و آزمایش) بررسی شدند و دو ماه بعد هم (جهت پیگیری) مجدداً این موارد بررسی گردید. اطلاعات به دست آمده توسط نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند در تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از آمار توصیفی نظیر جدول فراوانی‌ها، میانگین و انحراف معیار و غیره و از آمار استنباطی نظیر آزمون تی تست تحلیل واریانس‌ها با توجه به نوع متغیر و هدف‌های مورد پژوهش استفاده شد و سطح معناداری $p < 0.05$ از نظر آماری پذیرفته شد.

بودند که به روش چند مرحله‌ای از بین نواحی مختلف انتخاب و به صورت تصادفی به گروه‌های کنترل و آزمایش وارد شدند. افراد برای ورود به پژوهش دارای شاخص توده بدن بر اساس سن و جنس بیشتر از صدک ۹۵ بودند، در هنگام انجام پژوهش به هیچ بیماری جز چاقی مبتلا نبوده، تحت هیچ نوع درمانی برای چاقی نبوده و تمایل به شرکت در برنامه را داشتند. ابزار گردآوری اطلاعات ترازوی کفه‌ای برای اندازه‌گیری وزن با دقت ۰/۱ کیلوگرم، متر نواری که به دیوار نصب شده بود برای اندازه‌گیری قد و پرسشنامه هلندی رفتارهای غذایی DEBQ^۱ برای بررسی نمره رفتارهای غذایی بوده است. این پرسشنامه توسط آقای واین استرین و همکارانش در سال ۱۹۸۶ به هدف بررسی رفتارهای غذایی تهیه شده است. کلارا هالوارسون و همکاران در سال ۱۹۹۷ روایی و پایایی این پرسشنامه را در جمعیت دختران سن مدرسه (۱۰-۹ سال) بررسی کرده و میزان پایایی آن را ۰/۸۳ اعلام کردند (۱۰). از این پرسشنامه در تحقیقی در سال ۱۳۸۵ در شیراز استفاده شد که روایی آن توسط نظر متخصصان و با استفاده از روش ترجمه مجدداً مشخص شد و پایایی آن با استفاده از روش کودریچاردسون ۰/۷۴ اعلام شد (۱۱).

پرسشنامه دارای ۳۳ سؤال می‌باشد که دارای سه بخش مربوط به احساسات غذا خوردن (۱۳ سؤال) محرک‌های خارجی (۱۰ سؤال) و محدودیت در غذا خوردن (۱۰ سؤال) می‌باشد و بر اساس مقیاس لایکرت نمره‌دهی می‌گردد. در هر قسمت حداقل نمره صفر و حداکثر نمره ۵ می‌باشد که با استفاده از یک برنامه کامپیوتری میانگین نمرات در هر قسمت مشخص می‌گردد. در قسمت احساسات غذا خوردن، نمره ۱ نشان دهنده این است که فرد کمتر در پاسخ به احساسات خود غذا می‌خورد اما نمره ۵ نشان می‌دهد که فرد به احساسات خود مثل خستگی، عصبانیت و ... پاسخ داده و بیشتر غذا می‌خورد. در قسمت محرکات خارجی تفسیر به همین صورت است به طوری که هر چه نمره فرد بالاتر رود نشان از رفتارهای نامناسب غذایی است چرا که فرد در پاسخ به محرکات خارجی مثل بو و مزه غذا بیشتر خورده

1 - Dutch eating behavior questionnaire
2 - Back translation

یافته‌ها

افرادی که تحت تأثیر برنامه تعدیل رفتار قرار گرفته‌اند کمتر در پاسخ به احساسات خود غذا می‌خورند اما در گروه کنترل تغییرات $+0/17$ بوده است یعنی نمرات افزایش پیدا کرده است که تغییرات معنادار است ($p < 0/001$). همچنین تغییرات نمره در قسمت محرکات خارجی در گروه آزمایش $+0/99$ بوده است یعنی نمرات به اندازه $+0/99$ کاهش پیدا کرده است و افراد توانسته‌اند غذا خوردن در اثر محرکات خارجی را کنترل کنند اما در گروه کنترل تغییرات نمره $+0/05$ می‌باشد یعنی نمره رفتارهای غذایی در قسمت محرکات خارجی افزایش پیدا کرده است که مطلوب نمی‌باشد. مقایسه تغییرات در بین دو گروه نشان می‌دهد که تفاوت از نظر آماری معنادار می‌باشد. ($p < 0/001$) و در نهایت تغییرات نمره در قسمت محدودیت در غذا خوردن در گروه آزمایش $+0/72$ بوده است یعنی نمرات در این گروه افزایش پیدا کرده است و نشان می‌دهد که افراد توانسته‌اند بر روی غذا خوردن خود محدودیت و کنترل پیدا کنند البته در گروه کنترل تغییرات نمره نیز $+0/39$ بوده است یعنی نمرات در گروه کنترل نیز افزایش پیدا کرده است. که تفاوت بین دو گروه از نظر آماری معنادار می‌باشد ($p < 0/001$).

به طور کلی این پژوهش بر روی ۶۰ نفر دختر چاق نوجوان مشغول به تحصیل در ۲ مدرسه راهنمایی ناحیه دو شیراز انجام گردید. کلیه واحدهای مورد پژوهش دختر بوده و میانگین سنی آن‌ها $13/2$ سال بوده است. میانگین وزن افراد در این پژوهش 70 کیلوگرم، میانگین قد $156/40$ سانتی‌متر بود میانگین شاخص توده بدن $28/47$ بود که همه افراد صدک بالای ۹۵ داشتند (با توجه به سن و جنس). جدول شماره ۱ میانگین نمرات رفتارهای غذایی را در دو گروه آزمایش و کنترل به نمایش می‌گذارد و مقایسه می‌کند نتایج یافته‌ها بیانگر این است که در بین دو گروه در شروع برنامه تفاوتی از نظر رفتارهای غذایی وجود ندارد یعنی پاسخ دو گروه به احساساتی از قبیل عصبانیت، خستگی و بی‌حوصلگی، محرکات خارجی مثل بو رنگ و مزه غذا و نحوه کنترل و محدودیت بر غذا خوردن، در شروع برنامه مشابه بوده است. جدول شماره ۲ تغییر نمرات را در گروه‌های کنترل و آزمایش به نمایش می‌گذارد که تفاوت بین دو گروه از نظر آماری معنادار می‌باشد ($p < 0/001$). تغییرات نمره رفتارهای غذایی در قسمت احساسات غذا خوردن در گروه آزمایش $+0/63$ بوده است یعنی نمرات در این قسمت کاهش پیدا کرده است یعنی

جدول ۱: مقایسه میانگین نمره رفتارهای غذایی در دو گروه کنترل و آزمایش قبل از برنامه

مقدار p	بعد از برنامه		قبل از برنامه		رفتارهای غذایی
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۸۸	۰/۶۷	۱/۸۷	۰/۶۳	۱/۸۹	احساسات غذا خوردن
۰/۲۰	۰/۷۶	۲/۷۵	۰/۷۵	۳/۰۲	محرک خارجی غذا خوردن
۰/۱۵	۰/۹۰	۳/۳۵	۰/۷۶	۳/۰۱	محدودیت غذا خوردن

جدول ۲: مقایسه میانگین تغییرات نمره رفتار غذایی در نوجوانان چاق به تفکیک گروه‌های کنترل و آزمایش بعد از برنامه

مقدار p	گروه کنترل N=29		گروه آزمایش N=24		میانگین تغییرات نمره رفتارهای غذایی
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۰۰۱	۰/۰۴	+۰/۱۷	۰/۱۱	-۰/۶۳	احساسات غذا خوردن
۰/۰۰۱	۰/۰۳	+۰/۰۵	۰/۱۲	-۰/۹۹	محرکات خارجی
۰/۰۰۱	۰/۰۴	+۰/۰۳	۰/۰۹	+۰/۷۲	محدودیت غذا خوردن

بحث

چاقی در کودکان و نوجوانان در سال‌های اخیر به شدت افزایش پیدا کرده است در حالی که درمان‌ها و مداخلات بسیار محدود است. برنامه‌های درمانی چاقی در کودکان نیاز به یک رویکرد چند جانبه دارد که رفتارهای غذایی، فعالیت فیزیکی، کنترل استرس، آموزش والدین و غیره را مدنظر قرار دهد (۱۲).

این تحقیق تأثیر برنامه تعدیل رفتار غذایی را بر نمره رفتارهای غذایی نوجوانان دختر چاق نشان داد. برنامه تعدیل رفتار باعث تغییر مطلوب در نمره رفتارهای غذایی در گروه آزمایش شد در حالی که نوجوانان چاقی که در برنامه شرکت نداشتند (گروه کنترل) همچنان رفتارهای نامناسب غذایی را حفظ کرده بودند. در مطالعه که توسط کارولین بریت و همکاران انجام گردید نتایج مشابهی به دست آمد. نمرات رفتارهای غذایی در قسمت احساسات غذا خوردن از ۲/۴ به ۲/۲ تغییر یافت ($p < 0.01$) همچنین در قسمت محرکات خارجی نمره گروه آزمایش از ۳ به ۲/۶ تغییر یافت ($p < 0.01$) و در نهایت در قسمت محدودیت در غذا خوردن نمرات از ۲/۷ به ۳ افزایش یافت که نشان می‌داد که افراد توانسته‌اند کنترل بهتری بر غذا خوردن داشته باشند (۱۳). تحقیق بینگ کی و همکاران در سال ۲۰۰۰ نشان داد بهترین روش در کنترل وزن، گزارش و یادداشت دقیق نوع و اندازه غذای مصرفی است در تحقیق حاضر نیز افراد مورد مطالعه غذاها و فعالیت خود در طول ۲۴ ساعت یادداشت می‌کردند و اکثریت افراد این روش را یکی از روش‌های مفید در کنترل رفتارهای مناسب می‌دانستند (۱۴).

کراوز^۱ ۲۰۰۴ می‌نویسد: اولین هدف درمان چاقی در بچه‌ها به دست آوردن الگوی مناسب غذایی و فعالیت است نه رسیدن به وزن ایده‌آل (۱۵). تحقیقات نشان داده است که استرس در ایجاد رفتارهای نامناسب مؤثر است پس بر طرف کردن استرس و آرام‌سازی می‌تواند در کنترل رفتارهای نامناسب مؤثر باشد که یکی از اجزای اصلی برنامه تعدیل رفتار یوگا بود (۱۶). عوامل مختلفی می‌توانند بر روند کنترل و محدودیت در غذا خوردن تأثیر بگذارد یکی از این عوامل والدین می‌باشند. آموزش والدین در مورد تغذیه سالم می‌تواند بر روی الگوهای غذایی نوجوانان مؤثر باشد. نتایج تحقیقی نشان داد که اگر دانش والدین در مورد الگوهای مناسب غذایی بیشتر باشد، دریافت مواد غذایی سالم از جمله میوه و سبزی توسط نوجوانان

نیز افزایش می‌یابد. پس والدین یکی از اعضاء اصلی برنامه تعدیل رفتار در نوجوانان می‌باشند (۱۷). خطاهای شناختی مهم‌ترین عامل شکست افراد در برنامه‌های کنترل وزن می‌باشد پس تصحیح خطاهای شناختی به سمت سالم اندیشی و ایجاد نگرش بهتر در نوجوانان نیز می‌تواند این تغییرات ایجاد شده را ثابت نماید که لزوم مداخله بیشتر در این قسمت احساس می‌گردد (۱۸).

کیم اچ اس^۲ و همکاران توصیه می‌کنند که بهتر است والدین، پرستاران مدرسه و دیگر گروه‌های حمایتی در مدارس در دسترس نوجوانان باشند تا مشکلات آن‌ها را شناخته و به موقع بر طرف کنند (۱۹). بنابراین باید تشویق شوند که در برنامه‌های تعدیل رفتار شرکت داشته باشند. همچنین این برنامه باعث تغییراتی در شاخص‌های تن‌سجی (وزن، شاخص توده بدن و اندازه دور بازو) و بهبود وضعیت نوجوانان شد بدیهی است استمرار برنامه می‌تواند تغییرات ایجاد شده را تثبیت نماید. شلی کرک می‌نویسد: کاهش مختصری در میزان وزن و شاخص توده بدن بهبود سلامتی را به همراه دارد ممکن است که کاهش ۲ تا ۳ کیلو گرم در وزن برای والدین آتچنان محسوس نباشد اما باید آن‌ها را آگاه کرد که بسیاری از عوامل خطر بیماری‌ها با کاهش مختصری در میزان وزن کاهش می‌یابد (۲۰) از محدودیت‌های این پژوهش نمونه کوچک و خارج شدن چندین نفر از برنامه بود که پیشنهاد می‌گردد این برنامه‌ها در نمونه‌های بزرگتر و گروه‌های سنی دیگر نیز اجرا گردد.

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌ها و استنتاج آماری می‌توان چنین نتیجه گرفت که برنامه تعدیل رفتار می‌تواند در رفتارهای غذایی نوجوانان چاق تأثیر معناداری بگذارد بدیهی است استمرار برنامه می‌تواند تغییرات ایجاد شده را تثبیت نماید لذا پیشنهاد می‌شود مداخلات برنامه‌ای در طی سال تحصیلی و جزو برنامه‌های روزمره دانش‌آموزان قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این تحقیق به عنوان طرح شماره ۳۰۲۹-۸۵ توسط معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز تصویب و تأمین بودجه شده است، از حمایت‌های این مرکز سپاسگزاریم.

منابع

- 1 - Drohan S H, Management of early childhood obesity in the primary care setting: behavior modification approach, *j.pedn*, 2002, 28(6), p: 599.
- 2 - Duad S. G. Obesity and overweight management. Nutrition essential for nursing practice. 5 ed. lippincoh, 2006, 372-395.
- 3 - Rashidi A, Mohammadpour B, Vafa MR et al, Prevalence of obesity in Iran, *obese rev*, 6(3), 2005, p: 191-2.
- 4 - Jackson D, Juddy manix, pat fuga and et al, Overweight and obese children: mother's strategies, *J. Adv. Nur.* , 2004, 52(1): p 6-13.
- 5 - Guiding Wang and William diets, Economic burden of obesity in youths aged 6 to 17 years: 1979-1999, *Peds*, 109(5), 2002, p: 81.
- 6 - Wong DL, Behavioral health problem of adolescent, *Nursing care of infants and children*, 7 ed, mosby, 2003, p: 870-6.
- 7 - Calderson K.S, Carolin B, Susan schuwaffer, Obesity related cardiovascular risk factor, *j.pedn*, 20(1), 2005.
- 8 - Harold W. Kohl and Karen Hobbs, Developement of physical activity behavior in adolescent, *j.ped.n*, 20(4), 1998.
- 9 - Cho MY, The effect of problem solving group counseling on the index of obesity and health habits of obese children, *Taehan kanho ha khoe chi*, 34 (7), 2004 ,P:1224-33.
- 10 - Halvarson C , The difference in eating behavior among Italian normal weight, overweight and obese adolescent, *behavior therapy and research*, 58(9), 2004, p: 1217-1222.
- ۱۱ - کارگرم، ثابت.ر و طباطبایی.ح، خلاصه مقالات سمینار چاقی و بیماریهای ناشی از آن، دانشکده پرستاری و مامایی حضرت فاطمه زهرا(س) شیراز ۱۳۸۵.
- 12 - Jenni A and Louise A baur, Management and prevention of obesity and its complication in children and adolescent, *MJA*, 182(3), 2005.
- 13 - Breat C, Ann tanghe and Patrick bode and et al, Impatient treatment of obese children, *Journal of Pediatric psychology*, 29(7), 2004, p: 519-529.
- 14 - Diabetic prevention program research group, reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention for metformine, *N Engl J Med*, 342(6), 2002, p: 393-401.
- 15 - Mohan L K, Escott Stumps, Obesity and overweight management, *Krauses Food nutrition and diet therapy*. 11 ed, 2004, Elsevier (USA): p 565-585.
- 16 - Wadden TA, David b. sarwer and Robert bekowitz, Behavioral treatment of the overweight patient. *bailieres clinical endocrinology and metabolism*, 13(1), 1999, P: 93-107.
- 17 - Jenkins S. and Sharon horner, Barriers that influence eating behavior in adolescent, *j.ped.n*, 20(4), 2005.
- 18 - Yaarahmadi A, Cognitive therapy, *Fasnameh Pajoheshi Darmani Teb Kolnegar*. 2005; 3(7), 44-45.
- 19 - Kim HS, Effect of behavior modification on obesity Index ,skin fold thickness body fat , serum lipid, serum leptin in obese elementary school childre, *taechan kanho hakhoechi*, 33 (3), 2003 ,P:405-413.
- 20 - Kirk SH. et al, The relationship of health outcome to improvement in BMI in children and adolescence, *obese res*, 13(5), 2005, p: 876-882.