

مقایسه اثربخشی درمان دارویی و تغییر سبک زندگی بر اساس مدل فرانزیه‌ای در سه شاخص بیماران سندروم متابولیک شهر تهران در سال ۱۳۹۶

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۳/۲۲ - تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۸/۲۰

خلاصه

مقدمه

سندرم متابولیک مجموعه‌ای از عوامل خطر مرتبط با بیماری‌های قلبی عروقی و دیابت می‌باشد که هر روز بر شمار مبتلایان به آن افزوده می‌شود. این مطالعه با هدف تعیین اثر برنامه آموزشی مبتنی بر فرانزیه‌ای به منظور کنترل عوامل خطر ساز بیماری سندرم متابولیک صورت گرفت.

روش کار

روش پژوهشی شبه تجربی با طرح پیش آزمون-پس آزمون با در گروه کنترل دارویی و شاهد، ۷۵ افراد مبتلا به سندرم متابولیک به صورت تصادفی ساده در سه گروه ۲۵ نفری قرار گرفتند. ابزار اندازه گیری مورد استفاده پ پرسشنامه فرانزیه‌ای مارکوس که به وسیله آن مراحل تغییر رفتار و فرایند رفتار (خودکارآمدی و موازنه تصمیم گیری) مورد ارزیابی سپس مورد آموزش قرار گرفت همچنین یرگه ثبت اطلاعات برای جمع آوری داده‌های مربوط به دور کمر، فشار خون سیستولی و دیاستولیک، HDL، TG، و FBS مورد استفاده قرار گرفت. که وجود حداقل سه شاخص ملاک تعیین بیماری سندرم متابولیک بود. بعد از گردآوری داده‌ها مداخله آموزشی در چهار جلسه‌ای برای گروه آزمون و برای گروه دارویی، داروهای مورد نیاز بدون مداخله آموزشی و گروه شاهد بدون مداخله به کار گرفته شد و نتایج پس از ۴ ماه مداخله آموزشی جمع آوری شد. در نهایت داده‌ها توسط آزمونهای T مستقل و وابسته و کوواریانس و به وسیله نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

اندازه گیری سازه مراحل تغییر قبل مداخله نشان داد که درصد بالایی از بیماران، در مرحله مقدماتی (پیش تفکر، تفکر و آمادگی) قرار داشتند که بعد از مداخله بیش از ۷۶/۴٪ افراد گروه آزمون در مرحله عمل و نگهداشت قرار گرفتند

نتیجه گیری

سندرم متابولیک یک بحران جهانی است. شواهد علمی نشان می‌دهد بخش عمده‌ای از بیماری سندرم متابولیک از طریق تغییر رفتارهای واسطه‌ای بویژه اصلاح رژیم غذایی و شیوه زندگی قابل پیشگیری و حتی درمان است. حتی در بعضی از شاخص‌های سندرم متابولیک (قند ناشتا و دور کمر) عملکرد بهتری نسبت به درمان دارویی دارد.

کلمات کلیدی

مدل فرانزیه‌ای، سندرم متابولیک، رفتار واسطه‌ای، مراحل تغییر و فرایند تغییر

پی نوشت: این مطالعه فاقد تضاد منافع می‌باشد.

پرویز مرادیان زند^{۱*}

حسن احدی^۲

حمیدرضا رحمانی^۳

غلامرضا صرامی^۴

۱ پرویز مرادیان زند، دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت، دانشگاه عدالت، تهران

۲ حسن احدی، استاد تمام، دکتری روانشناسی، استاد یار، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران

۳ حمید رضا رحمانی، دکتری روانشناسی، دانشیار، دانشگاه امام حسین، تهران

۴ غلامرضا صرامی، دکتری روانشناسی، استاد یار، دانشگاه خوارزمی، تهران

Email: moradianzandp@gmail.com

مقدمه

سندرم متابولیک یا نشانگان سوخت و سازی مجموعه ای از عوامل خطر ساز بیماری های قلبی- عروقی و دیابت نوع ۲ است که طبق معیارهای سومین پنل درمان بزرگسالان در برنامه ملی آموزش کلسترو (NCEP ATP-III) با سه مورد از این پنج معیار مشخص میشود: ۱- دور کمر بزرگتر از ۱۰۲ سانتیمتر در مردان و ۸۸ سانتیمتر در زنان، ۲- تری گلیسیرید سرورم خون دست کم ۱۵۰ mg/dl میلی گرم بر دسی لیتر، ۳- کلسترو HDL کمتر از ۴۰ mg/dl میلی گرم بر دسی لیتر در مردان و کمتر از ۵۰ mg/dl میلی دسی لیتر در زنان ۴- فشار خون سیستولیک بیشتر از ۱۳۰ میلی متر جیوه یا دیاستولیک بیشتر از ۸۵ میلی جیوه یا دریافت درمان برای آن ، ۵- قند خون ناشتا دست کم ۱۱۰ mg/dl میلی گرم بر دسی لیتر. تشخیص قطعی حداقل سه یا چند عامل از پنج عامل فوق لازمه تبیین بیمار سندرم متابولیک می باشند. (الکساندر، لاندسمند و همکاران ۲۰۰۵)

سندرم متابولیک که مجموعه ای از عوامل خطر ساز است می تواند نشانه پیش آگهی بیماری کشنده ای مانند بیماری قلبی عروقی و دیابت باشد. (آلبرتی، ۲۰۰۵) میزان خطر ابتلا به دیابت نوع دوم در مبتلایان به سندرم متابولیک ۳ تا ۵ برابر افزایش می یابد. (لیو، مانسون و همکاران ۲۰۰۱) در سومین مطالعه بهداشت ملی و ارزیابی تغذیه ای (IINHANES) همانند مطالعات دیگر دیده شده که شیوع بیماری کرونری قلبی در افراد مبتلا به سندرم متابولیک در مقایسه با سایرین ۳-۲ برابر بوده است (آلکساندر، لاندسمن و همکاران ۲۰۰۳) همچنین دیده شده که خطر بروز دیابت در این بیماران، در افراد چاق ۱۰ برابر و در افراد با وزن طبیعی چهار برابر هم گنانشان در جامعه بدون معیارهای سندرم متابولیک است (دس پرس، لیموکس و همکاران ۲۰۰۶) در ایالات متحده بیماران مبتلا به سندرم متابولیک در ۹۳ درصد وجود چاقی شکم را داشته اند که مبین آن است که چاقی شکم به عنوان شرط لازم وجود سندرم متابولیک است. (آدامز، ویلسون ۲۰۰۵).

از آنجاییکه سندرم متابولیک متناسب با نامش با اجزا آن تعریف و شناخته می شود برای درمان آن نیز این اجزا را شناخت و نسبت

به رفع آنها اقدام نمود و بیماران را به طور منظم تحت پالایش قرار داد در این راستا اولین گام تصحیح شیوه زندگی در جهت تغذیه سالم فعالیت بدنی و اصلاح الگوی تغذیه به منظور کاهش وزن است. (لورنزو ، ویلیامز و همکاران ۲۰۰۷). مطالعات متعددی که شاید مهمترین آنها مطالعه پیش گیری از دیابت فنلاند و برنامه پیشگیری از دیابت در امریکا بوده اند کارایی اصلاح شیوه زندگی را در کاهش احتمال بروز دیابت ۵۸ درصد در افراد مبتلا به سندرم متابولیک نشان داده اند (ماگی، گلینا و همکاران ۲۰۰۶).

نتایج مطالعات محققان نشان داده است که کاهش وزن در طی زمان می تواند باعث کاهش شیوع سندرم متابولیک در هر دو جنس مردان و زنان شود (هیلیر و همکاران؛ ۲۰۰۶، اوکارد و همکاران؛ ۲۰۰۷).

یافته ها بیانگر رابطه تنگاتنگ میان رفتارهای واسطه ای مرتبط با سلامت و بروز سندرم متابولیک در افراد دارد. (الیزا، میلرو همکاران ۲۰۰۶) در واقع رفتارهایی چون تغذیه نامناسب ، استعمال دخانیات ، بی تحرکی ، نداشتن خواب مناسب از عوامل مهم بروز این عارضه در میان افراد است اکثر صاحب نظران از شیوه دارو درمانی برای درمان این نشانگان همچون داروهای متفورمین و گلیبن کلامید برای کنترل انسولین ، بتابلو کرها برای فشار خون ، اسپرین برای کم کردن غلظت خون و فیبرات برای کم کردن مقدار چربی بدن استفاده می کنند یعنی به نوعی با عوارض ناشی از این نشانگان سروکار دارند. (یور، سابریلو همکاران ۲۰۰۳)

تغذیه جزء جدای ناپذیر تمام مراقبت ها و مدیریت در بیماران متابولیک است به طوری که متخصصین مراقبت بهداشتی تبعیت از تغذیه و اصول رژیم غذایی را یکی از مهمترین موارد در مراقبت این بیماری می دانند. به همین دلیل یکی از توصیه های اخیر سازمان بهداشت جهانی برای پیشگیری و درمان سندرم متابولیک کاهش وزن بدن و مصرف مواد غذایی سالم می باشد. (لاکالا، لاکسون و همکاران ۲۰۰۷) اما اغلب بیماران توجهی به دستورات تغذیه ای ندارند به طوری که در کشورهای آسیایی و سایر جوامع تنها کمتر از

۵۰ درصد بیماران، از رژیم غذایی تجویز شده تبعیت می کنند (بت، جرومز و همکاران ۲۰۰۰) در مطالعه کاتر ۳۵ درصد بیماران هیچ برنامه تغذیه ای سالمی برای مراقبت از بیماری خود نداشتند و تنها ۷ درصد به طور کامل جنبه های رفتارهای خودمراقبتی تغذیه ای توصیه شده را اجرا می کردند با این حال سیمون تغذیه را مهمترین بعد خودمراقبتی در بیماران برای کنترل بیماری توصیف کرده است. (سیمون، امرسون و همکاران ۲۰۰۶) برای تغییر و بهبود این گونه رفتارهای مرتبط با سلامتی می توان از برنامه های ارتقای سلامتی بر مبنای مدل فرانظریه ای کمک گرفت. (فرام، گرین و همکاران ۲۰۰۱)

الگوی فرانظری در سال ۱۹۷۴ توسط پروجسکاو دی کلیمنت پایه گذاری شد؛ این الگو حاصل ترکیب نظریه های گوناگون رفتار محور است و به همین جهت، کلیه جنبه های رفتار فرد را به طور جامع پوشش میدهد (لارنس، چنگ و همکاران ۲۰۰۶) اثربخشی این الگو تاکنون در مورد مسایلی نظیر ترک مصرف مواد مخدر و الکل (دزوزی، ویسترا و همکاران ۲۰۰۴)، اضطراب و اختلال هراس انجام آزمایش ماموگرافی (ورکا، آندرسون و همکاران ۲۰۰۳) و ورزش و تحرک بدنی (سنگیز، اینس و همکاران ۲۰۰۹) گزارش شده است،

الگوی فرانظری (Trans-theoretical model: TTM) دارای ۴ ساختار مرکزی است: که شامل مرحله تغییر رفتار، تعادل تصمیم گیری، خودکارآمدی و فرایند تغییر می باشد. ساختار مراحل تغییر رفتار، ساختار مرکزی آن بوده و تنها ساختاری است که دارای بعد زمان میباشد. این ساختار شامل پنج مرحله متوالی است: ۱- مرحله پیش تفکر (Precontemplation)، که در آن فرد قصد تغییر رفتار را طی سه تا شش ماه آینده ندارد ۲- مرحله تفکر (Contemplation)، که در آن فرد به تغییر رفتار خود طی سه تا شش ماه آینده فکر میکند. ۳- مرحله آمادگی (Preparation)، که در آن شخص به برنامه ریزی برای تغییر در آینده نزدیک (معمولاً ۳۰

روز آینده) میپردازد. ۴- مرحله اقدام (Action)، که در آن فرد اقدامات رفتاری آشکاری را در سبک زندگی خود در زمینه رفتار مورد نظر به انجام رسانده است. ۵- مرحله تثبیت رفتار (Maintenance)، که در آن فرد در تلاش برای حفظ رفتار بهداشتی و پیشگیری از بازگشت به عادات غلط قبلی است (پروجسکا، دی کلیمنت ۲۰۰۶)

ساختار مدل فرانظریه ای علاوه بر ۵ مرحله ی تغییر، ۲ سازه ی دیگر نیز درون خود دارد: موازنه ی تصمیم گیری و خودکارآمدی. فرد قبل از اقدام به تغییر مزایا و موانع این تغییر رفتار بررسی می کند؛ موازنه ی تصمیم گیری (balance Decisional) به معنی برقراری تعادل محاسباتی در ذهن فرد بین مزایای تغییر رفتار مخاطره آمیز و موانع این تغییر رفتار است. بدیهی است که متمایل شدن این تعادل ذهنی به سمت مزایای تغییر رفتار مخاطره آمیز، به پیشرفت در مراحل تغییر منجر میشود میزان اطمینان فرد به اینکه در موقعیت های شادی، افسردگی و شرایط سخت نیز بتواند به تغییر رفتار خود متعهد باقی بماند، خودکارآمدی (self efficacy) نام دارد (هارگریورز، اسکالاند ۱۹۹۹) مطالعاتی که درباره اثربخشی این الگو در جامعه ایرانی صورت گرفته بیشتر در مورد تغییر رفتارهای سوء مصرف مواد مخدر و سیگار (قاری پور، کلیشادی و همکاران ۲۰۰۷) و فعالیت جسمانی (پرهوده، مهدی خزلی و همکاران ۲۰۱۲) بوده است. در این پژوهش، مقایسه اثر بخشی درمان دارویی و مدل تغییر رفتار فرانظریه در درمان بیماران مبتلا به سندرم متابولیک مورد بررسی قرار گرفت.

روش بررسی

روش کار پژوهش حاضر از نوع شبه آزمایشی (Qasi⁻) experimental است که بصورت پیش آزمون - پس آزمون با سه گروه، گروه مداخله، گروه دارویی و گروه شاهد و با مشارکت مردان و زنان شهر تهران در سال ۱۳۹۶ انجام شد که بر اساس معیار تشخیصی پنل از پنج نشانه بالینی حداقل سه نشانه بالینی را دارا بودند البته در این پژوهش به لحاظ سهولت در ارزیابی، اندازه دور کمر در مردان بالاتر از ۱۰۲ سانتیمتر و زنان

رفتار میگذرد. ۵- مرحله نگهداشت: فرد به طور منظم و بیش از ۶ ماه است که رژیم را دارد. ضریب کاپا در خصوص روایی این پرسشنامه در یک دوره دو هفته ای ۰/۷۸ به دست آمد پایایی پرسشنامه در یک مطالعه داخلی به روش آزمون- بازآزمون مورد تأیید قرار گرفت در پژوهش حاضر نیز بر اساس نتایج مطالعه پیش آزمون، ضریب همبستگی آن با روش آزمون- بازآزمون (Test-re-Test) دو هفته ای ۰/۸۲ به دست آمد.

مقیاس سنجش خودکارآمدی شامل ۷ سؤال است و توسط مارکوس و همکاران طراحی شد. مشارکت کنندگان در این بخش با سؤالاتی روبرو میشوند که توانایی آنها را در انجام تغییر عادات غذایی در شرایط مختلف به چالش میکشد. در این بخش افراد مورد پژوهش با استفاده از مقیاس ۴ درجه ای لیکرت به سؤالات پاسخ میدهند که شامل طیف "اصلاً مطمئن نیستم" تا "کاملاً مطمئنم" است پایایی این پرسشنامه در یک مطالعه قبلی ۰/۸۲ و در پژوهش حاضر ضریب الفای کرونباخ آن ۰/۷۲ به دست آمد.

مقیاس سنجش موازنه تصمیم گیری شامل ۸ سوال در طیف ۴ گزینه ای شامل اصلاً برایم "اهمیتی ندارد" تا "کاملاً برایم مهم است" انجام می شود. که ۴ سوال آن مزایای درک شده و ۴ سوال دیگر موانع درک شده و از تفاضل دو شاخص فوق موازنه تصمیم گیری بدست می آید ضریب داخلی این پرسشنامه در مطالعه مارکوس و همکاران، ۰/۹۵ ثبت شده است. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ مقیاس، ۰/۷۷ به دست آمد.

روش مداخله:

مبنای مداخله آموزشی در پژوهش حاضر، الگوی فرآیندهای بود. ساختار مراحل تغییر بر این نکته تأکید دارد که افراد در اتخاذ یک رفتار ویژه همسان نیستند و عموماً در پنج مرحله قرار می گیرند. بر اساس این الگو، پیامدهای مورد انتظار آموزش و رویکردهای آموزشی برای هر کدام از مراحل تغییر رفتار، ویژه آن مرحله است. از این رو باید از ابتدا، افرادی که در مراحل مختلف تغییر قرار دارند، دسته بندی شوند. در این پژوهش، آموزش ها از ابتدا با افراد مرحله پیش تفکر آغاز شد. این افراد

۸۸ سانتیمتر، میزان قند خون ناشتا بالاتر از ۱۱۰ میلی گرم دسی لیتر و فشار خون سیستولیک ۱۳ و بالاتر، دیاستولیک ۸/۵ به بالا به عنوان ملاک اصلی انتخاب قرار گرفت. در این پژوهش از روش نمونه گیری هدفمند استفاده شد. بدین شکل که ابتدا به طور تصادفی مراجعه کنندگانی که برای درمان به کلینیک درمانی غدد و متابولیسم می آمدند و حداقل معیار سه گانه بالینی پنل را نشان می دادند، بودند و همچنین معیارهای ورودی چون ۱- نداشتن سابقه بستری در بخش روانپزشکی ۲- نداشتن سابقه بیماری مزمن دیگر ۳- باسواد بودن و متاهل بودن را داشتند مورد مصاحبه ارزیابی قرار می گرفتند تا نظر آنان را در ارتباط با همکاری در پژوهش جلب شود حجم نمونه با در نظر گرفتن الفای ۰/۰۵ و توان آزمون ۰/۸۰ و اندازه اثر ۰/۳ و بر اساس جدول کوهن ۷۵ نفر انتخاب شدند. سپس نمونه به شیوه تصادفی به سه گروه آزمایش، گروه کنترل و گروه دارویی (هر گروه ۲۵ نفر) تقسیم شدند. دو گروه آزمایشی (مورد مداخله فرآیندهای) و گروه دارویی (صرفاً موظف به مصرف داروهای که پزشک برای آنها تجویز می کرد، بودند) و گروه کنترل (گواه) که مداخله ای بر روی آنها انجام نشد. اطلاعات جمع آوری شده پرسشنامه فرآیندهای و بسامد خوراک و همچنین شاخص های پنل در دو مرحله صورت گرفت. بار اول قبل از مداخله و بار دوم ۴ ماه بعد از مداخله جمع آوری گردید. جهت جمع آوری داده ها از ۲ پرسشنامه استفاده شد. الف- پرسشنامه مراحل تغییر رفتار و فرایندهای تغییر که توسط مارکوس و همکاران تهیه شد و شامل ۵ گزینه میباشد (برای هر مرحله یک گزینه در نظر گرفته شده است) ۱- مرحله پیش تفکر: شخص فعالیت جسمانی ندارد و هیچ علاقه یا قصدی جهت انجام آن در آینده نزدیک ندارد. ۲- مرحله تفکر: شخص تصمیمی برای تغییر عادت غذایی خود نگرفته است یا به طور منظم رعایت نمی کند، اما به اتخاذ این رفتار در ۶ ماه آینده فکر میکند. ۳- مرحله آمادگی: فرد تغییرات جزئی در جهت عادات غذایی خود به وجود آورده است و یا آمادگی دارد تا به زودی (طی یک ماه آینده) رژیم غذایی را آغاز کند. ۴- مرحله عمل: فرد رژیم غذایی را آغاز کرده است؛ اما کمتر از ۶ ماه از اتخاذ این

در ۵ گروه دسته بندی شدند و برای هر گروه جلسه اول برگزار شد. پیامد مورد انتظار در این مرحله افزایش آگاهی و رویکردهای آموزشی شامل آرایه اطلاعات جدید (Novel information)، ارتباطات ترغیب کننده و بیان احساسات بود. در جلسه نخست با حضور افراد گروه پیش تفکر، اطلاعات لازم و ترغیب کننده از طریق سخنرانی و پخش مطالب تصویری از طریق ویدیو پروژکتور ارائه شد. در پایان جلسه یک پمفلت آموزشی در خصوص تعریف علمی رژیم غذایی و فواید انجام آن به شرکت کنندگان داده شد. پس از یک هفته، دور دوم جلسات با اضافه شدن افراد گروه تفکر به جلسات آغاز شد. در ابتدای این جلسات، افرادی که در جلسه اول حضور داشتند، در خصوص تجارب خویش در یک هفته گذشته صحبت کردند. همچنین از افراد هر دو مرحله (پیش تفکر و تفکر) درخواست شد تا دلایل خود را در مورد عدم اتخاذ رژیم غذایی توضیح دهند. در این جلسه، کسب دانش پیامد مورد انتظار و رویکردهای آموزشی شامل افزایش اطلاعات، ارتباطات ترغیبی، بیان احساسات و اصطلاحات بود. در پایان جلسه دوم زیان هایی که در صورت عادات غذایی غلط برای فرد حاصل میشود، برای افراد توضیح داده شد. بوکت آموزشی نیز به افراد داده شد. پس از یک هفته و با آغاز دور سوم جلسات، افراد مرحله آمادگی به پژوهش وارد شدند. در این جلسه، پیامد مورد انتظار قدرت تصمیم گیری و رویکردهای آموزشی شامل تغییر نگرش و توسعه مهارتها بودند. ابتدا مطالبی در خصوص لزوم اقدام سریعتر برای تغییر رفتار و انجام فعالیت جسمانی به افراد ارائه شد. سپس با استفاده از ویدیو پروژکتور یک فیلم در

خصوص رعایت رژیم غذایی منظم برای افراد پخش شد و توضیحاتی به طور همزمان برای افراد ارائه شد. در جلسه چهارم و پایانی، در این مرحله افراد مراحل عمل و نگهداشت نیز به فرایند آموزش وارد شدند. افراد مراحل عمل و نگهداشت به بیان تجربیات خود و فواید به دست آمده از اتخاذ رژیم غذایی سالم و منظم پرداختند. همچنین تمام افراد به مشارکت فعال در بحث گروهی تشویق شدند. در انتهای جلسه چهارم یک پوستر در خصوص لزوم اصلاح عادات غذایی به شرکت کنندگان داده شد تا در منزل نصب کنند. این امر برای قرارگیری مداوم در معرض پیام بهداشتی بود و در الگوی فرانظری به آن فرایند کنترل محرک اطلاق میشود. همچنین یک فیلم آموزشی (نیم ساعته) که در آن شیوه انجام مقابله با وسوسه های خوراکی که به افراد آموزش داده میشود، به افراد داده شد.

گروه دارویی که شامل ۲۵ نفر از افراد نمونه بودند داروهای متناسب با نشانه های بالینی صرفا به منظور کاهش این نشانه از سوی متخصصین کلینیک تجویز گردید که این داروها شامل: بتابلوکرها و تیازیدها برای کاهش فشار خون داروی استاتین ها و نیکوتینیک اسید برای کاهش چربی اشباع شده و مت فورمین، گلین کلامید و انسولین برای تنظیم قند خون و اسپرین برای پایین آوردن غلظت خون بودند.

برای پیگیری اثرات مداخله. ۸ هفته پس از اجرای آخرین جلسه آموزشی دوباره پرسشنامه در اختیار افراد گروه های آزمایشی دارویی و شاهد قرار گرفت. پس از جمع آوری داده ها، تجزیه و تحلیل با استفاده از نرم افزار SPSS صورت گرفت.

نتایج

جدول ۱- مقایسه حرکت در مراحل تغییر رفتارهای تغذیه ای قبل، بعد و پیگیری به تفکیک گروهها

	گروه درمان دارویی					گروه کنترل					گروه آزمایشی				
	پیش	پس	پیگیری	پس	پیگیری	پیش	پس	پیگیری	پس	پیگیری	پیش	پس	پیگیری		
پیش تفکر	۱۲	۴۸	۸	۳۲	۹	۳۶	۱۱	۴۴	۸	۳۲	۱۳	۵۲	۰		
تفکر	۶	۲۴	۷	۲۸	۷	۲۸	۹	۳۶	۸	۳۲	۷	۲۸	۴		
آمادگی	۴	۲۰	۹	۳۶	۶	۲۴	۴	۱۶	۶	۲۴	۴	۱۶	۱۶		

عمل	۱	۴	۱	۴	۲	۸	۱	۴	۲	۸	۱	۴	۲	۸	۱	۴	۱
نگهداشت	۱	۴	۰	۰	۰	۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
کل	۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۵	۱۰۰	۲۵

وضعیت تحصیلی بیش از ۶۱ درصد دارای مدرک تحصیلی دیپلم و پایین تر بودند و نزدیک به ۷۶ درصد از نمونه تحقیق بین سنین ۶۵-۳۵ سال قرار داشتند.

تغذیه‌ای را نشان نمی‌دهد. در گروه آزمایشی قبل از مداخله ۵۲ درصد از افراد در مرحله پیش تفکر بودند که پس از آموزش به ۰ درصد کاهش یافت. همچنین افراد مرحله عمل از ۴ درصد به ۴۰ درصد افزایش یافت. به طور کلی تغییر معنی داری در مراحل تغییر رفتارهای تغذیه‌ای در گروه آزمایشی بر اثر مداخله ایجاد شد ($P > 0.001$) اما در گروه شاهد با توجه به پیش آزمون و پس آزمون تغییر معنی داری در مراحل حاصل نشد. در گروه دارویی تغییر محسوس تر از شاهد را نشان می‌دهد بطوری که بیشتر تغییرات در مرحله آمادگی از ۲۰ درصد به ۳۶ درصد را نشان می‌دهد.

شرکت کنندگان در این پژوهش شامل ۷۵ نفر از مراجعه کنندگان به غدد و متابولیسم بودند که ۵۶ درصد زنان و ۴۴ درصد را مردان تشکیل دادند که از این میان ۵۳ درصد شغل آزاد و ۲۰ درصد کارمند و ۳۷ درصد خانه دار بودند. از نظر پیش از مداخله هیچ گونه اختلاف معناداری بین شغل، جنسیت، وضعیت تاهل، میانگین سن افراد و مراحل تغییر رژیم غذایی در سه گروه وجود نداشت ($P < 0.05$). لازم به ذکر است که این عدم اختلاف بین سه گروه به دلیل همسان سازی (همگنی) قبل از مداخله بود.

مقایسه حرکت در مراحل تغییر رفتارهای تغذیه‌ای پیش آزمون و پس آزمون در هر ۳ گروه نشان دهنده آن است که: ۹۳ درصد در مرحله غیر فعال (پیش تفکر، تفکر و آمادگی) و فقط ۷ درصد در مرحله فعال (عمل و نگهداشت) بودند. نتایج آماری اختلاف معناداری بین سه گروه قبل مداخله در مراحل رفتارهای

جدول ۲- سازه‌های الگوی فرانظری در گروه‌های ازمون، دارویی و شاهد قبل و بعد از مداخله آموزشی

گروه درمان دارویی	گروه کنترل		گروه آزمایشی		پس از مداخله	قبل از مداخله	P	تفسیر	
	پس از مداخله	قبل از مداخله	پس	قبل از مداخله					
فواید درک شده	۱۵/۲۲	۲/۴۲	۱۵/۸۶	۱/۹۴	۱۶/۳۵	۲/۱	۱۹/۹	۱/۵	Paired.t.t ($P < 0.014$)
معایب درک شده	۱۳/۴۰	۱۲/۱۵	۱۴/۱۲	۱/۶۲	۱۳/۶	۱/۸	۱۰/۲	۱/۳۰	Paired.t.t ($P < 0.019$)
موازنه تصمیم گیری	۱/۸۲	۱/۷۷	۱/۷۴	۰/۶۸	۲/۷۵	۱/۷۵	۹/۷	۰/۸	Paired.t.t ($P < 0.008$)
خودکارآمدی	۱۵/۱۴	۲/۰۲	۱۶/۰۵	۱/۷۲	۱۴/۸	۲/۴۵	۱۸/۵	۱/۷۸	Paired.t.t ($P < 0.003$)

در گروه مداخله، میانگین نمره فواید درک شده قبل از انجام آموزش $2/1 \pm 17/35$ بود که پس از آموزش این میزان به $1/5 \pm 19/9$ افزایش یافت ($P < 0.001$)؛ اما در گروه شاهد و گروه دارویی میانگین نمره معایب درک شده در پیش آزمون و پس آزمون تغییر معنی داری نداشت. میانگین نمره موازنه تصمیم گیری از تفریق دو زیر مقیاس فواید

در گروه مداخله، میانگین نمره فواید درک شده قبل از انجام آموزش $2/1 \pm 17/35$ بود که پس از آموزش این میزان به $1/5 \pm 19/9$ افزایش یافت ($P < 0.001$)؛ اما در گروه شاهد و همچنین در گروه دارویی تغییر معنی داری در میانگین نمره فواید درک شده به وجود نیامد. میانگین نمره معایب درک شده

آموزش $2/45 \pm 14/8$ بود که پس از آموزش این میزان به $1/78 \pm 18/5$ ارتقاء یافت. این افزایش نسبت به قبل از مداخله معنی دار بود ($P < 0/001$) در گروه شاهد تغییر معنی داری در میانگین نمره خودکارآمدی به وجود نیامد. اما در گروه دارویی میزان خودکارآمدی بطور معناداری پایین آمده است.

و معایب درک شده حاصل میشود. در گروه مداخله قبل از انجام آموزش $1/7 \pm 5/7$ بود که پس از آموزش این میزان به $1/8 \pm 9/7$ ارتقا یافت ($P < 0/001$) میانگین نمره موازنه تصمیم گیری گروه شاهد و دارویی در پیش آزمون و پس آزمون تقریباً ثابت بود.

در گروه مداخله میانگین نمره خودکارآمدی قبل از انجام

	گروه درمان دارویی		گروه کنترل		گروه آزمایشی	
	قبل از مداخله	پس از مداخله	پیش	پس	قبل از مداخله	پس از مداخله
دور کمر (cm)	۱۱۳/۳	۸/۸	۱۱۱/۶	۶/۷	۱۱۲/۱	۸/۶
Paired.t.t	($P < 0/09$)		($P < 0/76$)		($P < 0/04$)	
قند ناشتا (mg/dl)	۱۱۶/۴۷	۵/۷۷	۱۱۵/۶۲	۵/۹۷	۱۱۶/۳۶	۵۳/۲۵
Paired.t.t	($P < 0/001$)		($P < 0/64$)		($P < 0/001$)	
فشار سیستولیک	۱۳۷/۶	۲/۵۵	۱۳۸/۲	۱/۵۸	۱۳۷/۷	۲/۴۵
فشار دیاستولیک	۸۷/۰۱	۱/۵۶	۸۸/۴	۳/۴۷	۸۶/۹	۲/۲۱
Paired.t.t	($P < 0/074$)		($P < 0/52$)		($P < 0/041$)	

(مارکوس، بوکو همکاران ۱۹۹۸). در الگوی فرانظری ساختار مراحل تغییر، قوی ترین پیش بینی کننده اصلاح عادات غذایی است (اسپنسر، ادامز و همکاران ۲۰۰۶) از این رو جهت اصلاح عادات غذایی در افراد، در مداخلات آموزشی باید نگاه ویژه ای به این ساختار داشت. در مطالعه حاضر به طور کلی ۹۳ درصد از افراد در مراحل غیر فعال (پیش تفکر، تفکر و آمادگی) قرار داشتند و تنها ۷ درصد از افراد تغذیه سالم و منظم داشتند. در پژوهش امدادی و همکاران که فقط دانشجویان دختر شرکت داشتند، نسبت افراد مراحل فعال ۲۶/۹ درصد بود. این تعداد در مقایسه با مراحل فعال بیماران سندرم متابولیک در این پژوهش که ۷ درصد بودند بسیار بالاتر بوده است (امدادی، نیل ساز و همکاران ۲۰۰۷) در برخی پژوهش های مشابه درصد افراد مراحل فعال نسبت به پژوهش حاضر بیشتر بودند. مطالعه هیلیر و همکاران در سال ۲۰۰۶ در فرانسه نشان داد که حداقل کاهش وزن ۲ کیلوگرم در هر دو جنس برای اعمال اثر پیشگیری از سندرم متابولیک ضروری است. مطالعه ی دیگری توسط اُورکارد و همکاران انجام شد که نشان داد کاهش ۷

در رابطه با شاخص های اصلی سندرم متابولیک یعنی میزان دور کمر و میزان قند خون ناشتا و فشار خون و غیره (طبق جدول شماره) نیز در گروه مداخله پس از آموزش میزان دور کمر کاهش معنی داری را نشان داد ($P < 0/04$)، همچنین میزان قند خون ناشتا کاهش معنی دار ($P < 0/001$) و فشار خون نیز کاهش معنی داری را نشان دادند ($P < 0/041$) در گروه کنترل اختلاف معناداری مشاهده نگردید ولی در گروه دارویی در شاخص قند ناشتا اختلاف معناداری را نشان داد. ($P < 0/001$)

بحث و نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که قبل از مداخله بیماران سندرم متابولیک آگاهی و عملکرد پایینی در خصوص ضرورت رعایت رژیم غذایی داشتند ولی بعد از مداخله، آزمودنیهای گروه آزمایشی هم از نظر آگاهی و هم از نظر عملکرد به مراحل بالاتر ارتقاء یافتند. برای اول بار مداخلات آموزشی مبتنی بر الگوی فرانظری در جهت ارتقاء تغذیه صورت گرفت. این امر به خصوص با تأکید بر تعیین کننده های روانشناختی یعنی مراحل تغییر، خودکارآمدی و موازنه تصمیم گیری انجام شد

درصد وزن در مدت زمان ۲/۳ سال بدون در نظر گرفتن جنس باعث کاهش شیوع سندرم متابولیک حدود ۱۵/۶ درصد میشود. در مطالعه ی کوکونن - هارجولا و همکاران بر ۱۴ گروهی از مردان میانسال چاق با شیوع بالای سندرم متابولیک ۶۰ درصد نشان داد که کاهش وزن ۸/۴ کیلوگرم در مدت ۵/۲ سال باعث کاهش نسبت شانس سندرم متابولیک به میزان ۷۱ درصد میشود. در مطالعه ی لوف گرن و همکاران بر روی ۷۰ زن انگلیسی با متوسط سن $29/8 \pm 4$ سال و نمایه ی توده ی بدن (Body mass index) $29/6 \pm 3/2$ کیلوگرم بر مترمربع برای مدت ۱۰ هفته، کاهش وزن معادل ۶/۴ درصد و کاهش BMI معادل ۵/۴ درصد باعث کاهش شیوع مقاومت به انسولین به میزان ۵۳ درصد و شیوع سندرم متابولیک به میزان ۸۶ درصد شد. در مطالعه ی ضابطیان و همکاران که در تغییرات وزن محاسبه شد، کاهش حداقل ۳/۱ درصد وزن اولیه در مردان و حداقل ۵/۲ درصد وزن اولیه در زنان باعث اعمال اثر محافظتی در مقابل بروز سندرم متابولیک با نسبت شانس ۵ درصد شد.

نتایج مطالعه حاضر نشان از اختلاف معنی داری در آگاهی و عملکرد قبل از بعد از مداخله در گروه آزمایشی داشت. نتایج مطالعات دیگر نیز نشان میدهند که ضمن ایجاد بهبود در مقادیر متغیرهای اصلی مدل، تاثیر مناسبی در ایجاد تغییر در نحوه مصرف مواد غذایی افراد گزارش شده است (۲۸،۲۷). پژوهشهای دیگر نشان میدهند که بسیاری از مداخلات سازگار شده با افراد در مقایسه با مداخلات عمومی، موثرتر بوده اند (۲۹) و سریعتر به ایجاد تغییر رفتار نائل گشته اند (۳۰،۳۱) چرا که میتوان مداخلات آموزشی را با سطوح آمادگی افراد برای تغییر

رفتارشان سازگار نمود. در مداخلات تغذیه ای بر اساس سازه مراحل تغییر، مانند مطالعه کریستال و همکاران در بسیاری از موارد، حرکت افراد در مسیر مراحل تغییر، از مراحل پیش از عمل به مراحل عمل اتفاق افتاده است و به میزان کمتری، حرکت از مرحله عمل به مرحله تداوم رفتار گزارش شده است (۳۲). در مطالعه حاضر نیز روند حرکت افراد گروه آزمایشی مشابه نتایج آنها بوده با این تفاوت که این حرکت هم از مراحل پیش از عمل به مرحله عمل و هم از مرحله عمل به مرحله تداوم قابل مشاهده است. بر پایه یافته های دیگر مطالعه حاضر با پیشرفت افراد در مراحل تغییر، میزان دریافت شیر، میوه و سبزی در افراد گروه عمل بالاتر از گروه پیش از عمل میباشد که با نتایج تحقیق براگ و همکاران (۳۳) کمپیل و همکاران (۳۴) در خصوص مصرف میوه و سبزی مشابهت دارد. به عنوان نتیجه گیری باید گفت که هدف از انجام این پژوهش، تعیین تاثیر آموزش بر اساس کاربرد مدل فرانتزری، به منظور ارتقاء رفتارهای تغذیه ای بیماران سندرم متابولیک بود. شواهد علمی نشان میدهند که قسمت عمده های از موارد ابتلا به سندرم متابولیک به وسیله رژیم غذایی و اصلاح سبک زندگی، قابل پیشگیری هستند. اما تطابق با یک رژیم غذایی سالم و سبک زندگی مناسب نه تنها نیاز به تغییر رفتارهای فردی دارد بلکه نیازمند تغییراتی در ساختار و محیط اجتماعی انسانها است. با توجه به یافته های این مطالعه، میتوان گفت که بکارگیری مدل فرانتزری در افزایش رفتارهای پیشگیری کننده از سندرم متابولیک با موفقیت همراه بوده و شاید در سایر مداخلات بهداشتی نیز مفید باشد.

References

- 1- Grundy SM, Brewer HB Jr, Cleeman JL, Smith SC Jr, Lenfant C. Definition of Metabolic syndrome Report of the national heart, Lung, and Blood institute. American Heart Association conference on scientific issues related to definition. *Circulation* 2004; 109: 433-438
- 2- GM. Role of insulin resistance in human disease. *Banding Lecture. Diabetes* 1988; 37: 12, 1595-1607.
- Alexander CM, Landsman PB, Teutsch SM, et al NCEP defined metabolic syndrome, diabetes and prevalence of coronary heart disease among NHANES+++ participants age 50 years and older. *Diabetes* 2003; 52: 1210- 1214.
- Alberti G. Introduction to the metabolic syndrome. *Eur Heart J* 2005; 7: D3- D5.
- 3 Despres JP, Lemieux I. Abdominal obesity and metabolic syndrome. *Nature* 2006; 444: 881-887.
- 4-Lawlor DA, Smith GD, Ebrahim S. Does the new International Diabetes Federation definition of the metabolic syndrome predict CHD any more strongly than older definitions? Findings from the British Women's Heart and Health

Study. *Diabetologia* 2006; 49:41.

5. Meigs JB, Rutter MK, Sullivan LM, et al. Impact of insulin resistance on risk of type 2 diabetes and cardiovascular disease in people with metabolic syndrome. *Diabetes Care* 2007; 30:1219.

6. Lorenzo C, Williams K, Hunt KJ, Haffner SM. The National Cholesterol Education Program - Adult Treatment Panel III, International Diabetes Federation, and World Health Organization definitions of the metabolic syndrome as predictors of incident cardiovascular disease and diabetes. *Diabetes Care* 2007; 30:8.

7-Dekker JM, Girman C, Rhodes T, Nijpels G, Stehouwer CD, Bouter LM, Heine RJ. Metabolic syndrome and 10-year cardiovascular disease risk in the Hoorn Study. *Circulation* 2005; 112:666-673.

8. Bo S, Gentile L, Ciccone G, Baldi C, Benini L, Dusio F, Lucia C, Forastiere G, Nuti C, Cassader M, Franco Pagano G. The metabolic syndrome and high C-reactive protein: prevalence and differences by sex in a southern-European population-based cohort. *Diabetes Metab Res Rev*. 2005; 21:515-524.

9-Bonora E, Kiechl S, Willeit J, Oberhollenzer F, Egger G, Bonadonna RC, Muggeo M. Bruneck Study. Metabolic syndrome: epidemiology and more extensive phenotypic description. Cross-sectional data from the Bruneck Study. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2003; 27:1283-1289.

10-Miccoli R, Bianchi C, Odoguardi L, Penno G, Caricato F, Giovannitti MG, Pucci L, Del Prato S. Prevalence of the metabolic syndrome among Italian adults according to ATP III definition. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2005; 15:250 - 254.

11-Maggi S, Noale M, Gallina P, Bianchi D, Marzari C, Limongi F, Crepaldi G; ILSA Working Group. Metabolic syndrome, diabetes, and cardiovascular disease in an elderly Caucasian cohort: the Italian Longitudinal Study on Aging. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2006; 61:505-510.

12-Lorenzo C, Serrano-Rios M, Martinez-Larrad MT, Gonzalez-Sanchez JL, Seclen S, Villena A, Gonzalez-Villalpando C, Williams K, Haffner SM. Geographic variations of the International Diabetes Federation and the National Cholesterol Education Program- Adult Treatment Panel III definitions of the metabolic syndrome in nondiabetic subjects. *Diabetes Care* 2006; 29:685-691

13-Sever PS, Dahlof B, Poulter NR, et al. Prevention of coronary and stroke events with atorvastatin in hypertensive patients who have average or lower-than-average cholesterol concentrations, in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial-Lipid Lowering Arm (ASCOT-LLA): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet* 2003; 361: 1149-58.

14-NCEP Expert Panel on the Detection and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (ATP III). Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation* 2002; 106:3143-421.

15-Grundy SM, Cleeman JJ, Merz CN, et al. Implications of recent clinical trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III guidelines.

16-Elissa Lane Miller, CNM, PhD, Angela Mitchell, FNP, ND. Metabolic Syndrome: Screening, Diagnosis, and Management. *J Midwif & Women's Health* 2006; 51(3) 141-151.

16-Ballantyne CM, Olsson AG, Cook TJ, et al. Influence of low high-density lipoprotein cholesterol and elevated triglyceride on coronary heart disease events and response to simvastatin therapy in 4S. *Circulation* 2001; 104:3046.

139. Pyörälä K, Ballantyne CM, Gumbiner B, et

17-Lakka TA, Laaksonen DE. Physical activity in prevention and treatment of the metabolic syndrome. *Appl Physiol Nutr Metab* 2007; 32: 76-88. 9. Bate KL, Jerums G. Preventing complications of diabetes. *Med J Aust*. 2003; 179(9): 498-503. 10.

18-Karter AJ, Ferrara A, Darbinian JA, Ackerson LM, Selby JV. Self-monitoring of blood glucose: language and financial barriers in a managed care population with diabetes. *Diabetes Care* 2000; 23(4): 477-83. 11.

19-Siminerio LM, Piatt GA, Emerson S, Ruppert K, Saul M, Solano F, et al. Deploying the chronic care model to implement and sustain diabetes self-management training programs. *Diabetes Educ* 2006; 32(2): 253-60.

*Original Article***A Comparison on the Medical Treatment Efficiency & the Behavior Change Based on the Meta-Theory Model Among the Patients Ill with the Metabolic Syndrome of Tehran City in 2017**

Received: 13/06/2020 - Accepted: 10/11/2020

Parviz Moradian Zand^{1*}
Hassan Ahadi²
Hamidreza Rahmani³
Gholamreza Sarami⁴

¹ holder of PhD Degree in the field of Health Psychology, Tehran

² Professor and holder of PhD Degree in the field of Psychology, Assistant Professor at Islamic Azad University, Tehran

³ holder of PhD Degree in the field of Psychology, Associate Professor at University of Imam Hossein, Tehran

⁴ holder of PhD Degree in the field of Psychology, Assistant Professor at University of Kharazmi, Tehran

Email: moradianzandp@gmail.com

Abstract

Introduction: Metabolic syndrome is a collection of the risk factors relevant to the cardiovascular diseases & diabetes and the number of patients who suffer the said syndrome increases every day. This study was performed with the aim of determining the effect of one educational plan based on the model-trans-theory(TTM) and in order to control the risk factors (Especially the Nutrition).

Materials and Methods: This study applies the quasi-experimental research method and with the pre-exam & post-exam plan in the medicine control group and testifier so that a number of 75 individuals who were ill with the metabolic syndrome were included in a simple accidental form and in three groups of 25 individuals. The measuring tool applicable for a 24 hours questionnaire with the food mode and the meta-theory questionnaire of Marcus by which the behavior change stages and behavior process (Self-Efficiency & Decision Making Balance) were first assessed and then taught. Also the data registration sheet was used for gathering the data relevant to the waist size and circumference, systolic and diastolic blood pressure (Hypertension), TG, HDL and FBS and the existence of at least three indexes was taken into consideration as a criterion for determining the metabolic syndrome. Educational intervention was performed in four sessions and for the test group and some required medicines were applied for the medical & testifier groups but without the educational intervention and after collecting the data and the results were obtained after 4 months of educational intervention. Ultimately the said data were analyzed by the independent, dependent T tests, co-variance and SPSS software.

Results: Measuring the change stages structure and prior to the intervention showed that a high percentage of patients were in the preliminary stage (Pre-Contemplation, Contemplation and Readiness) that more than %76/4 of test group individuals remained in the act and retention after the intervention stage.

Conclusion: Metabolic syndrome is one global crisis which threatens the health and economy of the most nations. Scientific evidence shows that a major part of the metabolic syndrome can be preventable and even curable (Treatable) through a change in mediating behaviors especially modifying diet and lifestyle.

Key words: Trans-Theory Model, Metabolic Syndrome, Mediating Behavior, Stages of Change and Change Process

Acknowledgement: There is no conflict of interest.