

تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر الگوی بین نظریه‌ای بر فرایندهای شناختی و رفتاری ترک سیگار

داود حکمت‌پو^۱، محمدعلی عروجی^۲، محسن شمسی^{۳*}

تاریخ دریافت 1392/04/12 تاریخ پذیرش 1392/06/23

چکیده

پیش زمینه و هدف: مصرف دخانیات به عنوان یکی از عوامل اصلی افزایش دهنده بار بیماری‌ها در جهان محسوب می‌شود. ترک سیگار می‌تواند باعث پیشگیری از این مرگ و میرها شود. ولی میزان موفقیت در ترک سیگار زیاد نیست. الگوی بین نظریه‌ای، یکی از الگوهای است که در آموزش سلامت با موفقیت جهت ترک سیگار بکار گرفته شده است. هدف این مطالعه تعیین تأثیر برنامه آموزشی بر مبنای الگوی بین نظریه‌ای بر فرایندهای شناختی و رفتاری ماندگاری ترک سیگار می‌باشد.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی و بر روی ۱۱۰ نفر سیگاری که به طور تصادفی به دو گروه درمان و مقایسه تقسیم‌بندی شدند صورت پذیرفته است. ابزار گردآوری داده‌ها شامل مشخصات دموگرافیک، پرسشنامه استاندارد بر اساس سازه‌های الگوی بین نظریه‌ای شامل فرایندهای شناختی و رفتاری بود. برای گروه درمان ۵ جلسه مداخله انجام و پس از ۳ و ۶ ماه میزان ترک سیگاری سنجیده شد. داده‌ها از طریق آزمون آنالیز واریانس با تکرار مشاهدات، تی مستقل و آنالیز کوواریانس تجزیه تحلیل شد.

یافته‌ها: میانگین سنی افراد گروه درمان و مقایسه به ترتیب برابر ۹/۱۴ ± ۳۸/۱۲ و ۹/۱۲ ± ۳۹/۱۶ سال بود که اختلاف معنی‌داری نداشتند ($p=0/۳۲۲$). در پیگیری ۶ ماهه میانگین نمره فرایندهای شناختی در گروه ترک کرده و ترک نکرده به ترتیب ۳/۳ ± ۳/۴۵ و ۳/۱۴ ± ۰/۵۵ بود که با یکدیگر اختلاف معنی‌داری داشتند ($p=0/۰۱۴$). همچنین میانگین نمره فرایندهای رفتاری در هر دو گروه به ترتیب برابر ۴/۴۸ ± ۰/۱۸ و ۲/۷۳ ± ۰/۷۴ بود که اختلاف معنی‌داری مشاهده شد ($p=0/۰۲۴$).

بحث و نتیجه گیری: میزان ماندگاری ترک سیگار در گروه درمان بیشتر از گروه مقایسه بود. پیشنهاد می‌گردد سازمان‌های مربوطه نسبت به آموزش جامعه و پایش و پیگیری فعال افرادی که تمایل به ترک سیگار دارند اقدام لازم به عمل آورند.

کلید واژه‌ها: ترک سیگار، فرایند شناختی، فرایند رفتاری، الگوی بین نظریه‌ای

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره یازدهم، شماره هشتم، پی در پی 49، آبان 1392، ص 605-595

آدرس مکاتبه: اراک، سردشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، دانشکده بهداشت، معاونت آموزشی و پژوهشی دانشکده بهداشت، تلفاکس: ۰۸۶۱-۳۶۵۶۴۴۵
Email: dr.shamsi@arakmu.ac.ir

مقدمه

۲۰۳۰ به یک ششم افزایش خواهد یافت (۲). بر اساس روندهای جاری، سالیانه بیش از ۵/۴ میلیون نفر در اثر عوارض استعمال دخانیات می‌میرند که این رقم بیش از سل، HIV/AIDS و مالاریاست و این میزان تا سال ۲۰۲۰ به ۱۰ میلیون مرگ در سال افزایش خواهد یافت که دو سوم آن مربوط به کشورهای در حال توسعه است (۶). تا پایان قرن بیستم مصرف دخانیات باعث مرگ حدود ۶۲ میلیون نفر شده که حدود نیمی از این مرگ‌ها در سنین ۳۵ تا ۶۹ سالگی اتفاق افتاده است (۳). متخصصین برآورد کرده‌اند ۱۴۵۰۰ مرگ در روز (۷) یا ۵۷۰ مرگ در ساعت در دنیا ناشی از عوارض سیگار است (۸).

مصرف سیگار به عنوان اولین عامل قابل پیشگیری بیماری و مرگ در دنیا بوده و از جمله مشکلات همه جانبه بشر متمدن امروز محسوب می‌شود که مرگ زودرس قابل پیشگیری میلیون‌ها نفر از افراد آموزش دیده و مهارت یافته در سنین دارای حداکثر بازدهی نتیجه آن است. علاوه بر آن بسیاری از افراد غیر سیگاری نیز از مواجهه ناخواسته با دود دخانیات و همچنین خطر توسعه و پیشرفت بیماری‌های ناشی از آن رنج می‌برند (۱). در حال حاضر یک دهم از موارد مرگ در دنیا ناشی از عوارض استعمال سیگار می‌باشد که این رقم تا سال

¹ استادیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، ایران

² دانشجوی دکتری آموزش بهداشت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، ایران

³ استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، ایران (نویسنده مسئول)

میزان مرگ در سیگاری‌ها در همه سنین سه برابر غیر سیگاری‌ها بوده و مصرف سیگار نیمی از طول عمر سیگاری‌ها را نابود می‌کند (۴).

بر طبق گزارش مرکز پیشگیری و کنترل بیماری‌ها در آمریکا، سیگار مسئول ۹۵ درصد مرگ‌های ناشی از سرطان ریه، ۳۵-۳۰ درصد مرگ‌های ناشی از سایر سرطان‌ها، ۸۵-۸۰ درصد مرگ‌های ناشی از بیماری‌های انسدادی مزمن ریه و ۲۵-۲۰ درصد مرگ‌های ناشی از بیماری‌های قلبی است (۵). مطالعه انجام شده در کشور ما نیز نشان داد که میزان شیوع مصرف سیگار ۱۵/۳ درصد بوده و علاوه بر آن نیز ۱/۲ درصد سیگاری غیرفعال هستند و بیشترین فراوانی سیگار در گروه‌های سنی ۶۴-۳۵ سال است و مصرف آن در مردان بیش از زنان است و میانگین تعداد نخ مصرفی ۱۴/۶۹ نخ در روز بوده است (۶). در این بین ترک سیگار می‌تواند باعث پیشگیری از مرگ میلیون‌ها مرگ زودرس و کمک به حفظ میلیون‌ها سال زندگی شود. ولی میزان موفقیت در ترک سیگار زیاد نیست بطوری‌که در مطالعه انجام شده در کشورمان تنها ۲/۷ درصد توانسته بودند سیگار کشیدن را ترک کنند (۶). رفتار ترک سیگار یک مشکل چند بعدی است (۱). می‌توان عوامل مرتبط با ترک سیگار را در ابعاد شخصی، اجتماعی و محیطی طبقه بندی نمود. مطالعات نشان داده است که عوامل شخصی با رفتار ترک سیگار مرتبط است. پژوهش تواردلا^۱، نشان داد که جنس و سن و سطح تحصیلات پیش بینی‌کننده‌های قوی برای ترک سیگار هستند (۷). مطالعه فوق در بررسی نقش عوامل زمینه‌ای، پیامدهای بیماری ناشی از مصرف سیگار را مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده رفتار ترک سیگار گزارش نمود. مطالعه وست ماس^۲ و همکاران، علاوه بر نقش جنسیت به نقش بازدارندگی پیامدهای افزایش وزن و اضطراب ناشی از ترک سیگار در زنان و به نقش معنی‌دار فشار اجتماعی و درمان جایگزین با نیکوتین در مردان اشاره می‌کند (۸). رفتار مصرف سیگار، پدیده‌ای پیچیده می‌باشد و کمتر فردی بدون نیاز به یاری و مداخلات رفتاری قادر به ترک سیگار می‌باشد و پژوهش‌ها هم بر ضرورت انجام مداخلات رفتاری مرتبط با رفتار ترک سیگار تأکید دارند. برای نمونه، نتایج پژوهش و پیگیری ۶ ماهه شومن^۳ و همکاران نشان داد که حرکت افراد به سمت ترک سیگار تغییر معنی‌داری پیدا نمی‌کند و برای حرکت به مراحل ترک سیگار نیاز به مداخله وجود دارد (۹). اثر بخشی مداخله آموزشی موشامر^۴ و نیوبرگر^۵ در یک پیگیری سه ساله، در مردان بیشتر از زنان بود. مطالعه فوق بر نقش عوامل

افزایش وزن و داشتن همسران سیگاری در شکست ترک سیگار در زنان تأکید دارد (۱۰). آریان پور و همکاران به این نتیجه رسیدند که وابستگی زیاد به نیکوتین همراه با درصد کمتر موفقیت در ترک سیگار است (۱۱) و وابستگی زیاد به نیکوتین باعث افزایش تفکر و انگیزش نسبت به ترک سیگار می‌گردد (۱۲).

مطالعه حاضر به دنبال تدوین یک برنامه آموزشی برای ترک سیگار می‌باشد. مؤلفه‌های اصلی این مداخله استفاده از فرایندهای شناختی و رفتاری الگوی بین نظریه‌ای^۶ است. مشخصه اصلی این الگو این است که مردم برای تغییر رفتار خود تصمیم سیاه یا سفید نمی‌گیرند، بلکه تغییر رفتار یک فرایند تدریجی است که به قسمت‌های مختلف تقسیم بندی شده و دارای مراحل مختلف است که افراد برای تغییر از بین این مراحل عبور می‌کنند (۱۳، ۱۴). بر اساس این الگو فرایندهای شناختی تغییر رفتار فعالیت‌های پنهانی هستند که افراد برای تعدیل رفتار مورد نظر استفاده می‌کنند. در فرایندهای شناختی فرد اطلاعات را خودش بدست می‌آورد و شامل ۵ فرایند افزایش دانش، تسکین نمایشی، ارزیابی مجدد محیط، آزادی اجتماعی و خود ارزیابی مجدد است (۱۵-۱۴). فرایندهای رفتاری تغییر رفتار نیز فعالیت‌های آشکاری هستند که افراد برای تعدیل رفتار مورد نظر استفاده می‌کنند. در فرایندهای رفتاری فرد اطلاعات را از محیط کسب می‌کند و شامل ۵ فرایند آزادی اجتماعی، شرطی سازی معکوس، کنترل محرکی، تقویت و روابط کمکی است (۱۵-۱۳). بر اساس بررسی محقق در متون علمی پژوهش‌های انجام شده در کشور مداخلات صورت گرفته در این زمینه کمتر از پشتوانه نظری برخوردار بوده است و بیشتر از درمان جایگزین و مشاوره فردی به همراه وسایل کمک آموزشی استفاده شده و از فرایندهای شناختی و رفتاری سازه‌های الگوی TTM و مصاحبه انگیزشی استفاده نشده و در آموزش بر اساس این الگو بیشتر به سازه فرایند تغییر و مراحل تغییر اشاره شده است تا فرایندهای شناختی و رفتاری مسبب تغییر (۲۲-۱۶). لذا هدف از انجام پژوهش حاضر تعیین تأثیر برنامه آموزشی بر مبنای سازه‌های شناختی و رفتاری الگوی بین نظریه‌ای برای ماندگاری رفتار ترک سیگار در افراد سیگاری می‌باشد.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر به صورت کارآزمایی بالینی از نوع پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه کنترل تصادفی بر روی ۱۱۰ نفر از افراد سیگاری ساکن در شهرستان خمین استان مرکزی در سال ۱۳۹۱ صورت پذیرفته است. در این مطالعه معیارهای ورود به مطالعه شامل افرادی بودند که در هنگام مطالعه سیگاری بوده یعنی حداقل یک

¹Twardella
²Westmaas
³Schumann
⁴Moshammer
⁵Neuberger

⁶Trans theoretical Model

نخ سیگار در هر روز مصرف می‌نمودند و تمایل به شرکت در مطالعه را داشته و در دسترس بودند. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل مصرف نیکوتین به اشکال دیگری غیر از سیگار کشیدن، شرکت همزمان در سایر برنامه‌های ترک سیگار، اعتیاد به مواد مخدر و یا مصرف دارو تحت نظر روان‌پزشک بود. همچنین با توجه به ممنوعیت استفاده از درمان‌های جایگزین با نیکوتین در طی مداخله افراد مبتلا به بیماری‌های قلبی عروقی (انفارکتوس میوکارد حاد، آئزین صدی ناپایدار، آریتمی شدید، سکتة مغزی اخیر) کودکان کمتر از ۱۲ سال، زنان باردار و شیرده و مبتلایان به بیماری فنیل کتون اوری وارد مطالعه نشدند. جهت رعایت ملاحظات اخلاقی هیچ محدودیتی برای خروج احتمالی نمونه‌ها در هر زمان از مطالعه در نظر گرفته نشد ولی غیبت بیش از دو جلسه به عنوان معیار خروج در نظر گرفته شد.

روش نمونه گیری در این پژوهش از طریق فراخوان عمومی و انتخاب افراد واجدالشرایط که دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند صورت گرفت. سپس نمونه‌های انتخابی از طریق فراخوان، به دو گروه درمان و مقایسه به صورت تصادفی اختصاص داده شدند. در مطالعه حاضر میزان موفقیت ترک سیگار پس از مداخله بر اساس مطالعه ارول و اردوغان ۳۳/۳ درصد در نظر گرفته شد (۲۰). همچنین میزان موفقیت در ترک سیگار ۲/۷ درصد است (۶) ولی برای جلوگیری از ایجاد تورش در مطالعه حاضر میزان موفقیت ۱۰ درصد در نظر گرفته شد. حجم نمونه ۵۰ نفر برای گروه درمان و ۶۰ نفر برای گروه مقایسه و در کل ۱۱۰ نفر محاسبه گردید. بر اساس الگوی بین نظریه‌ای فرایندهای شناختی تغییر رفتار فعالیت‌های پنهانی هستند که افراد برای تعدیل رفتار مورد نظر استفاده می‌کنند. در این مطالعه فرایندهای شناختی و رفتاری با استفاده از بخش شناختی و رفتاری ابزار پرسشنامه فرایندهای تغییر مصرف سیگار که توسط پروچسکو و همکاران تدوین شده است مورد اندازه گیری قرار گرفت. درمان جایگزین با نیکوتین عبارت است از مجموعه‌ای از پدیده‌های رفتاری، شناختی و روانی که بعد از مصرف مکرر دخانیات بوجود می‌آید و مشخصاً موارد زیر را در بر دارد: تمایل شدید به مصرف سیگار، کنترل دشوار در مصرف آن، تداوم در مصرف با وجود اطلاع از عواقب سوء آن، افزایش سطح نیکوتین مورد نیاز بدن و وضعیت جسمانی محرومیت از سیگار^(۱۰). که در پژوهش حاضر میزان وابستگی افراد به نیکوتین با استفاده از پرسشنامه فاگرتروم ورد سنجش قرار گرفت.

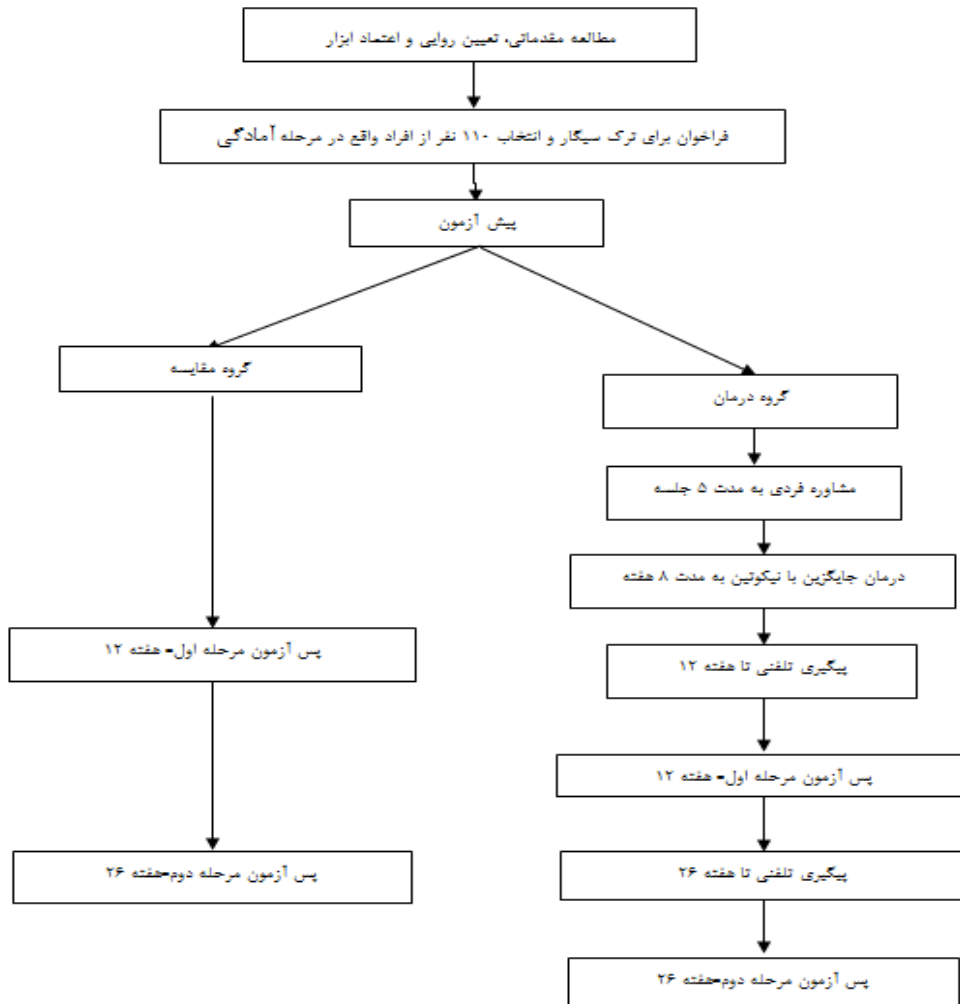
در پژوهش حاضر ابزارهای جمع آوری اطلاعات عبارت بودند از پرسشنامه مشخصات فردی، پرسشنامه فرایندهای تغییر پروچسکو و همکاران (۲۳) که شامل ۲۰ سؤال به صورت طیف لیکرت ۵ رتبه‌ای از "هرگز" تا "همیشه" است که نمرده دهی آن نیز به

ترتیب از ۱ تا ۵ است و دامنه نمرات فرد بین ۱۰۰-۲۰ بود. ۱۰ سؤال آن مربوط به فرایندهای شناختی مصرف سیگار (به عنوان نمونه "به خودم می‌گویم هر وقت که بخواهم سیگار را ترک می‌کنم") و ۱۰ سؤال برای فرایندهای رفتاری مصرف سیگار (به عنوان نمونه "وقتی که نیاز به آرامش داشته باشم بجای مصرف سیگار به کارهای دیگر می‌پردازم") است. پرسشنامه وابستگی به نیکوتین فاگرتروم (۲۴) طبق این آزمون افرادی که ۵ دقیقه اول پس از برخاستن از خواب، اولین سیگار را می‌کشیدند نمره ۳، پس از ۳۰-۶ دقیقه نمره دو، ۶۰-۳۱ دقیقه بعد نمره یک و پس از ۶۰ دقیقه نمره صفر داده می‌شود. به افرادی که در محل‌های منع مصرف دخانیات سیگار می‌کشیدند نمره یک و به بقیه نمره صفر داده می‌شود. افرادی که ترک کردن اولین سیگار صبحگاهی برای آن‌ها رنج آور بود، نمره یک و آن‌هایی که ترک بقیه وعده‌ها رنج آور بود نمره صفر دریافت می‌کردند. برای افرادی که روزانه ده نخ سیگار یا کمتر سیگار می‌کشیدند نمره صفر، ۲۰-۱۱ نخ سیگار نمره یک و ۳۰-۲۱ نخ سیگار نمره ۲ و ۳۱ نخ یا بیشتر نمره ۳ در نظر گرفته می‌شود. افرادی که در ساعات اولیه برخاستن از خواب در مقایسه با بقیه اوقات روز بیشتر سیگار می‌کشیدند نمره یک و بقیه نمره دو دریافت می‌کنند. در صورت ابتلا به بیماری شدید به طوری که فرد باید در اکثر ساعات روز در بستر باشد، در صورت استفاده از سیگار به او نمره یک و در صورت استفاده نکردن نمره صفر داده می‌شود. دامنه نمرات بین صفر تا ۱۰ است. روایی و پایایی این پرسشنامه در کشور در مطالعه ضیاءالدینی و همکاران و حیدری و همکاران مورد تایید قرار گرفته است (۲۵، ۲۶). میزان اختصاصی بودن آزمون فاگرتروم ۶۷/۵ درصد و میزان حساسیت آن بالای ۰/۷ است (۳۰-۲۷). ابتدا مطالعه پیش آزمون برای تعیین روایی ابزارهای مورد استفاده شد که در این مرحله از روش بنویل^۱ استفاده شد (۲۸). که خود شامل سه مرحله ترجمه باز ترجمه، پانل خبرگان، و مطالعه پایلوت بود. در مرحله ترجمه باز ترجمه پرسشنامه‌های مورد استفاده ابتدا توسط پژوهشگر به فارسی ترجمه شده و پس از آن برای تطابق فرهنگی در اختیار سه نفر از اعضای هیئت علمی مسلط به زبان انگلیسی گذاشته شد تا توسط آنان بدون دسترسی به نسخه اصلی باز ترجمه شده و سپس با پرسشنامه اصلی مورد تطبیق قرار گرفت و سپس اصلاحاتی در آن اعمال شد. در مرحله دوم با استفاده از پانل خبرگان اعتبار محتوایی و صوری پرسشنامه مورد ارزیابی قرار گرفت. بدین ترتیب که از چند متخصص و صاحب نظر جهت شرکت در پانل دعوت به عمل آمد تا اعتبار پرسشنامه‌های مذکور را مورد ارزیابی قرار دهند و با توجه به نظرات آنان تغییرات لازم در آن پرسشنامه اعمال شد

¹ Banville Method

فردی انجام شده و پرسشنامه‌های مربوط به مراحل تغییر مصرف سیگار تکمیل شد. (شکل شماره ۱). لازم به ذکر است که یک کتابچه آموزشی در اختیار گروه درمان قرار داده شد. مطالب آموزشی این کتابچه آموزشی مورد استفاده یک راهنمای خودآموز ترک سیگار که تلخیصی از کتاب "راهنمای ترک سیگار، شما می‌توانید" و یک پمفلت روش ترک سیگار برای افراد واقع در مرحله آمادگی از انتشارات مرکز تحقیقات پیشگیری و کنترل دخانیات است. برای گروه مقایسه هیچ مداخله‌ای صورت نگرفت و برای رعایت جنبه‌های اخلاقی طرح بعد از انجام مطالعه یک جلسه مشاوره برای گروه مقایسه نیز برگزار و مطالب مرتبط با ترک سیگار نیز به آن‌ها آموزش داده شد. پس از جمع‌آوری اطلاعات داده‌های جمع‌آوری شده وارد نرم افزار آماری SPSS نسخه شماره ۱۶ شده و با استفاده از آزمون‌های آمار توصیفی و تحلیلی نتایج تجزیه تحلیل شدند.

و مجدداً در اختیار آن‌ها قرار داده شد تا مورد تایید قرار گیرند. پایایی ابزار نیز از طریق انجام یک مطالعه مقدماتی بر روی ۳۰ فرد سیگاری اندازه‌گیری و مقادیر بالای ۰/۷ به دست آمد. در پژوهش حاضر پس از انتخاب نمونه‌ها در یک جلسه مقدماتی اهداف طرح به اطلاع آن‌ها رسانده شده و در صورت تمایل آن‌ها با کسب رضایت نامه کتبی وارد مطالعه شدند. برای گروه درمان ۵ جلسه مشاوره فردی به مدت حدود ۴۵ دقیقه اختصاص داده شد و در خلال جلسات فوق در زمینه تعیین تاریخ دقیق ترک در طی حداکثر ۲ هفته آینده و آمادگی‌ها و تدارکات لازم برای روز ترک، وابستگی به نیکوتین و علائم محرومیت از نیکوتین، محاسبه میزان وابستگی به نیکوتین با آزمون فاگشرتروم، استرس ناشی از ترک سیگار و نحوه غلبه بر آن آموزش داده شد. سپس جهت ترغیب و ماندگاری رفتار ترک سیگار به مدت ۶ ماه پیگیری شدند (پیش آزمون، ۳ ماه بعد و ۶ ماه بعد). در طی این مدت سه بار مشاوره



شکل شماره (۱): طرح شماتیک مطالعه و مداخله

یافته‌ها

آزمون آماری کای اسکوئر بین توزیع فراوانی شغل افراد هر دو گروه تفاوتی مشاهده نشد ($p=0/149$). اکثر افراد هر دو گروه دارای تحصیلات راهنمایی و دیپلم متوسطه قرار داشتند. بر اساس آزمون کای اسکوئر بین میزان تحصیلات دو گروه از نظر آماری هیچ تفاوت معنی‌داری دیده نشد ($p=0/795$) (جدول شماره ۱).

در این مطالعه نتایج نشان داد که اکثر افراد مورد بررسی در هر دو گروه متأهل بودند که بر اساس آزمون کای اسکوئر بین دو گروه از نظر وضعیت تأهل تفاوتی مشاهده شد ($p=0/017$). شغل حدود دو پنجم افراد هر دو گروه راننده و آزاد بود که بر اساس

جدول شماره (۱): توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک جمعیت‌های مورد مطالعه

متغیرهای دموگرافیک	گروه‌ها		گروه کنترل		گروه درمان		کل
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
تحصیلات	بی سواد	۰	۰	۲	۱	۰/۹	۱
	ابتدایی	۱۵	۹	۲۰	۱۰	۱۷/۳	۱۹
	راهنمایی	۲۸/۲	۱۷	۱۸	۹	۲۳/۶	۲۶
	دبیرستان	۱۶/۷	۱۰	۱۶	۸	۱۶/۴	۱۸
	دیپلم	۲۱/۷	۱۳	۲۲	۱۱	۲۱/۸	۲۴
	فوق دیپلم	۶/۷	۴	۱۰	۵	۸/۲	۹
	لیسانس	۱۰	۶	۸	۴	۹/۱	۱۰
	فوق لیسانس و بالاتر	۱/۷	۱	۴	۲	۲/۷	۳
	جمع	۱۰۰	۶۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۱۱۰
	وضعیت تأهل	مجرد	۱۰	۶	۸	۴	۹/۱
متأهل		۹۰	۵۴	۸۴	۴۲	۸۷/۳	۹۶
مطلقه		۰	۰	۸	۴	۳/۶	۴
جمع		۱۰۰	۶۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۱۱۰
شغل	راننده	۲۵	۱۵	۱۴	۷	۲۰	۲۲
	آزاد	۲۰	۱۲	۱۴	۷	۱۹/۱	۲۱
	کارگر ماهر	۸/۳	۵	۲۸	۱۴	۱۷/۴	۱۹
	بازاری	۱۱/۶	۷	۱۴	۷	۱۲/۷	۱۴
	کارمند	۱۰	۶	۱۱/۶	۷	۱۱	۱۳
	کارگریدی	۱۶/۷	۱۰	۴	۲	۱۰/۹	۱۲
	کشاورز	۳/۳	۲	۲	۱	۲/۷	۳
	نانوا	۱/۷	۱	۲	۱	۱/۸	۲
	خانه دار	۱/۷	۱	۲	۱	۱/۸	۲
	بازیگر	۱/۷	۱	۰	۰	۰/۹	۱
جمع	۱۰۰	۶۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۱۱۰	

در این پژوهش میانگین سنی افراد گروه درمان برابر با $9/12 \pm 39/16$ سال و برای گروه مقایسه برابر با $9/14 \pm 38/12$ سال بود که این مقدار از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشت ($p=0/322$).

در ارتباط فرایندهای شناختی نتایج نشان داد که در مرحله پیش آزمون بین میانگین نمرات هر دو گروه از نظر آماری تفاوت معنی‌داری مشاهده نمی‌شود ($P=0/627$, $t=0/478$). با حذف میانگین نمرات پیش آزمون با استفاده از آزمون کوواریت نتایج نشان داد که تفاوت میانگین نمرات فرایندهای شناختی در دو

در این پژوهش میانگین سنی افراد گروه درمان برابر با $9/12 \pm 39/16$ سال و برای گروه مقایسه برابر با $9/14 \pm 38/12$ سال بود که این مقدار از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشت ($p=0/322$). سن شروع سیگار برای گروه درمان و مقایسه به ترتیب $4/63 \pm 6/5$ و $6/14 \pm 19/95$ بود که اختلاف معنی‌داری نداشتند ($p=0/132$, $t=-1/169$). تعداد نخ‌های مصرفی سیگار در روز در گروه درمان و مقایسه نیز به ترتیب برابر

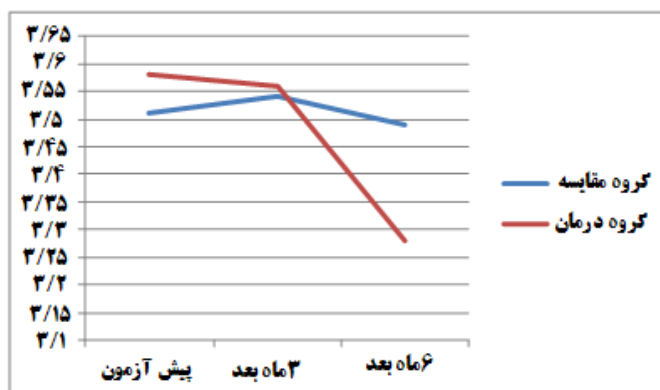
تحلیل سنجش‌های تکراری این روند تغییرات را معنی‌دار نشان داد ($F=0/890$, $p=0/006$, $SE=0/10$). به طوری که اندازه اثر آن برابر با $0/10$ بود که بر اساس معیار کوهن (۱۹۹۸) این اندازه اثر ضعیف بوده است (۲۹). (جدول شماره ۲).

گروه در پس آزمون از نظر آماری معنی‌دار بوده است ($p=0/001$). نتایج تحلیل سنجش‌های تکراری نشان داد که روند تغییرات نمره فرایندهای شناختی مصرف سیگار در گروه درمان روند کاهشی بوده است به طوری که نتایج آزمون

جدول شماره (۲): میانگین نمرات سازه فرایندهای شناختی مصرف سیگار در افراد گروه مقایسه و درمان در فرایند پیگیری ۶ ماهه

RM- ANOVA			۶ ماه بعد از مداخله		۳ ماه بعد از مداخله		پیش آزمون		سازه	
P	δ^2	F								
0/00	0/746	0/268	3/36 ± 0/54	3/44 ± 0/50	3/41 ± 0/76	مقایسه	شناختی			
			3/48 ± 0/43	3/76 ± 0/44	3/78 ± 0/60	درمان				
			P	δ^2	F	P	δ^2	F	ANCOVA	
5/890	0/006	0/10	0/26	0/000	18/904	0/25	0/000	35/481		

داده‌های جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که میانگین نمرات فرایندهای شناختی در فرایند پیگیری ۶ ماهه در گروه مقایسه تفاوت معنی‌داری ندارند ولی این نمرات برای گروه درمان تفاوت معنی‌داری را نشان می‌دهد.



نمودار شماره (۱): میانگین نمرات سازه فرایندهای شناختی مصرف سیگار در افراد گروه مقایسه و درمان در فرایند پیگیری ۶ ماهه

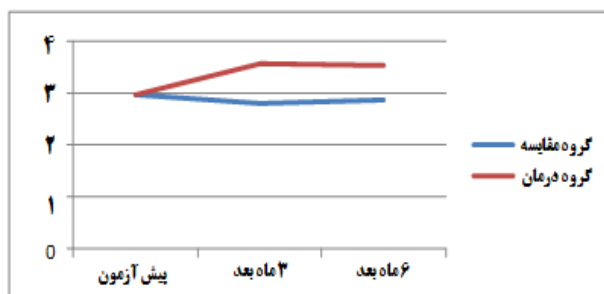
سنجش‌های تکراری نشان داد که روند تغییرات نمره فرایندهای رفتاری مصرف سیگار در گروه درمان روند افزایشی داشته است که این افزایش از نظر آماری معنی‌دار بوده است ($F=9/239$, $p=0/001$, $SE=0/16$) ولی اندازه اثر مشاهده شده برابر با $0/16$ بود که بر اساس معیار کوهن این اندازه اثر ناچیز بوده است (۲۹). از طرفی روند تغییرات نمره فرایندهای رفتاری مصرف سیگار در فرایند پیگیری ۶ ماهه در گروه مقایسه روند کاهشی نشان می‌دهد که این کاهش بر اساس نتایج تحلیل واریانس با تکرار مشاهدات از نظر آماری معنی‌دار نبوده است ($F=1/431$, $p=0/244$, $SE=0/024$). (جدول شماره ۳).

این نمودار نشان می‌دهد که میانگین نمرات فرایندهای شناختی مصرف سیگار در گروه مقایسه روند تغییرتابی داشته است ولی در گروه درمان به خصوص بعد از ماه سوم روند کاملاً نزولی داشته است. در ارتباط با فرایندهای رفتار مصرف سیگار نتیجه آزمون t مستقل نشان داد که بین میانگین نمرات دو گروه در مرحله پیش آزمون تفاوتی وجود ندارد ($t=0/92$, $P=0/927$). نتایج آزمون کوواریت نشان داد با حذف میانگین نمرات پیش آزمون تفاوت نمرات فرایندهای رفتاری دو گروه در پس آزمون معنی‌دار بوده است ($F=74/157$, $p=0/001$, $SE=0/58$). نتایج تحلیل

جدول شماره (۳): میانگین نمرات سازه فرایندهای رفتاری مصرف سیگار در افراد گروه مقایسه و درمان در فرایند پیگیری ۶ ماهه

RM- ANOVA			۶ ماه بعد از مداخله			۳ ماه بعد از مداخله			پیش آزمون	سازه
P	δ^2	F	P	δ^2	F	P	δ^2	F	P=	ANCOVA
.۰۰۲۴	.۰۲۴	۴۱/۴۳۱	.۰۵۸	.۰۰۰	۷۴/۱۵۷	.۰۰۷	.۰۰۱	۸۴/۱۸۲	۰/۹۲۷	
									۰/۰۹۲	

نتایج جدول شماره ۳ نشان می‌دهد استفاده از فرایندهای رفتاری مصرف سیگار در گروه درمان نسبت به گروه مقایسه بسیار بیشتر بوده است و این روند در گروه مقایسه حتی کاهش نیز یافته است.

**نمودار شماره (۲):** میانگین نمرات سازه فرایندهای رفتاری مصرف سیگار در افراد گروه مقایسه و درمان در فرایند پیگیری ۶ ماهه

ماهه به جز فرایندهای شناختی ($t=۰/۷۶۵$ ، $p=۰/۷۶۵$)، و فرایند ارزیابی محیط ($t=۰/۲۵۴$ ، $p=۰/۸۰۱$) بقیه فرایندهای تغییر در دو گروه از نظر آماری تفاوت معنی‌داری داشتند (جدول شماره ۴).

تحلیل نتایج متغیرهای سازه الگوی بین نظریه‌ای در افراد گروه درمان که موفق به ترک سیگار شده‌اند و افرادی که موفق نشده‌اند با استفاده از آزمون t مستقل نشان داد که در پیگیری ۳

جدول شماره (۴): میانگین نمرات فرایندهای تغییر بر اساس سازه‌های الگوی بین نظریه‌ای در پیگیری ۳ ماهه افراد گروه درمان

p	t	گروه ترک کرده		فرایندهای تغییر بر اساس سازه‌های الگو
		میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	
.۰۰۱	-۵/۱۴۶	۳/۲۲±۰/۷۸	۴/۱۸±۰/۵۳	افزایش دانش
.۰۰۱۳	۲/۵۹۳	۳/۴۷±۰/۹۵	۲/۸۶±۰/۷۰	تسکین نمایشی
.۰۰۰۵	۲/۹۴۴	۳/۶۲±۰/۹۳	۲/۹۳±۰/۷۲	خودارزیابی مجدد
.۰۸۰۱	-۰/۲۵۴	۳/۵۷±۰/۹۴	۳/۵۱±۰/۶۷	ارزیابی مجدد محیط
.۰۰۰۱	-۳/۶۷۲	۳/۸۰±۰/۶۷	۴/۴۱±۰/۵۰	آزادی اجتماعی
.۰۳۷۵	-۰/۸۹۶	۳/۸۵±۰/۸۵	۴/۰۵±۰/۷۱	خود رهایی
.۰۰۰۱	-۶/۰۴۸	۲/۶۲±۰/۷۵	۳/۸۰±۰/۶۱	روابط کمکی
.۰۰۰۱	-۹/۷۷۶	۲/۰۲±۰/۸۳	۴/۲۱±۰/۷۷	شرطی سازی معکوس
.۰۰۰۱	-۱۰/۳۳۳	۲/۰۲±۰/۸۳	۴/۶۳±۰/۸۹	کنترل محرکی
.۰۰۰۱	-۳/۴۶۷	۳/۲۰±۰/۹۵	۳/۹۶±۰/۶۱	تقویت
.۰۷۶۵	-۰/۳۰۰	۳/۵۴±۰/۶۴	۳/۵۸±۰/۳۷	فرایندهای شناختی
.۰۰۰۱	-۸/۴۰۱	۲/۷۵±۰/۶۲	۴/۱۳±۰/۵۳	فرایندهای رفتاری

کل میانگین وسوسه مصرف سیگار در گروه ترک کرده نسبت به گروه ترک نکرده به طور معنی‌داری کمتر بوده است. در فرایند پیگیری شش ماهه در گروه درمان نتایج آزمون t مستقل نشان داد که میانگین متغیرهای فرایندهای شناختی و رفتاری در دو گروه ترک کرده و ترک نکرده از همدیگر تفاوت معنی‌داری آماری داشته‌اند (جدول شماره ۵).

جدول شماره ۴ نشان می‌دهد که افراد ترک کرده (مرحله عمل) نسبت به افراد ترک نکرده بیشتر از فرایندهای رفتاری تغییر رفتار استفاده کرده‌اند (به جزء فرایند خودرهایی) ولی افراد ترک نکرده بیشتر از فرایندهای شناختی استفاده کرده‌اند. فقط دو فرایند افزایش دانش و آزادی اجتماعی در افراد گروه ترک کرده بیشتر از گروه دیگر استفاده شده است. همچنین میانگین نمرات وسوسه در موقعیت‌های منفی در گروه ترک نکرده بیشتر بود و در

جدول شماره ۵): میانگین نمرات فرایندهای شناختی و رفتاری بر اساس سازه‌های الگوی

بین نظریه‌ای در پیگیری شش ماهه افراد گروه درمان

p	t	گروه ترک کرده		سازه‌های الگو
		میانگین و انحراف معیار	میانگین و انحراف معیار	
۰/۰۰۱	-۷/۹۶۳	۲/۶۸±۰/۷۳	۴/۱۰±۰/۴۷	افزایش دانش
۰/۰۱۹	۲/۴۳۱	۳/۹۴±۰/۸۳	۲/۴۱±۰/۶۸	تسکین نمایشی
۰/۰۴۴	۲/۰۶۵	۳/۰۳±۰/۷۱	۲/۵۶±۰/۸۹	خودارزیابی مجدد
۰/۰۰۱	-۳/۳۸۷	۳/۴۶±۰/۶۶	۴/۱۵±۰/۷۷	ارزیابی مجدد محیط
۰/۰۳۵	-۲/۱۷۳	۳/۵۹±۰/۶۹	۴/۰۲±۰/۶۹	آزادی اجتماعی
۰/۰۰۱	-۵/۴۵۳	۳/۵۷±۰/۹۱	۴/۶۹±۰/۳۹	خود رهایی
۰/۰۰۱	-۷/۵۵۱	۲/۶۱±۰/۸۰	۴/۰۰±۰/۳۹۱	روابط کمکی
۰/۰۰۱	-۱۰/۴۸۰	۲/۱۸±۰/۹۲	۴/۳۲±۰/۳۵	شرطی سازی معکوس
۰/۰۰۱	-۱۲/۹۵۱	۲/۱۴±۱/۰۵	۴/۹۳±۰۰۲	کنترل محرکی
۰/۰۰۱	-۶/۹۸۵	۳/۱۴±۰/۸۰	۴/۳۹±۰/۲۹	تقویت
۰/۰۲۴	-۲/۳۲۹	۳/۱۴±۰/۵۵	۳/۴۵±۰/۳۳	فرایندهای شناختی
۰/۰۱۴	-۱۰/۹۹۴	۲/۷۳±۰/۷۴	۴/۴۸±۰/۱۸	فرایندهای رفتاری

دقیق ترک و آمادگی برای روز ترک، عوامل وسوسه انگیز مصرف سیگار و راه‌های غلبه بر آن، ورزش، تغذیه و کنترل افزایش وزن ناشی از ترک سیگار را نام برد که همگی آن‌ها به همراه پیگیری تلفنی و استفاده از آدامس نیکوتین به عنوان درمان جایگزین با نیکوتین احتمال موفقیت را در ترک سیگار افزایش می‌دهند. نتیجه مطالعه جونسدیتز و همکاران نشان داد که میزان ترک مداوم در افراد مورد بررسی‌شان بعد از ۶ ماه از مداخله ۳۵ درصد و ترک به مدت یک هفته در این زمان ۴۴ درصد بود (۳۱) که نسبت به مطالعه حاضر قدری کمتر است. البته این تفاوت می‌تواند به این دلیل باشد که آن‌ها افراد و بیماران مبتلا به بیماری‌های ریوی را مورد بررسی قرار دادند ولی در مطالعه حاضر افراد مورد بررسی بیماری شناخته شده ریوی نداشتند. از دیگر نتایج این مطالعه این بود که افراد گروه درمان در طی فرایند پیگیری نسبت به گروه مقایسه از فرایندهای رفتاری بیشتری استفاده کرده بودند. از طرفی این افراد از فرایندهای شناختی کمتری استفاده کرده بودند که این یافته‌ها همسو با الگوی مورد انتظار در الگوی بین نظریه‌ای است. بر طبق الگوی بین نظریه‌ای افراد در هنگام ترک سیگار

یافته‌های جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که در گروه ترک کرده میانگین نمرات فرایندهای شناختی ارزیابی مجدد محیطی، افزایش دانش، و آزادی اجتماعی در گروه ترک کرده بیشتر بوده است و میانگین نمرات تمامی فرایندهای رفتاری (خودرهایی، روابط کمکی، شرطی سازی معکوس، کنترل محرکی و تقویت) در گروه ترک کرده نسبت به گروه ترک نکرده به طور معنی‌داری بیشتر بوده است.

بحث و نتیجه گیری

بر اساس یافته‌های این مطالعه تاکید بر آموزش فرایندهای شناختی و رفتاری در افراد گروه مقایسه موجب افزایش موفقیت ترک سیگار در این افراد نسبت به گروه مقایسه شده است. این موفقیت در گروه درمان نسبت به گروه مقایسه می‌تواند ناشی از نوع مداخلات بکار رفته باشد. در مطالعه حاضر برای هر یک از افراد گروه درمان ۵ جلسه مشاوره فردی برگزار گردید که در آن بر اساس شرایط و ویژگی‌های فردی هر یک از افراد مشاوره لازم در اختیار آن‌ها قرار داده شد که از جمله آن‌ها می‌توان به تاریخ

ایجاد کرد. در دسترس بودن خط ترک و پیگیری تلفنی در افزایش میزان موفقیت ترک سیگار کارایی خود را نشان داده است. نتایج مطالعه مک آلیستر و همکاران نشان داد که در دسترس بودن خدمات مشاوره تلفنی میزان موفقیت را نسبت به گروهی که این خدمات را دریافت نکرده بوده‌اند ۸ درصد افزایش می‌دهد و در عین حال به میزان یک سال در ترک سیگار هزینه فایده در بر داشته است (۳۹). نتیجه مطالعه هلگاسون و همکاران کارایی خط ترک را به عنوان یک روش کمکی در سیستم مراقبت‌های بهداشتی نشان داد و استفاده همزمان و ادغام از این روش را در برنامه‌های ترک سیگار توصیه کردند (۴۰). نتیجه مطالعه حیدری و همکاران در تهران نشان داد که پیگیری تلفنی میزان ماندگاری ترک سیگار را در ماه اول پس از ترک ۴۹ درصد و در ماه سوم ۴۱ درصد در ماه ششم ۳۱ درصد و یکسال بعد ۱۸ درصد بود (۴۱). نظر به این که الگوی بین نظریه‌ای یکی از الگوهای مبتنی بر تغییرات شناختی و رفتاری است پیشنهاد می‌کند که تغییر رفتار اگرچه یک فرایند مداوم نیست ولی تغییر در طی مراحل شناختی رخ می‌دهد که منجر به اخذ یا ترک رفتار خاصی می‌گردد. بر همین اساس موفقیت اقدامات مداخله‌ای که مبتنی بر تغییرات شناختی و رفتاری افراد مورد مطالعه باشد بسیار بیشتر از اقدامات مداخله‌ای دیگری است که تمام افراد را به لحاظ متغیرهای شناختی و رفتاری همانند هم در نظر گرفته و هیچ فرقی را بین آن‌ها قائل نیست. در پژوهش حاضر نیز با لحاظ کردن این موضوع در نهایت باعث شد که میزان ماندگاری ترک سیگار در گروه درمان به طور محسوسی بیشتر از گروه مقایسه گردد. لذا در برنامه‌های ترک سیگار بهتر است انجام مداخلات با استفاده همزمان از مشاوره فردی، و پایش و پیگیری فعال در افراد آماده ترک سیگار مدنظر قرار گیرد. بر اساس نتایج مطالعه حاضر پیشنهاد می‌گردد انجام مشاوره فردی با توجه به خصوصیات و ویژگی‌های شناختی رفتاری خاص هر فرد در برنامه‌های ترک سیگار مورد توجه و در اولویت برنامه‌های مداخله‌ای ترک سیگار قرار گیرند. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر جمع آوری اطلاعات از طریق خود گزارش دهی بود.

تقدیر و تشکر

بدین وسیله از کلیه شرکت کنندگان در این پژوهش و همچنین از معاونت محترم آموزش و تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی اراک که طرح حاضر را با شماره ۷۵۸ و کد اخلاق ۶-۹۱-۱۲۷ به تصویب و مورد حمایت مالی قرار دادند تقدیر و تشکر می‌گردد.

بیشتر از فرایندهای رفتاری مانند کنترل محرکی، شرطی سازی معکوس، روابط کمکی، مدیریت تقویت استفاده می‌کنند (۲۳،۳۱). اما افرادی که هنوز قصد تغییر رفتار خاصی را ندارند بیشتر از فرایندهای شناختی استفاده می‌کنند (۲۳،۳۱). نتیجه مطالعه کیم در کره جنوبی نشان داد نوجوانانی که رفتار ترک سیگار را در پیش گرفتند بیشتر از فرایندهای رفتاری استفاده می‌کنند و همچنین افراد در هنگام حرکت از مراحل اولیه به مراحل آخر ترک سیگار از فرایندهای شناختی هم استفاده می‌کنند و نتیجه می‌گیرد که افراد واقع در مراحل ترک سیگار مرتب به جستجوی اطلاعات در زمینه ترک سیگار پرداخته و مرتب به ارزیابی محیط خود برای ترک سیگار و اقدام جهت آن می‌پردازند (۳۲). یکی از ویژگی‌های مطالعه حاضر در اختیار قرار دادن رایگان آدامس نیکوتین برای افراد گروه درمان و آموزش نحوه استفاده از آدامس نیکوتین و مقدار آن بر اساس میزان وابستگی افراد به نیکوتین بود که در افزایش موفقیت ترک و حرکت آن‌ها به سمت مرحله نگهداری موثر بوده است. نیکوتین به عنوان یک ماده اعتیاد آور با ایجاد علائم محرومیت ناشی از آن میزان موفقیت در ترک سیگار را کم کرده و باعث افزایش میزان شکست به خصوص در افرادی که وابستگی بالا به نیکوتین دارند، می‌شود. بنابراین اضافه کردن درمان جایگزین با نیکوتین به هر برنامه درمانی ترک سیگار با کم کردن علائم ناشی از محرومیت نیکوتین می‌تواند میزان موفقیت را افزایش دهد. نتیجه چندین مطالعه مختلف نشان دهنده موثر بودن استفاده از درمان جایگزین با نیکوتین در ترک سیگار بوده است (۳۳،۳۰). در مطالعه حاضر آدامس نیکوتین برای افراد گروه درمان رایگان بود که این امر مانع اقتصادی را در ترک سیگار از بین می‌برد زیرا عوامل اقتصادی می‌توانند به عنوان یک مانع عمل کرده و انگیزه افراد برای ترک را کاهش می‌دهد. نتایج مطالعه آلبرگ و همکاران نشان داد که رایگان بودن درمان جایگزین میزان موفقیت در ترک را از ۳۸ درصد به ۵۶ درصد رساند و از طرفی میزان مراجعه را در طی ۱۸ ماه مطالعه نسبت به دوره قبل تر از آن را ۳۷ درصد افزایش داد (۳۴). نتیجه مطالعه دیگری نشان داد که میزان موفقیت در ترک سیگار در گروهی که درمان رایگان دریافت کردند ۳۸ درصد و در گروهی که این مواد را خودشان خریداری کرده بودند ۲۷ درصد بود (۳۵). به هر حال جلوگیری و تخفیف علائم محرومیت از نیکوتین یک محرک قوی برای ادامه مصرف سیگار به حساب می‌آید (۳۶) و محققان درمان جایگزین با نیکوتین را برای موفقیت برنامه‌های ترک سیگار را به خصوص در افراد با وابستگی بالا در هفته‌های اول توصیه می‌کنند (۳۷،۳۸). از طرفی پیگیری‌های تلفنی در زمان ترک به خصوص در هفته‌های اول نوعی حمایت اجتماعی را برای افراد در حال ترک

References:

1. Sabiston C, Lovato C, Ahmed R, Pullman A, Hadd V, Campbell H, et al. School Smoking Policy Characteristics and Individual Perceptions of the School Tobacco Context: Are They Linked to Students' Smoking Status. *J youth and adolescence* 2009;38(10): 1374-87.
2. Tsai Y, Wen Y, Tsai C, Tsai T. Peer pressure, psychological distress and the urge to smoke. *Int J Environ Res Public Health* 2009;6(6):1799-811.
3. Sharifi-rad G, Hazavei M, Hasanzadeh A, Daneshamouz A. The effect of health education based on health belief model on preventive actions of smoking in grade one, middle school students. *J Arak Univ Med Sci* 2007;10(1):1-8.
4. Edwards R. The problem of tobacco smoking. *Br Med J* 2004;328(7433):217.
5. Fong GT, Cummings KM, Borland R, Hastings G, Hyland A, Giovino GA, et al. The conceptual framework of the International Tobacco Control (ITC) Policy Evaluation Project. *Tob Control* 2006;15(suppl 3):iii3-iii11.
6. Mehrabi S, Delavari A, MoradiGh, Esmailnasab N, Pooladi A, Alikhani S, Alaeddini F. Smoking among 15-to 64-Year-Old Iranian People in 2005. *Iran J Epidemiol* 2007;2&1(3): 1-9.
7. Mermelstein R, Colby S. M, Patten C, Prokhorov A. Methodological issues in measuring treatment outcome in adolescent smoking cessation studies. *Nicotine Tob Res* 2002;4, 395-403.
8. Twardella D, Loew M, Rothenbacher D, Stegmaier C, Ziegler H, Brenner H. The diagnosis of a smoking-related disease is a prominent trigger for smoking cessation in a retrospective cohort study. *J Clin Epidemiol* 2006; 59: 82-9.
9. Westmaas JL, Langsam K. Unaided smoking cessation and predictors of failure to quit in a community sample: Effects of gender. *Addictive Behaviors* 2005; 30 : 1405-24.
10. Schumann A, Christian Meyer, Meyer C, Rumpf HJ, Hapke U, John U. Naturalistic Changes in the Readiness to Quit Tobacco Smoking in a German General Population Sample. *Preventive Medicine* 2002; 35: 326-33.
11. Moshammer H, Neuberger M. Long term success of short smoking cessation seminars supported by occupational health care. *Addictive Behaviors* 2007; 32 : 1486-93.
12. Arianpour M, Bahadori M, Imami H, Heydari GR, Arian M, Masjedi MR. Prediction of smoking cessation bases on Fagerstrom test. *J Hormozgan Univ Med Sci* 2008;11(4): 253-9.
13. John U, Meyer C, Rumpf HJ, Hapke U. Relation among stage of change, demographic characteristics, smoking history, and nicotine dependence in an adult German population. *Preventive Medicine* 2003; 37 : 368-74.
14. Prochaska JO, Norcross JC. Systems of psychotherapy. A transtheoretical analysis. Pacific Grove: Brooks/Cole; 1999.
15. Hayden J. Introduction to Health Behavior Theory. Sudbury, Massachusetts: Jones and Bartlett publisher; 2009. P.65-9.
16. Emdadi SH, Nilsaze M, Hosseini B, Sohrabi F. Application of the Trans-Theoretical Model (TTM) to Exercise Behavior among Female College Students. *J Res Health Sci* 2007; 7(2): 25-30.
17. Heydari GR, SharifiMilani H, Hosseini M, Masjedi MR. The Effect of Training and Behavioral Therapy Recommendations on Smoking Cessatio. *Tanaffos* 2003; 2(6), 39-44.
18. Masjedi MR, AzaripourMasooleh H, Hosseini M, Heydari GH. Effective Factors on Smoking Cessation among the Smokers in the First "Smoking Cessation Clinic" in Iran. *Tanaffos* 2002; 1(4), 61-7.
19. Heydari GR. Good Time for Starting Smoking Cessation Programs. *Pejouhandeh Quarterly Res J* 2009;14(2): 53-7.
20. Shaban M, Nejati S, Mehran A, Saidi J. The effects of counseling on smoking cessation in

- patients suffering from COPD. *J Faculty of Nursing & Midwifery* 2005;11(3-4): 73-81.
21. Erol S, Erdogan S. Application of stage based motivational interviewing approach to adolescent smoking cessation: The Transtheoretical Model-based study. *Patient Educ Couns* 2008;72:42-8.
 22. DiClemente C, Prochaska J, Fairhurst S, Velicer W, Rossi J, Velasquez M. The process of smoking cessation: An analysis of precontemplation, contemplation and contemplation/action. *J Consult Clin Psychol* 1991; 59, 295-304.
 23. Velicer W, Fava J, Prochaska J, Abrams D, Emmons K. Distribution of smokers by stage in three representative samples. *Preventive Medicine* 1995;24, 401-11.
 24. Prochaska J, Velicer F, DiClemente C, Fava L. Measuring the processes of change: Applications to the cessation of smoking. *J Consult Clin Psychol* 1998;56, 520-8.
 25. Heatherton TF, Kozlowski L, Frecker RC, Fagerstrom KO. The Fagerstrom Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *Br J Addict* 1991;86(9):1119-27.
 26. Ziaadini H, Kheradmand A, Nakhaee N, Taherzadeh H. Prevalence of cigarette smoking and relevant factors among school students in south of Iran. *Quarterly J Fundamentals of Mental Health* 2008;10(39): 239-45.
 27. Heydari GhR. Good Time for Starting Smoking Cessation Programs. *Pajohandeh; J Shahid Beheshti Uni Med Sci* 2009;14(2):53-7.
 28. Huang CL, Lin HH, Wang HH. Evaluating screening performances of the fagerstrom tolerance questionnaire, the fagestrom test for nicotine dependence and the heavy smoking index among Taiwanese male smoker. *J Clinical Nursing* 2008;17 (7):884-90.
 29. Banville D, Desrosies P, Genet-volet Y. Translating questionnaire and inventories using a cross-cultural translation technique. *J Teach Phys Educ* 2000; 19:374-7.
 30. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Associates; 1988.
 31. Jonsdottir H, Jonsdottir R, Geirdottir T, Sveinsdottir KS, Sigurdardoittr T. Multicomponent individualized smoking cessation intervention for patients with lung disease. *J Clin Nurs* 2008;17 (7):884-90.
 32. Kim Y Ho. Adolescents' smoking behavior and its relationships with psychological constructs based on transtheoreticalmodel:A cross-sectional survey. *Int J Nurs Stud* 2006; 2(4): 439-46.
 33. American Psychiatric Association. Practice guideline for the treatment of patients with nicotine dependence. *Am J Psychiatry* 1996;153;10:1-31.
 34. Alberg AJ, Margalit RS, Burke A, Rasch KA, Stewart N, Kline A, et al. The influence of offering free transdermal nicotine patches on quit rates in local health department's smoking cessation program. *Addictive Behaviors* 2004;29:1763-78.
 35. Cox JL, McKenna JP. Nicotine gum: Dose providing it free in a smoking cessation program alter success rates. *J Family Practice* 1990;31;278-80.
 36. Le Houezec J. Non-dopaminergic pathways in nicotine dependence; *Psychology. Nicotine Addiction* 2001; 12(2): 15-21.
 37. Dale LC, Glover ED, Sachs DP, Schroeder DR, Offord KP, Croghan IT, et al. Bupropion for smoking cessation: predictors of successful outcome. *Chest* 2001;119(5): 1357-64.
 38. Harris KJ, Okuyemi KS, Cately D, Mayo MS, Jasjit BG, Ahluwalia S. Predictors of smoking cessation among African-Americans enrolled in a randomized controlled trial of bupropion. *Preventive Medicine* 2004;38:498-502.

39. McAlister AL, Rabious V, Geiger A, Glyen TJ, Huang P, Todd R. Telephone assistance for smoking cessation: one year cost effectiveness estimations. *Tobacco Control* 2004; 13: 85-6.
40. Helgason AR, Tomson T, Lund KA, Galanti R, Ahnev S, Giljam H. Factors related to abstinence in a telephone helping for smoking cessation. *Eur J Public Health* 2004;14(3): 306-10.
41. Heydari GR, Jianfar G, Alvanpour A, Hesami Z, Talischi F, Masjedi MR. Efficacy of Telephone Quit-Line for Smokers in Iran: 12 Months Follow Up Results. *Tanaffos* 2011; 10(3): 42-8.

EFFECT OF EDUCATIONAL PROGRAM BASES ON TRANSTHEORETICAL MODEL CONSTRUCTS ON COGNITIVE AND BEHAVORIAL PROCESSES FOR SMOKING CESSATION

Hekmatpoue D¹, Oouroji MA², Shamsi M^{3*}

Received: 3 Jul, 2013; Accepted: 14 Sep, 2013

Abstract

Background & Aims: Smoking as the leading cause of diseases in the world is increasing. Smoking cessation can prevent the death, but the rate of quitting smoking is low. Transtheoretical model (TTM) is one of the models in health education that was applied successfully in quitting. The aim of this study was to investigate the duration of cessaation based on transtheoretical model on cognitive and behavioral processes.

Materials & Methods: In a randomized clinical trial study, 110 smokers were divided into two groups of treatment and control. Data collection was done by using demographic variables as well as a questionnaire based on TTM construction standard measures including cognitive and behavioral processes. Treatment group received 5 sessions of intervention, and smoking cessation rates were measured after 3 and 6 months. Data analyzed using repeated mesure analysis of variance, analysis of covariance and independent sample of t-test.

Results: The mean age of the treatment and control groups was 38.1 ± 9.14 and 39.16 ± 9.12 respectively, which was not statistically significant ($p=0.322$). In a 6 month followup after intervention, the mean cognition score on the quitted, and nonquitted subjects was 3.045 ± 0.33 , and 3.14 ± 0.55 respectively, which was statistically significant ($p=0.014$). Moreover, the mean behavior processes was 4.48 ± 0.18 and $2.73 \pm .74$ respectively, which was significant as well ($p=0.024$).

Conclusion: Based on the findings of this study, continuous abstinence rate was significantly high among treatment group subjects comparing to the control group. Relevant organizations are suggested to be active on education, monitoring and follow-up of those who want to quit smoking.

Key words: Smoking Cessation, Cognitive Processes, Behavioral Processes, Transtheoretical Model

Address: Arak, Arak University of Medical Sciences, School of Public Health, Departman of Health Education, **Tel:** (+98) 8613656445

Email: dr.shamsi@arakmu.ac.ir

¹ Assistant Professor, Department of Nursing, Nursing and Midwifery, Arak University of medical sciences , Arak, Iran

² Ph.D Student of health education, Department of public health , School of health ,Arak University of Medical sciences , Arak, Iran

³ Assistant Professor of health education, Department of public health , School of health ,Arak University of Medical sciences , Arak, Iran(Corresponding Author)