

تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر الگوی فرانظری بر ماندگاری رفتار ترک سیگار

نویسندگان: داود حکمت پو^۱، محمد علی عروجی^۲، محسن شمسی^{۳*}

۱. استادیار گروه پرستاری، دانشکده پرستایی و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، ایران

۲. دانشجوی دکتری آموزش بهداشت گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم

پزشکی اراک، ایران

۳. استادیار گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، ایران

E-mail: dr.shamsi@arakmu.ac.ir

* نویسنده مسئول: محسن شمسی

چکیده

مقدمه و هدف: ترک سیگار می‌تواند باعث پیشگیری از ۴ میلیون مرگ سالانه در جهان شود ولی میزان موفقیت در ترک سیگار، زیاد نیست. هدف این مطالعه بررسی تأثیر مداخله آموزشی براساس الگوی فرانظری بر ماندگاری رفتار ترک سیگار است.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی و روی ۱۱۰ نفر سیگاری که به‌طور تصادفی به دو گروه درمان و مقایسه تقسیم‌بندی شدند و در شهرستان خمین شهر اراک در سال ۱۳۹۱ صورت پذیرفته است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه استاندارد براساس سازه‌های الگوی بین نظریه‌ای و آزمون فاگرشتروم بود. برای گروه درمان پنج جلسه مشاوره فردی، درمان جایگزین با برجسب نیکوتین یا آدامس نیکوتین و مطالب آموزشی داده شد و پس از سه و شش ماه از مداخله میزان ترک سیگاری سنجیده و با استفاده از آزمون‌های کای دو، تی مستقل و تی زوجی تجزیه و تحلیل شده است.

نتایج: میانگین سنی افراد گروه درمان و مقایسه به ترتیب برابر با $39/16 \pm 9/12$ و $38/12 \pm 9/14$ سال بود که تفاوت معنی‌داری نداشتند ($P=0/322$). در پیش از مداخله، میانگین وابستگی به نیکوتین براساس آزمون فاگرشتروم در گروه مقایسه و درمان به ترتیب $5/12 \pm 2/12$ و $5/49 \pm 2/76$ بود که پس از مداخله آموزشی و فرایند پیگیری شش ماهه به صورت معنی‌داری در گروه درمان کاهش یافت ($P=0/02$).

نتیجه‌گیری: انجام مداخلات با استفاده هم‌زمان از مشاوره فردی، درمان جایگزین با نیکوتین، و پایش و پیگیری فعال در افراد آماده ترک سیگار، سودمند است و در برنامه های ترک سیگار می‌باید مدنظر قرار گیرد.

واژگان کلیدی: درمان جایگزین با نیکوتین، مشاوره، ترک سیگار، الگوی فرانظری

دانشور

پزشکی

دوماهنامه علمی-پژوهشی

دانشگاه شاهد

سال بیستم - شماره ۱۰۴

اردیبهشت ۱۳۹۲

دریافت: ۱۳۹۲/۱/۱۰

آخرین اصلاح‌ها: ۱۳۹۲/۲/۲۹

پذیرش: ۱۳۹۲/۳/۱

مقدمه

مصرف دخانیات به عنوان یکی از عوامل افزایش- دهنده بار کلی بیماری‌ها مطرح است که سالانه باعث مرگ ۴ میلیون نفر در جهان می‌شود (۱). مطالعات مختلف نشان داده‌اند که شیوع مصرف سیگار در سطح جهان در هر دو جنس به خصوص در جوانان در حال گسترش است (۲-۴). برآورد سازمان جهانی بهداشت، این است که در سال ۲۰۳۰، تعداد مرگ ناشی از مصرف سیگار به فراتر از ۱۰ میلیون نفر برسد و به دلیل اینکه نیمی از این موارد مرگ در افراد میانسال و مولد جامعه روی می‌دهد، باعث کاهش ۲۰ تا ۲۵ سال از عمر افراد ۳۵ تا ۶۱ ساله جامعه شود (۵و۱). از ۱/۳ بلیون سیگاری موجود در دنیا در صورت عدم تغییر در روند مصرف دخانیات، تا پنجاه سال آینده، ۴۵۰ میلیون مرگ ناشی از سیگار رخ خواهد داد (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 ۳۵ تا ۶۴ 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 میان، 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 به طوری که در مطالعه انجام شده در کشورمان، تنها ۲/۷ درصد توانسته بودند سیگار کشیدن را ترک کنند (۶). رفتار ترک سیگار، مشکلی چندبعدی است (۱). می‌توان عوامل مرتبط با ترک سیگار را در ابعاد شخصی، اجتماعی و محیطی طبقه‌بندی کرد. مطالعات نشان داده‌اند که عوامل شخصی با رفتار ترک سیگار مرتبط است. پژوهش تواردلا^۱ (۲۰۰۶)، نشان داد که جنس و سن و سطح تحصیلات پیش‌بینی‌کننده‌های قوی برای ترک سیگار هستند (۷). مطالعه بالا در بررسی نقش عوامل زمینه‌ای، پیامدهای بیماری ناشی از مصرف سیگار را مهم‌ترین پیش‌بینی-کننده رفتار ترک سیگار گزارش کرد.

مطالعه وست‌ماس^۲ و همکاران، علاوه بر نقش جنسیت 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 است و کمتر فردی بدون نیاز به یاری و مداخلات رفتاری قادر است سیگار را ترک کند و پژوهش‌ها هم بر ضرورت انجام مداخلات رفتاری مرتبط با رفتار ترک سیگار تأکید دارند؛ برای نمونه، نتایج پژوهش و پیگیری شش ماهه شومن^۳ و همکاران نشان داد داد که حرکت افراد به سمت ترک سیگار، تغییر معنی‌داری پیدانمی‌کند و برای حرکت به سمت مراحل ترک سیگار، به مداخله نیاز است (۹). اثربخشی مداخله آموزشی موشامر^۴ و نیوبرگر^۵ (۲۰۰۷)، در یک پیگیری سه ساله، در مردان بیشتر از زنان بود. مطالعه بالا بر نقش عوامل افزایش وزن و داشتن همسران سیگاری در شکست ترک سیگار در زنان تأکید دارد (۱۰). آریان‌پور و همکاران (۱۳۸۶) به این نتیجه رسیدند که وابستگی زیاد به نیکوتین با درصد کمتر موفقیت در ترک سیگار، همراه است (۱۱) و وابستگی زیاد به نیکوتین، باعث افزایش تفکر و انگیزش نسبت به ترک سیگار می‌شود (۱۲). مطالعه حاضر به دنبال تدوین برنامه‌ای آموزشی برای ترک سیگار است؛ مؤلفه‌های اصلی این مداخله، استفاده از الگوی بین نظریه‌ای (TTM)^۶، مصاحبه انگیزشی و درمان جایگزین با نیکوتین است. مشخصه اصلی این الگو، این است که مردم برای تغییر رفتار خود تصمیم سیاه یا سفید نمی‌گیرند، بلکه تغییر رفتار، فرایندی تدریجی است که به قسمت‌های مختلف تقسیم‌بندی شده و دارای مراحل مختلف است که افراد برای تغییر از میان این مراحل عبور می‌کنند (۱۳). سازه مراحل تغییر در الگوی TTM شامل پنج مرحله است که عبارت‌اند از: پیش‌تفکر، تفکر، آمادگی، عمل و نگهداری؛ در مرحله پیش‌تفکر، افراد قصد تغییر رفتار

². Westmaas

³. Schumann

⁴. Moshammer

⁵. Neuberger

⁶. Transtheoretical Model

¹. Twardella

بوده یعنی دست کم ۱ نخ سیگار در هر روز استعمال- می کردند و تمایل داشتند در مطالعه شرکت کنند، در دسترس بودند؛ معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل مصرف نیکوتین به اشکالی دیگر غیر از سیگار کشیدن، شرکت هم‌زمان در سایر برنامه‌های ترک سیگار، اعتیاد به مواد مخدر یا مصرف دارو تحت نظر روان‌پزشک است؛ همچنین با توجه به ممنوعیت استفاده از درمان جایگزین نیکوتین، طی مداخله افراد مبتلا به بیماری‌های قلبی- عروقی (انفارکتوس میوکارد حاد، آنژین صدری ناپایدار، آریتمی شدید) کودکان کمتر از دوازده سال، زنان باردار و شیرده به مطالعه وارد نشدند. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، هیچ محدودیتی برای خروج احتمالی نمونه‌ها در هر زمان از مطالعه در نظر گرفته- نخواهد شد. ولی غیبت بیش از دو جلسه به‌عنوان معیار خروج در نظر گرفته شد.

روش نمونه‌گیری در این پژوهش از طریق فراخوان عمومی و انتخاب افراد واجدالشرایط که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، صورت گرفت؛ سپس نمونه‌های انتخابی از طریق فراخوان به دو گروه درمان و مقایسه به‌صورت تصادفی اختصاص داده شدند.

لازم به توضیح است که با توجه به شیوع پایین دخانیات در زنان و همچنین عدم تمایل زنان به‌منظور شناخته شدن و شرکت در طرح تحقیقاتی، تنها ۲ نفر زن حاضر شدند در مطالعه شرکت کنند. در مطالعه حاضر میزان موفقیت ترک سیگار پس از مداخله براساس 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 با استفاده از فرمول بالا ۴۶ نفر برای گروه درمان و همان تعداد نیز برای گروه مقایسه به‌دست آمد. با توجه به احتمال ریزش نمونه‌ها ۱۰ درصد به حجم نمونه‌ها اضافه شد و حجم نمونه ۵۰ نفر برای گروه درمان و ۶۰ نفر برای گروه مقایسه و در کل ۱۱۰ نفر محاسبه شد. در پژوهش حاضر، ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات عبارت بودند از پرسش‌نامه مشخصات فردی شامل سن،

ظرف شش ماه آینده را ندارند که می‌تواند به دلیل نداشتن دانش و اطلاعات درخصوص رفتار مورد نظر یا تجارب منفی پیشین که باعث شکست در آنها شده است یا نداشتن انگیزه باشد. در مرحله تفکر افراد قصد اتخاذ رفتار ظرف شش ماه آینده را دارند و درخصوص فواید و مضرات رفتار مورد نظر تفکر می‌کنند. در مرحله آمادگی، افراد قصد اتخاذ رفتار ظرف یک ماه آینده را دارند و به‌دنبال برنامه‌ریزی، تهیه اسباب و لوازم مورد نیاز و مقدمات تغییر رفتار هستند. در مرحله عمل، افراد رفتار مورد نظر را درپیش می‌گیرند ولی کمتر از شش ماه از این تغییر رفتارشان سپری می‌شود. در مرحله نگهداری که آخرین مرحله است، افراد بیش از شش ماه است که رفتار مورد نظر را درپیش گرفته، به خودکارآمدی مناسبی در قبال شرایط و سوسه‌انگیز رسیده‌اند (۱۴). یکی از مفروض‌های اساسی این الگو، این است که در هر یک از مراحل بالا احتمال لغزش، خطا، عود و در نتیجه برگشت به رفتار پیشین وجود دارد (۱۵). براساس بررسی محقق در متون علمی پژوهش‌های انجام شده در کشور مداخلات صورت گرفته در این زمینه، از پشتوانه نظری کمتری، بهره‌مند بوده است و بیشتر از درمان جایگزین و مشاوره فردی به همراه وسایل کمک‌آموزشی استفاده- شده و از سازه‌های الگوی TTM و مصاحبه انگیزشی استفاده نشده است (۱۹-۱۶)؛ لذا هدف از انجام پژوهش حاضر، تعیین تأثیر برنامه آموزشی بر مبنای الگوی آموزشی فرآیندی برای ماندگاری رفتار ترک سیگار در افراد سیگاری شهرستان خمین شهر اراک در سال ۱۳۹۱ بوده است.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر به‌صورت کارآزمایی بالینی دو گروهی از نوع پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه کنترل تصادفی روی ۱۱۰ نفر از افراد سیگاری ساکن در شهرستان خمین استان مرکزی در سال ۱۳۹۱ و با مجوز دانشگاه علوم پزشکی اراک در قالب طرح تحقیقاتی مصوب صورت پذیرفته است؛ در این مطالعه، معیارهای ورود به مطالعه شامل افرادی بودند که در هنگام مطالعه سیگاری

کشور در مطالعه ضیاءالدینی و همکاران (۱۳۸۷) و حیدری و همکاران (۱۳۸۲) مورد تأیید قرار گرفته است (۲۵ و ۲۶). میزان اختصاصی بودن آزمون فاگشرتروم ۶۷/۵ درصد و میزان حساسیت آن ۷۶/۲ درصد است (۲۷). ابتدا مطالعه پیش‌آزمون برای تعیین روایی ابزارهای مورد استفاده، صورت گرفت که در این مرحله از روش بنویل Banville Method 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 شدند و پس از آن برای تطابق فرهنگی در اختیار ۳ نفر از اعضای هیئت علمی مسلط به زبان انگلیسی گذاشته شد تا آنان بدون دسترسی به نسخه اصلی، آن را باز ترجمه کنند و سپس با پرسش‌نامه اصلی مورد تطبیق قرار گیرد؛ پس از آن، 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 صاحب‌نظر برای شرکت در پانل دعوت به عمل آمد تا اعتبار پرسش‌نامه‌های یادشده را مورد ارزیابی قرار دهند و با توجه به نظرها و ارشادهای آنان، تغییرهای لازم در آن پرسش‌نامه اعمال شد و دوباره در اختیار آنها قرار داده شد تا مورد تأیید قرار گیرند؛ پایایی ابزار نیز از طریق انجام مطالعه‌ای مقدماتی روی ۳۰ فرد سیگاری اندازه‌گیری شد و مقادیر بالای ۰/۷ به دست آمد.

در پژوهش حاضر، پس از انتخاب نمونه‌ها در جلسه‌ای مقدماتی، اهداف طرح به اطلاع آنها رسانده شده و در صورت تمایل با کسب رضایت‌نامه کتبی به مطالعه، وارد شدند.

در خصوص تعداد جلسات مداخله آموزشی براساس نیازسنجی اولیه (آنالیز پیش‌تست) و با توجه به خصوصیات نمونه‌ها از جمله سطح تحصیلات و وضعیت نگرشی آنان و مدت زمان نایل شدن به اهداف آموزشی، به تعداد پنج جلسه مشخص و اجرا شد؛ لذا برای گروه درمان، پنج جلسه مشاوره فردی به مدت حدود ۴۵ دقیقه

وضعیت تأهل، تحصیلات و ...؛ پرسش‌نامه مراحل تغییر دی‌کلمنته^۱ و همکاران (۲۱) و ولیسر^۲ و همکاران (۲۲) برای سنجش تعیین مرحله مصرف سیگار: این پرسش‌نامه شامل پنج پرسش درباره وضعیت مصرف سیگار و تمایل به ترک آن است؛ پرسش‌نامه فرایندهای تغییر پروچسکا و همکاران (۲۳) که شامل بیست پرسش به صورت طیف لیکرت پنج رتبه‌ای از «هرگز» تا «همیشه» است که نمره‌دهی آن نیز به ترتیب از ۱ تا ۵ است و دامنه نمرات فرد، میان ۲۰ تا ۱۰۰ بود. ده پرسش آن به فرایندهای شناختی مصرف سیگار (به‌عنوان نمونه «به خودم می‌گویم هر وقت که بخواهم سیگار را ترک می‌کنم») و ده پرسش برای فرایندهای رفتاری مصرف سیگار (به‌عنوان نمونه «وقتی که به آرامش نیاز داشته باشم به جای مصرف سیگار به کارهای دیگر می‌پردازم») مربوط است؛ پرسش‌نامه وابستگی به نیکوتین فاگشرتروم (۲۴): طبق این آزمون، افرادی که ۵ دقیقه اول پس از برخاستن از خواب، اولین سیگار را می‌کشیدند نمره ۳، پس از ۶ تا ۳۰ دقیقه نمره دو، ۳۱ تا ۶۰ دقیقه بعد نمره ۱ و پس از ۶۰ دقیقه نمره ۰ داده می‌شود. به افرادی که در محل‌های منع مصرف دخانیات سیگاری کشیدند، نمره ۱ و به بقیه نمره ۰ داده می‌شود. افرادی که ترک کردن اولین سیگار صبحگاهی برای آنها رنج‌آور بود، نمره ۱ و آنهایی که برایشان ترک بقیه وعده‌ها رنج‌آور بود، نمره ۰ دریافت می‌کردند. برای افرادی که روزانه ۱۰ نخ سیگار یا کمتر سیگاری کشیدند، نمره ۰، ۱۱ تا ۲۰ نخ سیگار، نمره ۱، ۲۱ تا ۳۰ نخ سیگار، نمره ۲ و ۳۱ نخ سیگار یا بیشتر نمره ۳ در نظر گرفته می‌شود. افرادی که در ساعات اولیه برخاستن از خواب در مقایسه با بقیه اوقات روز، بیشتر سیگاری کشیدند، نمره ۱ و بقیه نمره ۲ دریافت می‌کنند. در صورت ابتلا به بیماری شدید به طوری که فرد مجبور شود در بیشتر ساعات روز در بستر باشد، در صورت استفاده از سیگار به او نمره ۱ و در صورت استفاده نکردن، نمره ۰ داده می‌شود. دامنه نمرات میان ۰ تا ۱۰ است. روایی و پایایی این پرسش‌نامه در

1. DiClemente
2. Velicer

قرارداده 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 صورت‌نگرفت و فقط به‌منور ترک سیگار به آنان توصیه‌شد و در کنار آن ولی پیش‌آزمون و پس‌آزمون مانند گروه درمان برای آنان نیز صورت‌گرفت. به‌منظور رعایت اصول اخلاقی پس از جمع‌آوری داده‌ها درنهایت، دو جلسه آموزشی نیز برای گروه مقایسه اجرا و مواد آموزشی نیز به آنها ارائه‌شد. پس از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌های جمع‌آوری‌شده به نرم‌افزار آماری SPSS نسخه شماره ۱۶ وارد شد و با استفاده از آزمون‌های آمار توصیفی و تحلیلی شامل آزمون‌های کای‌دو، تی مستقل و تی زوجی نتایج تجزیه‌وتحلیل-شدند.

یافته‌ها

تعداد کل افراد در هر دو گروه برابر با ۱۱۰ نفر بود که از این تعداد، ۵۰ نفر در گروه درمان و ۶۰ نفر در گروه کنترل قرارداشتند؛ از این تعداد، ۱۰۸ نفر (۹۸/۲ درصد) مرد و ۲ نفر (۱/۸ درصد) زن بودند که در هر گروه یک نفر از این زنان قرارداشتند. بیشتر افراد مورد بررسی در هر دو گروه، متأهل بودند که براساس آزمون کای‌اسکوئر میان دو گروه از نظر وضعیت تأهل، تفاوتی مشاهده‌شد ($\chi^2=8.133$, $p=0.017$). به‌طوری‌که در گروه درمان نسبت‌به افراد گروه مقایسه، وضعیت تأهل ۴ نفر مطلقه بودند (جدول ۱)؛ بیشتر افراد هر دو گروه، تحصیلات راهنمایی و دیپلم متوسطه داشتند. براساس آزمون کای‌اسکوئر، میان میزان تحصیلات دو گروه از نظر آماری هیچ تفاوت معنی‌داری دیده‌نشد ($p=0.795$ ، $\chi^2=3.870$). شغل حدود دو پنجم افراد هر دو گروه راننده و آزاد بود که براساس آزمون کای‌اسکوئر میان توزیع فراوانی شغل افراد هر دو گروه، تفاوتی مشاهده‌نشد ($\chi^2=14.556$, $p=0.149$).

اختصاص‌داده‌شد و در خلال جلسات بالا درزمینه تعیین تاریخ دقیق ترک، طی حداکثر دو هفته آینده و آمادگی‌ها و تدارک‌های لازم برای روز ترک، وابستگی به نیکوتین و علائم محرومیت از نیکوتین، محاسبه میزان وابستگی به نیکوتین با آزمون فاگشروم، استرس ناشی از ترک سیگار و نحوه غلبه بر آن آموزش‌داده‌شد؛ سپس افراد برای ترغیب و ماندگاری رفتار ترک سیگار به‌مدت شش ماه پیگیری‌شدند (پیش‌آزمون، سه ماه بعد و شش ماه بعد)؛ طی این مدت، سه بار مشاوره فردی انجام‌شده و پرسش‌نامه‌های مربوط به مراحل تغییر مصرف سیگار تکمیل شد. در هشت هفته اول مداخله از درمان جایگزین نیکوتین استفاده‌شد. افراد مورد بررسی در هفته اول، دو بار و پس از آن هر هفته یک‌بار تا ماه سوم مورد پیگیری تلفنی قرارگرفتند و سپس هر دو هفته تا پایان دوره با تلفن پیگیری‌شدند. افراد مورد بررسی براساس وابستگی به نیکوتین براساس آزمون فاگشروم به سه دسته تقسیم‌شدند: الف) افراد با وابستگی کم (نمره ۰ تا ۳)؛ ب) افراد با وابستگی متوسط (۴ تا ۶) و ج) افراد با وابستگی بالا (۷ تا ۱۰). دوز و مقدار تجویز آدامس جویدنی نیکوتین ۲ گرمی براساس همین دسته‌بندی تجویز شد بدین ترتیب که برای افراد با وابستگی پایین، روزانه حداکثر ۶ آدامس، برای افراد با وابستگی متوسط، روزانه حداکثر ۹ آدامس و برای افراد با وابستگی بالا روزانه حداکثر ۱۲ آدامس تجویز شد؛ این افراد به‌مدت هشت هفته آدامس نیکوتین دریافت کردند و مقدار آن هر دو هفته کاهش‌داده‌شد (۸). لازم به اشاره است که در مطالعه حاضر به دلیل سهولت استفاده و پذیرش بهتر نمونه‌ها از آدامس جویدنی به‌جای مابقی درمان‌ها از جمله وارنسلین یا بوپروپین استفاده‌شد.

برای افراد با وابستگی پایین هر دو هفته ۱ آدامس کم و برای افراد با وابستگی متوسط و بالا هر دو هفته ۲ آدامس کم شد. افراد براساس نمره انگیزش برای ترک به سه دسته دارای انگیزه کم (نمره ۴ تا ۹)، انگیزه متوسط (نمره ۱۰ تا ۱۵) و انگیزه بالا (نمره ۱۶ تا ۲۰) تقسیم‌بندی‌شدند.

همچنین یک کتابچه آموزشی در اختیار گروه درمان

جدول ۱. توزیع فراوانی مشخصات دموگرافیک جمعیت‌های مورد مطالعه

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

وابستگی به نیکوتین کل افراد مورد بررسی براساس آزمون فاگرشتروم برابر با $2/15 \pm 5/30$ از ۱۰ نمره بود. در پیش از مداخله، میانگین وابستگی به نیکوتین براساس آزمون فاگرشتروم در گروه مقایسه و درمان به- ترتیب $2/12 \pm 5/12$ و $2/76 \pm 5/49$ بود که بعد از مداخله آموزشی به صورت معنی‌داری در گروه درمان کاهش یافت ($p=0/02$). مقایسه میان دو گروه در جدول ۲ ارائه شده است.

در این پژوهش، میانگین سنی افراد گروه درمان برابر با $39/16 \pm 9/12$ سال و این میانگین برای گروه مقایسه برابر با $38/12 \pm 9/14$ سال بود که این مقدار از نظر آماری، تفاوت معنی‌داری نداشت ($t=0.712$, $p=0.322$). سن شروع سیگار $18/35 \pm 5/63$ سال، مدت زمان مصرف سیگار در کل افراد مورد بررسی $20/64 \pm 9/51$ سال، میانگین تعداد نخ‌های مصرفی سیگار در روز در کل دو گروه برابر با $10/74 \pm 21/97$ نخ، میانگین

جدول ۲. مقایسه میانگین سنی، وضعیت مصرف دخانیات و وابستگی به نیکوتین در دو گروه مقایسه و درمان

نتیجه آزمون	گروه مقایسه میانگین ± انحراف معیار	گروه درمان میانگین ± انحراف معیار	گروهها متغیرها
(t=0.712, p=0.322)	۳۸/۱۲ ± ۹/۱۴	۳۹/۱۶ ± ۹/۱۲	میانگین سنی
(t=-1.169, p=0.132)	۱۹/۹۵ ± ۶/۱۴	۱۷/۶۵ ± ۴/۶۳	سن شروع سیگار
(t=1.659, p=0.100)	۱۹/۲۸ ± ۴/۴۶	۲۲/۲۸ ± ۱۰/۴۸	مدت زمان مصرف سیگار (سال)
(t=0.896, p=0.372)	۲۱/۶۳ ± ۹/۲۹	۲۳/۴۸ ± ۱۲/۲۹	تعداد نخ‌های مصرفی سیگار در روز
(t=1.032, p=0.305)	۵/۱۲ ± ۲/۱۲	۵/۴۹ ± ۲/۷۶	وابستگی به نیکوتین براساس آزمون فاگ‌شتروم

در پیش از مداخله از نظر رتبه وابستگی به نیکوتین، بیش از نصف افراد گروه درمان، دارای وابستگی بالا و حدود یک-سوم افراد گروه مقایسه دارای وابستگی بالا به نیکوتین بودند که براساس آزمون کای اسکوئر، توزیع رتبه وابستگی به نیکوتین در دو گروه از نظر آماری معنی‌دار بود (جدول ۳).

جدول ۳. توزیع فراوانی رتبه وابستگی به نیکوتین در افراد گروه مقایسه و درمان در پیش از مداخله

Px2	کل		گروه درمان		گروه مقایسه		رتبه وابستگی به نیکوتین (دامنه نمرات)
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
0.0109.228	۲۴	۲۱/۸	۱۳	۲۶	۱۱	۱۸/۳	پایین (۰-۳)
	۴۱	۳۷/۳	۱۱	۲۲	۳۰	۵۰	متوسط (۴-۶)
	۴۵	۴۰/۹	۲۶	۵۲	۱۹	۳۱/۷	بالا (۷-۱۰)

نتایج این مطالعه نشان‌دادند که در فرایند پیگیری شش ماهه ۲۰ نفر (۴۰ درصد)، افراد گروه درمان به مرحله نگهداری رسیدند در حالی که هیچ یک از افراد گروه مقایسه به این مرحله نرسیدند و تنها ۳ نفر به مرحله عمل رسیدند (جدول ۴).

جدول ۴. توزیع فراوانی حرکت به جلو (پیشرفت) و حرکت به عقب (پسرفت) به مراحل مختلف تغییر مصرف سیگار

در فرایند پیگیری سه و شش ماهه در افراد گروه درمان و مقایسه

گروه مقایسه	گروه درمان		مراحل تغییر	زمان پیگیری
	تعداد	درصد		
۶/۷	۴	۸	پیش تفکر	۴
۲۳/۳	۱۴	۸	تفکر	۴
۶۶/۷	۴۰	۲۴	سه ماه بعد عمل	۱۲
۳/۳	۲	۶۰	نگهداری	۳۰
۰	۰	۰	نگهداری	۰
۱۱/۷	۷	۱۲	پیش تفکر	۶
۳۶/۷	۲۲	۱۲	تفکر	۶
۴۶/۶۶	۲۸	۲۴	شش ماه بعد عمل	۱۲
۵	۳	۱۲	نگهداری	۶
۰	۰	۴۰	نگهداری	۲۰

جدول بالا نشان می‌دهد که طی فرایند پیگیری، افراد گروه درمان نسبت به گروه مقایسه به‌طور معناداری به مرحله نگهداری و عمل رسیدند ولی افراد گروه مقایسه نتوانستند به مرحله نگهداری برسند.

نتایج پیگیری شش ماهه همچنین نشان داد که در گروه مقایسه در کل ۲۹ نفر (۴/۸۸ درصد)، پسرفت یا بازگشت به مرحله یا مراحل پیش‌تر داشتند و تنها ۲ نفر پیشرفت یا حرکت به جلو داشتند که این وضعیت در گروه درمان متفاوت بود به طوری که ۱۲ نفر (۲۴ درصد)، پسرفت داشتند و ۲۶ نفر (۵۲ درصد) پیشرفت داشتند ($P=0/01$).

در فرایند پیگیری شش ماهه، نتایج آزمون t مستقل نشان داد که در دو گروه افراد سیگار ترک کرده و افراد سیگار ترک‌نکرده، میان میانگین نمرات وابستگی به نیکوتین، انگیزه برای ترک، مدت زمان مصرف سیگار، تعداد نخ‌های مصرفی روزانه و تعداد ترک سیگار به مدت ۲۴ ساعت در یک سال گذشته در دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود ندارد (جدول ۵).

جدول ۵. میانگین نمرات وابستگی به نیکوتین، انگیزه برای ترک، مدت زمان مصرف سیگار، تعداد نخ‌های مصرفی روزانه و تعداد ترک سیگار به مدت ۲۴ ساعت در افراد سیگاری موفق به ترک و ناموفق در ترک در پیگیری شش ماهه

متغیر	ترک کرده میانگین و انحراف معیار	ترک‌نکرده میانگین و انحراف معیار	t	P
وابستگی به نیکوتین	۵/۹۲±۳/۴۰	۶/۴۱±۲/۷۶	۰/۵۶	۰/۵۷۸
انگیزه ترک	۱۷/۲۳±۲/۰۶	۱۷/±۲/۳۰	۰-/۳۷۴	۰/۷۱۰
سال‌های مصرف سیگار	۲۳/۲۳±۱۱/۰۵	۲۱/۲۵±۹/۹۵	-۰/۶۶۴	۰/۵۱۰
تعداد نخ‌های سیگار روزانه	۲۳/۲۶±۱۱/۶۱	۲۴/۷۵±۱۳/۱۸	۰/۴۲۲	۰/۶۷۵
ترک به مدت ۲۴ ساعت ظرف یک سال گذشته	۷/۱۵±۱۹/۶۰	۸/۵۸±۲۳/۷۳	۰/۲۳۳	۰/۸۱۷

جدول ۵ نشان می‌دهد که میانگین نمرات وابستگی به نیکوتین، تعداد ترک‌های بیش از ۲۴ ساعت در سال گذشته و تعداد نخ‌های مصرفی در گروه ترک کرده نسبت به گروه ترک‌کرده کمتر بوده است ولی این مقادیر از نظر آماری معنی‌دار نبوده‌اند. نتایج آزمون کای اسکور نشان داد که در فرایند پیگیری شش ماهه، میان متغیرهای وجود دوستان سیگاری ($x^2=3.338$, $p=0.503$)، شغل ($x^2=6.470$, $p=0.295$)، وضعیت تأهل ($x^2=2.440$, $p=0.295$) و سطح تحصیلات ($x^2=3.844$, $p=0.798$) با موفقیت و عدم موفقیت ترک سیگار ارتباطی وجود ندارد.

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان دادند که میزان موفقیت ترک سیگار و رسیدن به مرحله نگهداری در افراد گروه درمان به طور معنی‌داری بیشتر از گروه مقایسه بود. به طوری که ۴۶ درصد از افراد گروه درمان به مرحله نگهداری رسیدند ولی هیچ‌یک از افراد گروه مقایسه، طی فرایند پیگیری شش ماهه به مرحله نگهداری نرسیدند و تنها ۳ نفر از آنان توانستند به مرحله عمل برسند؛ این مقدار بالای موفقیت در گروه درمان نسبت به گروه مقایسه می‌تواند ناشی از نوع مداخلات به کاررفته و همچنین انتخاب افراد آماده و دارای انگیزه برای ترک باشد. نتیجه مطالعه دینو و همکاران (۲۰۰۴) نشان داد در افرادی که فقط به مدت یک جلسه ۱۰ دقیقه‌ای تحت مشاوره ترک سیگار قرار گرفته بودند، میزان ترک سه ماه

پس از مداخله برای افراد واقع در مرحله آمادگی ۲۵ برابر نسبت به پیش از مداخله تمایل به ترک سیگار داشتند (۲۹). نتیجه مطالعه مداخله‌ای آویارد و همکاران (۲۰۰۶) که روی زنان باردار با استفاده از الگوی بین نظریه‌ای انجام شد، نشان داد که زنان باردار سیگاری واقع در مرحله آمادگی بیشترین فایده و منفعت را از این نوع مداخله بردند و میزان موفقیت در آنان زیادتر از مراحل اولیه بود (۳۰).

در مطالعه حاضر برای هر یک از افراد گروه درمان، پنج جلسه مشاوره فردی برگزار شد که در آن براساس شرایط و ویژگی‌های فردی هر یک از افراد، مشاوره لازم در اختیار آنها قرار داده شد که از جمله آنها می‌توان به «تاریخ دقیق ترک و آمادگی برای روز ترک، عوامل و سوسه‌انگیز مصرف سیگار و راه‌های غلبه بر آن، علائم

(۳۴): نتیجه مطالعه‌ای دیگر 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).

به‌رحال جلوگیری و تخفیف علائم محرومیت از نیکوتین، محرکی قوی برای ادامه مصرف سیگار به حساب می‌آید (۳۶).

محققان درمان جایگزین با نیکوتین را برای موفقیت برنامه‌های ترک سیگار به‌خصوص در افراد با وابستگی بالا در هفته‌های اول توصیه می‌کنند (۳۷ و ۳۸): از طرفی، پیگیری‌های تلفنی در زمان ترک به‌خصوص در هفته‌های اول نوعی حمایت اجتماعی را برای افراد در حال ترک 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 (۲۰۰۴) کارایی خط ترک را به‌عنوان یک روش کمی در نظام 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 یک سال بعد ۱۸ درصد بود (۴۱).

طبق الگوی بین نظریه‌ای باید افراد مناسب را در زمان مناسب شناسایی کرد و براساس آن مداخله را انجام داد تا میزان موفقیت تغییر رفتار افزایش یابد. در مطالعه حاضر با انتخاب افراد آماده و با انگیزه به همراه استفاده از مشاوره فردی، درمان جایگزین و پیگیری تلفنی میزان موفقیت نسبت به گروه مقایسه بسیار بیشتر بود. مطالعات انجام شده نشان داده است که استفاده هم‌زمان از موارد بالا میزان موفقیت برنامه‌های ترک سیگار را افزایش می‌دهد.

محرومیت از نیکوتین و مقابله با آن، ورزش، تغذیه و کنترل افزایش وزن ناشی از ترک سیگار اشاره کرد که همگی آنها به همراه پیگیری تلفنی و استفاده از آدامس نیکوتین به‌عنوان درمان جایگزین با نیکوتین احتمال موفقیت را در ترک سیگار افزایش می‌دهند. نتیجه مطالعه جونسدیتر و همکاران (۲۰۰۴) نشان داد که میزان ترک مداوم در افراد مورد بررسی‌شان پس از شش 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.

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 براساس میزان وابستگی افراد به نیکوتین بود که در افزایش موفقیت ترک و حرکت آنها به سمت مرحله نگهداری مؤثر بوده است. نیکوتین به‌عنوان یک ماده اعتیادآور با ایجاد علائم محرومیت ناشی از آن میزان موفقیت در ترک سیگار را کم کرده و باعث افزایش میزان شکست به‌خصوص در افرادی می‌شود که وابستگی بالا به نیکوتین دارند؛ 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 مؤثر بودن استفاده از درمان جایگزین با نیکوتین در ترک سیگار بوده است (۳۲ و ۳۳). 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 به‌عنوان یک مانع عمل کنند و انگیزه افراد را برای ترک کاهش دهند. 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 طی هجده ماه مطالعه نسبت به دوره پیش‌تر از آن، ۳۷ درصد افزایش داد

وارنسیلین یا بوپروپین استفاده شود.

محدودیت‌های پژوهش

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر عبارت بودند از: مراجعه و تمایل به ترک در افرادی سیگاری که در مرحله آمادگی ترک سیگار بوده ولی اعتیاد هم‌زمان به دیگر مواد مخدر داشتند که به همین دلیل واجد شرایط ورود به مطالعه نبودند و به همین دلیل، کنار گذاشته شدند. تمایل برخی از افراد برای استفاده از الکترواسموگ، ارزیابی ترک براساس خودگزارش‌دهی افراد بود که با متغیرهای بیوشیمیایی مانند سنجش بازدمی منوکسید کربن، کوتینین پلاسما و ادرار، و دیگر متابولیت‌های نیکوتین مورد تأیید قرار نگرفتند.

منابع

- 1 World Health Organization: Process for a Global Strategy on Diet Physical Activity and Health Geneva: World Health Organization; 2003.
2. Nierkens V, Vries dH, Stronks K. Smoking in immigrants: do socioeconomic gradients follow the pattern expected from the tobacco epidemic. *Tob Control*. 2006; 15: 385-91.
3. Fakhfakh R, Hsairi M, Belaaj R, Ben Romdhane H, Achour N. Epidemiology and prevention of smoking in Tunisia: current situation and perspectives. *Arch Inst Pasteur Tunis*. 2001; 78: 59-67.
4. Ramlau R, Didkowska J, Wojciechowska U, Tarkowski W. Tobacco smoking in Wielkopolska towards the end of 20th century. *Pneumonol Alergol Pol*. 2005; 73: 128-34.
5. Slama K. Current challenges in tobacco control. *Int J Tuberc Lung Dis* 2004; 8: 1160-72.
6. Mehrabi S, Delavari A, Moradi Gh, Esmailnasab N, Pooladi A, Alikhani S, Alaeddini F. Smoking among 15-to 64-Year-Old Iranian People in 2005. *Iranian Journal of Epidemiology* 2007; 2&1(3): 1-9.
7. 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. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2006; 59: 82-89.
8. Westmaas JL, Langsam K. Unaided smoking cessation and predictors of failure to quit in a

مطالعه پارک و همکاران (۲۰۰۶) نشان داد که مشاوره کوتاه‌مدت، پیگیری تلفنی و استفاده از درمان جایگزین با نیکوتین میزان موفقیت ترک سیگار را در افرادی که مبتلا به سرطان بوده و از این بیماری نجات یافته بودند، به‌طور معنی‌داری افزایش می‌دهد (۴۲). نتیجه مطالعه نوهلرت و همکاران (۲۰۰۹) نشان داد که در کلینیک‌های دندان پزشکی مداخله و مشاوره بلندمدت میزان موفقیت در ترک سیگار ۱۸ درصد بود ولی این مقدار در مشاوره کوتاه‌مدت ۹ درصد بوده است و پیشنهاد کردند که در کلینیک‌های دندان پزشکی ابتدا مشاوره‌های کوتاه‌مدت در اختیار افراد آماده ترک قرار داده شود زیرا که هزینه کمتری دارد و در صورتی که این نوع مشاوره در ترک سیگار افراد، موفق نبود از مشاوره‌های بلندمدت و عمیق‌تر استفاده کنند زیرا این روش هزینه‌های بیشتری در مقایسه با مشاوره کوتاه‌مدت دارد (۴۳).

نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر به‌کارگیری الگوی فرانظری در نهایت باعث شد که میزان ماندگاری ترک سیگار در گروه درمان به‌طور محسوس، بیشتر از گروه مقایسه شود. لذا در برنامه‌های ترک سیگار، بهتر است انجام مداخلات با استفاده هم‌زمان از مشاوره فردی، درمان جایگزین با نیکوتین، پایش و پیگیری فعال برای افراد آماده ترک سیگار مدنظر قرار گیرد. براساس نتایج مطالعه حاضر پیشنهاد می‌شود، انجام مشاوره فردی با توجه به خصوصیات و ویژگی‌های خاص هر فرد در برنامه‌های ترک سیگار مورد توجه قرار گیرد و همچنین افراد واقع در مرحله آمادگی ترک سیگار با توجه به اینکه از انگیزه کافی برای ترک سیگار بهره‌مندند در اولویت برنامه‌های مداخله‌ای ترک سیگار قرار گیرند. وابستگی به نیکوتین و علائم محرومیت ناشی از آن در هر نوع از برنامه‌های ترک سیگار می‌باید مدنظر قرار گیرد. پیگیری تلفنی و ارائه راهنمایی به‌منظور غلبه بر موقعیت‌های وسوسه‌انگیز مصرف سیگار به‌خصوص در روزهای اول ترک با فراهم کردن نوعی حمایت اجتماعی، احتمال شکست در ترک سیگار را کاهش می‌دهد؛ همچنین پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های بعدی از سایر درمان‌ها مانند

9. 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: 326–333.
10. Moshammer H, Neuberger M. Long term success of short smoking cessation seminars supported by occupational health care. *Addictive Behaviors*.2007; 32 : 1486–1493.
11. Arianpour M, Bahadori M, Imami H, Heydari GR, Arian M, Masjedi MR. Prediction of smoking cessation bases on Fagerstrom test. *Journal of Hormozgan University of Medical Sciences* . 2008;11(4): 253-259.
12. 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 : 368–374.
13. Prochaska JO, Norcross JC. Systems of psychotherapy.A transtheoretical analysis. Pacific Grove: Brooks/Cole, 1999.
14. Hayden J.Introduction to Health Behavior Theory.Jones and Bartlett publisher, Sudbury, Massachusetts,2009:65-69.
15. Emdadi SH, Nilsaze M. Hosseini B. BSc, Sohrabi F. Application of the Trans-Theoretical Model (TTM) to Exercise Behavior among Female College Students.*J Res Health Sci*, 2007; 7(2): pp. 25-30.
16. Heydari GR, SharifiMilani H, Hosseini M, Masjedi MR. The Effect of Training and Behavioral TherapyRecommendations on Smoking Cessatio(A Report of the First “Smoking Cessation Clinic” in Iran). *Tanaffos*,2003; 2(6), 39-44
17. Masjedi MR, Azaripour 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), 61-67.
18. Heydari GR. Good Time for Starting Smoking Cessation Programs. *Pejouhandeh Quarterly Research Journal* 2009;14(2): 53-57.
19. Shaban M, Nejati S, Mehran A, Saidi J. The effects of counseling on smoking cessation in patients suffering from COPD.*The Journal of Faculty of Nursing & Midwifery*. 2005;11(3-4): 73-81.
20. Erol S, Erdogan S. Application of stage based motivational interviewing approach to adolescent smoking cessation: The Transtheoretical Model-based study.*Patient Education and Counseling*.2008; 72:42-48.
21. 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. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1991; 59, 295-304.
22. Velicer W, Fava J, Prochaska J, Abrams D, Emmons K. Distribution of smokers by stage in three representative samples. *Preventive Medicine*, 1995;24, 401-411.
23. Prochaska J, Velicer F, DiClemente C, Fava L. Measuring the processes of change: Applications to the cessation of smoking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1998;56, 520-528.
24. 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.
25. Ziaadini H, Kheradmand A, Nakhaee N, Taherzadeh H. Prevalence of cigarette smoking and relevant factors among school students in south of Iran. *The Quarterly Journal of Fundamentals of Mental Health* 2008;10(39): 239-245.
26. Heydari GhR. Good Time for Starting Smoking Cessation Programs. *Pajohandeh; J ShahidBeheshti Uni Med Sci* 2009;14(2):53-57.
27. 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.*Journal of Clinical Nursing*. 2008;17 (7):884-90.
28. Banville D, Desrosies P,Genet-volet Y. Translating questionnaire and inventories using a cross-cultural translation technique. *Journal of Teaching in Physical Education* 2000; 19:374-7.
29. Dino G, Kamal K, Horn K, Kalsekar I, Fernandes A. Stage of change and smoking cessation outcomes among adolescents. *Addictive Behaviors* . 2004;29 : 935–940.
30. Aveyard P, Lawrence T, ChengK G,Croghan E, Johnson C. A randomized controlled trial of smoking cessation for pregnant women to test the effect of transtheoretical model- based intervention on movement in stage and interaction with baseline stage.*TheBritish*

- Journal of Health Psychology.2006;11:263-278.
31. Jonsdottir H, Jonsdottir R, Geirsdottir T, Sveinsdottir KS, Sigurdardottir T. Multi component individualized smoking cessation intervention for patients with lung disease. *Journal of Clinical Nursing*. 2008;17 (7):884-90.
 32. Stapleton JA, RusselMA, Feyerabend C, Wiseman SM, Gustavsson G, Sawe W, et al. Does effects and predictors of outcome in randomized trial of transdermal nicotine patches in general practice. *Addiction* 1995;90:31-42.
 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; 29:1763-1778.
 35. Cox JL, McKenna JP. Nicotine gum: Dose providing it free in a smoking cessation program alter success rates/ *Journal of Family Practice* 1990; 31:278-280.
 36. LeHouezec J(2001). Non- dopaminergic pathways in nicotine dependence; *Psychology: Nicotine Addiction* 12(2) accessed on 3-15-05 at <http://psycprints.ecs.soton.ac.uk/archive/00000131/>
 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): 1357-1364.
 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: 85-86.
 40. Helgason AR, Tomson T, Lund KA, Galanti R, Ahnev S, Gilljam H. Factors related to abstinence in a telephone helping for smoking cessation. *European Journal of Public Health* 2004; 14(3): 306-310.
 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): 42-48.
 42. Park ER, Puleo E, Butterfield RM, Zorn M, Mertens AC, Gritz ER, et al. A process evaluation of telephone -based peer -delivered smoking cessation intervention for adult survivors of childhood cancer: The partnership for health study. *Preventive Medicine* 2006; 42:435-442.
 43. Nohlert E, Tegelberg A, Tilgren P, Johansson P, Rosenblad A, Helgason AR. Comparison of high and low intensity smoking cessation intervention in dentistry setting in Sweden-a randomized trial. *BMC Public Health*; 20099:121-130.

Daneshvar

Medicine

*Scientific-Research
Journal of Shahed
University
Twentieth Year,
No.104
April- May, 2013*

Received: 2013/3/30

Last revised: 2013/5/19

Accepted: 2013/5/22

Effectiveness of educational program on smoking cessation consistence based on trans-theoretical model

Davood Hekmatpoue¹, Mohammad Ali Ouroji², Mohsen Shamsi^{*3}

1. Assistant Professor - Department of Nursing, Nursing and Midwifery School, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.
2. Ph.D Student of Health Education - Department of Public Health , School of Health, Arak University of MedicalS, Arak, Iran.
3. Assistant Professor of Health Education, Department of Public Health, School of Health, Arak University of Medical Sciences, Arak, Iran.

E-mail: dr.shamsi@arakmu.ac.ir

Abstract

Background and Objective: Smoking cesselation can prevent death of four million people around the world but its succession rate is low. The aim of this study was to determine the effectiveness of educational program on smoking cessation consistence based on trans-theoretical model (TTM).

Materials and Methods: In the randomized clinical trial study, 110 smokers who were allocated to control and treatment groups in Khomein in Arak city in 2012. Data collection with standard measure based on TTM construct and fagerstrom test (FNDDT). Treatment group received five sessions of person counseling and nicotine replacement therapy (NRT) with nicotine chewing gum, line follow up and self help manual. After 3 and 6 months of assessment of smoking cessation, data were finally analyzed using statistical Chi-square, t-test and t-paired tests.

Results: The mean age of participants in treatment and control groups was 39.16±9.12 and 38.12±9.14 year, respectively and the difference was not significant (p=0.32). Before intervention, the mean of dependent nicotine in control and treatment groups was 5.12±2.12 and 5.49±2.76, respectively based on FNDDT and after 6 months of follow-up in treatment group, it significantly decreased (p=0.02).

Conclusion: Performing simultaneous intervention including person counseling, NRT and line follow-up is very beneficial in people who are in preparation stage and should be considered in cessation programs.

Key words: Nicotine replacement therapy, Counseling, Smoking cessation, Trans-theoretical model.