

## کارایی مداخله آموزشی مبتنی بر تئوری مراحل تغییر به منظور ترک سیگار در بیماران مراجعه کننده به کلینیک‌های دندانپزشکی

دکتر عیسی محمدی زیدی<sup>۱</sup> - امیر پاکپور حاجی آقا<sup>۱+</sup> - اصغر کاربرد<sup>۲</sup> - بنفشه محمدی زیدی<sup>۲</sup>

۱- استادیار مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

۳- کارشناس ارشد مامایی عضو هیات علمی گروه پرستاری مامایی دانشگاه آزاد اسلامی تنکابن، مازندران، ایران

### Effectiveness of an educational intervention based on the trans theoretical model in order to smoking cessation in patients referred to dental clinics

Esa Mohamadi Zeidi<sup>1</sup>, Amir Pakpour Haji Agha<sup>1+</sup>, Asghar Karbord<sup>2</sup>, Banafshe Mohamadi Zeidi<sup>2</sup>

1<sup>+</sup>-- Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran (pakpour\_amir@yahoo.com)

2- Msc in Midwifery, Department of Nursing and Midwifery, Tonekabon Islamic Azad University, Tonekabon, Iran

**Background and Aims:** Constant contact with dentists, the ability to diagnose early effects of tobacco use on oral health and general health has made the dental clinics to the appropriate place to provide smoking cessation counseling. The aim of this study was to determine the effectiveness of an educational intervention using Trans Theoretical Model (TTM) on the smoking cessation in patients attending dental clinics.

**Materials and Methods:** This study was a quasi-experimental study conducted in 2013. 40 patients in the experimental and control groups were completed self-administered questionnaire including general and demographic questions, change questionnaire stages, change scale processes, smoking cessation self-efficacy scale, decisional balance scale before and 6 after months educational program. The experimental group received two training sessions through group discussion for 60 minutes. Data were analyzed using Chi-square tests, independent T-test, Mann-Whitney and Wilcoxon tests.

**Results:** In terms of the patients distribution in the change stages (pre-contemplation, contemplation and preparation), there was no significant difference between the experimental (22.5, 35, 42.5%) and control groups (27.5, 35, 37.5%) before intervention ( $P=0.55$ ). However, 10 and 20 percent of patients in the experimental group was reported action and maintenance stage regarding smoking cessation after intervention ( $P<0.001$ ). Results showed a significant increase in the mean score of experimental process of change, behavioral process of change, proc and self efficacy ( $P<0.001$ ). Also, the mean score of cons constructs decreased significantly after education in the experimental group ( $P<0.001$ ).

**Conclusion:** Results indicated that the educational intervention using the TTM to increase the patients' smoking cessation rate was effective. Therefore, it is recommended that dentists have to become more familiar with TTM frameworks for smoking cessation.

**Key Words:** Smoking cessation, Oral health, Dentist, Education

Journal of Dental Medicine-Tehran University of Medical Sciences 2015;28(2):146-58

+ مولف مسوول: نشانی: قزوین- بلوار شهید باهنر- دانشگاه علوم پزشکی قزوین- دانشکده بهداشت- گروه بهداشت عمومی  
تلفن: ۳۳۳۸۰۳۴ نشانی الکترونیک: pakpour\_amir@yahoo.com

## چکیده

**زمینه و هدف:** ارتباط مستمر بیماران با دندانپزشکان، توانایی تشخیص عوارض اولیه مصرف تنباکو بر سلامت دهان و سلامت عمومی بدن، کلینیک‌های دندانپزشکی را تبدیل به بستری مناسب برای ارائه مشاوره‌های ترک سیگار کرده است. هدف از این مطالعه تعیین کارایی مداخله آموزشی بر ترک سیگار در بیماران مراجعه کننده به کلینیک‌های دندانپزشکی با کاربرد مدل مراحل تغییر بود.

**روش بررسی:** مطالعه حاضر یک پژوهش شبه تجربی بود که در سال ۱۳۹۲ انجام شد. ۴۰ بیمار سیگاری در درمانگاه‌های تخصصی در هر یک از گروه‌های مداخله و مقایسه پرسشنامه خود ایفای شامل سؤالات عمومی و دموگرافیک، مراحل تغییر، فرآیندهای تغییر، خودکارآمدی، توازن تصمیم‌گیری قبل و بعد از ۶ ماه آموزش را تکمیل کردند. گروه مداخله ۲ جلسه آموزشی به شیوه بحث گروهی به مدت ۶۰ دقیقه را دریافت کرد. داده‌ها با آزمون‌های آماری کای اسکور، تی زوجی و مستقل، من ویتنی و ویلکاکسون آنالیز شدند.

**یافته‌ها:** از حیث توزیع بیماران در مراحل تغییر (پیش تفکر، تفکر و آمادگی) بین گروه‌های مداخله (۳۵، ۴۲/۵، ۳۵ و ۲۲/۵٪) و مقایسه (۳۵، ۳۷/۵، ۲۷/۵٪) قبل از آموزش اختلاف معنی‌داری وجود نداشت ( $P=0/55$ ). پس از آموزش در گروه مداخله به ترتیب ۲۰ و ۱۰ درصد بیماران مراحل اجرا و نگهداشت ترک سیگار را گزارش کردند ( $P<0/001$ ). بعد از آموزش شاهد افزایش میانگین سازه فرایندهای تجربی، فرایندهای رفتاری، منافع و خودکارآمدی و کاهش میانگین سازه هزینه‌ها در گروه مداخله بودیم ( $P<0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** یافته‌ها نشانگر اثربخشی آموزش با استفاده از مدل مراحل تغییر در افزایش موارد ترک سیگار بیماران بود. لذا آشنایی دندانپزشکان با آموزش در قالب مدل مراحل تغییر به منظور ترک سیگار توصیه می‌شود.

**کلید واژه‌ها:** ترک سیگار، سلامت دهان و دندان، دندانپزشک، آموزش

وصول: ۹۳/۰۵/۱۸؛ اصلاح نهایی: ۹۴/۰۳/۱۲؛ تأیید چاپ: ۹۴/۰۳/۳۰

## مقدمه

نامطلوبی در سلامت دهان و دندان به اثبات رسیده است و ارتباط معنی‌داری بین مصرف سیگار با بیماری‌های پرپودنتال و اختلالاتی مانند رنگ گرفتن سطح دندان و پرکردگی‌ها، بوی بد دهان، از دست رفتن حس چشایی و یا تغییرات بزاق، پوسیدگی سطح ریشه، تغییرات بافت نرم، ژنئوییت نکروزه زخمی، افزایش خطر تحلیل استخوان و در نهایت از دست رفتن دندان، لکوپلاکیای دهانی، سرطان دهان و حلق و ضایعات مادرزادی مانند شکاف لب و کام مشخص شده است. همچنین شکست Osteointegration ایمپلنت‌های دندانی، اختلال در ترمیم زخم، افزایش تحلیل لثه و شکست درمان‌های پرپودنتال جزء سایر پیامدهای مضر سیگار بر اقدامات دندانپزشکی محسوب می‌شود (۹-۱۳).

با توجه به آثار سوء مصرف سیگار بر سلامت انسان، ترک سیگار می‌تواند باعث پیشگیری از میلیون‌ها مرگ زودرس و کمک به حفظ میلیون‌ها سال زندگی شود. ولی میزان موفقیت در ترک سیگار زیاد نیست (۱۴). علاوه بر این، ترک سیگار یک فرایند پیچیده است و اغلب شامل تعدادی تلاش ناموفق قبل از موفقیت نهایی یا همان پرهیز طولانی مدت است. مطالعات انجام شده در چین، آفریقای جنوبی و آمریکای لاتین نشان داده است تقریباً، ۷۵-۸۰ درصد سیگاری‌هایی که برای ترک سیگار تلاش کردند در ۶ ماه اول دچار عود شدند (۱۵).

مصرف سیگار یکی از علل قابل پیشگیری ابتلا و مرگ و میر است که مسئول یک دهم مرگ در افراد بزرگسال در سراسر دنیا است (۱). حدود ۴۷ درصد از مردان و ۱۲ درصد از زنان در سراسر دنیا سیگار می‌کشند. در عین حال به نظر می‌رسد مصرف سیگار، بیماری‌ها و مرگ و میرهای ناشی از آن در کشورهای در حال توسعه در حال افزایش باشد و اگر الگوی کنونی مصرف سیگار و دخانیات ادامه یابد پیش‌بینی می‌شود که مرگ و میر ناشی از مصرف آن در سال ۲۰۱۵ از ۶/۴ میلیون نفر به ۸/۳ میلیون نفر در سال ۲۰۳۰ افزایش یابد (۲). از ۱/۳ بلیون سیگار موجود در دنیا در صورت عدم تغییر در روند مصرف دخانیات، تا پنجاه سال آینده، ۴۵۰ میلیون مرگ ناشی از سیگار به وقوع خواهد پیوست (۳). مطالعات انجام شده در ایران گویای آن است که شیوع مصرف سیگار در کشور ۱۵/۳ درصد با بیشترین فراوانی در گروه‌های سنی ۳۵ تا ۶۴ سال و در مردان بیشتر از زنان است (۴). این در حالی است که سالانه ۵۰ هزار نفر بر اثر مصرف دخانیات در ایران دچار مرگ می‌شوند (۵،۶). مصرف سیگار و دخانیات به عنوان یک عامل خطر مهم و جدی در ایجاد بیش از ۴۰ بیماری مهلک و ناتوان کننده مانند بیماری‌های قلبی عروقی، بیماری‌های تنفسی، دیابت، سرطان ریه و غیره شناخته شده است (۷،۸). علاوه بر آن، اثرات

است که عبارتند از: پیش تفکر، تفکر، آمادگی، عمل و نگهداری. مرحله مذکور برای رفتار سیگار کشیدن این گونه تعریف می‌شوند: مرحله پیش تفکر فرد سیگاری اصلاً به ترک فکر نمی‌کند، سیگار کشیدن را ادامه می‌دهد و قصد ترک سیگار ظرف ۶ ماه آینده را ندارد. در مرحله تفکر فرد سیگار می‌کشد اما ترک سیگار ظرف ۶ ماه آینده را مد نظر قرار می‌دهد. در مرحله آمادگی هم فرد سیگار کشیدن را ادامه می‌دهد اما برای ترک سیگار ظرف یک ماه آینده برنامه‌ریزی می‌کند. مرحله عمل که افراد، سیگار را عملاً ترک کرده اما کمتر از ۶ ماه است که این کار را انجام می‌دهد و مرحله نگهداری که در این مرحله فرد سیگار کشیدن را به مدت بیش از ۶ ماه است که ترک کرده است (۲۰). این که در هر یک از مراحل فوق احتمال برگشت به رفتار قبلی وجود دارد نیز یکی از فرضیات کلیدی مدل مذکور است. مطالعات انجام شده با استفاده از مدل مراحل تغییر در داخل و خارج کشور با هدف فهم و پیش‌بینی عوامل موثر بر مصرف سیگار و طراحی و ارزشیابی مداخلات مبتنی بر ترک سیگار موفقیت بسیاری به همراه داشته‌اند (۲۵-۱۹). علی‌رغم پتانسیل‌های فراوان مدل مذکور و اثبات کارایی آن، در جستجوهای مختلف مطالعه‌ای که از مدل مذکور در راستای طراحی مداخلات آموزشی با هدف ترک سیگار در واحدهای دندانپزشکی دیده نشد.

درمانگاه‌ها، مطب‌ها و کلینیک‌های دندانپزشکی، بستری مناسب و مکانی ایده‌آل برای ارائه مشاوره‌های ترک سیگار به شمار می‌روند. حدود ۶۰ درصد بزرگسالان و ۸۳ درصد افراد در گروه‌های سنی ۱۹-۱۵ سال حداقل سالی یک بار به دندانپزشک مراجعه می‌کنند (۲۶). با توجه به ارتباط مستمر و ملاقات‌های منظم با بیماران از سوی دندانپزشکان و تیم دندانپزشکی و همچنین توانایی تشخیص اولیه آثار و عوارض مصرف تنباکو در دهان و نیز سلامت عمومی بدن، این افراد نقش مؤثری را به عنوان فردی قابل اعتماد در ایجاد یا افزایش انگیزه بیماران برای ترک سیگار و حتی پیشگیری از مصرف اولیه آن ایفا کرده، نسبت به دیگر شاغلین حرفه‌های پزشکی می‌توانند خدمات مشاوره‌ای بهتری را ارائه کنند (۲۹-۲۷). بنابراین با توجه به پیامدهای مضر سیگار بر سلامت عمومی بدن و سلامت دهان و دندان و کارایی مداخلات آموزشی بر پایه مدل مراحل تغییر، مطالعه حاضر با هدف بررسی کارایی مداخله آموزشی بر ترک سیگار بر اساس مدل مراحل

اولین قدم برای شروع برنامه‌های ترک سیگار آماده بودن فرد سیگاری برای ترک و داشتن انگیزه بالا است. این مهم در بسیاری از موارد نادیده گرفته می‌شود، به طوری که بدون در نظر گرفتن آمادگی شروع برنامه‌های ترک و میزان انگیزه فرد، برای همه افراد سیگاری پیشنهاد ترک انجام می‌گیرد، غافل از این که هر فرد موجودی منحصر به فرد است و شرایط روانی، اجتماعی و شخصیتی و غیره خاص خودش را دارد. در راستای درک و تعیین عوامل تأثیرگذار بر رفتار سیگار کشیدن، الگوها و تئوری‌های مختلف علوم رفتاری مورد استفاده قرار گرفته است. مدل‌های مختلف تغییر رفتار و روانشناسی در فهم و درک عوامل تأثیرگذار بر انجام رفتار یا عدم تبعیت از دستورات بهداشتی درمانی بسیار کمک کننده هستند (۱۶). یکی از این تئوری‌ها و نظریه‌ها، مدل مراحل تغییر یا Trans Theoretical Model (TTM) است. این الگو مدل کامل و منسجمی است که چگونگی تغییر رفتار و زمان آن را پیش‌بینی می‌کند (۱۷). فرضیه اصلی در این مدل این است که رفتار خود به خودی، یک دفعه و تصادفی ایجاد نمی‌شود بلکه در طی یک سری از مراحل به وقوع می‌پیوندد. Prochaska و Prochaska (۱۸) مدل مراحل تغییر را به عنوان الگوی کلی تغییر رفتار عمدی پیشنهاد داده‌اند و در سال‌های اخیر در مطالعات مختلف حوزه آموزش سلامت مانند سیگار کشیدن، ترک سیگار، مصرف الکل، اعتیاد، چاقی، تحرک بدنی، سلامت دهان و دندان و غیره به دفعات مورد استفاده قرار گرفته است. مدل مراحل تغییر یک چهارچوب عقلانی برای مطالعه و درک فرآیندهایی که در حین ترک سیگار پیش می‌آید، فراهم می‌نماید. علی‌الخصوص در مورد افراد سیگاری تصور می‌شود که آن‌ها یک سری مراحل رفتاری قابل پیش‌بینی را در مسیر ترک مصرف سیگار طی می‌نمایند (۱۹). این مدل کمک می‌کند تا بفهمیم که افراد چه زمانی برای تغییر آماده هستند (مراحل آمادگی برای تغییر) و چگونگی مزایا و معایب سیگار کشیدن را سبک و سنگین کرده (تعادل تصمیم‌گیری) و بر اساس باورها و اعتقادات خود نسبت به توانایی‌های فردی، ظرفیت‌های محیطی و موانع موجود واقعی و ذهنی بر موقعیت‌های وسوسه انگیز مصرف سیگار غلبه می‌کنند (خودکارآمدی درک شده). مدل مذکور از ۴ سازه مراحل آمادگی برای تغییر، تعادل در تصمیم‌گیری، خودکارآمدی و فرایندهای تغییر تشکیل شده است. سازه مراحل تغییر شامل ۵ مرحله

تغییر در بیماران مراجعه کننده به کلینیک‌های دندانپزشکی انجام شد.

## روش بررسی

پژوهش حاضر یک مطالعه شبه تجربی است که در سال ۱۳۹۲ در شهر تنکابن انجام شد. جامعه مورد پژوهش بیمارانی بودند که از فاصله اول اردیبهشت ماه الی اول آذر ماه به کلینیک‌های دندانپزشکی تحت پوشش مرکز بهداشتی درمانی شهری شهر تنکابن مراجعه کرده بودند. با توجه به این که از بین درمانگاه‌های شهری مذکور تنها دو درمانگاه به ارائه خدمات جامع دندانپزشکی می‌پرداختند، بنابراین هر دو کلینیک انتخاب و از میان آن‌ها، به طور تصادفی یک کلینیک به گروه مداخله و دیگری به گروه مقایسه تخصیص یافت. سپس بر اساس فرمول محاسبه حجم نمونه مقایسه میانگین‌ها و با توجه به مطالعات قبلی انجام شده در این زمینه (۳۰) و با احتساب ریزش ۱۰ درصدی، فاصله اطمینان ۹۵٪ توان آزمون ۰/۰۸۰، ۴۰ نفر در هر گروه برای شرکت در مطالعه انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بود از: مشارکت داوطلبانه، جنسیت مذکر، سن بالای ۱۸ سال، توانایی خواندن و نوشتن، خود گزارشی به عنوان سیگاری، قرار گرفتن در یکی از ۳ مرحله آمادگی روانی (پیش تفکر، تفکر و قصد)، حداقل ۲ بار مراجعه حضوری در فاصله یک ماه برای درمان و شرکت در جلسات. همچنین بیمارانی که دارای ویژگی‌های زیر بودند از مطالعه حذف می‌شدند: در برنامه‌های ترک سیگار قبلاً شرکت کرده باشند، به بیماری‌های جسمی و روانی مبتلا باشند، در مراحل پیش تفکر، تفکر و آمادگی قرار نداشته باشند. بر اساس مطالعه Kaplan و همکاران (۳۱)، افراد سیگاری به دو گروه طبقه‌بندی شدند: یکی، بر پایه بسته سال (Pack years)، به این ترتیب که شمار سیگارهای مصرفی روزانه در شمار سال‌های مصرف سیگار ضرب می‌شد و دیگری بر پایه اندازه مصرف روزانه سیگار، اگر مصرف روزانه کمتر از ۱۰ نخ باشد، فرد در گروه خفیف قرار می‌گیرد، در صورت مصرف ۲۰-۱۰ نخ در روز، فرد مصرف کننده متوسط نام می‌گیرد و اگر مصرف به بیش از ۲۰ نخ در روز برسد، فرد مصرف کننده سنگین نامیده می‌شود.

ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه از ۵ قسمت تشکیل شده بود: بخش اول سؤالات عمومی و دموگرافیک بود با هدف ارزیابی خصوصیات فردی (سن، تحصیلات، وضعیت اقتصادی، وضعیت کنونی

مصرف سیگار و تاریخچه مصرف سیگار) طراحی شد. بخش دوم، سؤالات مرتبط با سازه‌های مدل مراحل تغییر بود. بدین منظور، پرسشنامه مراحل تغییر Diclemente و همکاران (۳۲) و Vilicer و همکاران (۳۳) که روایی و پایایی آن در مطالعات مختلف به اثبات رسیده است به منظور تعیین مرحله مصرف سیگار مورد استفاده قرار گرفت. این مقیاس شامل ۵ سؤال بود که پاسخ به هر یک از سؤالات به صورت بلی- خیر بود. به منظور تعیین مرحله‌ای که افراد مورد بررسی در آن قرار داشتند به این طریق عمل گردید:

مرحله پیش تفکر- افرادی که در پاسخ به این جمله (من تاکنون به ترک سیگار فکر نکرده‌ام) جواب بلی دادند در این مرحله قرار گرفتند. مرحله تفکر: افرادی که در پاسخ به جمله (من تصمیم دارم در شش ماه آینده سیگار را ترک کنم) جواب بلی دادند در این مرحله قرار گرفتند.

مرحله آمادگی- افرادی که در پاسخ به جمله (من در مورد ترک سیگار در ۳۰ روز آینده فکر کرده‌ام) جواب بلی دادند در این مرحله قرار گرفتند.

مرحله عمل- افرادی که در پاسخ به جمله (من مدت کمتر از شش ماه است که سیگار را ترک کرده‌ام) جواب بلی دادند در این مرحله قرار گرفتند.

مرحله تداوم و نگهداری- افرادی که در پاسخ به جمله (من بیش از شش ماه است که سیگار را ترک کرده‌ام) جواب بلی دادند در این مرحله قرار گرفتند.

روایی و پایایی سؤالات مقیاس مذکور در مطالعات داخلی و خارجی به اثبات رسیده است (۳۳-۳۴). همچنین پرسشنامه ۲۰ سؤالی Prochaska و همکاران (۳۸) برای ارزیابی فرایندهای تغییر رفتاری و شناختی موثر بر تداوم روند سیگار کشیدن یا عوامل موثر بر ترک سیگار استفاده شد. پاسخ به سؤالات مذکور بر اساس طیف لیکرت پنج نقطه‌ای از «هرگز» تا «همیشه» است که از ۱ تا ۵ به آن نمره داده می‌شود و دامنه نمرات هر فرد در سازه مذکور بین ۲۰ تا ۱۰۰ متغیر است. هدف از ده سؤال اول در سازه فرایندهای تغییر سنجش فرایندهای شناختی مصرف سیگار مانند «به خودم می‌گویم هر وقت بخواهم سیگار را ترک می‌کنم» و هدف از ده سؤال بعدی ارزیابی فرایندهای رفتاری مصرف سیگار به عنوان مثال «وقتی به آرامش نیاز

داشته باشم به جای مصرف سیگار به کارهای دیگر می‌پردازم» است. همچنین پرسشنامه خودکارآمدی سیگار کشیدن (Smoking self efficacy questionnaire; SEQ-12) برای سنجش خودکارآمدی در ترک سیگار به کار گرفته شد. در این ابزار از بیماران خواسته شد تا اعتماد به توانایی‌شان را برای جلوگیری از تدخین سیگار در موقعیت‌هایی که ذکر شده است، مشخص سازند (۳۹). این ابزار از ۱۲ سؤال ساخته شده بود که افراد پاسخ خود را به هر عبارت با استفاده از مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) به آن می‌دهند. هر چه نمره کسب شده فرد بالاتر باشد نشان دهنده خودکارآمدی بالاتری است (۴۰). ابزار مذکور در مطالعات داخلی نیز مورد استفاده قرار گرفته شده است و از روایی و پایایی مناسبی برخوردار است (۴۱). علاوه بر این، مقیاس ۲۴ سؤالی Velicer و همکاران (۴۲) و Correia و همکاران (۴۳) به منظور ارزیابی مزایای سیگار کشیدن (سیگار بر سلامت تأثیر منفی می‌گذارد) و موانع تداوم استعمال سیگار (سیگار کشیدن من باعث اذیت شدن دیگران است) را و ترک سیگار (چون من چند سال است سیگار می‌کشم، مردم فکر می‌کنند شانس برای ترک آن ندارم) مورد استفاده قرار گرفت. بیماران به سؤالات سازه مذکور نیز بر اساس طیف لیکرت ۵ نقطه‌ای با نمرات ۱ (هرگز) تا ۵ (همیشه) پاسخ دادند. پرسشنامه مذکور در مطالعات مختلف مورد استفاده قرار گرفته است و اعتبار و اعتماد آن در مطالعات داخلی نیز مورد تأیید واقع شده است (۴۴-۴۶).

پس از تکمیل پرسشنامه‌ها در مرحله اول و در محل درمانگاه‌های مذکور و با حضور یکی از اعضای تیم پژوهش، دوره آموزشی برای بیماران سیگاری که به گروه مداخله تخصیص یافته بودند، اجرا شد. به همین منظور از نمونه‌ها درخواست شد که از بین زمان‌های پیشنهاد شده برای شرکت در کلاس‌ها ۲ وقت را انتخاب کنند. سپس دوره آموزشی متشکل از ۲ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای و با حضور حداقل ۷ نفر و حداکثر ۱۵ نفر در هر کلاس در یک دوره ۳ هفته‌ای برگزار شد. روش‌های آموزشی مورد استفاده در کلاس‌های مذکور بر پایه سخنرانی مختصر، پرسش و پاسخ، بحث گروهی به همراه نمایش فیلم و عکس مرتبط با آثار مخرب سیگار بر سلامت عمومی و دهان و دندان و با استفاده از دیتا پروژکتور و پاورپوینت بود. موضوعات مطرح شده در دو جلسه عبارت بود از: جلسه اول) سیگار و مواد تشکیل دهنده آن، تأثیر

سیگار بر سیستم گردش خون، قلب و عروق، دستگاه تنفس، گوارش، پوست و مو، دهان، لثه‌ها و دندان‌ها، بیماری‌های ناشی از مصرف سیگار خصوصاً سرطان‌ها، جلسه دوم) نگرش‌های منفی درباره سیگار (نقش سیگار در کنترل وزن، آرامش اعصاب، رفع خستگی و غیره)، وسوسه و اعتیاد به سیگار، اثرات اجتماعی منفی ناشی از مصرف سیگار، دیدگاه‌های منفی جامعه و دوستان واقعی، موانع موجود در مسیر ترک سیگار و راهکارهای پیشنهادی، شیوه‌ها و روش‌های علمی و درست ترک سیگار و مزایای ترک سیگار. در این جلسات عکس‌هایی از تأثیر مخرب سیگار بر سلامت دهان و دندان به همراه توضیحات بسیط ارائه شد. محتوای آموزشی مورد استفاده بر اساس نیازسنجی اولیه و برگرفته از منابع معتبر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بود و مجموعه‌ای از متخصصان (دو نفر پزشک عمومی، یک متخصص ریه، یک متخصص داخلی، یک پرستار، یک روانشناس) صحت و اعتبار مطالب را تأیید نمودند. به منظور یادآوری مطالب مطرح شده یک لوح فشرده با محتوای مهارت‌های ترک سیگار به همراه کتابچه آموزشی با عنوان «سیگار: کشیدن یا ترک کردن همیشگی» به بیماران گروه مداخله داده شد. در گروه مقایسه نیز هنگام انجام مداخلات در گروه کنترل هیچ مداخله‌ای انجام نشد. در نهایت پس از پایان ۶ ماه اطلاعات مجدداً از هر دو گروه پس از هماهنگی قبلی و با مراجعه حضوری بیماران به درمانگاه گردآوری شد.

این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی تنکابن طرح و با انجام آن موافقت شد. همچنین به همه بیماران شرکت کننده در مطالعه از قبل درباره اهداف و فرایند پژوهش اطلاع رسانی شد و همگی فرم رضایت نامه کتبی را امضاء کردند و همگی از محرمانه بودن اطلاعات اطمینان حاصل کردند. شش‌ماه بعد نیز داده‌ها با هماهنگی قبلی و پس از مراجعه بیماران جهت دریافت خدمات دندانپزشکی گردآوری شد و با استفاده از نرم‌افزار SPSS ویرایش هفدهم مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. آمار توصیفی و آمار استنباطی شامل آزمون‌های مجذور کای (برای تعیین فراوانی‌های مشاهده شده در محدوده فراوانی‌های مورد انتظار)، آزمون من ویتنی و تی مستقل برای مقایسه میانگین دو گروه مستقل، آزمون تی زوجی و ویلکاکسون برای مقایسه میانگین یک گروه در دو مقطع زمانی به کار برده شد. سطح معنی‌داری آزمون‌ها نیز کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

به ترتیب ۱۵ و ۲۰ درصد بیماران سابقه سیگار کشیدن خود را بیش از ۱۰ سال گزارش کردند. ۵۷/۵ و ۵۵ درصد بیماران گروه‌های مداخله و مقایسه به ترتیب وضعیت استعمال سیگار سنگین را در زمان مطالعه گزارش کردند. همچنین، به ترتیب در گروه‌های مداخله و مقایسه ۷۰ و ۶۷/۵ درصد سن شروع سیگار کشیدن را زیر ۲۰ سال بیان کردند. اطلاعات جزئی‌تر در خصوص مشخصات دموگرافیک در جدول ۱ نشان داده شده است. مقایسه ویژگی‌های دموگرافیک مورد بررسی در مطالعه حاضر اختلاف معنی‌داری را بین دو گروه از این حیث نشان نداد ( $P > 0.001$ ).

میانگین سنی بیماران شرکت کننده در مطالعه حاضر در گروه‌های مداخله و مقایسه به ترتیب  $32/6 \pm 11/9$  و  $33/2 \pm 11/9$  سال بود. علاوه بر این بیش از ۸۰ درصد بیماران متاهل و اکثریت شغل آزاد داشتند و تعداد افراد کارمند در دو گروه نیز برابر بود. بیشترین فراوانی در ارتباط با سطح تحصیلات دبیرستان و دیپلم بود و حدود ۴۰ درصد بیماران دو گروه نیز وضعیت اقتصادی خود را خوب گزارش کردند. از نظر سابقه سیگار کشیدن نیز قریب به ۸۰ درصد بیماران دو گروه سابقه بیش از ۲ سال سیگار کشیدن داشتند و در گروه‌های مقایسه و مداخله

جدول ۱- مشخصات دموگرافیک و عمومی بیماران شرکت کننده در گروه‌های مداخله و مقایسه

P-value	گروه تجربی		متغیر مورد بررسی
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
۰/۳۶۱	۵ (۱۲/۵)	۷ (۱۷/۵)	۱۸-۲۵
	۱۱ (۲۷/۵)	۱۰ (۲۵)	۲۶-۳۵
	۱۳ (۳۲/۵)	۱۵ (۳۷/۵)	۳۶-۴۵
	۱۱ (۲۷/۵)	۸ (۲۰)	بیشتر از ۴۵ سال
۰/۲۱۸	۴ (۱۰)	۵ (۱۲/۵)	مجرد
	۳۵ (۸۷/۵)	۳۳ (۸۲/۵)	متاهل
	۱ (۲/۵)	۲ (۵)	سایر موارد
۰/۱۹۴	۹ (۲۲/۵)	۹ (۲۲/۵)	کارمند
	۲۳ (۵۷/۵)	۲۴ (۶۰)	آزاد
	۶ (۱۵)	۵ (۱۲/۵)	بیکار
	۰ (۰)	۲ (۵)	سایر موارد
۰/۱۰۸	۲ (۵)	۰ (۰)	بی سواد
	۴ (۱۰)	۴ (۱۰)	ابتدایی
	۳ (۷/۵)	۴ (۱۰)	راهنمایی
	۱۹ (۴۷/۵)	۲۳ (۵۷/۵)	دبیرستان و دیپلم
۰/۲۲۳	۱۲ (۳۰)	۹ (۲۲/۵)	دانشگاهی
	۸ (۲۰)	۶ (۱۵)	عالی
	۱۵ (۳۷/۵)	۱۷ (۴۲/۵)	خوب
	۹ (۲۲/۵)	۱۱ (۲۷/۵)	متوسط
۰/۳۱۴	۸ (۲۰)	۶ (۱۵)	ضعیف
	۷ (۱۷/۵)	۹ (۲۲/۵)	کمتر از ۲
	۱۵ (۳۷/۵)	۱۷ (۴۲/۵)	۲-۵
	۱۰ (۲۵)	۸ (۲۰)	۵-۱۰
۰/۱۱۸	۸ (۲۰)	۶ (۱۵)	بیش از ۱۰
	۲۲ (۵۵)	۲۳ (۵۷/۵)	سنگین
	۱۰ (۲۵)	۱۱ (۲۷/۵)	متوسط
	۸ (۲۰)	۶ (۱۵)	خفیف
۰/۰۹۴	۲۷ (۶۷/۵)	۲۸ (۷۰)	زیر ۲۰ سال
	۱۳ (۳۲/۵)	۱۲ (۳۰)	بالای ۲۰ سال

جدول ۲- مقایسه وضعیت توزیع بیماران بر حسب سازه مراحل آمادگی برای تغییر در گروه‌های مداخله و مقایسه قبل و پس از مداخله آموزشی

گروه‌های مورد بررسی	مراحل آمادگی برای تغییر	قبل از مداخله	۶ ماه بعد از آموزش	P-value قبل و بعد از مداخله
گروه تجربی	پیش تفکر (PC)	۱۷ (۴۲/۵)	۵ (۱۲/۵)	$Z = -۹/۴۷۲$ $P < ۰/۰۰۱$
	تفکر (C)	۱۴ (۳۵)	۸ (۲۰)	
	آمادگی (Pr)	۹ (۲۲/۵)	۱۵ (۳۷/۵)	
	اجرا (A)	۰	۸ (۲۰)	
گروه مقایسه	نگهداشت (M)	۰	۴ (۱۰)	$Z = -۰/۵۱۷$ $Sig = ۰/۴۵۱$
	پیش تفکر (PC)	۱۵ (۳۷/۵)	۱۶ (۴۰)	
	تفکر (C)	۱۴ (۳۵)	۱۱ (۲۷/۵)	
	آمادگی (Pr)	۱۱ (۲۷/۵)	۱۱ (۲۷/۵)	
P-value بین دو گروه	اجرا (A)	۰ (۰)	۲ (۵)	$Z = -۰/۵۱۳$ $Sig = ۰/۵۱۱$ $Z = -۹/۱۲۲$ $P < ۰/۰۰۱$
	نگهداشت (M)	۰ (۰)	۰ (۰)	

جدول ۳- مقایسه وضعیت سازه‌های مدل مراحل تغییر در ارتباط با ترک سیگار در بیماران گروه‌های مداخله و مقایسه قبل و بعد از آموزش

گروه مورد مطالعه	سازه روان‌شناختی	زمان اندازه‌گیری		P value قبل و بعد
		قبل از مداخله	پس از مداخله	
گروه تجربی	فرایندهای تجربی (EPOC)	۱۹/۲۱ ± ۷/۴	۳۴/۲۸ ± ۱۱/۹	$P < ۰/۰۰۱$
	فرایندهای رفتاری (BPOC)	۲۰/۳۱ ± ۵/۸	۳۰/۱۶ ± ۹/۳	$P < ۰/۰۰۱$
	منافع (Proc)	۲۱/۴۵ ± ۷/۸	۴۴/۶۳ ± ۱۱/۰	$P < ۰/۰۰۱$
	هزینه‌ها (Cons)	۴۷/۹ ± ۱۲/۴	۲۳/۶۰ ± ۹/۷	$P < ۰/۰۰۱$
گروه مقایسه	خودکارآمدی (SE)	۲۲/۶۶ ± ۹/۵	۴۴/۴۷ ± ۸/۷	$P < ۰/۰۰۱$
	فرایندهای تجربی (EPOC)	۱۸/۷۳ ± ۶/۷	۱۹/۵۴ ± ۷/۳	$۰/۱۹۴$
	فرایندهای رفتاری (BPOC)	۲۰/۴۲ ± ۷/۶	۱۹/۸ ± ۶/۵	$۰/۲۳۶$
	منافع (Proc)	۲۲/۱۳ ± ۸/۰	۲۱/۸۲ ± ۷/۶	$۰/۳۱۱$
گروه مقایسه	هزینه‌ها (Cons)	۴۵/۷۰ ± ۱۱/۳	۴۶/۸۵ ± ۱۰/۹	$۰/۱۸۰$
	خودکارآمدی (SE)	۲۰/۸۲ ± ۱۰/۲	۲۱/۴۰ ± ۱۱/۳	$۰/۲۲۹$

یافته‌های مندرج در جدول ۲ نشان می‌دهد که با توجه به نمونه‌گیری از بین افرادی که در مراحل غیر فعال قرار داشتند (پیش تفکر، تفکر و آمادگی)، هیچ بیماری که هنگام مطالعه در مرحله ترک باشد وارد مطالعه نشده بود و در واقع بیمارانی انتخاب شده بودند که در مراحل روانی غیرفعال (پیش تفکر، تفکر و قصد) با توجه به رفتار هدف یعنی ترک سیگار قرار داشتند. همچنین بررسی سطحی توزیع افراد بر اساس سازه مراحل آمادگی برای تغییر نشان داد که حدود ۴۰ درصد بیماران مورد بررسی در مرحله پیش تفکر قرار داشتند

و ۳۵ درصد بیماران نیز گزارش کردند که به ترک سیگار فکر کرده‌اند (مرحله تفکر). با این وجود، مقایسه دو گروه مداخله و مقایسه از حیث متغیر مورد بررسی قبل از اجرای برنامه آموزشی اختلاف معنی‌داری را از نظر توزیع افراد بر اساس مراحل آمادگی برای تغییر نشان نداد ( $P=۰/۵۵$ ). اما پس از اجرای برنامه آموزشی شاهد تغییر معنی‌دار در توزیع افراد بر اساس سازه مراحل تغییر بین دو گروه بودیم ( $P < ۰/۰۰۱$ ). به طوری که تعداد بیمارانی که مراحل اجرا و نگهداشت را گزارش کرده بودند در گروه مداخله به ترتیب ۲۰ و ۱۰ درصد بود

بزرگسال شهر بندرعباس نشان داد که به ترتیب ۵۱، ۴۶ و ۳ درصد افراد در مراحل پیش تفکر، تفکر و قصد قرار دارند. علاوه بر این، یافته‌های مطالعه Sharifirad و همکاران (۳۶) نیز در دانشجویان پسر دانشگاه‌های مختلف کشور نشان داد که به ترتیب ۵۵/۵، ۱۸/۹، ۱۷/۱ درصد به ترتیب مراحل آمادگی روانی خود را پیش تفکر، تفکر و قصد گزارش کردند. Mazloomi و همکاران (۴۶) نیز در مطالعه خود در بین کارمندان مراکز دولتی شهر خرم آباد وضعیت توزیع افراد را از نظر قرار گرفتن در مراحل مختلف آمادگی برای تغییر به ترتیب ۳۹/۵، ۲۵/۵ و ۲۴ درصد در مراحل پیش تفکر، تفکر و قصد گزارش کردند. در طرح کلی مدل مراحل تغییر گفته شده است که توزیع فراوانی افراد از یک نسبت ۴۰، ۲۰، ۲۰ در ۳ مرحله اول تغییر پیروی خواهد کرد اما تذکر داده شده است که می‌تواند بر اساس موضوع مطالعه و سایر متغیرها دچار نوسانات اساسی شود (۳۳، ۳۸). آنچه باعث شده است یافته‌های مطالعه حاضر از حیث توزیع افراد در مراحل تغییر با مطالعات قبلی مشابه کاملاً مشابه نباشد می‌تواند مرتبط با تفاوت بنیادین بین نمونه‌های انتخاب شده در مطالعه حاضر با بقیه پژوهش‌ها باشد. از آن جا که نمونه پژوهش حاضر از بین افراد سیگاری انتخاب شده شاید دلیل چنین اختلافی را بتوان برحسب ویژگی‌های نمونه‌ها توضیح داد. با این حال، نظر تدوین کنندگان مدل مراحل تغییر این است که افرادی که در مراحل غیرفعال قرار دارند کسانی هستند که هیچ اطلاعی در مورد منافع تغییر رفتار ندارند و یا منافع ترک رفتار غیر بهداشتی را بر موانع آن ترجیح نمی‌دهند. بر پایه مطالعات انجام شده با استفاده از مدل مراحل تغییر در زمینه رفتار سیگار کشیدن و ترک سیگار، افراد در مرحله پیش تفکر، فواید و جنبه‌های مثبت ادامه مصرف سیگار را پر رنگ‌تر از مضرات آن دیده و در این مرحله توقف می‌کنند که این توقف و رکود می‌تواند به دلیل عدم اطلاع از مضرات سیگار یا تجربه شکست‌های متعدد در ترک سیگار باشد (۴۷-۴۹).

یافته حائز اهمیت دیگر مطالعه حاضر، ارتقاء وضعیت آمادگی روانی بیماران گروه مداخله و پیشرفت آن‌ها به سمت مراحل فعال آمادگی روانی برای ترک سیگار در پژوهش حاضر است که منطبق با مطالعات قبلی انجام شده در این زمینه است. Nakamura و همکاران (۵۰) در یک کارآزمایی بالینی نشان دادند که اجرای مشاوره‌های فردی با تکیه بر مدل مراحل تغییر می‌تواند مراحل آمادگی برای ترک سیگار در

( $P < 0.001$ ). این در حالی است که شاهد کاهش تعداد افرادی بودیم که مراحل پیش تفکر و تفکر را گزارش کرده بودند ( $P < 0.001$ ). یافته‌های مندرج در جدول ۳ نیز مقایسه دو گروه مداخله و مقایسه از حیث سازه‌های مدل مراحل تغییر قبل و پس از اجرای برنامه آموزشی را به نمایش گذاشته است. میانگین و انحراف معیار سازه‌های مذکور در دو گروه قبل از آموزش اختلاف معنی‌داری نداشت ( $P > 0.001$ ). با این وجود، پس از اجرای مداخله آموزشی شاهد تفاوت معنی‌داری بین دو گروه بودیم ( $P < 0.001$ ). علاوه بر سازه مراحل آمادگی برای تغییر که در جدول ۲ بحث شد، سازه‌های مرتبط با مدل مراحل تغییر یعنی فرایندهای تغییر (Process of change) شامل دو زیر سازه فرایندهای رفتاری (Experimental Process of Change: EPOC) و فرایندهای تجربی تغییر (Behavioral Process of Change: BPOC)، سازه تعادل تصمیم‌گیری (Decisional balance) شامل دو زیر سازه منافع (Pros) و هزینه‌ها (Cons)، سازه خودکارآمدی (Self efficacy) نیز در بیماران گروه مداخله پس از آموزش به طور معنی‌داری تغییر یافت ( $P < 0.001$ ). جهت همه این تغییرات به استثنای سازه هزینه‌ها (Cons) به سوی افزایش بود ( $P < 0.001$ ).

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر به طور کلی نشان دهنده بهبود معنی‌دار میانگین سازه‌های خودکارآمدی، فرایندهای تغییر و تعادل تصمیم‌گیری در گروه مداخله پس از آموزش بود. علاوه بر این، ۲۰ درصد (۸ نفر) گزارش کردند در طول ۶ ماه گذشته سیگار کشیدن را کنار گذاشتند و ۱۰ درصد (۴ نفر) نیز گزارش کردند که بیش از ۶ ماه است سیگار را ترک کرده‌اند. همچنین به طور معنی‌داری از تعداد بیمارانی که در مرحله پیش تفکر بودند کاسته شد (از ۴۲/۵ درصد یا ۱۲/۵ درصد) و بر تعداد افراد در مرحله قصد نیز افزوده شد (از ۲۲/۵ به ۳۷/۵ درصد).

بررسی توزیع افراد در مرحله قبل از مداخله از نظر وضعیت آمادگی روانی برای ترک سیگار نشان دهنده فراوانی تقریباً ۴۰ درصدی بیماران در مرحله پیش تفکر است. همچنین در گروه‌های مداخله و مقایسه نیز به طور مساوی ۳۵ درصد افراد نیز در مرحله تفکر قرار داشتند (جدول ۲). مطالعه Tavafian و همکاران (۴۵) در نمونه‌ای از جمعیت

نمونه‌های مورد مطالعه را به طور معنی‌داری ارتقاء بدهد. نتیجه مطالعه آن‌ها نشان داده است که این گونه مداخلات با تکیه بر مدل مراحل تغییر برای افرادی که از انگیزه کمی برای تغییر رفتار برخوردار هستند، اثربخش است. Aveyard و همکاران (۵۱) نیز در کارآزمایی بالینی کنترل شده‌ای به منظور ترک سیگار در زنان باردار با استفاده از مدل مراحل تغییر نیز به وضوح از پیشرفت زنان باردار در مراحل تغییر خبر داده‌اند. علاوه بر این، یافته‌های مطالعه Hekmatpoue و همکاران (۳۷) نشان داد که در فرایند پیگیری شش ماهه ۴۰ درصد بیماران گروه درمان به مرحله نگهداری رسیدند. مطالعات مختلف نشان داده است که بسیاری از افراد در مرحله غیرفعال برای ترک سیگار تمایلی نشان نمی‌دهند و برنامه‌ای هم برای آن در آینده نزدیک ندارند چرا که در مورد مشکل خود آگاهی ندارند. مشاوران با تجربه در طولانی مدت دریافته‌اند که افراد مبتلا به مشکلات رفتاری یا عاداتی که شدت یکسان دارند، آمادگی‌های متفاوت در مقابله با مشکلشان دارند. گاهی اوقات افراد مبتلا به مشکلات رفتاری هستند که برای دیگران آشکار است، اما به نظر نمی‌رسد که خودشان بخواهند تغییر کنند و مشاوران گاهی اوقات به این افراد برچسب منکر، بی‌انگیزه و یا افراد مقاوم در مقابل تغییر می‌زنند. برای کمک به مراجعین باید آن‌ها را با واقعیت مواجهه دهیم که اغلب منجر به خروج مراجع از برنامه درمانی می‌شود، ممکن است افراد به دلیل عدم آگاهی از پیامدهای یک رفتار، در مرحله پیش تفکر بمانند یا این که در زمان‌هایی سعی در تغییر رفتار خود داشته باشند و یا روحیه خود را به منظور تغییر رفتار از دست بدهند (۵۲، ۵۳). در هر صورت این افراد معمولاً تمایل به احتراز از خواندن، صحبت کردن و فکر کردن درباره رفتارهای مخاطره‌آمیز خود دارند. در این شرایط مواجهه افراد با مشکل رفتاری خود و این که آن‌ها باید رفتار مشکل ساز خود را متوقف سازند، موجب شروع یک رابطه متشنج می‌شود. باید توجه داشت که مردم در فرآیند تغییر باید به مداخلات رفتاری گوناگون دسترسی داشته باشند تا تغییر شروع شود (۱۹-۱۷). این نکته قابل تأملی است که دست اندرکاران آموزش سلامت و آموزش دهندگان سلامت باید به آن توجه خاص کنند و گام‌های اولیه و ابتدایی را برای ارتقای سطح آگاهی مردم و درک آنان بردارند. نکته دیگر وجود درصد کم افراد در مرحله آمادگی بیانگر این است که تقریباً فرآیند تغییر رفتار و رسیدن از مرحله پیش از قصد به مرحله آمادگی،

بسیار به کندی صورت گرفته است و افراد تمایلی به تغییر وضعیت موجود ندارند. در این راستا، طراحی پیام‌های بهداشتی و مداخلات مناسب در زمینه ترک سیگار و اطلاع رسانی به عموم مردم به ویژه گروه‌هایی که بیشتر در مرحله پیش از تفکر و قصد هستند، توصیه می‌شود. به هر حال موازنه میان هزینه‌ها و فواید تغییر می‌تواند موجب دلسردی و دمدمی مزاجی عمیق در فرد بشود و به جای عمل کردن، مرتباً به چشم اندازه‌ها و پیامدهای تغییر فکر می‌کند که گاهی موجب توقف طولانی در این مرحله می‌شود (گاه ممکن است چندین سال طول بکشد و یا مرتباً به تعویق انداخته شود) (۵۳). مطالعه حاضر از ابتدا با انتخاب افرادی که در مراحل غیرفعال ترک سیگار بودند، سعی نمود آموزش‌ها متناسب با وضعیت آن‌ها باشد. یکی از نکات قوت پژوهش حاضر ارائه برنامه‌های آموزشی و مداخله‌ای متناسب شده براساس مرحله تغییر افراد می‌باشد، تمام شرکت کنندگان در شروع مطالعه در مرحله غیرفعال بودند. نکته دیگر آموزش متناسب شده براساس نیازهای منحصر به فرد با توجه به اطلاعات به دست آمده در ارزیابی پایه در حین اجرای برنامه بود. تحقیقات نشان داده‌اند که بسیاری از مداخلات سازگار شده با نیازهای افراد، در مقایسه با مداخلات عمومی مؤثرتر بوده و سریع‌تر به ایجاد و تغییر رفتار نایل شده‌اند (۵۴، ۵۵).

از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر تغییر در سازه تعادل در تصمیم‌گیری پس از آموزش در گروه مداخله بود. مطالعات انجام شده در زمینه ترک سیگار که از مدل مراحل تغییر به عنوان چارچوب طراحی مداخله استفاده کرده‌اند، نشان داده‌اند زمانی که یک فرد غیرفعال در انجام رفتار، از مراحل غیرفعال به سوی مراحل عمل و نگهداری رفتار حرکت می‌کند، میزان فواید درک شده رفتار افزایش یافته و از میزان موانع درک شده برای انجام آن رفتار کاسته خواهد شد (۳۲-۳۴). فواید درک شده یک رفتار به عنوان یک جزء از ارزشیابی موارد مثبت و منفی رفتار، ممکن است درونی یا بیرونی باشند و در قالب عوامل انگیزشی و ترغیب کننده در راستای ترک سیگار به طور مستقیم و یا اثرگذاری بر تعهد به انجام یک رفتار به طور غیرمستقیم عمل نمایند. یافته‌های مطالعات انجام گرفته در حیطه موضوعاتی همچون اعتیاد به الکل و مواد مخدر، فعالیت جسمی و ورزش، مصرف میوه و سبزی، کنترل وزن و غیره نیز نشان داده است، علاوه بر آن که

گیرد.

تدخین سیگار یکی از شایع‌ترین و پرهزینه‌ترین رفتارهای اعتیادی انسان می‌باشد که سالانه اثرات مستقیم و غیر مستقیم قابل توجهی بر سیاست‌های بهداشتی و درمانی جوامع می‌گذارد. لذا مطالعه در خصوص آن می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های سازمان‌های مرتبط با سلامت در کشور بسیار مؤثر باشد.

مطالعه حاضر یکی از معدود مطالعات داخلی است که از مدل مراحل تغییر در راستای ترک سیگار بیماران دندانپزشکی استفاده کرده است، با این وجود محدودیت‌هایی دارد من جمله: پیامد نهایی مطالعه می‌باید در دوره زمانی طولانی‌تر بررسی شود تا اثرات مداخله آموزشی بر دوام رفتار ترک سیگار بیشتر آشکار شود. همچنین، تکیه بر تعداد افرادی که ترک سیگار را گزارش کردند به عنوان بازده مطالعه شاید نتواند نتایج مداخله را دقیقاً به نقد بکشاند. بهتر است از ابزارهای دیگری مانند آزمون فاگراشتروم یا مقیاس اشتیاق برای سیگار کشیدن برای ارزیابی وضعیت استعمال سیگار استفاده شود. همچنین، در پژوهش حاضر از روش خودگزارشی برای گردآوری داده‌ها استفاده شد که علی‌رغم صحت بالا، بدون شک می‌تواند تورش نیز داشته باشد. لذا استفاده از روش‌هایی مانند ارزیابی میزان مونواکسید بازدمی و غیره به عنوان روش‌های موازی نیز مؤثر و سودمند است.

یافته‌های مطالعه حاضر بر اثربخش بودن مداخله آموزشی با استفاده از مدل مراحل تغییر در افزایش موارد ترک سیگار بیماران مراجعه کننده به مراکز دندانپزشکی تأکید می‌کند. لذا توصیه می‌شود در کنار استفاده از روش‌های دارویی، مشاوره‌های فردی روانشناختی ترک سیگار، آشنایی با چارچوب الگوهای تغییر رفتار به ویژه مدل مراحل تغییر در کورویکولوم درسی متخصصان علوم بهداشتی خصوصاً دندانپزشکان که بستر متفاوت، دفعات و زمان‌های بیشتری را در مقایسه با سایر متخصصان با بیماران سپری می‌کنند، گنجانده شود.

## تشکر و قدردانی

بدین وسیله از آقای دکتر علیرضا دوستی و دکتر مجید وکیلی، همچنین کلیه بیمارانی که صمیمانه در انجام این پژوهش ما را یاری رسانند، قدردانی می‌شود.

موانع درک شده بر انجام رفتار مؤثر است به موازات کم شدن موانع درک شده افزایش می‌یابد (۵۹-۵۶). بنابراین در مطالعه حاضر چون آموزش در قالب گروه‌های کوچک انجام گرفت، فواید درک شده که بر مبنای تجربه فردی یا مشاهده دیگران است، افزایش می‌یابد و سپس به عنوان انگیزه‌ای برای ادامه آن رفتار تأثیر می‌گذارد.

از یافته‌های مهم دیگر مطالعه حاضر بهبود معنی‌دار وضعیت سازه خودکارآمدی در بیماران گروه مداخله پس از آموزش بود که با پژوهش‌های قبلی در این زمینه سازگار است (۵۱، ۵۰، ۳۷). خودکارآمدی قوی‌ترین سازه در پیشگویی تغییر رفتار در شخص می‌باشد. خودکارآمدی در ترک سیگار باورهای مثبت نسبت به پیامدهای ترک، قصد رفتاری در اقدام به ترک سیگار و موفقیت در برنامه‌های ترک سیگار را افزایش می‌دهد. همچنین، خودکارآمدی بالای قبل از درمان، انگیزش برای تداوم درمان و اتمام برنامه درمانی ترک سیگار را افزایش می‌دهد (۶۰). Gao و همکاران (۶۱) نشان دادند که خودکارآمدی می‌تواند به عنوان تسهیل کننده مهم درگیر شدن در برنامه درمان و احساس توانمندی در کنترل رفتارهای عادت‌ی مربوط به سیگار به طور برجسته‌ای میزان موفقیت در ترک سیگار را افزایش دهد. از آن جا که اتمام موفق یک فعالیت به شدت تحت تأثیر احساس فرد نسبت به توان انجام آن کار دارد، می‌توان استدلال نمود که خودکارآمدی بالا با تقویت احساس فرد در مورد توانایی بالا در مورد کنار گذاشتن سیگار و تقویت احساس کنترل بر پیامدهای ترک، میزان ترک موفق سیگار را افزایش می‌دهد.

سازه‌های روانشناختی به عنوان متغیرهای مهم انگیزشی جهت شکل‌گیری مقاصد افراد می‌باشند. با این حال، مداخلات مبتنی بر مراحل آمادگی فرد و با هدف افزایش سطح آگاهی و تغییر باورهای عمقی، ایجاد شرایط محیطی مساعد و همچنین تسهیل در شرایط اجرای رفتار می‌تواند در افزایش انگیزه برای ترک سیگار مؤثر باشد. رفتار مصرف سیگار و متعاقب آن ترک سیگار، پدیده‌ای پیچیده است و کمتر فردی بدون مساعدت و مداخلات رفتاری قادر است سیگار را ترک کند. برای ترک موفق سیگار باید سعی شود تأثیر متغیرهای خودتنظیمی مانند برنامه‌ریزی برای عمل و برنامه‌ریزی برای از عهده برآمدن علاوه بر سازه‌های اصلی مدل مراحل تغییر مورد بررسی قرار

## منابع:

- 1- WHO. WHO report on the global tobacco epidemic, 2009: implementing smoke-free environments. Geneva: WHO press; 2009.
- 2- Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med*. 2006;3(11):e442.
- 3- Giesinger I, Goldblatt P, Howden-Chapman P, Marmot M, Kuh D, Brunner E. Association of socioeconomic position with smoking and mortality: the contribution of early life circumstances in the 1946 birth cohort. *J Epidemiol Community Health*. 2014;68(3):275-9.
- 4- Mehrabi S, Delavari A, Moradi Gh, Esmailnasab N, Pooladi A, Alikhani S, et al. Smoking among 15-to 64-Year-Old Iranian People in 2005. *Iran J Epidemiol*. 2007;3(1):1-9.
- 5- Farzadfar F, Danaei G, Namdaritabar H, Rajaratnam JK, Marcus JR, Khosravi A, et al. National and subnational mortality effects of metabolic risk factors and smoking in Iran: a comparative risk assessment. *Popul Health Metr*. 2011;9(1):55.
- 6- Meysamie A, Ghaletaki R, Haghazali M, Asgari F, Rashidi A, Khalilzadeh O, et al: Pattern of tobacco use among the Iranian adult population: results of the national survey of risk factors of non-communicable diseases. *Tob Control*. 2010;19(2):125-8.
- 7- Brennan C. Smoking can have negative impact on immune response to HAART. *HIV Clin*. 2013;25(1):6-9.
- 8- Gohlke H. Smoking consequences still underrated-where is the protection for non-smokers? *Dtsch Med Wochenschr*. 2006;131(30):1685-6.
- 9- Meister K, Bowman KC, Ross GL, Schneider KL, Whelan EM. What the warning label doesn't tell you? 1st ed. New York: American council on science and health; 2003:Chap18:131-7.
- 10- Walter C, Friedmann A. Evidence supports the impact of smoking cessation protocols in periodontal therapy. *J Evid Based Dent Pract*. 2013;13(4):142-4.
- 11- Petrovic M, Kesic L, Obradovic R, Savic Z, Mihailovic D, Obradovic I, et al. Comparative analysis of smoking influence on periodontal tissue in subjects with periodontal disease. *Mater Sociomed*. 2013; 25(3):196-8.
- 12- Tadakamadla J, Kumar S, Nagori A, Tibdewal H, Duraiswamy P, Kulkarni S. Effect of smoking on oral pigmentation and its relationship with periodontal status. *Dent Res J*. 2012; 9(Suppl 1):S112-4.
- 13- Neto C, Batista J, Rosa EF, Pannuti CM, Romito GA. Smoking and periodontal tissues: a review. *Braz Oral Res*. 2012;26 (Suppl 1):25-31.
- 14- Alessi S, Ledgerwood DM. Commentary on Willemsen et al (2013): Increasing demand for smoking cessation on a national level. *Addict*. 2013;108(3):605-6.
- 15- Abdullah AS, Stillman FA, Yang L, Luo H, Zhang Z, Samet JM. Tobacco Use and Smoking Cessation Practices among Physicians in Developing Countries: A Literature Review (1987-2010). *Int J Environ Res Public Health*. 2013;11(1):429-55.
- 16- Hyland A, Borland R, Li Q, Yong HH, McNeill A, Fong GT, O'Connor RJ, et al. Individual-level predictors of cessation behaviors among participants in the International Tobacco Control (ITC) four country survey. *Tob Control*. 2006;15 (Suppl 3):iii83-94.
- 17- Brug J, Conner M, Harré N, Kremers S, McKellar S, Whitelaw S. The transtheoretical Model and stages of change: a critique: observations by five commentators on the paper by Adams, J. and White, M. (2004) why don't stage-based activity promotion interventions work? *Health Educ Res*. 2005;20(2):244-58.
- 18- Prochaska JJ, Prochaska JO. A Review of Multiple Health Behavior Change Interventions for Primary Prevention. *Am J Lifestyle Med*. 2011; 5(3):208-21.
- 19- Tang SM, Chen CH, Chen JY. Applying the transtheoretical model to tobacco prevention education in adolescence: a literature review. *Hu Li Za Zhi* 2009;56(2):81-8.
- 20- Spencer L, Pagell F, Hallion ME, Adams TB. Applying the transtheoretical model to tobacco cessation and prevention: a review of literature. *Am J Health Promot*. 2002;17(1):7-11.
- 21- Robinson LM, Vail SR. An integrative review of adolescent smoking cessation using the transtheoretical Model of Change. *J Pediatr Health Care*. 2012;26(5):336-45.
- 22- Huang CM, Wu HL, Huang SH, Chien LY, Guo JL. Transtheoretical model-based passive smoking prevention program among pregnant women and mothers of young children. *Eur J Public Health*. 2013;23(5):777-82.
- 23- Charkazi A, Shahnazi H, Ghourchaei AB, Mirkarimi K. Smoking behaviors in Iranian male students: An application of transtheoretical model. *J Educ Health Promot*. 2012;1:22.
- 24- Kim YH, Kim JS, Kim MS. Effectiveness of public health center smoking cessation counseling program using the transtheoretical model. *J Korean Acad Nurs*. 2009;39(4):469-79.
- 25- Prochaska JO. Flaws in the theory or flaws in the study: a commentary on. The effect of transtheoretical Model based interventions on smoking cessation. *Soc Sci Med*. 2009;68(3):404-6.
- 26- Afifah R, Schwarz E. Patient demand for smoking cessation advice in dentist offices after introduction of graphic health warnings in Australia. *Aust Dent J*. 2008;53(3):208-16.
- 27- Ahlberg J. How often should we go to the dentist? Every other year is probably sufficient for non-smoking adults. *BMJ*. 1999;319(7219):1269-70.
- 28- Uti OG, Sofola OO. Smoking cessation counseling in dentistry: attitudes of Nigerian dentists and dental students. *J Dent Educ*. 2011;75(3):406-12.
- 29- Hanioka T, Ojima M, Hamajima N, Naito M. Patient feedback as a motivating force to quit smoking. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2007;35(4):310-7.
- 30- Zeidi IM, Pakpour AH. Impact of motivational interviewing on short-term changes in oral self-care behaviors in smokers. *Isfahan J Dent Sch*. 2013;9(2):123-34.

- 31- Kaplan CP, Nápoles-Springer A, Stewart SL, Pérez-Stable EJ. Smoking acquisition among adolescents and young Latinas the role of socio-environmental and Personal factors. *Addict Behav.* 2001; 26(4):531-50.
- 32- DiClemente CC, Prochaska JO, Fairhurst SK, Velicer WF, Velasquez MM, Rossi JS. The process of smoking cessation: An analysis of precontemplation, contemplation and contemplation/action. *J Consult Clin Psychol.* 1991;59(2):295-304.
- 33- Velicer W, Fava J, Prochaska J, Abrams DB, Emmons KM, Pierce JP. Distribution of smokers by stage in three representative samples. *Prev Med.* 1995;24(4):401-11.
- 34- Campbell S, Bohanna I, Swinbourne A, Cadet-James Y, McKeown D, McDermott R. Stages of Change, Smoking Behavior and Readiness to Quit in a Large Sample of Indigenous Australians Living in Eight Remote North Queensland Communities. *Int J Environ Res Public Health.* 2013;10(4):1562-71.
- 35- Stockings E, Bowman J, McElwaine K, Baker A, Terry M, Clancy R. Readiness to Quit Smoking and Quit Attempts Among Australian Mental Health Inpatients. *Nicotine Tob Res.* 2013;15(5):942-9.
- 36- Sharifirad G, Charkazi A, Berdi-Ghourchaei A, Shahnazi H, Moudi M. Smoking behavior based on stages of change model among Iranian male students in 2009-2010 academic year. *Zahedan J Res Med Sci.* 2012;14(1):13-7.
- 37- Hekmatpoue D, Oroji M, Shamsi M. Effectiveness of educational program on smoking cessation consistence based on trans-theoretical model. *Daneshvar Med.* 2013;104(20):39-50.
- 38- 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(4):520-8.
- 39- Etter JF, Bergman MM, Humair JP, Perneger TV. Development and validation of a scale measuring self-efficacy of current and former smokers. *Addict.* 2000;95(6):901-13.
- 40- Leung DY, Chan SS, Lau CP, Wong V, Lam TH. An evaluation of the psychometric properties of the smoking self-efficacy questionnaire (SEQ-12) among Chinese cardiac patients who smoke. *Nicotine Tob Res.* 2008;10(8):1311-8.
- 41- Rahimian Boogar I, Ghodrati Mirkouhi M. Successful Smoking Cessation: the Role of Self-efficacy, Mindfulness and Demographic Factors. *J Mazandaran Univ Med Sci.* 2013;23(103):54-65.
- 42- Velicer WF, DiClemente CC, Prochaska JO, Brandenburg N. Decisional balance measure for assessing and predicting smoking status. *J Pers Soc Psychol.* 1985;48(5):1279-89.
- 43- Correia CJ, Ballard SD, Henslee AM, Irons JG. Perceived consequences of cigarette use among college students. *Addict Behav.* 2006;31(8):1490-5.
- 44- Sarbandi F, Niknami S, Hidarnia A, Hajizadeh E, Montazeri A. The transtheoretical model (TTM) questionnaire for smoking cessation: psychometric properties of the Iranian version. *BMC Public Health.* 2013;13(1):1186.
- 45- Tavafian S, Aghmolayi T, Zare S. application of TTM for assessing smoking stage of change in adult population of Bandar abas. *Payesh.* 2009;8(3):263-9.
- 46- Mazloomi S, Daraie M, Yasini M. study of stage of smoking cessation of employee in Khorramabad. *J of Shahid Sadoghi university of medical sciences. High Risk Behav Conf.* 2010;18(3):170-8.
- 47- Eslami AA, Charkazi A, Mostafavi F, Shahnazi H, Badeleh MT, Sharifirad GR. Smoking behavior, nicotine dependency, and motivation to cessation among smokers in the preparation stage of change. *J Educ Health Promot.* 2012;1:47.
- 48- Ahacic K, Allebeck P, Thakker KD. Being questioned and receiving advice about alcohol and smoking in health care: associations with patients' characteristics, health behavior, and reported stage of change. *Subst Abuse Treat Prev Policy.* 2010;5:30.
- 49- Balmford J, Borland R, Burney S. Exploring discontinuity in prediction of smoking cessation within the precontemplation stage of change. *Int J Behav Med.* 2008;15(2):133-40.
- 50- Nakamura M, Masui S, Oshima A, Okayama A, Ueshima H; HISLIM Research Group. Effects of stage-matched repeated individual counseling on smoking cessation: A randomized controlled trial for the high-risk strategy by lifestyle modification (HISLIM) study. *Environ Health Prev Med.* 2004;9(4):152-60.
- 51- Aveyard P, Lawrence T, Cheng KK, Griffin C, Croghan E, Johnson C. A randomized controlled trial of smoking cessation for pregnant women to test the effect of a transtheoretical model-based intervention on movement in stage and interaction with baseline stage. *Br J Health Psychol.* 2006;11(Pt 2):263-78.
- 52- Popa MA. Stages of change for osteoporosis preventive behaviors. *J Aging Health.* 2005;17(3):336-50.
- 53- Kreuter M, Farrell D, Olevitch L, Brennan L. Tailoring health messages: Customizing communication with computer technology. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2000.
- 54- Simon C, Wagner A, Platat C, Arveiler D, Schweitzer B, Schlienger JL, et al. ICAPS: a multilevel program to improve physical activity in adolescents. *Diabetes Metab.* 2006;32(1):41-9.
- 55- Prochaska JJ, Sallis FJ. A Randomized Controlled Trial of Single versus Multiple Health Behavior Change: Promoting Physical Activity and Nutrition among Adolescents. *Health Psychol.* 2004;23(3):314-8.
- 56- Evers KE, Paiva AL, Johnson JL, Cummins CO, Prochaska JO, Prochaska JM, Padula J, et al. Results of a transtheoretical model-based alcohol, tobacco and other drug intervention in middle schools. *Addict Behav.* 2012;37(9):1009-18.
- 57- Kim Y. A stage-matched intervention for exercise behavior change based on the transtheoretical model. *Psychol Rep.* 2008;102(3):939-50.
- 58- Di Noia J, Contento IR, Prochaska JO. Computer-mediated intervention tailored on transtheoretical model stages and processes of change increases fruit and vegetable consumption among urban African-American adolescents. *Am J Health Promot.* 2008;22(5):336-41.
- 59- Johnson SS, Paiva AL, Cummins CO, Johnson JL, Dyment

SJ, Wright JA, et al. Transtheoretical model-based multiple behavior intervention for weight management: effectiveness on a population basis. *Prev Med.* 2008;46(3):238-46.

**60-** Patten CA, Decker PA, Dornelas EA, Barbagallo J, Rock E, Offord KP, et al. Changes in readiness to quit and self-efficacy

among adolescents receiving a brief office intervention for smoking cessation. *Psychol Health Med.* 2008;13(3):326-36.

**61-** Gao Y, Li L, Chan EY, Lau J, Griffiths SM. Parental Migration, Self-Efficacy and Cigarette Smoking among Rural Adolescents in South China. *PLoS One.* 2013;8(3):e57569.