

تعادل تصمیم گیری مصرف سیگار و ارتباط آن با مراحل تغییر در افراد سیگاری

عبدالرحمان چرکزی^{۱*}، الیاس بهادر^۲، میترا مودی^۳، حسین شهنازی^۴، محمد علی عروجی^۵، عقیل حبیبی سولای^۶، زلیخا اکرامی^۷

- ۱- استادیار، دکترای تخصصی آموزش بهداشت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گلستان
- ۲- کارشناس ارشد پرستاری، گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان
- ۳- استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند
- ۴- استادیار، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- ۵- دانشجوی دکترای تخصصی آموزش بهداشت، شبکه بهداشت و درمان خمین، دانشگاه علوم پزشکی اراک
- ۶- دانشجوی دکترای آموزش بهداشت دانشگاه علوم پزشکی ایران، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
- ۷- کارشناس پرستاری، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان

* نویسنده مسئول: charkazi@goums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۲/۹/۱۹

تاریخ پذیرش: ۹۲/۷/۱۶

چکیده

زمینه: تعادل تصمیم گیری یکی از سازه های الگوی بین نظریه ای است که در آن افراد منافع و مضرات حاصل از تغییر رفتار را سبک و سنگین کرده و بر اساس آن در جهت تغییر یا عدم تغییر رفتار مورد نظر تصمیم گیری می کنند. مطالعه حاضر با هدف تعیین تعادل تصمیم گیری مصرف سیگار و ارتباط آن با مراحل تغییر در افراد سیگاری صورت گرفت.

روش کار: تحلیل ثانویه روی ۳ مطالعه جداگانه در شهرهای مختلف کشور در سالهای ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۰ و روی ۱۱۰۸ نفر که به صورت نمونه گیری آسان وارد مطالعه شده بودند، انجام گرفت. ابزار مورد استفاده پرسشنامه تعادل تصمیم گیری مصرف سیگار ولیسر و همکاران و پرسشنامه مراحل تغییر پروچاسکا و همکاران بود. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار آماری SPSS v.15 و آمار توصیفی و آزمون های کرویسکال والیس و من ویتنی استفاده گردید.

یافته ها: دامنه سنی افراد مورد بررسی ۸۰-۱۶ سال با میانگین و انحراف معیار 28.58 ± 10.17 سال بود. تعداد ۵۱۴ نفر (۴۶/۳٪) در مرحله پیش تفکر، ۲۲۲ نفر (۲۰٪) در مرحله تفکر، ۳۱۵ نفر (۲۸/۴٪) در مرحله آمادگی، ۳۲ نفر (۲/۹٪) در مرحله عمل و ۲۶ نفر (۲/۳٪) در مرحله نگهداری بودند. بر اساس نتایج، منافع مصرف سیگار در طول مراحل کاهش خطی داشت. مضرات مصرف سیگار نیز به جز در مرحله عمل افزایش نشان داد که این دو در مرحله تفکر به یک تعادل رسیدند. بین مراحل تغییر و منافع و مضرات مصرف سیگار ارتباط معنی داری دیده شد ($p \leq 0.05$)

نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد که میانگین نمرات منافع و مضرات مصرف سیگار در طول مراحل تغییر، متفاوت از همدیگر بوده و همسو با الگوی بین نظریه ای است.

واژه های کلیدی: الگوی بین نظریه ای، مراحل تغییر، تعادل تصمیم گیری، سیگار کشیدن

مقدمه

در دهه های اخیر به منظور کاهش مرگ و میر و ناتوانی ناشی از مصرف سیگار مداخلات مربوط به ترک سیگار افزایش یافته و برای افزایش موفقیت در این زمینه از نظریه های مبتنی بر مراحل^۱ استفاده می گردد. نظریه های مبتنی بر مراحل بر این اساس شکل گرفته اند که اگر چه تغییر رفتار یک فرایند پیوسته نیست ولی این تغییر از طریق یک سری مراحل مختلف و مشخص روی می دهد. همچنین موانعی که افراد در تغییر رفتار با آنها مواجه می شوند در مراحل مختلف تغییر، متفاوت از یکدیگر هستند. این نظریه ها بر این باورند که مداخلات، زمانی موثر هستند که بر اساس مرحله ای که فرد در آن قرار دارد، صورت گیرد. طبق این نظریه ها سه دسته افراد برای تغییر رفتار وجود دارد: ۱. آنهایی که برای تغییر رفتار خود هیچ تصمیمی نگرفته اند. ۲. افرادی که برای تغییر رفتار خود مصمم هستند و قصد دارند رفتار خود را تغییر دهند. ۳. افرادی که رفتار خود را تغییر داده اند. بر اساس این نظریه ها مداخلاتی که دسته زیادی از افراد را هدف قرار دهد، مانند مداخلاتی که از طریق رسانه های جمعی اجرا می شوند، بدون اینکه افراد را به مراحل مشخص از نظر آمادگی برای تغییر تقسیم بندی کرده باشند، کمتر موثر هستند و برای افزایش تأثیر مداخلات باید افراد را در مرحله ای که برای تغییر رفتار قرار دارند، شناسایی کرد و بر اساس ماهیت هر مرحله، تغییر رفتار و مداخله را انجام داد و نباید همه افراد را مانند هم در نظر گرفت (۱). الگوی بین نظریه ای یا الگوی TTM^۲ یکی از نظریه های مبتنی بر مراحل است که به طور وسیعی برای درک رفتارهای مرتبط با سلامت به خصوص ترک سیگار به کار رفته است (۲). مشخصه اصلی این الگو آن است که مردم برای تغییر رفتار خود تصمیم سیاه یا سفید نمی گیرند، بلکه تغییر رفتار یک فرایند تدریجی است که به قسمت های مختلف تقسیم بندی شده و دارای مراحل مختلف است که افراد برای تغییر از بین این مراحل عبور می کنند (۳). الگوی TTM دارای چهار سازه مراحل تغییر^۳، فرایند های تغییر^۴، خودکارآمدی^۵ و تعادل تصمیم گیری^۶ می باشد (۴).

سازه مراحل تغییر شامل ۵ مرحله است که عبارتند از: پیش تفکر^۷، تفکر^۸، آمادگی^۹، عمل^{۱۰} و نگهداری^{۱۱}. در مرحله پیش تفکر افراد قصد تغییر رفتار ظرف ۶ ماه آینده را ندارند که می تواند به دلیل نداشتن دانش و اطلاعات در مورد رفتار مورد نظر یا تجارب منفی قبلی که باعث شکست در آنها شده و یا نداشتن انگیزه باشد. در مرحله تفکر، افراد قصد اتخاذ رفتار ظرف ۶ ماه آینده را دارند و در مورد فواید و مضرات رفتار مورد نظر تفکر می کنند. در مرحله آمادگی، افراد قصد اتخاذ رفتار، ظرف یک ماه آینده را دارند و بدنبال برنامه ریزی، تهیه اسباب و لوازم مورد نیاز و مقدمات تغییر رفتار هستند. در مرحله عمل، افراد رفتار مورد نظر را در پیش می گیرند ولی کمتر از ۶ ماه از این تغییر رفتارشان سپری می شود. در مرحله نگهداری که آخرین مرحله است افراد بیش از ۶ ماه است که رفتار مورد نظر را در پیش گرفته و به خودکارآمدی مناسبی در قبال شرایط وسوسه انگیز رسیده اند (۵). یکی از مفروضات اساسی آن الگو این است که در هر یک از مراحل فوق، احتمال لغزش و خطا، عود^{۱۲} و در نتیجه برگشت^{۱۳} به رفتار قبلی وجود دارد (۵).

سازه تعادل تصمیم گیری برگرفته از الگوی تصمیم گیری جانیس و مان^{۱۴} در سال ۱۹۷۷ است که بر اساس آن افراد افراد قبل از تصمیم گیری در مورد تغییر رفتار به سبک و سنگین کردن منافع و مضرات حاصل از آن می پردازند (۶). این الگو هم بر جنبه های شناختی و هم جنبه های انگیزشی فرایند تصمیم گیری فرد می پردازد. پیش فرض اصلی این الگو آن است که تصور تصمیم گیری، الگوی کسب است تا فرایند از دست دادن چیزی و بر همین اساس یک امر مقایسه ای است نه یک مساله مطلق. طبق نظر جانیس و مان چهار حیطه اصلی در یک تصمیم گیری فرد دخالت دارد: ۱. سودی که فرد در تغییر رفتار به دست خواهد آورد و ضرری که از آن به فرد خواهد رسید. ۲. سود و زیانی که از تصمیم گیری و تغییر رفتار

5. Self- Efficacy
6. Decisional Balance
7. Precontemplation
8. Contemplation
9. Preparation
10. Action
11. Maintenance
12. Laps
13. Relapse
14. Janis & Mann

1. Stage Based Theories
2. Transtheoretical Model
3. Stages of Change
4. Process of Change

روش کار

این مطالعه توصیفی همبستگی طی سالهای ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۰ به روش نمونه گیری آسان روی ۱۱۰۸ فرد سیگاری یا افرادی که قبلاً سیگاری بودند، انجام گرفت. این مطالعه حاصل تجمیع سه مطالعه مجزا از نویسندگان این مقاله در ارتباط با مصرف سیگار بر اساس سازه های الگوی فرانظریه ای است که جزئیات دو تایی آنها قبلاً به چاپ رسیده است (۱۰، ۱۱). افراد شرکت کننده در مطالعه از شهرهای اصفهان، گرگان، خمین، تهران و اهواز (۵۷۸ نفر دانشجو و بقیه از دیگر افشار جامعه) بودند. در تحلیل حاضر سازه تصمیم گیری و ارتباط آن با مراحل تغییر مورد بررسی قرار گرفت. این سازه شامل ۶ سؤال از پرسشنامه فرم کوتاه ولیسر و همکاران (۱۹۹۰) (۱۲) است که خود شامل دو زیر گروه منافع (۳ سؤال) و مضرات مصرف سیگار (۳ سؤال) می باشد. پاسخ دهی برای سئوالات این سازه به شکل طیف لیکرت ۵ قسمتی از "به هیچ وجه مهم نیست" تا "خیلی زیاد مهم است" در نظر گرفته شد. و به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره گذاری شد و سپس مجموع نمرات بر تعداد سئوالات تقسیم گردید و بر این اساس دامنه نمرات هر فرد بین حداقل ۱ و حداکثر ۵ محاسبه شد برای بررسی مراحل تغییر افراد مورد بررسی، از سئوالات سازه مراحل تغییر دیکلمنته^۵ و همکاران (۱۹۹۱) (۱۳) استفاده شد که دارای ۵ سؤال با جواب های بلی - خیر درباره وضعیت فعلی مصرف سیگار بود. روایی و پایایی پرسشنامه های مورد استفاده، در مطالعه قبلی مورد تایید قرار گرفته بود (۱۰). کلیه افرادی که در زمان بررسی یا قبلاً حداقل یک نخ سیگار در هر روز مصرف می کردند وارد مطالعه شدند (۱۴). پرسشنامه با حضور مستقیم پرسشگر و با رضایت شفاهی نمونه ها تکمیل و به آنها اطمینان داده شد که پاسخ های آنان محرمانه نگهداری شده و فقط به منظور اهداف علمی استفاده خواهد گردید.

برای تحلیل داده ها از آمار توصیفی (توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار) در نرم افزار آماری SPSS v.17 استفاده شد. بر اساس آزمون شاپیرو-ویلک^۶ به دلیل عدم توزیع نرمال داده های کمی برای سنجش ارتباط بین

نصیب دیگران خواهد گردید. ۳. تایید و عدم تایید ناشی از تصمیم و تغییر رفتار توسط فرد ۴. تایید و عدم تایید تبعات ناشی از تصمیم و تغییر رفتار توسط افراد مهم در زندگی فرد.

دو حیطه اول، منعکس کننده ملاحظات کسب سود و منفعت در فرایند تصمیم گیری و دو مورد آخر نشان دهنده ملاحظات غیر از کسب سود مانند عزت نفس، تایید اجتماعی، درونی سازی استانداردهای اخلاقی و خود ایده آلهای فرد هستند. در سال ۱۹۸۵ ولیسر^۱ و همکاران با استفاده از این الگوی تصمیم گیری اقدام به عملیاتی کردن مقیاس تعادل تصمیم گیری در فرایند ترک سیگار کردند. آنها بر اساس نتیجه مطالعه خود به تدوین دو سازه در این مورد پرداختند که یک بخش آن مربوط به جنبه های درک شده مثبت (منافع)^۲ و دیگری جنبه های درک شده منفی (مضرات)^۳ مصرف سیگار بود (۷).

نتایج بررسی پروچاسکا^۴ و همکاران (۱۹۹۴) نشان داد بین مراحل تغییر مصرف سیگار و تعادل تصمیم گیری ارتباط وجود دارد. بدین ترتیب که در مرحله پیش تفکر به مرحله عمل منافع ناشی از مصرف سیگار به مراتب بیشتر از مضرات ناشی از آن ارزیابی می شود. در مرحله تفکر این دو یعنی منافع و مضرات ناشی از مصرف سیگار به یک تعادل می رسند و در مراحل آخر مضرات ناشی از مصرف سیگار و فواید ناشی از ترک آن بسیار بیشتر از منافع مصرف آن ارزیابی می گردد (۸). بنابراین بر طبق سازه تعادل تصمیم گیری، فرد دست به تغییر رفتار خود نمی زند مگر این که آثار مثبت این تغییر رفتار را بسیار سنگین تر و سودمندتر از تبعات آن برآورد و ادراک کند (۹). طبق دانش ما مطالعات محدودی در زمینه ارتباط سازه مراحل تغییر و تعادل تصمیم گیری مصرف سیگار در کشورمان وجود دارد. از طرفی شناسایی مضرات و منافع ناشی از مصرف سیگار در مراحل مختلف، می تواند در فرایند تصمیم گیری آنان برای ترک سیگار موثر باشد. لذا هدف این مطالعه تعیین تعادل تصمیم گیری مصرف سیگار و ارتباط آن با مراحل تغییر در افراد سیگاری بود.

5 .Diclemente

6 . Shapiro- Wilk

1 .Velicer

2 . Pros

3 . Cons

4 .Prochaska

مراحل تغییر مصرف سیگار و متغیرهای منافع و مضرات مصرف سیگار از آزمون کروسکال والیس و به منظور بررسی اثرگذاری متغیرهای منافع و مضرات مصرف سیگار بر هر کدام از مراحل تغییر مصرف سیگار به صورت مجزا از آزمون من ویتنی استفاده گردید.

یافته ها

نتایج مطالعه نشان داد بیشتر افراد مورد مطالعه (۶۲/۳٪) مجرد بودند. دامنه سنی افراد مورد بررسی ۸۰-۱۶ سال با میانگین و انحراف معیار $28/58 \pm 10/17$ سال و میانگین سن شروع مصرف سیگار $19/02 \pm 4/73$ سال بود. متوسط تعداد نخهای سیگار مصرفی $12/08 \pm 9/56$ نخ در روز بود که به طور متوسط $9/35 \pm 9/36$ سال مصرف می کردند.

تعداد ۵۱۴ نفر (۴۶/۳٪) در مرحله پیش تفکر، ۲۲۲ نفر (۲۰٪) در مرحله تفکر، ۳۱۵ نفر (۲۸/۴٪) در مرحله آمادگی، ۳۲ نفر (۲/۹٪) در مرحله عمل و ۲۶ نفر (۲/۳٪) در مرحله نگهداری بودند. نتایج آزمون ثبات درونی بر اساس آلفای کرونباخ برای سه سؤال منافع مصرف سیگار $\alpha = 0/698$ و برای سه سؤال مضرات مصرف سیگار $\alpha = 0/642$ بود. میانگین نمرات کل منافع ناشی از مصرف سیگار $2/76 \pm 0/99$ و مضرات مصرف سیگار $2/73 \pm 1/02$ از ۵ بود.

میانگین نمرات منافع ناشی از مصرف سیگار در مرحله پیش تفکر $2/92 \pm 1/01$ ، در مرحله تفکر $2/79 \pm 0/89$ ، در مرحله آمادگی $2/57 \pm 0/97$ ، در مرحله عمل $2/35 \pm 1/00$ و در مرحله نگهداری برابر با $2/07 \pm 0/79$ به دست آمد. نتایج آزمون کروسکال والیس نشان داد بین مراحل تغییر مصرف سیگار و منافع ناشی از مصرف آنان ارتباط معنی

داری وجود دارد (جدول ۱). به طوری که میانگین نمرات منافع مصرف سیگار در مرحله پیش تفکر بیشتر از آمادگی ($p=0/0001$)، عمل ($p=0/005$) و نگهداری ($p=0/0001$) بود. همچنین میانگین نمرات افراد واقع در مرحله تفکر به طور معنی داری بیشتر از مراحل آمادگی ($p=0/007$)، عمل ($p=0/025$) و نگهداری ($p=0/0001$) و میانگین نمرات مرحله آمادگی بیشتر از مرحله نگهداری بود ($p=0/015$). بنابراین نتایج مویید این نکته بودند که با حرکت افراد به سمت مراحل عملیاتی (عمل و نگهداری) یعنی به سمت ترک سیگار فواید ناشی از مصرف سیگار در بین این افراد کاهش معنی داری پیدا می کند. میانگین نمرات مضرات ناشی از مصرف سیگار در مرحله پیش تفکر $2/37 \pm 0/92$ ، در مرحله تفکر $2/80 \pm 0/93$ ، در مرحله آمادگی $3/22 \pm 1/02$ ، در مرحله عمل $2/89 \pm 0/92$ و در مرحله نگهداری برابر با $3/24 \pm 1/05$ بود که نتایج آزمون کروسکال والیس نشان داد بین مراحل تغییر مصرف سیگار و منافع ناشی از مصرف سیگار ارتباط معنی داری وجود دارد (جدول شماره ۱). به طوری که میانگین نمرات مضرات مصرف سیگار در مرحله پیش تفکر به طور معنی داری کمتر از مراحل تفکر ($p=0/0001$)، آمادگی ($p=0/0001$)، عمل ($p=0/003$) و نگهداری ($p=0/0001$) و میانگین نمرات مرحله تفکر کمتر از افراد واقع در مراحل آمادگی ($p=0/0001$) و نگهداری ($p=0/032$) بود. این یافته نشان دهنده این نکته است که با حرکت افراد به سمت مراحل عملیاتی (عمل و نگهداری) یعنی به سمت ترک سیگار، مضرات و هزینه های ادراک شده ناشی از مصرف سیگار در بین افراد، افزایش معنی داری پیدا می کند.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار نمرات منافع و موانع درک شده مصرف سیگار در مراحل مختلف تغییر رفتار در افراد مورد مطالعه

P	آماره	نگهداری	عمل	آمادگی	تفکر	پیش تفکر	
۰/۰۰۱	۴۱/۳۲۲	$2/07 \pm 0/79$	$2/35 \pm 1/00$	$2/57 \pm 0/97$	$2/79 \pm 0/89$	$2/92 \pm 1/01$	منافع درک شده مصرف سیگار
۰/۰۰۱	۱۴۰/۴۳۱	$3/24 \pm 1/05$	$2/89 \pm 0/92$	$3/22 \pm 1/02$	$2/80 \pm 0/93$	$2/37 \pm 0/92$	مضرات درک شده مصرف سیگار

بحث

طبق الگوی بین نظریه ای انتظار می رود که با حرکت از مرحله پیش تفکر به سمت مرحله نگهداری، منافع ناشی از مصرف سیگار یک کاهش خطی و مضرات ناشی از مصرف سیگار یک افزایش خطی را نشان دهد (۱۵). نتیجه مطالعه

حاضر نشان داد در طول مراحل یعنی از مرحله پیش تفکر تا مرحله نگهداری، میانگین نمرات منافع مصرف سیگار کاهش خطی دارد و از طرفی میانگین نمرات مضرات مصرف سیگار به جز در مرحله عمل افزایش نشان می دهد

و مضرات مصرف سیگار در مرحله تفکر دارای یک تعادل نسبی هستند که با نتیجه مطالعه حاضر همخوانی دارد (۱۶). نتیجه مطالعه لافرتی^۳ و همکاران (۱۹۹۹) نشان داد که الگوی مورد انتظار در الگوی بین نظریه ای و تعادل تصمیم گیری در افراد سیگاری آسیایی تبارهای ساکن ایالات متحده با الگوی معمول همخوانی و هماهنگی ندارد و علت این امر را به تفاوت های فرهنگی و انتظارات ادراکی متفاوت در بین این گروه نژادی نسبت دادند (۱۷). مقطعی بودن مطالعه و کم بودن تعداد افراد مورد بررسی در مراحل آمادگی و نگهداری از محدودیت های این مطالعه است که می بایست در تعمیم نتایج مدنظر قرار داده شوند.

نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که منافع مصرف سیگار در طول مراحل، کاهش خطی دارد و مضرات مصرف سیگار نیز به جز در مرحله عمل افزایش نشان داد. همچنین مضرات و منافع مصرف سیگار در مرحله تفکر به یک تعادل رسیدند که همسو با الگوی مورد انتظار است.

سپاسگزاری

نویسندگان مقاله نهایت تقدیر و تشکر خود را از شرکت کنندگان در مطالعه و معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به دلیل حمایت مالی از این مطالعات اعلام می دارند.

که این یافته ها با روند الگوی بین نظریه ای درمورد منافع مصرف سیگار همخوانی کامل و در ارتباط با مضرات مصرف سیگار همخوانی نسبی دارد. نتیجه مطالعه کیم^۱ (۲۰۰۶) روی دانشجویان کره جنوبی نشان داد که منافع مصرف سیگار در افراد واقع در مرحله پیش تفکر به طور معنی داری بیشتر از افراد واقع در مرحله عمل بوده و این کاهش خطی می باشد که با نتیجه مطالعه حاضر همخوانی دارد (۹). از طرفی مضرات مصرف سیگار نیز از مرحله پیش تفکر تا مرحله عمل افزایش خطی داشته است (۹) که با نتیجه مطالعه جاری تفاوت اندکی دارد زیرا در مطالعه حاضر مضرات مصرف سیگار تا مرحله آمادگی افزایش و در مرحله عمل کاهش معنی داری داشت که مجدداً در مرحله نگهداری افزایش یافت. این تفاوت می تواند به این دلیل باشد که افراد در مرحله عمل با مشکلات واقعی ناشی از ترک سیگار مواجه شده در نتیجه به دلیل وسوسه مصرف سیگار، مضرات ناشی از آن را کم رنگ ارزیابی می کنند.

از طرفی مطابق الگوی بین نظریه ای انتظار می رود منافع و مضرات ناشی از مصرف سیگار در مرحله تفکر به یک تعادل و برابری برسند. در مطالعه حاضر در مرحله تفکر، میانگین نمرات منافع مصرف سیگار برابر با ۲/۷۹ و میانگین نمرات مضرات مصرف سیگار برابر با ۲/۸۰ بود که حاکی از تعادل این دو در مرحله تفکر است که با الگوی بین نظریه ای همخوانی دارد. نتیجه مطالعه آلکار^۲ و همکاران (۲۰۰۷) نیز نشان داد که میانگین نمرات منافع

3. Lafferty

1. Kim
2. Alkar

References:

1. Bridle C, Riemsma RP, Pattenden J, Sowden AJ, Mather L, Watt IS, et al. Systematic review of the effectiveness of health behavior intervention based on transtheoretical model. *Psychology and Health*. 2005; 20(3): 283-301.
2. Stepetoe A, Kerry S, Rink E, Hilton S. The impact of behavioral counseling on stages of change in fat intake, physical activity, and cigarette smoking in adults at increased risk of coronary heart disease. *American Journal of Public Health*. 2001; 91(2): 265-269.
3. Velicer WF, Prochaska JO, Fava JL. Cancer prevention center, transtheoretical model. Available at: [www.uri.edu/research/cprc/transtheoretical .htm](http://www.uri.edu/research/cprc/transtheoretical.htm), 2007.
4. Siahpush M, Carlin J. Financial stress, smoking cessation and relapse: Results from a prospective study of Australian national sample. *Addiction*. 2006; 101(1): 121-127.
5. Dijkstra A, Borland R. Residual outcome experience and relapse in ex-smokers. *Health Psychology*. 2003; 23(4): 340-346.
6. Janis IL, Mann L. Decision making: A psychological analysis of conflict, choice, and commitment. New York: Free press, 1977.
7. Velicer WF, Prochaska JO, Diclemente CC, Brandenburg N. Decisional balance measure for assessing and predicting smoking status. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1985; 48(5): 1289-1297.
8. Prochaska JO. Strong and weak principles for progression from precontemplation to action on the basis of twelve problem behaviors. *Health Psychology*. 1994; 13: 47-51.
9. Kim YHO. Adolescents' smoking behavior and its relationships with psychological constructs based on transtheoretical model: a cross-sectional survey. *International Journal of Nursing Studies*. 2006; 43: 439-446.
10. Charkazi A, Shahnazi H, Ghourchaei AB, Mirkarimi K. Smoking behaviors in Iranian male students: an application of transtheoretical model. *Journal of Education and Health Promotion*. 2012; 1: 11-22
11. Eslami AA, Charkazi A, Mostafavi F, Shahnazi H, Badeleh MT, Sharifirad GR. Smoking behaviors, nicotine dependency and motivation to cessation among smokers in the preparation stage of change. *Journal of Education and Health Promotion*. 2012; 41-47.
12. Velicer WF, DiClemente, CC, Rossi JS, Prochaska JO. Relapse situations and self-efficacy: An integrative model. *Addictive Behaviors*. 1990; 15: 271-283.
13. DiClemente CC, Prochaska, JO, Fairhurst S, Velicer WF, Rossi JS, 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.
14. Velicer WF, Fava JL, Prochaska JO. Distribution of smokers by stage in three representative samples. *Preventive Medicine*. 1995; 24(4): 401-411.
15. Prochaska JO, DiClemente CC, Veliver WF, Ginpil S, Norcross JC. Predicting change in smoking status for self-changer. *Addictive Behaviors*. 1985; 10: 395-406.
16. Yalçinkaya-Alkar Ö, Karanci AN. What are the differences in decisional balance and self-efficacy between Turkish smokers in different stage of change? *Addictive Behaviors*. 2007; 32: 836-49.
17. Lafferty CK, Heaney CA, Chen MS. Assessing decisional balance for smoking cessation among Southeast Asian males in the US. *Health Education Research, Theory and Practice*. 1999; 4(1): 139-146.

Smoking Decisional Balance and Its Relationship with Stages of Change among Smokers

Charkazi A¹, Bahador E², Moudi M³, Shahnazi H⁴, Orouji MA⁵, Habibi A⁶, Ekrami Z⁷

1. Assistant Professor, PhD in Health Education, Public Health Department, School of Health, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran
2. M.Sc. in Nursing, Operation Room Department, School of Paramedicine, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran
3. Assistant Professor, PhD in Health Education, Department of Public Health, School of Health, Social Determinants of Health Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran
4. Assistant Professor, Department of Health Promotion and Health Education, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
5. PhD Student in Health Education & Health Promotion, Khomein Health Network, Arak University of Medical Sciences, Khomein, Iran
6. PhD Student in Health Education, School of Nursing & Midwifery, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran
7. B.Sc in Nursing, School of Medicine, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

*Corresponding Author: Email: charkazi@goums.ac.ir

Received: 2013/10/8

Accepted: 2013/12/10

ABSTRACT

Background: Temptation is one of the transtheoretical model's constructs, which investigates advantages and disadvantages of behavior changes, and depend of that, makes decisions about behaviors change and not change. The aim of the current study was to determine decisional balance and its relationship with stages of change in smokers.

Methods: Secondary analysis was conducted over three separate studies in different areas of country which included 1108 smokers who were selected conveniently. Data were collected using Velicer's smoking decisional balance and Prochaska's stages of change questionnaires. Data analysis was performed using descriptive and inferential in SPSS v.15 software.

Results: The age range of the participants were 16-80 years ($\text{mean} \pm \text{SD} = 28.58 \pm 10.17$). 514 (46.3%) of them were in precontemplation, 222 (20%) in contemplation, 315 (28.4%) in preparation, 32 (2.9%) in action, and 26 (2.3%) in maintenance stages. The results showed that smoking decreased linearly during the stages, but cons of smoking had increased during the phases except for action stage. Meanwhile smoking pros and cons equalize contemplation stage. There was a significant relationship between stages of change and smoking pros and cons ($p \leq 0.05$).

Conclusion: results showed that, the mean scores of pros and cons of smoking was different from other stages which consisted with expected pattern of transtheoretical model.

Key words: Transtheoretical Model, Stages of Change, Decisional Balance, Smoking

Vol. 15, No.3, autumn 2013: 64-70