

وضعیت مصرف سیگار بر اساس مدل مراحل تغییر در بین دانشجویان پسر در سال ۸۹-۱۳۸۸

غلامرضا شریفی راد،^۱ عبدالرحمان چرکزی،^۲ آراز بردی قورچایی،^۳ حسین شهنازی،^۴ میترا مودی،^۵ قربان محمد کوچکی^۶

۱. دانشیار آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان، دانشکده بهداشت

۲. دانشجوی دکتری تخصصی آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گلستان، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت

۳. استادیار بیهوشی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گلستان

۴. دانشجوی دکتری تخصصی آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان، دانشکده بهداشت

۵. دانشجوی دکتری تخصصی آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بیرجند، دانشکده بهداشت

۶. مربی پرستاری داخلی جراحی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گلستان، دانشکده پیراپزشکی و بهداشت

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۱/۲

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۹/۳/۲۴

چکیده

زمینه و هدف: بر اساس مدل مراحل تغییر رفتار، افراد در مراحل مختلف رفتار مصرف سیگار قرار می‌گیرند. هدف این مطالعه بررسی مصرف سیگار بر اساس مدل مراحل تغییر در بین دانشجویان پسر ۶ دانشگاه کشور در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸ بود.

مواد و روش کار: در این مطالعه توصیفی ۵۷۸ دانشجو به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه فرم کوتاه سیگار کشیدن بر اساس سازه مدل مراحل تغییر بود. داده‌های جمع‌آوری شده وارد نرم افزار آماري SPSS-15 شده و از طریق آمار توصیفی (توزیع فراوانی، میانگین، انحراف معیار) و آزمون χ^2 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین سن افراد مورد بررسی $23/3 \pm 2/3$ سال بود. سن شروع مصرف سیگار $18/4 \pm 3/3$ سال و مدت زمان مصرف سیگار $4/6 \pm 2/4$ سال با میانگین $9/1 \pm 7/4$ نخ سیگار در روز بود. ۲۶۸ نفر (۴۶/۶٪) و ۸۳ نفر (۱۴/۴٪) به ترتیب اظهار داشتند که نصف و بیشتر از نصف دوستان آن‌ها سیگاری می‌باشند. ۳۲۱ نفر (۵۵/۵٪) در مرحله پیش تفکر، ۱۰۹ نفر (۱۸/۹٪) در مرحله تفکر، ۹۹ نفر (۱۷/۱٪) در مرحله آمادگی، ۲۷ نفر (۴/۷٪) در مرحله عمل و ۲۲ نفر (۳/۸٪) در مرحله نگهداری بودند.

نتیجه‌گیری: حدود سه چهارم دانشجویان در مرحله پیش تفکر و تفکر قرار دارند و با توجه به شرایط سنی آنان و مضرات ثابت شده سیگار مداخلات لازم جهت ترغیب آنان به ترک سیگار با استفاده از سازه‌های مدل مراحل تغییر ضروری است. همچنین وجود ۱۷/۸ درصد افراد واقع در مرحله آمادگی فرصت مغتنمی برای مداخلات آموزشی در بین آنان است. [م ت ع پ ز ، :]

کلیدواژه‌ها: مصرف سیگار، ترک سیگار، دانشجویان

مقدمه

تفکر افراد سیگار کشیدن را ادامه می‌دهند و قصد ترک سیگار ظرف ۶ ماه آینده را ندارند. در مرحله تفکر افراد سیگار می‌کشند اما ترک سیگار ظرف ۶ ماه آینده را مدنظر قرار می‌دهند. در مرحله آمادگی هم افراد سیگار کشیدن را ادامه می‌دهند اما برای ترک سیگار ظرف یک ماه آینده برنامه‌ریزی می‌کنند. مرحله عمل که افراد سیگار را عملاً ترک کرده اما کمتر از ۶ ماه است که این کار را انجام می‌دهند و مرحله نگهداری که در این مرحله افراد سیگار کشیدن را به مدت بیش از ۶ ماه است که ترک کرده‌اند.^۱ یکی از مفروضات اساسی این مدل این است که در هر یک از مراحل فوق احتمال لغزش و خطا و عود و در نتیجه برگشت به رفتار قبلی وجود دارد.^۲ Lafferty در مطالعه خود نشان داد که اکثریت افراد مورد بررسی در مرحله فعال سیگار کشیدن (پیش تفکر، تفکر و آمادگی) قرار دارند.^۳ نتایج مطالعه طوافیان و همکاران بر روی افراد بزرگسال سیگاری شهر بندرعباس نشان داد که ۵۰/۱ درصد افراد در مرحله پیش تفکر، ۴۶/۲ درصد در مرحله تفکر و ۲/۸ درصد در مرحله آمادگی قرار دارند.^۴ بر طبق بررسی‌های ما مطالعه‌ای در مورد وضعیت رفتار مصرف سیگار در دانشجویان بر اساس این مدل در کشورمان صورت نگرفته است. این مطالعه با هدف تعیین مراحل تغییر رفتار سیگار کشیدن در بین دانشجویان پسر صورت گرفت.

برآورد سازمان جهانی بهداشت این است که در سال ۲۰۳۰ تعداد مرگ ناشی از مصرف سیگار به فراتر از ده میلیون نفر می‌رسد و به دلیل این که نیمی از این موارد مرگ در افراد میان‌سال و مولد جامعه روی می‌دهد، باعث کاهش ۲۰ الی ۲۵ سال از عمر افراد ۶۱-۳۵ ساله جامعه می‌شود.^۵ در این بین ترک سیگار می‌تواند باعث پیشگیری از مرگ میلیون‌ها مرگ زودرس و کمک به حفظ میلیون‌ها سال زندگی شود.^۶ ولی میزان موفقیت در ترک سیگار زیاد نیست^۷ مثلاً در مطالعه انجام شده در کشورمان تنها ۲/۷ درصد توانسته بودند سیگار کشیدن را ترک کنند.^۸ محققان برای بررسی و فهم رفتار سیگار کشیدن از تئوری‌های مختلف علوم رفتاری استفاده کرده‌اند یکی از این تئوری‌ها و نظریه‌ها نظریه فراتئوری است که بر اساس آن می‌توان به این فهم رسید که افراد چه زمانی برای تغییر آماده هستند (مراحل تغییر)، و چگونه مزایا و معایب سیگار کشیدن را سبک و سنگین کرده (تعادل تصمیم‌گیری) و چگونه بر اساس باورها و خودکارآمد پنداری خویش جهت غلبه بر موقعیت‌های وسوسه‌انگیز مصرف سیگار اقدام به ترک سیگار می‌کنند (خودکارآمدی درک شده).^۹ بر اساس این نظریه سازه مراحل تغییر شامل ۵ مرحله است که عبارتند از: پیش تفکر، تفکر، آمادگی، عمل و نگهداری. در ارتباط با رفتار سیگار کشیدن ۵ مرحله فوق به شرح زیر است: در مرحله پیش

روش کار

در مطالعه توصیفی-تحلیلی ۵۷۸ دانشجوی پسر سیگاری دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان و دانشگاه اصفهان، دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و دانشگاه تهران، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور و دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمین در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸ مورد بررسی قرار گرفتند. روش نمونه‌گیری افراد در دسترس بود. معیار ورود نمونه‌ها دانشجویان پسر دانشگاه‌های فوق بودند که در زمان بررسی سیگاری بوده یعنی حداقل یک نخ سیگار در هر روز مصرف می‌کردند و یا قبلاً همین مقدار را مصرف می‌کرده‌اند.^{۱۲} به دلیل دشواری دسترسی به دانشجویان مونث احتمالاً سیگاری، این گروه از مطالعه خارج شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه فرم کوتاه سیگار کشیدن بر اساس سازه‌های مدل مراحل تغییر بود که توسط Velicer و همکاران^{۱۳} و Diclemente و همکاران^{۱۴} مورد تدوین و استفاده واقع شده است. این پرسشنامه ابتدا به فارسی برگردانده شد و جهت تعیین روایی محتوای آن و این که آیا مفاهیم موجود در پرسشنامه اصلی دقیقاً به فارسی برگردانده شده است یا خیر از نظرات ۴ متخصص آموزش بهداشت استفاده شد و پس از اعمال نظرات آنان پرسشنامه نهایی تدوین شد. سپس مجدداً توسط دو تن از اساتید زبان انگلیسی به انگلیسی ترجمه شد و با نسخه اصلی آن مورد مقایسه قرار گرفت که دارای مفاهیم یکسانی بود. پایایی پرسشنامه از طریق آزمون مجدد مورد تایید قرار گرفت بدین نحو که مطالعه فاز پایلوت پرسشنامه در فاصله زمانی دو هفته در اختیار یک گروه ۲۵ نفری از دانشجویان سیگاری قرار داده شد. به دلیل تشابه نتایج در دو مرحله و یکسان بودن افراد مورد بررسی در هر کدام از مراحل تغییر پایایی آن تایید شد. دانشجویان مورد بررسی به صورت مشاهده عینی مصرف سیگار توسط پرسشگران و یا پرسش در مورد مصرف فعلی و قبلی سیگار و با رضایت شفاهی وارد مطالعه شدند. بدین صورت که با توجه به دشواری دسترسی به نمونه‌ها به دلیل ممنوعیت استعمال دخانیات در خوابگاه‌ها و محیط‌های آموزشی با مراجعه به مکان‌های تجمع دانشجویی نظیر کافه تریاهای موجود در دانشگاه، حضور در ورودی سالن‌های غذاخوری که بنا به عادت برخی از دانشجویان پس از صرف ناهار سیگار می‌کشند و حضور در خوابگاه‌ها و ارتباط با دانشجویان سیگاری مقیم خوابگاه شناسایی شده و مورد پرسشگری قرار گرفتند.

داده‌های جمع آوری شده وارد نرم افزار آماری SPSS-15 شده و از طریق آمار توصیفی (توزیع فراوانی، میانگین، انحراف معیار و...) و آزمون χ^2 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح اطمینان ۹۵ درصد در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۵۷۸ دانشجوی پسر مورد بررسی قرار گرفتند که از این بین ۱۹۸ نفر (۳۴/۳٪) از دانشگاه‌های علوم پزشکی اصفهان و دانشگاه اصفهان، ۱۷۱ نفر (۲۹/۶٪) از دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه تهران، ۱۱۷ نفر (۲۰/۲٪) از دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمین و ۹۲ نفر (۱۵/۹٪) از دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز شاغل به تحصیل بودند. دامنه سنی افراد مورد بررسی ۱۸ تا ۴۹ سال با میانگین و انحراف معیار $23/3 \pm 2/3$ سال بود.

سن شروع مصرف سیگار $18/4 \pm 3/3$ سال و مدت زمان مصرف سیگار $4/6 \pm 3/4$ سال با میانگین $9/1 \pm 7/4$ نخ سیگار در روز بود. ۶۱ درصد گفتند که نصف دوستان آن‌ها سیگاری هستند و ۶۷/۲ درصد دانشجویان علاوه بر سیگار قلیان نیز مصرف می‌کردند (جدول ۱).

جدول ۱: برفی از متغیرهای مورد بررسی رفتار سیگار کشیدن در بین دانشجویان پسر

۴ دانشگاه کشور در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸	
Mean±SD	
۲۳/۳±۲/۳	سن (سال)
۱۸/۴±۳/۳	سن شروع مصرف سیگار
۴/۶±۳/۴	مدت زمان مصرف سیگار
۹/۱±۷/۴	تعداد نخ سیگار مصرفی روزانه
تعداد (درصد)	
۳۱(۵/۴)	کمتر از نصف
۱۹۶(۳۳/۸)	دوستان سیگاری
۲۶۸(۴۶/۴)	نصف
۸۳(۱۴/۴)	بیش از نصف
تعداد (درصد)	
۳۸۸(۶۷/۲)	قلیان
۱۳۶(۲۳/۵)	پیپ
۲۲(۳/۸)	سایر اشکال تنباکو، ناس (جویدنی)
۱۷(۲/۹)	انفی (استنشاقی)
۱۵(۲/۶)	فقط سیگار

۳۲۱ نفر (۵۵/۵٪) در مرحله پیش تفکر و ۲۲ نفر (۳/۸٪) در مرحله

نگهداری بودند (جدول ۲).

جدول ۲: توزیع فراوانی مراحل تغییر رفتار سیگار کشیدن در بین دانشجویان ۴

دانشگاه کشور در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸

دانشگاه و شهر					
مراحل تغییر	اصفهان تعداد(درصد)	تهران تعداد(درصد)	خمین تعداد(درصد)	اهواز تعداد(درصد)	جمع تعداد(درصد)
پیش تفکر	۱۳۱(۶۶/۲)	۹۶(۵۶/۱)	۴۷(۴۰/۲)	۴۷(۵۱/۱)	۳۲۱(۵۵/۵)
تفکر	۳۰(۱۵/۲)	۳۳(۱۹/۳)	۲۳(۱۹/۷)	۲۳(۲۵)	۱۰۹(۱۸/۹)
آمادگی	۲۶(۱۳/۱)	۲۸(۱۶/۴)	۲۸(۲۳/۹)	۱۷(۱۸/۵)	۹۹(۱۷/۱)
عمل	۸(۴)	۵(۲/۹)	۱۰(۸/۵)	۴(۴/۳)	۲۷(۴/۷)
نگهداری	۳(۱/۵)	۹(۵/۳)	۹(۷/۷)	۱(۱/۱)	۲۲(۳/۸)

نتایج آزمون χ^2 نشان داد که بین گروه دانشجویان گروه پزشکی و غیر پزشکی از نظر توزیع مراحل تغییر تفاوت معنی‌دار آماری وجود دارد ($p=0/007$) بدین معنی که دانشجویان گروه علوم پزشکی بیشتر در مرحله اول (پیش تفکر) و کمتر در مرحله آمادگی قرار دارند (جدول ۳).

جدول ۳: توزیع فراوانی مراحل تغییر رفتار سیگار کشیدن در بین دانشجویان گروه

پزشکی و غیرپزشکی در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸

مراحل تغییر	دانشجویان پزشکی تعداد(درصد)	دانشجویان غیرپزشکی تعداد (درصد)
پیش تفکر	۱۱۰(۶۴)	۱۹۴(۵۲/۴)
تفکر	۳۶(۲۰/۹)	۶۸(۱۸/۴)
آمادگی	۱۶(۹/۳)	۷۲(۱۹/۵)
عمل	۷(۴/۱)	۱۷(۴/۶)
نگهداری	۳(۱/۷)	۱۹(۵/۱)
جمع	۱۷۲(۱۰۰)	۳۷۰(۱۰۰)

بحث

نتایج این تحقیق نشان داد که ۵۵/۵ درصد افراد مورد بررسی در مرحله پیش تفکر قرار داشته و به فکر ترک سیگار نمی‌باشند. بر طبق الگوی مراحل تغییر در مورد رفتار سیگار کشیدن، در مرحله پیش تفکر افراد فواید و جنبه‌های مثبت ادامه مصرف سیگار را پررنگ‌تر 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 آنان در ترک سیگار مرتبط باشد.^{۱۱} در این بین ترغیب و انگیزش و اطلاع‌رسانی دقیق به این گروه جهت ترک سیگار و مخاطرات ناشی از استعمال سیگار می‌تواند در حرکت آنان به مراحل جلوتر کمک کننده باشد. هم‌چنین ۱۸/۹ درصد در مرحله تفکر بودند که در این مرحله از دید فرد منافع و مضرات ناشی از سیگار با هم برابری می‌کنند و بر این اساس ترک سیگار را در آینده نه چندان دور (۶ ماه) مد نظر قرار می‌دهد ولی هنوز انگیزش کافی جهت حرکت به مراحل بعدی را ندارند.^{۱۰} با توجه به این مورد ترغیب و انگیزش آنان از طرق مختلف جهت حرکت به مراحل بعدی ضروری به نظر می‌رسد. در مطالعه طوافیان و همکاران ۵۰/۹ درصد افراد در مرحله پیش تفکر بودند و ۴۶/۲ درصد در مرحله تفکر قرار داشتند^{۱۱} که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارد که می‌تواند متفاوت بودن افراد مورد بررسی این مطالعه و روش نمونه‌گیری آن مرتبط باشد. به هر حال مراحل تغییر رفتار سیگار کشیدن در گروه‌های جمعیتی و کشورهای مختلف و نوع نمونه‌گیری مطالعات متفاوت است.

از دیگر نتایج این مطالعه این که ۱۷/۱ درصد افراد در مرحله آمادگی قرار داشتند بدین معنی که برای ترک سیگار در ظرف یک ماه آینده برنامه‌ریزی می‌کنند و به این نتیجه رسیده‌اند که مضرات ناشی از مصرف سیگار بر منافع ناشی از آن غلبه دارد. این وضعیت فرصت مناسبی برای مداخله جهت ترک سیگار می‌باشد و در صورت عدم مداخله، آموزش و حمایت لازم احتمال عود و برگشت آن‌ها به مراحل قبلی وجود دارد به‌خصوص وجود دوستان سیگاری یکی از عوامل اصلی و تسریع کننده آنان در عود و برگشت به مراحل پیشین می‌باشد به طوری که ۶۰/۸ درصد افراد اذعان داشتند که نصف و بیش از نصف دوستان آن‌ها سیگاری هستند. وجود کلینیک‌های ترک سیگار و مداخلات گروهی در محیط دانشگاه می‌تواند در ترک موفقیت آمیز سیگار برای این دسته از افراد بسیار کمک کننده باشد. در مطالعه طوافیان و همکاران فقط ۲/۸ درصد افراد در مرحله آمادگی بودند^{۱۱} که با مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارد. در مطالعه فعلی شاید تحصیلات بالاتر دانشجویان باعث شده که آن‌ها از مضرات و عوارض کشنده مصرف سیگار مطلع‌تر باشند و در نتیجه انگیزش لازم جهت آمادگی ترک سیگار را پیدا کنند. در مطالعه انجام شده توسط Wagner، ۲ درصد افراد در مرحله پیش تفکر، ۱۵ درصد در مرحله تفکر و ۸۵ درصد در مرحله آمادگی قرار داشتند.^{۱۴} در مطالعه دیگر توسط ایشان انجام شده است ۲ درصد در مرحله پیش تفکر، ۱۹ درصد در مرحله تفکر و ۷۹ درصد در مرحله آمادگی بودند^{۱۵} که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارند که این مورد می‌تواند به دلیل نمونه‌گیری از افرادی باشد که

داوطلبانه به یک کلینیک نظامی ترک سیگار مراجعه کرده بودند. در مطالعه انجام شده بر روی نوجوانان کره‌ای نتایج نشان داد که ۳۴/۶ درصد افراد سیگاری در مرحله پیش تفکر، ۲۱ درصد در مرحله تفکر، ۱۰/۳ درصد در مرحله آمادگی، ۲۲/۸ درصد در مرحله عمل و ۱۱/۳ درصد در مرحله نگهداری بودند.^{۱۶} در مطالعه Granda و همکاران بر روی جوانان سیگاری در اسپانیا، ۱۲/۶ درصد در مرحله آمادگی و بقیه در مرحله پیش تفکر و تفکر قرار داشتند^{۱۷} و در مطالعه Jenna و همکاران در اوکراین ۲۰ درصد افراد در مرحله آمادگی قرار داشتند.^{۱۸} بالا بودن افراد واقع در مرحله آمادگی می‌تواند به دلیل مداخلات پیشگیرانه در این کشورها از طریق سیاست‌های مناسب بهداشتی آن‌ها مرتبط باشد به طوری که در سالان اخیر میزان شیوع سیگار در کشورهای پیشرفته نسبت به کشورهای در حال توسعه کاهش چشمگیری داشته است.^{۱۹،۲۰} از دیگر نتایج این مطالعه ترک سیگار توسط ۸/۵ درصد افراد است اگرچه ۴/۷ درصد از این افراد در مرحله عمل بوده و کمتر از ۶ ماه است که به این کار مبادرت ورزیده‌اند. البته حمایت و تشویق آنان به ادامه این عمل و آگاهی و مقابله با مخاطرات احتمالی که می‌تواند باعث عود و شکست شود بسیار کمک کننده می‌باشد. از افراد واقع در مرحله نگهداری می‌توان به عنوان یک الگو و محرک محیطی جهت تشویق به ترک سیگار در دیگر دانشجویان سیگاری استفاده کرد. در این مطالعه تعداد بیشتری از دانشجویان گروه پزشکی نسبت به گروه غیر پزشکی در مرحله پیش تفکر قرار داشته و تعداد کمتری از آن‌ها در مرحله آمادگی قرار داشتند که این یافته با توجه به ماهیت رشته آنان دور از انتظار بود. البته در تعمیم این یافته به دلیل نوع نمونه‌گیری باید احتیاط کرد. انجام مطالعات دیگر با روش‌های نمونه‌گیری تصادفی می‌تواند کمک کننده باشد. از محدودیت‌های این مطالعه، استفاده از ابزار پرسشنامه است که می‌تواند سنجش واقعی دیدگاه افراد را تحت تاثیر قرار داده باشد، محدودیت جنسی (دانشجویان پسر) افراد مورد بررسی بود که می‌تواند تعمیم نتایج را تحت تاثیر قرار دهند. انجام مطالعات مشابه در دانشجویان و گروه‌های مختلف سنی، اجتماعی-اقتصادی و قومی جهت دسترسی به نتایج واقعی‌تر پیشنهاد می‌شود. حدود سه چهارم دانشجویان در مرحله پیش تفکر و تفکر قرار دارند و با توجه به شرایط سنی آنان و مضرات ثابت شده سیگار مداخلات لازم جهت ترغیب آنان به ترک سیگار با استفاده از سازه‌های مدل فراتئوری ضروری است. هم‌چنین وجود ۱۷/۸ درصد افراد واقع در مرحله آمادگی فرصت مغتنمی برای مداخلات آموزشی در بین آنان است.

سپاسگزاری

بخشی از این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی با کد ۲۸۹۰۱۴ مصوب دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد. نویسندگان مقاله نهایت تقدیر و تشکر خود را از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از دانشجویانی که در این مطالعه شرکت کردند و هم‌چنین از آقایان تیمور جرجانی، نظام الدین منگلی‌زاده، حبیب خوجملی و محمدعلی عروجی اعلام می‌دارند.

References

- World Health Organization: Process for a global strategy on diet physical activity and health Geneva: World Health Organization; 2003.
- Smith SC Jr, Greenland P, Grundy SM. AHA Conference Proceedings. Prevention Conference V: Beyond Secondary Prevention: Identifying the high-Risk patient for primary prevention: Executive Summary. *Circulation* 2000; 101(1): 111-16.
- Mehrabi S, Delavari A, Moradi GH, et al. [Smoking among 15-to 64-Year-Old Iranian people in 2005] Persian. *Iran J Epidemiol* 2007; 21(3): 1-9.
- US Department of Health and Human Services. (1994). preventing tobacco use among young people: A report of the surgeon general. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services.
- Mermelstein R, Colby SM, Patten C, et al. Methodological issues in measuring treatment outcome in adolescent smoking cessation studies. *Nicotine Tob Res* 2002; 4(4): 395-403.
- Prochaska JO, DiClemente CC. Stage and processes of self-change of smoking: Toward and integrative model. *J Consult Clin Psychol* 1983; 51(3): 390-5.
- Prochaska JO, Diclemente CC, Norcross JC. In search of how people change: Applications to addictive behaviors. *Am Psychol* 1992; 47(9): 1102-14.
- Velicer WF, Prochaska JO, Rossi JS and Snow MG. Assessing outcome in smoking cessation studies. *Psychol Bull* 2001; 111(1): 23-41.
- Emdadi SH, Nilsaze M, Hosseini B, et al. Application of the Trans-Theoretical Model (TTM) to exercise behavior among female college students. *J Res Health Sci* 2007; 7(2): 25-30.
- Lafferty KC, Heaney CA, Chen MS Jr. Assessing decisional balance for smoking cessation among southeast Asian males in the US. *Health Educ Res* 1999; 14(1): 139-46.
- Tavafian S, Aghamolaei T, Zare SH. [Distribution of smokers by stages of change of smoking: A population based study from BandarAbbass, Iran] Persian. *Payesh* 2009; 3(8): 263-69.
- Velicer WF, Fava JL, Prochaska JO, et al. Distribution of smokers by stage in three representative samples. *Prev Med* 1995; 24(4): 401-11.
- DiClemente CC, Prochaska JO, Fairhurst S, et al. The process of smoking cessation: An analysis of precontemplation, contemplation, and preparation stages of change. *J Consult Clin Psychol* 1991; 59(2): 295-304.
- Wagner J, Burg M, Sirois B. Social support and the transtheoretical model: Relationship of social support to smoking cessation stage, decisional balance, process use, and temptation. *Addict Behav* 2004; 29(5): 1039-43.
- Wagner J, Heapy A, Frantsve L, et al. Transtheoretical model constructs in smokers with and without medical illness: A second look at the medical effect. *Addict Behav* 2006; 31(7): 1283-89.
- Kim YH. Adolescents' smoking behavior and its relationships with psychological constructs based on transtheoretical model: A cross-sectional survey. *Int J Nurs Stud* 2006; 43(4): 439-46.
- Granda O, Jose I, Jimenez R, et al. Distribution of stages of change in smoking behavior in a group of young smokers (transtheoretical model). *Military Medicine* 2004. Available at: www.highbeam.com/doc/1P3-769732251.html
- McAllister JM, Lindsay GB, Merrill RM and Perego UA. Cigarette smoking and stages of change among men and women in Kiev, Ukraine. *Eur J Public Health* 2002; 12(4): 302-7.
- Mackay J, Crofton J. Tobacco and the developing world. *Br Med Bull* 1996; 52(1): 206-21.
- Palmershiem KA. Trends in cigarette smoking among high school youth in Wisconsin and the United States, 1993-2004. *WMJ* 2005; 104(4): 23-7.

Smoking behavior based on stages of change model among Iranian male students in 2009-2010 academic years

Gholamreza Sharifirad,¹ Abdulrahman Charkazi,² Araz Berdi-Ghourchaei,³
Hossein Shahnazi,⁴ Mitra Moudi,⁵ Ghorban M. Kouchaki⁶

Background: According to the stages of change model, individuals are in the different stages of smoking behavior. The aim of current study was to analyze the smoking behavior based on stages of change model among the students of six Iranian universities during 2009-2010 academic years.

Materials & Methods: This is a descriptive study using convenient sample method (N=578). Data gathering instrument was the short form questionnaire based on stages of change model. Descriptive and inferential statistics were applied using SPSS software.

Findings: Subjects ages ranged between 18-49 years, with a mean age of 23.2±2.3. Average age for beginning smoking was 18.4±3.2; the duration of smoking was 4.4±3.3 years and the mean number of cigarette smoking per day was 9.09±7.4. 268 cases (46.4%) and 83(14.4%) announced half and more than half of their friends are current smoker, respectively. 321 people (55.5%) were in precontemplation, 109 people (18.9%) in contemplation, 99 people (17.1%) in preparation, 27 people (4.7%) in action and 22 people (3.8%) in maintenance stage.

Conclusion: About three quarter of the subjects were in precontemplation and contemplation stage and according to their age situation and known effect of smoking on their health it is necessary to encourage them smoke cessation intervention based on the stages of change model constructs. Meanwhile, 17.8% were in preparation stage and it's a good opportunity for smoking cessation programs.

Key Words: Smoking, smoking cessation, students.

1. Ph.D, Associate Professor, Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
2. Ph.D Candidatet, Department of Public Health, School of Paramedics & Health, Golestan university of Medical Sciences, Gorgan, Iran
3. MD, Assistance Professor, Department of Anesthesiology, School of Medicine, Golestan university of Medical Sciences, Gorgan, Iran
4. Ph.D Candidate, Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
5. Ph.D Candidate, Department of Public Health, School of Health, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran.
6. Msc, Department of Operating Room, School of Paramedics & Health, Golestan university of Medical Sciences, Gorgan, Iran