

## اثربخشی برنامه آموزشی در ارتقای رفتارهای پیشگیری کننده مصرف سیگار در نوجوانان

ذبیح‌اله قارلی پور<sup>۱</sup>، سید محمد مهدی هزاوه‌ای<sup>۲</sup>، بابک معینی<sup>۳</sup>،  
مهین نظری<sup>۴</sup>، عباس مقیم بیگی<sup>۵</sup>

### مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** مصرف سیگار در نوجوانان یکی از مشکلات مهم بهداشتی محسوب می‌شود و عامل خطر مهمی برای بروز رفتارهای پرخطر در بزرگسالی است. با توجه به شروع مصرف سیگار در سنین پایین و خطرات ناشی از آن، توجه به سطح دانش و رفتارهای پیشگیری کننده مصرف سیگار در نوجوانان ضروری می‌باشد. بنابراین هدف از مطالعه حاضر، تعیین اثربخشی برنامه‌های آموزشی در ارتقای رفتارهای پیشگیری کننده مصرف سیگار در نوجوانان بود.

**روش‌ها:** این پژوهش یک مطالعه مداخله‌ای از نوع نیمه تجربی بود که بر روی دانش‌آموزان پسر پایه دوم راهنمایی شهر شیراز در سال ۸۹-۱۳۸۸ انجام گرفت. بر این اساس و قبل از شروع مداخله، مطالعه‌ای در این راستا انجام شد و طبق آن ۲۴۰ نفر از دانش‌آموزان از دو مدرسه به صورت تصادفی، یکی به عنوان مداخله (۱۲۰ نفر) و دیگری به عنوان شاهد (۱۲۰ نفر) انتخاب شدند. سپس پرسش‌نامه در اختیار آنان قرار گرفت و پس از اجرای برنامه آموزشی در گروه مداخله، داده‌های لازم از دو گروه جمع‌آوری گردید و پس از ورود به نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ با استفاده از آزمون‌های آماری Paired t, Independent t, McNemar و  $\chi^2$  مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** میانگین نمره آگاهی از عوارض و پیامدهای مصرف سیگار بعد از مداخله آموزشی در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد افزایش معنی‌داری داشت ( $P < 0/001$ ). همچنین میانگین نمره رفتارهای پیشگیری کننده مصرف سیگار در گروه مداخله بعد از برنامه آموزشی افزایش معنی‌دار آماری را نشان داد ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج مطالعه، باید برنامه‌های آموزشی مناسبی در جهت تقویت رفتارهای پیشگیری کننده مصرف سیگار برای پیشگیری و کنترل مصرف دخانیات در سنین پایین تر در نظر گرفته شود.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش، دانش‌آموزان، مصرف سیگار، عملکرد

**ارجاع:** قارلی پور ذبیح‌اله، هزاوه‌ای سید محمد مهدی، معینی بابک، نظری مهین، مقیم بیگی عباس. اثربخشی برنامه آموزشی در ارتقای رفتارهای پیشگیری کننده مصرف سیگار در نوجوانان. مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۲؛ ۹ (۴): ۳۶۱-۳۵۴.

پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۱۰/۰۳

دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۰۷/۱۹

۱- دانشجوی دکتری، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسؤول)  
Email: gharlipour@yahoo.com

۲- استاد، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران  
۳- استادیار، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران  
۴- استادیار، گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
۵- استادیار، گروه آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

## مقدمه

مصرف سیگار در نوجوانان یکی از مشکلات مهم بهداشتی محسوب می‌شود (۱). اگرچه استعمال دخانیات ممکن است تهدیدی آنی و فوری برای زندگی نوجوانان سیگاری نباشد، اما مصرف آن عامل خطر مهمی برای بروز رفتارهای پرخطر، ضعف سلامتی، مشکلات روانی و نشانه‌های فیزیولوژیکی مختلفی در بزرگسالی است (۲-۴)؛ به طوری که مطالعات مختلفی ارتباط بین مصرف سیگار با پیامدهای بهداشتی نامطلوب از قبیل انواع سرطان‌ها، بیماری‌های قلبی-عروقی و مشکلات ریوی را نشان داده است (۵، ۶). بررسی‌ها نشان می‌دهد که مصرف سیگار در جهان باعث مرگ ۴ میلیون نفر می‌شود. برآورد سازمان جهانی بهداشت (WHO) یا World Health Organization) این است که این تعداد در سال ۲۰۳۰ به ده میلیون نفر خواهد رسید و به دلیل این که نیمی از این موارد مرگ در افراد میانسال و مولد روی می‌دهد، می‌تواند باعث شود ۲۰ تا ۲۵ سال از عمر افراد ۶۱-۳۵ ساله کاهش یابد (۷).

مطالعات متعددی سن شروع مصرف سیگار را زیر ۱۵ سال گزارش کرده‌اند (۸-۱۰). در مطالعه‌ای که در ۲۰ منطقه از ایران در سال‌های ۸۲-۱۳۸۱ و بر روی دانش‌آموزان سنین ۱۱-۱۸ سال انجام شد، در ۱۴/۳ درصد از آنان مصرف سیگار گزارش شده است. در همان مطالعه، متوسط سن اولین مصرف سیگار  $2/5 \pm 13/2$  سال بود (۱۱). محتشم امیری و همکاران در پژوهش خود، متوسط سن شروع مصرف سیگار را ۱۳ سالگی گزارش کردند (۹). هنگامی که افراد در سنین پایین‌تر شروع به کشیدن سیگار می‌کنند احتمال این که در بزرگسالی به مصرف آن ادامه دهند بیشتر است (۱۲، ۱۳).

عقیده بر این است که عبور از مرحله نوجوانی به جوانی زمان تغییر در روان و رفتار می‌باشد. تصمیم‌گیری در مورد سبک زندگی سالم اساس شکل‌گیری شخصیت فرد است. در حقیقت وضعیت سلامت بالغین متأثر از رفتارهای بهداشتی دوران کودکی و نوجوانی است (۱۴). همچنین مطالعات نشان داده است که مصرف سیگار ارتباط قوی با مصرف الکل و داروهای غیر مجاز دارد (۱۵، ۱۶). از طرفی میزان آگاهی

دانش‌آموزان نسبت به عوارض و پیامدهای مصرف سیگار به نسبت پایین گزارش شده است (۱۸، ۱۷). آگاهی از پیامدهای استعمال دخانیات به عنوان یک میانجی در تصمیم‌گیری آینده مصرف سیگار مورد توجه قرار گرفته (۱۹)؛ به طوری که نتایج مطالعه‌ای نشان داده است بین آگاهی از عوارض سیگار، سیگاری بودن و تجربه سیگار ارتباط معکوس معنی‌داری وجود دارد (۱۳).

مطالعه Emmanuel و همکاران در سنگاپور نشان داد که متوسط سن شروع مصرف سیگار ۱۳ سال است که دوستان سیگاری از مهم‌ترین عوامل ترغیب نوجوانان به مصرف سیگار می‌باشند (۲۰). Osaki و همکاران در کشور ژاپن، در بررسی و مقایسه رفتار کشیدن سیگار و عوامل مرتبط با آن در میان دانش‌آموزان چینی و ژاپنی به این نتیجه رسیدند که بالاترین خطر در هر دو گروه مورد بررسی، داشتن دوستان سیگاری بوده است. از سوی دیگر، سیگاری بودن مادر و خواهر با کشیدن سیگار در میان دانش‌آموزان ژاپنی به میزان چشمگیری ارتباط داشته است. پژوهشگران از این بررسی نتیجه گرفتند که مهم‌ترین اقدام برای پیشگیری از مصرف سیگار، حمایت دانش‌آموزان در به کارگیری تکنیک‌های مقاومت علیه فشار گروه همسالان و همچنین بالا بردن توجه جامعه و خانواده نسبت به مصرف سیگار در میان نوجوانان است (۲۱).

در پژوهش اسدپور و همکاران که در دانش‌آموزان پسر دبیرستان‌های شهر رفسنجان انجام گرفته بود، برنامه‌های آموزشی به روش بحث گروهی بر میزان آگاهی، نگرش و عملکرد دانش‌آموزان نسبت به سیگار و کاهش میزان مصرف آن تأثیر داشته است (۲۲). همچنین دلاور و رشید در مطالعه خود گزارش کردند که آموزش مهارت‌های ابراز وجود و حل مسأله در کاهش مصرف سیگار و در پیشگیری از ابتلا به مصرف آن مؤثر بوده است (۲۳). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که اجرای برنامه‌های پیشگیری اولیه در سطح مدارس می‌تواند هزینه‌های مراقبت بهداشتی را در آینده کاهش دهد (۲۴)، بنابراین کاهش و پیشگیری رفتارهای مضر برای سلامتی مثل مصرف سیگار (۲۵)، رفتاری است بهداشتی که به عنوان

بررسی قرار گرفت. همچنین متغیر عملکرد پیشگیری کننده با ۶ سؤال به صورت گزینه‌های بلی (با نمره یک) و خیر (با نمره صفر) (به جز ۲ سؤال) بررسی گردید. جهت سنجش روایی پرسش‌نامه، نظر استادان و متخصصین مربوط اعمال گردید و برای سنجش پایایی، آزمون Cronbach's alpha (آگاهی با ضریب ۰/۶۱ و عملکرد پیشگیری کننده با ضریب ۰/۷۷) به کار گرفته شد.

برنامه مداخله آموزشی که بر مبنای محتوای آموزشی طراحی شده جهت افزایش آگاهی دانش‌آموزان از عوارض و پیامدهای مصرف سیگار و همچنین تقویت عملکرد پیشگیری کننده از مصرف سیگار تدوین شده بود، طی سه جلسه آموزشی (هر جلسه ۴۰ دقیقه) در محل کلاس‌های درسی برای گروه آزمون اجرا گردید. شیوه‌های آموزشی شامل سخنرانی، پخش کلیپ، پرسش و پاسخ، تهیه کتابچه آموزشی، نصب پوستر در محیط آموزشی و تکلیف در منزل بود. همچنین در این پژوهش از روش آموزش همسالان با انتخاب محبوب‌ترین دانش‌آموزان و نیز انتخاب محبوب‌ترین دبیر از هر کلاس با رأی اکثریت دانش‌آموزان جهت یادگیری فعال آزمودنی‌ها و تأثیر بیشتر مداخله آموزشی استفاده گردید. سرانجام داده‌های مورد نیاز دو ماه بعد از مداخله آموزشی از گروه مداخله و شاهد جمع‌آوری شد و پس از ورود به نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ (SPSS Inc., Chicago, IL, version 16) با استفاده از آزمون‌های آماری Independent t جهت مقایسه میانگین نمره هر گروه قبل و بعد از مداخله آموزشی، Paired t برای مقایسه میانگین نمره بین دو گروه، Mc Nemar جهت بررسی داده‌های اسمی دو حالتی وابسته و  $\chi^2$  برای بررسی ارتباط دو متغیر اسمی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معنی‌داری آزمون‌ها  $\alpha < 0/05$  در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

با توجه به نتیجه آزمون Paired t (جدول ۱) در گروه مداخله میانگین نمره آگاهی از ۴۷/۹ به ۸۷/۵ درصد افزایش داشت و این تغییر از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < 0/001$ )؛ در حالی که در گروه شاهد تفاوت معنی‌داری از نظر آماری وجود

هدف نهایی آموزش بهداشت مدنظر می‌باشد (۲۶). از همین رو پژوهشگران در کشورهای پیشرفته، پیوسته بر اهمیت پیشگیری از مصرف سیگار در میان نوجوانان تأکید کرده‌اند و برنامه‌هایی نیز برای پیشگیری از کشیدن سیگار در میان دانش‌آموزان طراحی شده و به اجرا درآمده است که هدف از اجرای این برنامه‌ها افزایش آگاهی، تغییر نگرش و تأثیر بر رفتار دانش‌آموزان بوده است و برخی از این برنامه‌ها تا حدودی نیز موفق بوده‌اند (۲۹-۲۷).

با توجه به شروع مصرف سیگار در سنین پایین و خطرات ناشی از آن، توجه به سطح دانش و رفتارهای پیشگیری کننده مصرف سیگار در نوجوانان ضروری می‌باشد. بنابراین این مطالعه با هدف، تعیین تأثیر آموزش بر آگاهی و عملکرد پیشگیری کننده مصرف سیگار در دانش‌آموزان پسر دوره راهنمایی شهر شیراز انجام شد.

### روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه مداخله‌ای از نوع نیمه تجربی بود که بر روی دانش‌آموزان پسر پایه دوم راهنمایی شهر شیراز انجام گرفت. نحوه انجام نمونه‌گیری به این صورت بود که قبل از انجام مداخله آموزشی، مطالعه‌ای در این راستا صورت گرفت و از بین نواحی چهارگانه آموزش و پرورش، از هر ناحیه به صورت تصادفی دو مدرسه و از هر مدرسه سه کلاس (به طور تصادفی) انتخاب شدند. یافته‌های مطالعه مشخص گردید که مدارس ناحیه سه وضعیت نامناسب‌تری از نظر موضوع مورد بررسی نسبت به دیگر نواحی داشتند. بنابراین دو مدرسه از ناحیه سه یکی به عنوان گروه مداخله و دیگری به عنوان گروه شاهد انتخاب گردید.

طبق فرمول برآورد حجم نمونه، برای گروه مداخله ۱۲۰ نفر و برای گروه شاهد نیز ۱۲۰ نفر در نظر گرفته شد. برای سنجش، پرسش‌نامه محقق ساخته بر اساس موضوع شامل سؤالات آگاهی و عملکرد پیشگیری کننده از مصرف سیگار در دو مرحله قبل و بعد از مداخله به کار گرفته شد. مقیاس اندازه‌گیری متغیر آگاهی با ۱۰ سؤال به صورت گزینه بلی (با نمره یک) و گزینه‌های خیر و نمی‌دانم (با نمره صفر) مورد

جدول ۱: مقایسه میانگین نمرات آگاهی از عوارض و پیامدهای مصرف سیگار قبل و بعد از مداخله در دو گروه مداخله و شاهد

آگاهی	قبل از مداخله		بعد از مداخله		نتیجه آزمون Paired t
	میانگین*	انحراف معیار*	میانگین*	انحراف معیار*	
مداخله	۴۷/۹	۲۴/۸	۸۷/۵	۱۶/۶	t = -۱۳/۹۶ P < ۰/۰۰۱
شاهد	۴۲/۳	۲۵/۹	۴۷/۴	۳۰/۱	t = -۱/۴۵۶ P = ۰/۱۴۸
نتیجه آزمون Independent t		t = -۳/۳۹ P = ۰/۰۰۱	t = -۱۲/۷۵ P < ۰/۰۰۱		

\*نمره در هر قسمت از ۱۰۰ تراز شده است

نظر آماری معنی‌دار بود (به ترتیب  $P = ۰/۰۳۱$ ،  $P = ۰/۰۴۵$  و  $P < ۰/۰۰۱$ )؛ در حالی که در عملکردهای مربوط به عدم مصرف سیگار و دوری از دود دست دوم تفاوت معنی‌داری از نظر آماری وجود نداشت (به ترتیب  $P = ۰/۳۳۷$  و  $P = ۰/۰۵۰$ ). به طور کلی با توجه به نتایج مندرج در جدول ۳، در گروه مداخله میانگین نمره عملکرد از ۳۴/۸۷ به ۸۷/۱۲ درصد افزایش یافت و این تغییر از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < ۰/۰۰۱$ )؛ در حالی که در گروه شاهد تفاوت معنی‌داری از نظر آماری وجود نداشت ( $P = ۰/۰۵۴$ ). همچنین نتیجه آزمون Independent t نشان داد که بین دو گروه مداخله و شاهد قبل از مداخله آموزشی در میانگین نمره عملکرد پیشگیری کننده تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد ( $P = ۰/۱۴۵$ )؛ در حالی که بعد از مداخله آموزشی، اختلاف معنی‌داری بین میانگین نمره عملکرد پیشگیری کننده مصرف سیگار در دو گروه مشاهده شد ( $P < ۰/۰۰۱$ ).

### بحث

با توجه به تفاوت نمره آگاهی قبل و بعد در بین دو گروه (جدول ۲) و معنی‌دار بودن این تفاوت، به نظر می‌رسد این تفاوت می‌تواند به دلیل ماهیت موضوع مورد تحقیق به لحاظ دسترسی و آگاهی عمومی و همچنین تبلیغات رسانه‌ای در مورد سیگار نسبت به سایر مواد مخدر باشد. همچنین افزایش معنی‌دار میانگین نمره آگاهی در گروه مداخله (جدول ۱) ۲ ماه پس از اتمام مداخله نشانگر تأثیر برنامه آموزشی اجرا شده در

نداشت ( $P = ۰/۱۴۸$ ). همچنین نتیجه آزمون Independent t نشان داد که بین دو گروه مداخله و شاهد قبل از مداخله آموزشی در میانگین نمره آگاهی تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد ( $P = ۰/۰۰۱$ ). بعد از مداخله آموزشی نیز اختلاف معنی‌داری بین میانگین نمره آگاهی در دو گروه مشاهده شد ( $P < ۰/۰۰۱$ ).

با توجه به این که در هر دو حالت قبل و بعد از مداخله بین میانگین نمرات آگاهی در دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود داشت؛ برای بررسی تأثیر مداخله، تفاوت نمره آگاهی در دو گروه قبل و بعد از مداخله مورد بررسی قرار گرفت. طبق جدول ۲، میزان تفاوت میانگین در گروه مداخله ۳۹/۶ درصد و در گروه شاهد ۵/۱ درصد بود که این تفاوت با توجه به آزمون Independent t معنی‌دار می‌باشد ( $P < ۰/۰۰۱$ ).

جدول ۲: مقایسه میزان تفاوت نمره آگاهی قبل و بعد از مطالعه در دو گروه مداخله و شاهد

گروه	آگاهی		P	t
	تعداد میانگین*	انحراف معیار*		
مداخله ۱۲۰	۳۹/۶	۳۱	< ۰/۰۰۱	-۷/۶۷۳
شاهد ۱۲۰	۵/۱	۲۸/۲		

\*نمره در هر قسمت از ۱۰۰ تراز شده است

با توجه به نتایج آزمون Mc Nemar و  $\chi^2$ ، در گروه مداخله عملکردهایی مانند بحث در مورد ضررها و پیامدهای مصرف سیگار، دادن اطلاعات در مورد پیامدها و راه‌های پیشگیری از مصرف به افراد خانواده و پاسخ نه در برابر اصرار و تعارف دوستان بعد از مداخله افزایش یافت و این تغییر از

Archive of SID

جدول ۳: مقایسه میانگین نمرات عملکرد پیشگیری کننده مصرف سیگار قبل و بعد از مداخله در دو گروه مداخله و شاهد

عملکرد پیشگیری کننده	قبل از مداخله		بعد از مداخله		نتیجه آزمون Paired t
	میانگین*	انحراف معیار*	میانگین*	انحراف معیار*	
مداخله	۳۴/۸۷	۱۱/۳۷	۸۷/۱۲	۱۲/۲۵	t = -۲۴/۳۶۱ P < ۰/۰۰۱
شاهد	۲۵/۵	۹/۸۷	۴۸/۷۵	۱۴/۲۵	t = -۲۵/۷۴۷ P = ۰/۰۵۴
نتیجه آزمون Independent t	t = -۲۲/۴۲ P = ۰/۱۴۵		t = -۷/۱۲ P < ۰/۰۰۱		

\*نمره در هر قسمت از ۱۰۰ تراز شده است

وضعیت مصرف سیگار در دو گروه تفاوت معنی‌داری مشاهده نشده بود (۳۳). از آنجایی که در این پژوهش از انواع روش‌های آموزشی از جمله سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ، نمایش کلیپ، ارایه پوستر، کتابچه، ایفای نقش و همچنین آموزش به روش همسالان برای گروه مداخله جهت تأثیر بهتر برنامه آموزشی استفاده شد، بنابراین تلفیقی از انواع روش‌های آموزشی می‌تواند آگاهی نوجوانان در مورد رفتارهای پرخطر را افزایش دهد.

طبق نتایج جدول ۳، قبل از شروع مطالعه تفاوت معنی‌داری از نظر میانگین نمره عملکرد پیشگیری کننده مصرف سیگار در بین گروه مداخله و شاهد وجود نداشت (P = ۰/۱۴۵)، اما ۲ ماه بعد از مداخله میانگین نمره عملکرد پیشگیری کننده از مصرف سیگار در گروه مداخله افزایش معنی‌داری را نشان داد (P < ۰/۰۰۱). این نتایج با یافته‌های مطالعات مشابه همخوانی لازم را نشان می‌دهد؛ به طوری که یافته‌های مطالعه Koumi و Tsiantis با عنوان «روند مصرف سیگار در نوجوانان: گزارش یک مداخله پیشگیری مبتنی بر مدرسه و همسالان در یونان» نشان داد که ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی، ۲۰/۳ درصد از دانش‌آموزان گروه شاهد و تنها ۵ درصد دانش‌آموزان گروه آزمون سیگار مصرف می‌کردند که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بوده است (P < ۰/۰۰۱) (۳۴).

پژوهش رهنورد و همکاران که با هدف تأثیر آموزش بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بر رفتارهای پیشگیرانه از مصرف سیگار در نوجوانان دختر صورت گرفته بود، نشان داد که

افزایش میزان آگاهی دانش‌آموزان از عوارض و پیامدهای مصرف سیگار است. این یافته‌ها با نتایج مطالعات مشابه همخوانی لازم را نشان می‌دهد؛ به طوری که مطالعه رخشانی و همکاران که با عنوان «بررسی تأثیر آموزش در پیشگیری از مصرف سیگار در دانش‌آموزان شهر زاهدان» انجام گرفته بود، نشان داد که میانگین نمره آگاهی بعد از مداخله آموزشی در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد افزایش معنی‌داری داشته است (P = ۰/۰۰۱) (۳۰). همچنین نتایج مطالعه انجام گرفته توسط Wen و همکاران با هدف بررسی اثرات برنامه پیشگیری از مصرف سیگار مبتنی بر مدارس در نوجوانان گوانگجی چین، نشان داد که میانگین نمرات آگاهی به طور معنی‌داری از زمان شروع مطالعه نسبت به یک سال بعد از آن در گروه مداخله افزایش یافته است (P < ۰/۰۰۱) (۳۱).

Botvin و همکاران نیز در پژوهش خود که با هدف پیشگیری از مصرف دخانیات و الکل در دانش‌آموزان مدارس از طریق آموزش مهارت‌های زندگی صورت گرفته بود، افزایش معنی‌داری (P < ۰/۰۰۱) در نمره آگاهی از عوارض مصرف سیگار در دانش‌آموزان گروه مداخله بعد از آموزش مهارت‌های زندگی (مهارت‌های مقاومت، تصمیم‌گیری و ارتباط بین فردی) گزارش کردند (۳۲). یافته‌های پژوهش Hanewinkel و Asshauer با عنوان «بررسی نتایج پیگیری ۱۵ ماهه رویکرد مهارت‌های زندگی مبتنی بر مدرسه در پیشگیری از مصرف سیگار» نشان داد که افزایش معنی‌داری در آگاهی دانش‌آموزان پسر در گروه مداخله نسبت به گروه شاهد وجود داشته است (P < ۰/۰۰۱)؛ در حالی که از نظر

سیگار در دانش‌آموزان بوده است.

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج این مطالعه، به نظر می‌رسد افزایش سطح آگاهی دانش‌آموزان می‌تواند در بهبود عملکرد پیشگیری کننده مصرف سیگار مؤثر باشد؛ به طوری که برنامه‌های مدون و مستمری با تأکید بر عوارض و پیامدهای مصرف دخانیات و راه‌های پیشگیری در سطح مدارس و در سنین پایین‌تر در نظر گرفته شود.

### تشکر و قدردانی

در پایان از استادان گروه بهداشت عمومی، معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پژوهشی همدان و اداره آموزش و پرورش شهر شیراز به دلیل همکاری در این مطالعه نهایت تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

رفتارهای پیشگیرانه از مصرف سیگار در نوجوانان دختر بعد از مداخله آموزشی در گروه آزمون نسبت به شاهد تفاوت معنی‌داری داشته است ( $P < 0.001$ ) (۳۵). همچنین نتایج مطالعه شریفی‌راد و همکاران با عنوان «بررسی تأثیر آموزش بهداشت بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بر عملکردهای پیشگیری کننده از کشیدن سیگار در دانش‌آموزان اول دبیرستان» نشان داد که میانگین نمره عملکرد پیشگیری کننده در گروه آزمون بعد از مداخله آموزشی نسبت به قبل از مداخله به طور معنی‌داری افزایش یافته بود (۳۶). مطالعه اسدپور و همکاران با عنوان «بررسی تأثیر آموزش به روش بحث گروهی بر میزان مصرف سیگار در دانش‌آموزان پسر دبیرستان‌های شهر رفسنجان» نشان داد برنامه‌های آموزشی به روش بحث گروهی بر میزان عملکرد دانش‌آموزان نسبت به سیگار و میزان مصرف آن تأثیر داشته است (۳۲). بنابراین افزایش نمره عملکرد پیشگیری کننده بعد از مداخله در این پژوهش حاکی از تأثیر آموزش در جهت پیشگیری از مصرف

### References

1. Kandel I, Merrick J. Smoking and adolescence. *Int J Adolesc Med Health* 2003; 15(4): 365-8.
2. Bergman MM, Scott J. Young adolescents' wellbeing and health-risk behaviours: gender and socio-economic differences. *J Adolesc* 2001; 24(2): 183-97.
3. Bjarnason T, Davidaviciene AG, Miller P, Nociar A, Pavlakis A, Stergar E. Family structure and adolescent cigarette smoking in eleven European countries. *Addiction* 2003; 98(6): 815-24.
4. Gage AJ, Suzuki C. Risk factors for alcohol use among male adolescents and emerging adults in Haiti. *J Adolesc* 2006; 29(2): 241-60.
5. Simons LA, Simons J, McCallum J, Friedlander Y. Impact of smoking, diabetes and hypertension on survival time in the elderly: the Dubbo Study. *Med J Aust* 2005; 182(5): 219-22.
6. Wannamethee SG, Shaper AG, Perry IJ. Smoking as a modifiable risk factor for type 2 diabetes in middle-aged men. *Diabetes Care* 2001; 24(9): 1590-5.
7. Smith SC, Greenland P, Grundy SM. *AHA Conference Proceedings. Prevention conference V: Beyond secondary prevention: Identifying the high-risk patient for primary prevention: executive summary.* American Heart Association. *Circulation* 2000; 101(1): 111-6.
8. Mojahed A, Bakhshani NM. Prevalence of smoking and drug abuse in students of Zahedan high schools. *Zahedan J Res Med Sci* 2004; 6(1): 59-65. [In Persian].
9. Mohtasham Amiri Z, Sirus Bakht S, NikRaveshrad R. Cigarette smoking among Male high school students in Rasht. *J Guilan Univ Med Sci* 2009; 17(65): 100-7.
10. Ziaadini H, Kheradmand A, Nakhaee N, Taherzadeh H. Prevalence of cigarette smoking and relevant factors among school students in south of Iran. *J Fundam Ment Health* 2008; 10(39): 239-45.
11. Kelishadi R, Ardalan G, Gheiratmand R, Majdzadeh R, Delavari A, Heshmat R, et al. Smoking behavior and its influencing factors in a national-representative sample of Iranian adolescents: CASPIAN study. *Prev Med* 2006; 42(6): 423-6.
12. Breslau N, Peterson EL. Smoking cessation in young adults: age at initiation of cigarette smoking and other suspected influences. *Am J Public Health* 1996; 86(2): 214-20.
13. Cigarette smoking among youth--United States, 1989. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1991; 40(41): 712-5.

14. Dowdell EB, Santucci ME. Health risk behavior assessment: nutrition, weight, and tobacco use in one urban seventh-grade class. *Public Health Nurs* 2004; 21(2): 128-36.
15. Hoffman JH, Welte JW, Barnes GM. Co-occurrence of alcohol and cigarette use among adolescents. *Addict Behav* 2001; 26(1): 63-78.
16. Best D, Rawaf S, Rowley J, Floyd K, Manning V, Strang J. Drinking and smoking as concurrent predictors of illicit drug use and positive drug attitudes in adolescents. *Drug Alcohol Depend* 2000; 60(3): 319-21.
17. Hatamizadeh N, Ziayee P, Dolatabadi S, Vameghi R, Vasseghi S. Evaluation of Tehran Pre-university Students' Awareness of Effects of Cigarette Smoking. *Iran J Psychiatry Clin Psychol* 2003; 9(1): 1-78.
18. Namakin K, Sharifzadeh Gh, Miri M. Prevalence of cigarette smoking and evaluation of attitude and knowledge in its high school boys in Birjand, 2005. *J Birjand Univ Med Sci* 2008; 15(1): 66-70.
19. Conrad KM, Flay BR, Hill D. Why children start smoking cigarettes: predictors of onset. *Br J Addict* 1992; 87(12): 1711-24.
20. Emmanuel SC, Ho CK, Chen AJ. Cigarette smoking among school children in Singapore. Part I--Smoking prevalence. *Singapore Med J* 1990; 31(3): 211-6.
21. Osaki Y, Minowa M, Mei J. A comparison of correlates of cigarette smoking behavior between Jiangxi province, China and Japanese high school students. *J Epidemiol* 1999; 9(4): 254-60.
22. Asadipour M, ghofranipour fa, hajizadeh s. The effect of group discussion on smoking in male students of high school in Rafsanjan city. *Daneshvar Med* 2001; 8(35): 1-6. [In Persian].
23. Delavar A, Rashid Kh. The role of assertive training and problem-solving in prevention and reduction of cigarette usage among students in the city of Tehran. *Journal of Psychological Studies* 2005; 1(1): 19-34.
24. Stephens T, Kaiserman MJ, McCall DJ, Sutherland-Brown C. School-based smoking prevention: economic costs versus benefits. *Chronic Dis Can* 2000; 21(2): 62-7.
25. Parsiniya S, Hekmat S. Communication for health. Tehran, Iran: Termeh Publication; 2001. p. 78. [In Persian].
26. Shafiee F, Azargashb A. Health education. 4<sup>th</sup> ed. Tehran, Iran: University of Tehran; 2005. p. 15. [In Persian].
27. Milne AM, Marshall-Mies J, Colmen JC. A Study of Impact of the School Health Curriculum Project on Knowledge, Attitude and Behavior of Teenage Students [Online]. 1975; Available from: URL: [http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?\\_nfpb=true&\\_ERICExtSearch\\_SearchValue\\_0=ED146130&ERICExtSearch\\_SearchType\\_0=no&accno=ED146130/](http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED146130&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED146130/)
28. Wilcox B, Engel E, Reid D. Smoking education in children: UK trials of an international project. *Int J Health Educ* 1978; 21(4): 236-44.
29. Murray M, Rona RJ, Morris RW, Tait N. The smoking and dietary behaviour of Lambeth schoolchildren. I. The effectiveness of an anti-smoking and nutrition education programme for children. *Public Health* 1984; 98(3): 163-72.
30. Rakhshani F, Esmaeili A, Charkazi A, Haftsavar M, Shahnazi H, Esmaeili A. Effect of education on smoking prevention in students of Zahedan. *J Health Syst Res* 2010; 6(2): 267-75. [In Persian].
31. Wen X, Chen W, Gans KM, Colby SM, Lu C, Liang C, et al. Two-year effects of a school-based prevention programme on adolescent cigarette smoking in Guangzhou, China: a cluster randomized trial. *Int J Epidemiol* 2010; 39(3): 860-76.
32. Botvin GJ, Griffin KW, Paul E, Macaulay AP. Preventing Tobacco and Alcohol Use among Elementary School Students through Life Skills Training. *Journal of Child and Adolescent Substance Abuse* 2003; 12(4): 1-17.
33. Hanewinkel R, Asshauer M. Fifteen-month follow-up results of a school-based life-skills approach to smoking prevention. *Health Educ Res* 2004; 19(2): 125-37.
34. Koumi I, Tsiantis J. Smoking trends in adolescence: report on a Greek school-based, peer-led intervention aimed at prevention. *Health Promot Int* 2001; 16(1): 65-72.
35. Rahnvard Z, Mohammadi M, Rajabi F, Zolfaghari M. An Educational Intervention Using Health Belief Model on Smoking Preventive Behavior among Female Teenagers. *Hayat* 2011; 17(3): 15-26. [In Persian].
36. Sharifi-rad G, Hazavei M, Hasan- zadeh A, Danesh-amouz A. The effect of health education based on health belief model on preventive actions of smoking in grade one, middle school students. *J Arak Univ Med Sci* 2007; 10(1): 79-86. [In Persian].



## Effectiveness of Educational Program on Promotion of Smoking Preventive Behaviors in Adolescents

**Zabihollah Gharlipour<sup>1</sup>, Mohammad Mahdi Hazavehei<sup>2</sup>,  
Babak Moeini<sup>3</sup>, Mahin Nazari<sup>4</sup>, Abbas Moghimbeygi<sup>5</sup>**

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Smoking in adolescent is an important health issue. It is a serious high-risk factor for other risk behaviors in later adulthood. Regarding the start of smoking in lower ages and also the relative risks, giving attention to the level of knowledge and preventive behaviors of smoking is important in adolescents. Therefore, the present study aimed to determine the effectiveness of educational program on promotion of smoking preventive behaviors in adolescences.

**Methods:** A quasi-experimental study was carried out in the secondary school male students (2<sup>nd</sup> grade) of Shiraz, Iran in academic years 2009-2010. Before starting the study, a baseline study was carried out and two schools were selected; then a total number of 240 students were randomly selected for the intervention (n = 120) and the control (n = 120) groups. A questionnaire was designed for the prevention group, and then the data were collected after two months in both groups. Data were analyzed using independent t-tests, paired t-test, McNemar's test and chi-square test.

**Findings:** The results showed that educational intervention had a significant effect on intervention group's average response for knowledge of smoking side-effects ( $P < 0.0001$ ) in addition to average response for the preventive behaviors ( $P < 0.0001$ ).

**Conclusion:** Given these findings, educational programs must be applied for promotion of smoking preventive behaviors for controlling and prevention of tobacco use among adolescents.

**Keywords:** Education, Students, Smoking, Behavior

**Citation:** Gharlipour Z, Hazavehei MM, Moeini B, Mahin N, Moghimbeygi A. **Effectiveness of Educational Program on Promotion of Smoking Preventive Behaviors in Adolescents.** J Health Syst Res 2013; 9(4): 354-61.

Received date: 10/10/2012

Accept date: 23/12/2012

1- PhD Candidate, Department of Health Education and Promotion, School of Public Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran (Corresponding Author) Email: gharlipour@yahoo.com

2- Professor, Department of Public Health, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

3- Assistant Professor, Department of Public Health, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

4- Assistant Professor, Department of Public Health, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

5- Assistant Professor, Department of Public Health School of Health, Hamadan University Of Medical Sciences, Hamadan, Iran