

## پیشگویی کننده های فردی و محیطی انتقال در مراحل مصرف سیگار

سید علیرضا آیت اللهی: استادیار گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی دانشگاه علوم پزشکی شیراز  
اصغر محمدپوراصل: عضو هیأت علمی، دانشکده بهداشت و تغذیه دانشگاه علوم پزشکی تبریز، همکار تحقیقاتی مرکز کشوری مدیریت سلامت (NPMC):  
نویسنده رابط  
E-mail: poorasl@yahoo.com

دکتر عبدالرضا رجائی فرد: استادیار گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دریافت: ۸۲/۱۱/۲۵ بازنگری نهایی: ۸۳/۴/۱۱ پذیرش: ۸۳/۵/۱۴

### چکیده

**زمینه و اهداف:** تحقیقات گذشته نشان داده اند که شروع زود هنگام مصرف سیگار مهمترین تعیین کننده مدت زمان مصرف، مقدار مصرف روزانه و احتمال وابستگی به نیکوتین می باشد. هدف مطالعه حاضر تعیین پیشگو کننده های فردی و محیطی انتقال از مرحله غیر سیگاری به سیگار آموخته و انتقال از سیگار آموخته به مرحله سیگاری معمول می باشد.

**روش بررسی:** در این مطالعه هزار و صد و سی و دو دانش آموز دوم دبیرستانی (دامنه سنی: ۱۹-۱۴ سال)، دو بار با فاصله زمانی ۸ ماه مورد بررسی قرار گرفتند. در اسفند ماه ۱۳۸۱ دانش آموزان یک پرسشنامه خود-ایفای ۳۸ سوالی پاسخ گزین را تکمیل کردند. بعد از ۸ ماه، پرسشنامه ۵ سوالی دیگری به همان دانش آموزان که در سال سوم دبیرستان به تحصیل اشتغال داشتند، ارائه گردید. از رگرسیون لجستیک برای تعیین پیشگو کننده های انتقال در مراحل استفاده گردید.

**یافته ها:** در طول ۸ ماه، ۱۱/۴٪ از غیر سیگاری ها به مرحله سیگار آموخته و ۱۴/۷٪ از سیگار آموخته به مرحله سیگاری معمول منتقل شده بودند. برای انتقال از مرحله غیر سیگاری به مرحله سیگار آموخته، داشتن دوستان نزدیک سیگاری و شرکت در جمع گروههای سیگاری پیشگو کننده بودند. وجود فرد سیگاری در خانواده پیشگو کننده انتقال از مرحله سیگار آموخته به مرحله سیگاری معمول بود.

**نتیجه گیری:** پیشگیری از مصرف سیگار باید در دوره دبیرستان و قبل از آن شروع شود.

**کلید واژه ها:** سیگار، پیشگویی کننده، عوامل فردی و محیطی

### مقدمه

این حال نقش این عوامل در انتقال در مراحل مصرف سیگار مشخص نیست. از طرف دیگر مطالعاتی که در ایران در رابطه با مصرف سیگار در نوجوانان صورت گرفته مقطعی و بیشتر متمرکز بر تعیین شیوع، سن شروع مصرف و برخی عوامل خطر بوده است.

مقاله حاضر یک مطالعه طولی در رابطه با مصرف سیگار نوجوانان است که با هدف تعیین شیوع مراحل مصرف سیگار، تعیین میزان انتقال در مراحل مصرف سیگار و تعیین پیشگویی کننده های فردی و محیطی انتقال انجام شده است.

### مواد و روش ها

ابتدا دبیرستانهای پسرانه شیراز در هر ناحیه بر حسب نوع مدرسه به عادی، دولتی، غیر انتفاعی، هنرستان فنی و حرفه ای و کار دانش طبقه بندی گردید. سپس ۲۰ دبیرستان بر حسب نوع مدرسه بطور تصادفی انتخاب و متناسب با تعداد دانش آموزان در هر مدرسه، ۴۵ کلاس به عنوان خوشه از دبیرستانها بصورت تصادفی با در نظر

ارتباط مصرف سیگار با سرطان ریه، بیماریهای مزمن ریوی و قلب و عروق بخوبی مشخص شده است (۱، ۲). سن شروع مصرف سیگار یکی از مهمترین تعیین کننده های احتمال وابستگی به دخانیات، احتمال ترک سیگار و خطر پیامدهای ناخواسته سلامتی است (۳-۶). به همین خاطر بیشتر کشورهای پیشرفته تلاش های جدی برای کاهش میزان مصرف سیگار در میان نوجوانان را شروع کرده اند. بسیاری از محققان مصرف سیگار در نوجوانان را به عنوان پیشرفت در یک سری مراحل در نظر می گیرند و صد ها مطالعه انجام شده تا این فرایند را به صورت مراحل در آورند که بتوان پیشگیری اولیه و ثانویه را در آن گنجانند (۷).

علت واحدی برای شروع سیگار در نوجوانان وجود ندارد، بلکه مصرف سیگار رفتار پیچیده ای است که با عوامل روانی - اجتماعی، بیوشیمیایی و اقتصادی - سیاسی در ارتباط است. مطالعات متعدد نشان می دهد که مصرف سیگار در نوجوانان با وجود فرد سیگاری در خانواده (بویره پدر)، مصرف سیگار در دوستان نزدیک، سطح اجتماعی - اقتصادی والدین و عوامل مدرسه ارتباط دارد (۸-۱۱)، با

اصلی<sup>۴</sup> این متغیر ساخته شد. دانش آموزان با استفاده از این متغیر در یکی از سطوح وضعیت اجتماعی - اقتصادی بالا، متوسط و پایین طبقه بندی شدند.

داده ها با استفاده از روش رگرسیون لجستیک چند متغیره<sup>۵</sup> با استفاده از نرم افزار Epi-info2000 تجزیه و تحلیل گردید و درصد انتقال در سطوح متغیرهای مستقل با استفاده از آزمون مجذور کای در نرم افزار SPSS-10 مقایسه گردید.

### یافته ها

میانگین سن دانش آموزان شرکت کننده در مطالعه ۰/۸۷ ± ۱۶ سال (دامنه سنی ۱۹-۱۴) بود. در کل ۱۸۷ دانش آموز (۱/۱۶۵٪) به دلایل مختلف از پیگیری خارج شده اند که مقایسه این افراد با دانش آموزان پیگیری شده نشان داد که تفاوتی بین این دو گروه از نظر متغیرهایی که با مصرف سیگار شدیداً ارتباط دارند (گرایش به مصرف سیگار، تجربه مصرف الکل، تجربه مصرف مواد غیر مجاز، شرکت در گروه های سیگاری، وجود فرد سیگاری در خانواده و داشتن دوستان نزدیک سیگاری) وجود نداشت و لذا از نبود سوگیری می توان اطمینان یافت.

در طول ۸ ماه، درصد غیر سیگاریها از ۸۰/۷٪ به ۷۰/۵٪ کاهش یافته و درصد سیگار آموخته ها از ۱۶/۹٪ به ۲۳/۱٪ و درصد سیگاریهای معمول از ۲/۵٪ به ۷/۴٪ افزایش یافته بود. از میان ۷۶۹ دانش آموز غیر سیگاری ۸۸ نفر (۱۱/۴٪) حدود اطمینان ۹۵٪: ۱۳/۶۹-۹/۱۹ به مرحله سیگار آموخته و ۱۷ نفر (۲/۲۱٪) حدود اطمینان ۹۵٪: ۱/۱۷-۳/۲۵ به مرحله سیگاری معمولی و از میان ۱۵۲ دانش آموز سیگار آموخته، ۲۲ نفر (۱۴/۴۷٪) حدود اطمینان ۹۵٪: ۲۰/۰۶-۸/۸۸ به مرحله سیگاری معمول انتقال یافته بودند.

درصد انتقال در مراحل مصرف سیگار بر حسب سطوح مختلف متغیرهای مستقل در جدول ۱ نشان داده شده است. لازم به توضیح است که بعلاوه کم بودن موارد، انتقال از مرحله غیر سیگاری به مرحله سیگاری معمول تجزیه و تحلیل نگردید.

جدول ۲ تحلیل چند متغیره پیشگویی کننده های انتقال در هر یک از مراحل را نشان می دهد. همانطور که مشاهده می گردد، برای انتقال از مرحله غیر سیگاری به سیگار آموخته، داشتن دوستان نزدیک سیگاری و شرکت در جمع گروه های سیگاری نقش دارند. همچنین پیشگویی کننده انتقال از مرحله سیگار آموخته به سیگاری معمول، وجود فرد سیگاری در خانواده می باشد.

گرفتن رشته تحصیلی وارد مطالعه شدند. کل دانش آموزان این کلاس ها ۱۱۷۱ نفر بود که در روز تکمیل پرسشنامه ۳۳ نفر (۲/۷٪) غایب بودند و ۷ نفر (۰/۶٪) نیز حاضر به شرکت در مطالعه نشدند و کلاس "۱۱۳۲ دانش آموز در مطالعه شرکت کردند. شرکت کنندگان در شروع مطالعه یک پرسشنامه ۳۸ سوالی پاسخ گزین و بعد از ۸ ماه، یک پرسشنامه ۵ سوالی را تکمیل کردند.

سوالات پرسشنامه به منظور کسب اطلاعات در مورد مشخصات دموگرافیک، خانوادگی، رفتار مصرف سیگار و مصرف سیگار در دوستان نزدیک، طراحی گردیده بود.

پرسشنامه بعد از طراحی، برای آزمون قابل فهم و روشن بودن سؤالات برای این گروه سنی، در نمونه کوچکی از دانش آموزان و همزمان در تعدادی از معلمان پیش آزمایی گردید و بعد از تصحیح و بازنویسی برای آزمون پایایی اندازه گیری های ذهنی، پرسشنامه دو بار با فاصله زمانی دو هفته برای نمونه کوچکی (n=۴۹) از دانش آموزان ارائه گردید و همبستگی درونی اندازه گیری ها تعیین گردید.

برای اطمینان از پاسخ دانش آموزان اقداماتی به شرح زیر صورت گرفت:

۱- به دانش آموزان اطمینان داده شد که اطلاعات کاملاً محرمانه خواهد ماند.

۲- به دانش آموزان آگاهی داده شد که شرکت در مطالعه اختیاری است و آنها می توانند در مطالعه شرکت نکنند یا بعضی از سوالات را جواب ندهند.

۳- پیگیری دانش آموزان با استفاده از کدها صورت گرفت که تنها دانش آموزان از کد خویش با خبر بودند.

در این مطالعه طیف مصرف سیگار مطابق با مطالعه کاپلان و همکاران (۱۲) بصورت زیر در نظر گرفته شد.

۱- غیر سیگاری<sup>۱</sup>: نوجوانانی که هرگز سیگار نکشیده اند حتی چند پک.

۲- سیگار آموخته<sup>۲</sup>: نوجوانانی که سیگار را امتحان کرده اند حتی چند پک، ولی در کل بیش از ۱۰۰ نخ سیگار مصرف نکرده اند.

۳- سیگاری معمول<sup>۳</sup>: نوجوانانی که در کل بیش از ۱۰۰ نخ سیگار مصرف کرده اند، بدون توجه به مصرف فعلی آنها.

هدف از اندازه گیری معدل دانش آموزان، سنجش موفقیت تحصیلی می باشد که در هر دو مرحله از دانش آموزان خواسته شد تا معدل ترم گذشته (در صورت نبود، معدل سال گذشته) خود را بنویسند. معدل دو مرحله جمع و تقسیم بر دو شد و در صورتی که معدل فقط در یکی از دو مرحله نوشته شده بود، به صورت تنها در نظر گرفته شد. در تجزیه و تحلیل، این متغیر به صورت «بالا» (بیشتر از ۱۶/۵)، «متوسط» (۱۳/۹۵ الی ۱۶/۵)، و «پایین» (کمتر از ۱۳/۹۵) مورد استفاده قرار گرفته است.

وضعیت اجتماعی - اقتصادی با استفاده از تحصیلات پدر، تحصیلات مادر، شغل پدر و شغل مادر بررسی گردید. با توجه به اینکه بین این چهار متغیر همبستگی شدیدی وجود دارد، برای جلوگیری از هم خطی در مدل با استفاده از روش تجزیه به مولفه های

جدول ۱: درصد انتقال در مراحل مصرف سیگار بر حسب سطوح مختلف متغیرهای مستقل در دانش آموزان دبیرستان‌های پسرانه شهر شیراز، ۸۲-۱۳۸۱.

درصد انتقال از مرحله سیگار		درصد انتقال از غیر سیگاری به سیگار		متغیرهای مستقل
آزموده به سیگاری معمول (n=۱۵۲)		آزموده (n=۷۵۲)		
1. Never smoker		4. Principal component analysis		نوع مدرسه
2. Experimenter smoker	۱۸/۸۷	5. Multivariate logistic regression		غیرانتفاعی
3. Regular smoker	۱۲/۶۴		۱۰/۱۳	عادی-دولتی
	۸/۳۳		۱۵/۰	کار دانش و هنرستان
	۰/۴۹۰		۰/۲۳۸	P
	۱۰/۸۱		۷/۲۸	معدل دانش آموزان
	۱۵/۹۴		۱۳/۱۱	بالا
	۱۵/۲۲		۱۴/۵۳	متوسط
	۰/۸۶۳		۰/۰۵۳	پایین
				P
	۹/۰۹		۶/۴۳	سطح اجتماعی-اقتصادی
	۱۵/۷۹		۱۲/۳۹	بالا
	۱۵/۰		۱۴/۴۵	متوسط
	۰/۶۵۴		۰/۰۴۸	پایین
				P
	۹/۰۹		۱۱/۴۲	وجود فرد سیگاری در خانواده
	۲۲/۲۲		۱۲/۹۲	خیر
	۰/۰۲۴		۰/۵۷۱	بلی
				P
	۵/۷۱		۸/۶۲	تعداد دوستان نزدیک سیگاری
	۲۱/۹۵		۲۰/۴۱	۰
	۰/۰۰۵		۰/۰۰۱	$\geq 1$
				P
	۰		۶/۴۱	شرکت در جمع گروه‌های سیگاری
	۱۹/۳۰		۱۵/۸۸	خیر
	۰/۰۰۴		۰/۰۰۱	بلی
				P

## بحث

(پیشگیری اولیه) و بعد از ورود به دبیرستان نه تنها از آموختن سیگار، بلکه از ادامه مصرف در سیگار آموخته‌ها پیشگیری کرد (پیشگیری ثانویه).

در انتقال از مرحله غیرسیگاری به سیگار آموخته، سطح اجتماعی-اقتصادی، داشتن دوستان نزدیک سیگاری و شرکت در جمع گروه‌های سیگاری مؤثر بوده‌اند با این حال در تحلیل چند متغیره، داشتن دوستان نزدیک سیگاری و شرکت در جمع گروه‌های سیگاری معنی دار شده‌اند. در انتقال از مرحله سیگار آموخته به مرحله سیگاری معمول، وجود فرد سیگاری در خانواده، داشتن دوستان نزدیک سیگاری و شرکت در جمع گروه‌های سیگاری نقش داشته‌اند ولی در تحلیل چند متغیره، تنها وجود فرد سیگاری در خانواده، در مدل باقی مانده است.

هر چند عوامل مرتبط با مدرسه و موفقیت تحصیلی با مصرف سیگار در نوجوانان ارتباط دارد (۹، ۱۰)، در این مطالعه نوع مدرسه و معدل دانش آموزان با انتقال در مراحل مصرف سیگار ارتباط نداشت. سطح اجتماعی-اقتصادی نیز تنها در انتقال از مرحله غیرسیگاری به مرحله سیگار آموخته نقش داشت. با اینکه در رابطه با نقش این متغیر در انتقال در مراحل مصرف سیگار، مطالعه‌ای به چشم نمی‌خورد

یکی از اهداف این مطالعه تعیین شیوع مراحل مصرف سیگار و میزان انتقال در این مراحل بود. در ابتدای مطالعه ۱۶۷۹٪ سیگار آموخته و ۲/۵٪ سیگاری معمول وجود داشت. مطالعات دیگر در ایران شیوع مصرف سیگار در دانش آموزان دبیرستانی را ۱۷-۸٪ گزارش کرده‌اند (۱۳، ۱۴). شیوع پایین سیگاری معمول در این مطالعه بیشتر به خاطر محدود بودن موارد به دانش آموزان دوم دبیرستان می‌باشد. در طول ۸ ماه، درصد سیگاریهای معمول از ۲/۵ به ۶/۴ افزایش یافته است. این افزایش با توجه به اینکه شروع مصرف سیگار، پیشگویی کننده قوی برای سیگاری شدن است (۵، ۶) و ۱۶۷۹ درصد دانش آموزان سیگار آموخته بودند، قابل پیش بینی بود. ولی نکته قابل توجه این است که در این فاصله زمانی درصد سیگار آموخته‌ها نیز افزایش یافته است. از طرف دیگر میزان انتقال از مرحله غیرسیگاری به سیگاری معمول ۲/۲٪ است در حالی که میزان انتقال از مرحله سیگار آموخته به سیگاری معمول ۱۴/۵٪ می‌باشد. بنابراین برای پیشگیری از سیگاری شدن نوجوانان، باید قبل از ورود آنها به دبیرستان، از سیگار آموخته شدنشان پیشگیری کرد

ولی در مطالعات مقطعی نشان داده شده که مصرف سیگار نوجوانان مرتبط با سطح اجتماعی-اقتصادی والدین آنها می باشد (۹، ۱۰).  
جدول ۲: تحلیل چند متغیره پیشگو کننده های انتقال در مراحل مصرف سیگار در دانش آموزان دبیرستان های پسرانه شهر شیراز، ۸۲-۱۳۸۱.

متغیرهای مستقل	انتقال از غیر سیگاری به مرحله سیگار آزموده (حدود اطمینان ۹۵٪) نسبت شانس	انتقال از مرحله سیگار آزموده به سیگاری معمول (حدود اطمینان ۹۵٪) نسبت شانس
نوع مدرسه		
غیرانتفاعی	۰/۷۲ (۰/۴۲ و ۱/۲۴)	۱
عادی-دولتی	۳/۰۲ (۰/۹۲ و ۹/۸۶)	۰/۷۰ (۰/۲۱ و ۲/۳۰)
کاردانش و هنرستان		۰/۷۹ (۰/۰۶ و ۱۰/۱۰)
معدل دانش آموزان		
بالا	۱/۷۱ (۰/۸۳ و ۳/۴۹)	۱
متوسط	۱/۶۳ (۰/۷۲ و ۳/۶۸)	۱/۰۶ (۰/۲۴ و ۴/۶۵)
پایین		۱/۰۶ (۰/۲۲ و ۵/۲۲)
سطح اجتماعی-اقتصادی		
بالا	۲/۲۵ (۰/۹۸ و ۵/۱۹)	۱
متوسط	۲/۴۴ (۰/۹۹ و ۶/۰۲)	۱/۴۱ (۰/۲۸ و ۷/۰۱)
پایین		۱/۲۵ (۰/۲۱ و ۷/۵۳)
وجود فرد سیگاری در خانواده		
خیر	۱/۰ (۰/۵۸ و ۱/۷۳)	۱
بلی		۵/۰۶ (۱/۶۲ و ۱۵/۸۲)**
تعداد دوستان نزدیک سیگاری		
≥ ۱	۱/۹۵ (۱/۱۱ و ۳/۴۲)*	۱
شرکت در جمع گروه های سیگاری		
خیر	۱/۴۶ (۱/۲۱ و ۲/۱۹)*	۱
بلی		۱/۱۰ (۰/۶۱ و ۱/۹۸)

\* (p < ۰/۰۵)، \*\* (p < ۰/۰۱).

در دانش آموزانی که در جمع گروه های سیگاری شرکت می کنند، حدود ۱/۵ برابر دانش آموزان دیگر است.

بطور خلاصه، نتایج این مطالعه، عوامل فردی و محیطی مؤثر بر انتقال در مراحل مصرف سیگار و گروه های در معرض خطر سیگاری شدن را مشخص می کند. اشاره به این نکته نیز ضرورت دارد که تغییرات فردی و محیطی بیشتر در طول زمان بطور مداوم صورت می گیرد. این مطالعه فقط شامل دو دوره اندازه گیری است و متغیرهای مستقل تنها در شروع مطالعه، اندازه گیری شده اند و ممکن است تغییراتی در بین دو مرحله مطالعه وجود داشته باشد.

### نتیجه گیری

در مرحله اول مطالعه ۱۶/۹ درصد دانش آموزان سیگار آزموده بودند که از اینها ۱۴/۵ درصد در طول ۸ ماه به مرحله سیگاری معمول منتقل شده اند. در مرحله دوم مطالعه درصد سیگار آزموده به ۲۳/۱ افزایش یافته است. با توجه به اینکه شروع مصرف سیگار پیشگویی کننده قوی برای سیگاری شدن می باشد، بهتر است در دوران دبیرستان و قبل از آن از سیگار آزموده شدن دانش آموزان و نیز در دوران دبیرستان از سیگاری شدن دانش آموزانی که سیگار آزموده هستند، پیشگیری شود. پیشگیری از مصرف سیگار در نوجوانان باید با توجه

مطالعات متعددی نشان داده اند که مصرف سیگار نوجوانان با وجود فرد سیگاری در خانواده - بویژه پدر- ارتباط دارد (۱۵، ۱۶). در مطالعه حاضر وجود فرد سیگاری در خانواده در انتقال از مرحله سیگار آزموده به مرحله سیگاری معمول نقش داشته است، بدین صورت که خطر انتقال از مرحله سیگار آزموده به مرحله سیگاری معمول در دانش آموزانی که فرد سیگاری در خانواده دارند ۵ برابر بیشتر از دانش آموزانی است که فرد سیگاری در خانواده ندارند.

دوستان نزدیک سیگاری نه تنها در شروع مصرف سیگار نقش دارند (۶، ۹، ۱۵، ۱۷) بلکه برای انتقال در مراحل مصرف سیگار نیز، پیشگو کننده قوی هستند (۷، ۱۲). یافته های این مطالعه نشان می دهد که داشتن دوستان نزدیک سیگاری در هر دو انتقال نقش داشته اند. با این حال در تحلیل چند متغیره انتقال از مرحله سیگار آزموده به سیگاری معمول این متغیر از مدل خارج شده است.

تأثیر شرکت در جمع گروه های سیگاری بر سیگاری شدن نوجوانان در تحقیقات گذشته کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در این مطالعه نشان داده شد که شرکت در جمع گروه های سیگاری با شروع مصرف سیگار و ادامه آن ارتباط دارد. تحلیل چند متغیره نیز نشان داد که خطر انتقال از مرحله غیر سیگاری به مرحله سیگار آزموده

مصرف سیگار برنامه‌ریزی شود.

به مراحل سیگاری شدن آنها و پیشگویی کننده‌های انتقال در مراحل

## References

- Ferrucci L, izmirlian G, leveille S, Phillips CL, Corti MC, Brock DB, and et al. Smoking, physical activity, and active life expectancy. *Am J Epidemiol* 1999; **149**: 645-53.
- World Health Report 1999. Combating the tobacco epidemic. *WHO publication*.p: 65-79. Accessible in: <http://www.who.int/whr/2003/archives/1999/en/pdf/chapter5.pdf>.
- 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**: 214-20.
- Pierce JP, Gilpin E. How long will today's new adolescent smoker be addicted to cigarettes? *Am J Public Health* 1996; **86**: 253-6.
- Taioli E, Wynder EL. Effect of the age at which smoking begins on frequency of smoking in adulthood. *New Engl J Med* 1991; **325** : 968-9 .
- Stanton WR. DSM-III-R tobacco dependence and quitting during late adolescence . *Addict Behave* 1995; **20**: 595-603.
- Mayhew KP ,Flay BR , Mott JA. Stages in the development of adolescent smoking. *Drug and Alcohol Depend* 2000 ; 59 suppl 1: S61- S81.
- Distefan JM, Gilpin EA, Choi W, Pierce JP. Parental influences predict adolescent smoking in the United States, 1989-1993. *J Adolesc Health* 1998 ; **22**: 466- 474.
- Tyas SL, Pederson LL. Psychosocial factors related to adolescent smoking: a critical review of literature. *Tobacco control* 1998; **7**: 409-420.
- Yorulmaz F, Akturk Z, Dagdeviren N, Dalkilic A. Smoking among adolescents: relation to school success, socioeconomic status, nutrition and self-esteem. *Swiss Med Wkly* 2002; **132**: 449-9.
- Alexander C, Piazza M, Mekos D, Valente T. Peer, schools, and adolescent cigarette smoking . *J Adolesc Health* 2001; **29**: 22-30.
- Kaplan CP, Napoles - springer A, Stewart SL, Perez - stable EJ. Smoking acquisition among adolescents and young Latinas: the role of socioenvironmental and personal factors . *Addict Behav* 2001; **26** (4): 531- 50.
- آقای ا. بررسی و مقایسه عوامل مؤثر بر سیگار کشیدن و گرایش به آن در دانش آموزان پسر دوره متوسطه شهر اصفهان از دیدگاه دانش آموزان، معلمین و والدین. اصفهان: شورای تحقیقات آموزش و پرورش اصفهان، اسفند ۱۳۷۹.
- موسوی غ. استعمال دخانیات و سایر مواد مخدر در دانش آموزان پسر سال آخر دبیرستان و والدین آنها (نجف آباد - زمستان ۱۳۷۷). مجله پژوهش در علوم پزشکی، مهر و ابان ۱۳۸۲: صفحه ۱۴۱.
- Jackson C. Initial and experimental stages of tobacco and alcohol use during late childhood: relation to peer, parent, and personal risk factors. *Addict Behav* 1997; **22**: 685-698.
- Jennifer BU, Xinguang C. The role of social networks and media receptivity in predicting age of smoking initiation: a proportional hazards model of risk and protective factors. *Addict Behav* 1999; **24**: 371-381.
- Lloyd-Richardson EE, Papandonatos G , Kazura A, Stanton C, Niaura R. Differentiating stages of smoking intensity among adolescents: stage-specific psychological and social influences. *J Consult Clin Psychol* 2002; **70**(4): 998-1009.

