تعیین ارتباط کشیدن قلیان با تغییرات ایجاد شده در شاخص‌های اسپیرومتری در افراد با شکایات تنفسی مراجعه کننده به بیمارستان‌های حضرت رسول اکرم(ص) و شهدای هفتم‌تیر شهر تهران

دکتر امین احتشامی‌افشار I

دکتر روزبه نقشین II

*دکتر امیرعباس عمیدشاهی III

سیدمحمد فرشته‌نژاد IV

دکتر مرتضی ناصربخت V

چکیده

زمینه و هدف: افزایش قابل توجه مصرف قلیان در کشورهای خاورمیانه از جمله ایران، امروزه به یک معضل اجتماعی ـ بهداشتی تبدیل شده است. این در حالی است که پژوهش‌ها، سیاست‌ها و تلاش‌های اخیر بیش‌تر برروی مصرف سیگار تمرکز دارند. حال آن که بسیاری از افراد حتی از سنین پایین به استعمال روز افزون تنباکو به شکل قلیان می‌پردازند و شواهد اولیه، بیانگر ارتباط بین کشیدن قلیان با بیماری‌های تنفسی، قلبی ـ عروقی، سرطان و حتی اگزماست. از سوی دیگر با توجه به نقش اثبات شده سیگار در بروز بیماری انسدادی مزمن ریه (Chronic obstructive pulmonary disease=COPD) (از آنجایی که کشیدن قلیان هم نوع دیگری از مصرف تنباکوست)، این مطالعه به منظور بررسی ارتباط قلیان کشیدن با تغییرات ایجاد شده در شاخص‌های اسپیرومتری افراد مراجعه کننده با شکایات تنفسی به انجام رسید.

روش بررسی: در این مطالعهٔ مقطعی(Cross-sectional) که به روش سرشماری(Census) انجام گرفت، کلیه ۱۰۱٤ فردی که با شکایت تنفسی در بیمارستان‌های حضرت رسول اکرم(ص) و شهدای هفتم‌تیر شهر تهران از ابتدای مهرماه ۱۳۸۲ تا انتهای شهریور ۱۳۸۳ تحت اسپیرومتری قرار گرفتند، بررسی شدند. اطلاعات دموگرافیک، سابقه مصرف سیگار و قلیان، مقدار و مدت زمان مصرف آن و نتایج اسپیرومتری افراد ثبت گردید. نهایتا اطلاعات جمع‌آوری شده توسط نرم‌افزار آماری SPSS(version 11.5) مورد آنالیز قرار گرفت. در آنالیز داده‌ها از شاخص‌های توصیفی و تستهای آماری T-Test، One Way ANOVA، Correlation و Chi-square استفاده شد.

یافته‌ها: از ۱۰۱٤ فرد مورد مطالعه، ٦۹۱ نفر(٦۸/۱٪) مرد و ۳۲۳ نفر(۳۱/۹٪) زن بودند و میانگین سنی بیماران (SD=۱۷/۷٤)، ۵۱/۲۰ سال بود. همچنین ۹۲۰ نفر(۹۰/۷٪) سابقه مصرف قلیان نداشتند در حالی که ۹٤ نفر(۹/۳٪) سابقه مصرف قلیان داشتند. نتایج اسپیرومتری حاکی از آن است که میانگین FEV_1(Forced expiratory volume in 1st second) وFEF_{25-75}(Forced expiratory flow) به ترتیب(SD=۲٤/٦٤)۷۲/۲٤٪ و (SD=۳٤/۸٤)٦۷/۹۳٪ می‌باشد. نتایج آنالیز تحلیلی، بیانگر عدم ارتباط آماری معنی‌دار بین مصرف قلیان به تنهایی وFEV_1 بود(P=۰/۲۱۳) و مدت مصرف قلیان نیز روی FEV_1 موثر نبود(P=۰/۹۷۵). همچنین ثابت نشد که مصرف قلیان روی FEF_{25-75} موثر باشد(P=۰/۱۸۵)، در حالی که مصرف سیگار و مدت زمان آن، هر دو روی FEV_1 و FEF_{25-75} موثر بودند.

نتیجه‌گیری: تاکنون مطالعات اندکی بر روی تاثیر روشهای مختلف استعمال دخانیات از جمله قلیان کشیدن بر سلامتی افراد، انجام گرفته که اغلب متاثر از اثر مخدوش کنندگی سیگار است. اما شواهد اولیه حاکی از اثرات سوء قلیان بر حاملگی، فشار خون و ضربان قلب و . . . می‌باشد. در حالی که پژوهش حاضر بیانگر وجود ارتباطی بین مصرف قلیان با FEV_1 نبود و شاید تاثیر شناخته شده توتون به صورت سیگار در پیشرفت انسداد در شکل قلیان با عوامل دیگری مثل رطوبت موجود در این نوع تدخین خنثی می‌شود، به هر حال به نظر می‌رسد مطالعه جامع‌تر شاخص‌های اسپیرومتری در دو گروه مصرف کننده قلیان و گروه شاهد، برای تعیین تاثیر کشیدن قلیان بر عملکرد ریوی مورد نیاز است.

کلیدواژه‌ها: ۱ – قلیان ۲ – سیگار ۳ – اسپیرومتری ۴ – حجم بازدمی تحت فشار در ثانیه اول

تاریخ دریافت: ۸٤/۸/۲۱، تاریخ پذیرش: ۸٤/۱۱/۱۵

I) استاد و فوق‌تخصص بیماری‌های ریه و مراقبت‌های ویژه، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران، ایران.

II) استادیار و فوق‌تخصص بیماری‌های ریه و مراقبت‌های ویژه، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران، ایران.

III) دستیار بیماری‌های داخلی، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران، ایران(*مؤلف مسؤول).

IV) دانشجوی پزشکی، عضو کمیته پژوهشی دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران، ایران.

V) دستیار پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران، ایران.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

مقدمه

اپیدمی جهانی تنباکو، در طی ۳۰-۲۰ سال آینده منجر به مرگ ۱۰ میلیون نفر در سال می‌شود که ۷۰٪ از این مرگ‌ومیرها در کشورهای در حال توسعه روی می‌دهد. پژوهش‌ها، درمان‌ها، سیاست‌ها و تلاش‌های اخیر بیش‌تر بر روی مصرف سیگار تمرکز دارند، حال آن که بسیاری از افراد در مناطق در حال توسعه(آسیا، هند و مدیترانه شرقی) به استعمال روزافزون قلیان می‌پردازند.[۱]

کشیدن قلیان، امروز به عنوان یکی از معضلات رو به گسترش جهانی بویژه در کشورهای حوزه شرقی مدیترانه از جمله کشورهای عربی، ترکیه و ایران مطرح می‌باشد.[۲] مطالعات اپیدمیولوژیک اخیر حاکی ازآن است که در برخی از این مناطق، فراگیری مصرف قلیان تا ۱/۴ جمعیت‌ها افزایش یافته است که بسیاری از این افراد را زنان، کودکان و نوجوانان تشکیل می‌دهند.[۳-۶]

افزایش قابل توجه مصرف قلیان تا حدی است که نتایج پژوهشی در یکی ازکشورهای عربی نشان می‌دهد که ۱/۴ دانشجویان مرد و۵٪ دانشجویان زن به کشیدن قلیان می‌پردازند.[۳]

این روش قدیمی مصرف تنباکو در مناطق مختلف دارای نامهای گوناگون(Hookah، Arghile Shisha، Narghile و...)، اشکال متفاوت و اندازه‌های مختلفی می‌باشد که وجه اشترک تمامی آنها عبور دود از آب، قبل از تنفس آن توسط مصرف کننده است.[۱]

نتایج مطالعاتی که به بررسی ذرات ناشی از کشیدن قلیان می‌پردازند، نشان از غلظت بالای مونوکسیدکربن(Co)، نیکوتین، تار(tar) و فلزات سنگین می‌باشد.[۷]

به نظر می‌رسد عدم توانایی آب در به دام انداختن مقادیر قابل توجه مواد شیمیایی تنباکو(بویژه نیکوتین) و خطر ناشی از سوختن مواد افزودنی سبب شده است، مصرف کنندگان قلیان در خطر کمتری نسبت به افراد سیگاری در ابتلا به مضرات مرتبط با وابستگی به نیکوتین قرار نداشته باشند.[۸]

علی‌رغم آن که تاکنون پژوهش‌های اندکی در مورد اثرات مصرف قلیان بر سلامتی افراد به انجام رسیده است، اما شواهد اولیه بیانگر ارتباط بین کشیدن قلیان با بیماری‌های تنفسی، قلبی ـ عروقی، سرطان، اگزما و... است.[۹-۱۳]

تا کنون مطالعات بسیاری در مورد تعیین عوامل خطر موثر در بروز بیماری انسدادی مزمن ریه(COPD) انجام شده است. نتاج این پژوهش‌ها بیانگر بروز قابل توجه COPD در کسانی است که در حال حاضر و یا در گذشته، سیگار کشیده‌اند و با مقدار مصرف سیگار هم ارتباط دارد. به عبارت دیگر خطر COPD قویا با شدت و مدت زمان سیگار کشیدن ارتباط دارد.[۱۴-۱۶]

از آنجایی که کشیدن قلیان هم نوع دیگری از مصرف تنباکو و استعمال دخانیات می‌باشد، به نظر می‌رسد، نقش کشیدن قلیان در بروز COPD جای بررسی دارد. از سوی دیگر، مطالعات نشان می‌دهند حتی COPD متوسط هم به طور قابل اعتمادی با شرح حال و معاینه بالینی به راحتی تشخیص داده نمی‌شود[۱۷-۱۹]، در حالی که یک اسپیرومتری غیر طبیعی می‌تواند پیشگویی کننده قدرتمندی جهت پیشرفت سریع COPD در افراد باشد.[۲۰] مصرف قلیان اخیراً به صورت جدی‌تری گریبانگیر جامعه ما شده است، در حالی که زمینه تحقیق در جهان غرب در مورد قلیان، کمتر وجود داشته است و آمارهای چندان قابل استنادی در این مورد وجود ندارد.

این مطالعه به منظور بررسی ارتباط قلیان کشیدن با تغییرات ایجاد شده در دو شاخص اسپیرومتری FEV_1 و FEF_{25-75} به انجام رسید. به هر حال در صورت اثبات وجود ارتباط بین شدت انسداد با کشیدن قلیان که جامعه ما به آن مبتلا است، درک پاتوفیزیولوژی بیماری کامل‌تر خواهد شد. بدیهی است در صورت وجود داشتن چنین رابطه‌ای باید به فکر اقدامی درخور برای پیشگیری از این معضل اجتماعی نوظهور (که البته ریشه سنتی نیز دارد) که احتمالاً برای سلامتی جامعه مضر می‌باشد، باشیم.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

عدم وجود رابطه بین مصرف قلیان و شدت انسداد نیز خالی از فایده نیست. به این ترتیب شاید بتوان کسانی را که اصلا قادر به ترک مصرف تنباکو نیستند، به استفاده از قلیان به جای مصرف سیگار هدایت کرد.

روش بررسی

این مطالعه به روش مقطعی(Cross-sectional) و در طی یک دوره حدوداً یک ساله انجام گرفت. محیط پژوهش شامل درمانگاه ریه و بخش داخلی مرکز آموزشی و درمانی حضرت رسول اکرم(ص) و نیز درمانگاه و بخش داخلی مرکز آموزشی و درمانی شهدای هفتم تیر بوده است.

در این مطالعه کلیه بیمارانی که با شکایت تنفسی یا جهت follow up مورد آزمون تنفسی قرار گرفتند (از ابتدای دی‌ماه ۱۳۸۲ تا پایان شهریورماه ۱۳۸۳ در بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص) و از ابتدای مهرماه ۱۳۸۲ تا پایان شهریورماه ۱۳۸۳ در بیمارستان شهدای هفتم‌تیر)، مورد مطالعه قرار گرفتند و به روش سرشماری (Census) کلیه ۱۰۱٤ فردی که با شرایط فوق مورد آزمون تنفسی قرار گرفتند، وارد این مطالعه شدند.

روش گردآوری اطلاعات به این شکل بوده است که سابقه مصرف سیگار و قلیان کلیه بیمارانی که با شکایت تنفسی یا جهت follow up به درمانگاه ریه مراجعه کردند یا در بخش بستری بودند، از طریق مصاحبه قبل از انجام اسپیرومتری از بیمار پرسیده می‌شد و در فرمهای جمع‌آوری اطلاعات بیماران که شامل ۱٤ پرسش آسان بود، ثبت می‌شد. در این فرمها، سن بیمار، جنس، سابقه کار با تنور، سابقه مصرف سیگار، مدت مصرف سیگار(سالهای مصرف)، متوسط مصرف روزانه سیگار در طی این سالها، مدت زمان قطع مصرف سیگار(در صورت قطع مصرف)، سابقه مصرف قلیان، مدت مصرف قلیان (سالهای مصرف)، متوسط مصرف روزانه قلیان در طی این سالها و مدت زمان قطع مصرف قلیان(درصورت قطع مصرف) لحاظ شده است.

در این پژوهش، میزان مصرف سیگار با واحد Pack-Years(پاکت / سال) ثبت می‌شد که هر واحد آن به معنی کشیدن یک پاکت سیگار در روز به مدت یکسال است. میزان مصرف قلیان نیز با واحد gr.years۱۲/٥(۱۲/٥ گرم روزانه در سال) ثبت می‌شد که هر واحد آن به معنی تدخین ۱۲/٥گرم توتون در روز به مدت یک سال است. همچنین کسانی که ۱۲/٥ گرم توتون را در مدتی بیش از ٤ روز مصرف می‌کنند و دست کم هفته‌ای یک بار قلیان می‌کشند، تحت گروه مصرف کنندگان گهگاهی(occasionally) لحاظ شده‌اند. مصرف کمتر از این، به عنوان مصرف کننده قلیان از مطالعه حذف شده است.

آنگاه از بیمار آزمون تنفسی(اسپیرومتری) بعمل می‌آمد. نتایج اسپیرومتری هر بیمار بویژه مقادیر FEV_1 و FEF_{25-75} نیز ثبت می‌شد. ضمنا مدل دستگاه اسپیرومتر مورد استفاده در این پژوهش jaeger (ساخت آلمان) بوده است.

در پایان اطلاعات جمع‌آوری شده توسط نرم افزار آماری SPSS(version 11.5) مورد آنالیز قرار گرفت. برای این منظور در آنالیز توصیفی از شاخص‌های مرکزی(درصد فراوانی، میانگین و...) و شاخص‌های پراکندگی(انحراف از معیار و...) استفاده شد. ضمن آن که در آنالیز تحلیلی نیز از آزمون‌های T-Test، Correlation، Chi-square و One Way ANOVA استفاده شد. سطح معنی‌داری برابر ۹٥٪ در نظر گرفته شد.

ضمناً افراد از اینکه مورد این تحقیق قرار می‌گرفتند، آگاه بودند. ضمن اینکه اسپیرومتری هیچگونه عارضه‌ای برای بیمار ندارد و کلیه افراد به طور طبیعی برای تعیین شدت و نوع بیماریشان مورد اسپیرومتری قرار می‌گرفتند، اطلاعات مربوط به هر بیمار با رعایت امانت و صداقت کامل، ثبت و مورد ارزشیابی قرار می‌گرفت.

یافته‌ها

از ۱۰۱٤ فرد مورد مطالعه، ٤۸۳ نفر(٤۷/٦٪) در بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص) و ٥۳۱ نفر(٥۲/٤٪) در

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

بیمارستان شهدای هفتم‌تیر مورد آزمون تنفسی قرار گرفتند. از کل افراد مورد مطالعه، ۶۹۱ نفر(۶۸/۱٪) مرد و ۳۲۳ نفر(۳۱/۹٪) زن بودند. سایر مشخصات دموگرافیک افراد مورد مطالعه در جدول شماره ۱ آورده شده است.

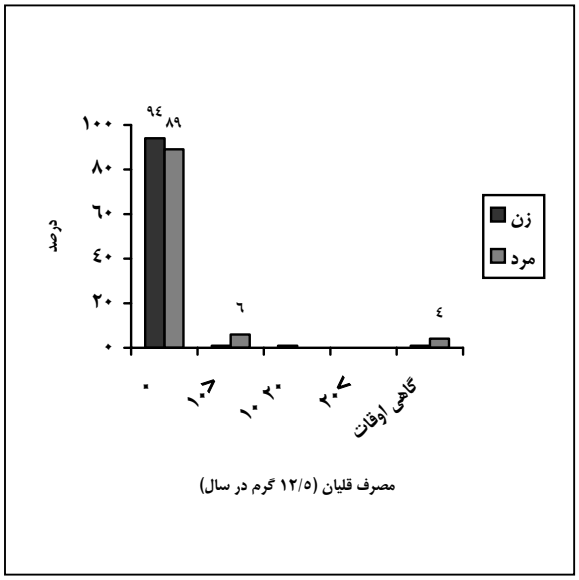
جدول شماره ۱- میانگین و انحراف معیار متغیرهای دموگرافیک

	میانگین(Mean)	انحراف معیار(SD)
سن(سال)	۵۱/۲۰	۱۷/۷۴
قد(متر)	۱۶۶/۶۲	۱۰/۱۲
وزن(Kg)	۶۹/۳۰	۱۴/۸۰
BMI(Kg/m^2)	۲۵/۰۰	۵/۳۱

SD: Standard deviation.
BMI: Body mass index

در مجموع ۵۰۶ نفر(۴۹/۷٪) سابقه مصرف سیگار نداشتند، در حالی که ۱۷۶ نفر(۱۷/۳٪) کمتر از ۱۰ پاکت/سال(Pack.Year)، ۱۰۸ نفر(۱۰/۶٪) ۲۰-۱۰ پاکت/سال (Pack.Year)، ۷۴ نفر(۷/۳٪) ۳۰-۲۰ پاکت/سال (Pack.Year) و ۱۵۰ نفر(۱۴/۷٪) بیش از ۳۰ پاکت/سال(Pack.Year) سیگار کشیده بودند. ضمناً ۹۲۰ نفر(۹۰/۷٪) سابقه مصرف قلیان نداشتند، در حالی که ۴۶ نفر(۴/۳٪) کمتر از ۱۰ واحد (۱۲/۵ gr.years)، ۸ نفر(۰/۷۸٪) ۲۰-۱۰ واحد(۱۲/۵ gr.years) و ۴ نفر(۳/۹٪) بیش از ۲۰ واحد(۱۲/۵ gr.years) قلیان کشیده بودند و ۲۶ نفر(۳/۵۵٪) نفر هم مصرف گهگاهی قلیان داشتند به این صورت که ۱۲/۵ گرم توتون را در مدت بیش از ۴ روز مصرف می‌کردند و حداقل هفته‌ای یک بار تدخین داشتند.

نمودار شماره ۱ توزیع میزان مصرف قلیان(gr.year ۱۲/۵) را به تفکیک جنس افراد نشـــان می‌دهد و جدول شماره ۲ نیز بیانگر همراهی همزمان مصرف سیگار (Pack.Years) و قلیان(gr.years ۱۲/۵) در مراجعه کنندگان می‌باشد.



نمودار شماره ۱- توزیع میزان مصرف قلیان(۱۲/۵ گرم/سال) به تفکیک جنس افراد

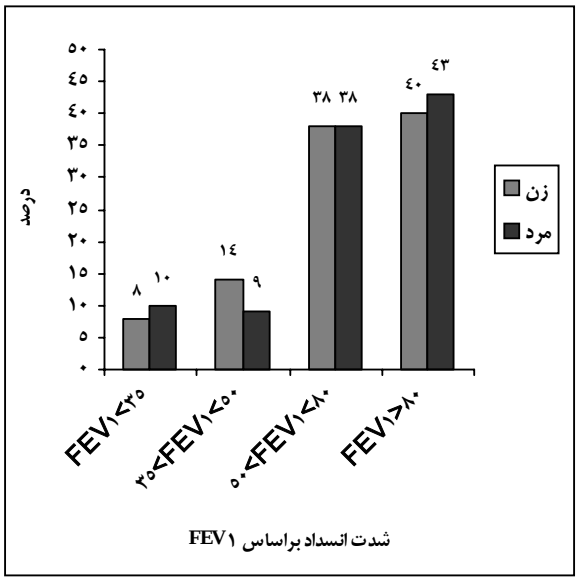
نتایج اسپیرومتری حاکی از آن است که میانگین FEV_1 و FEF_{25-75} به ترتیب (SD=۲۴/۶۴)۷۲/۲۴٪ و (SD=۳۴/۸۴) ۶۷/۹۳٪ می‌باشد. در نمودار شماره ۲ توزیع شدت انسداد براساس FEV_1 به تفکیک جنس مراجعه کنندگان نشان داده شده است.

جدول شماره ۲- همراهی همزمان مصرف سیگار(پاکت/سال) و قلیان(۱۲/۵ گرم/سال) در مراجعه کنندگان

		مصرف قلیان(۱۲/۵ گرم/سال)				کل
		عدم مصرف	<۱۰ سال	۲۰-۱۰ سال	۲۰ سال<	گهگاهی	
مصرف سیگار (پاکت/سال)	عدم مصرف	۴۷۲	۱۷	۴	۳	۱۰	۵۰۶
	<۱۰ سال	۱۳۸	۱۷	۱	۰	۲۰	۱۷۶
	۲۰-۱۰ سال	۹۹	۵	۱	۰	۳	۱۰۸
	۳۰-۲۰ سال	۷۱	۲	۰	۰	۱	۷۴
	۳۰ سال<	۱۴۰	۵	۲	۱	۲	۱۵۰
کل		۹۲۰	۴۶	۸	۴	۳۶	۱۰۱۴

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

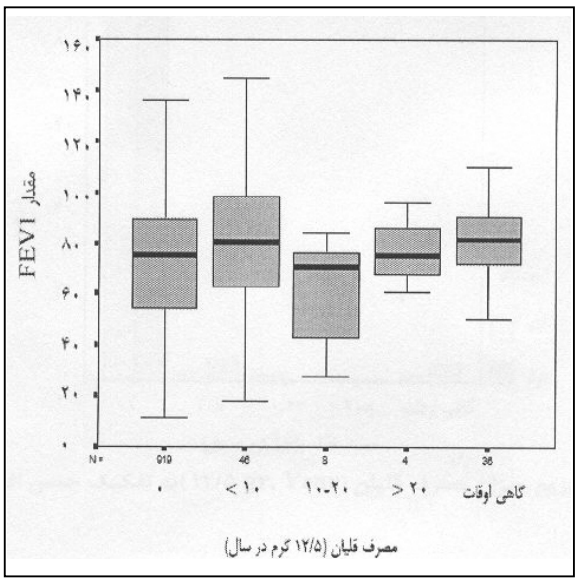
نتایج آنالیز تحلیلی داده‌ها بیانگر وجود ارتباط آماری معنی‌دار بین شیوع مصرف قلیان با جنس افراد می‌باشد، بطوری که در مردها شایع‌تر بود(P=۰/۰۰۰). همچنین مصرف سیگار با مصرف قلیان ارتباط آماری معنی‌دار داشت(P=۰/۰۰۰). همان طور که انتظار می‌رفت مصرف سیگار به تنهایی روی FEV_1 موثر بوده و باعث کاهش FEV_1 می‌شد(P=۰/۰۰۰)، ضمن آن که مدت مصرف بیش‌تر سیگار (Pack.Years) باعث افت بیش‌تر FEV_1 می‌شد(P=۰/۰۰۱) و ثابت نشد تأثیر منفی سیگار بر روی FEV_1 تحت تأثیر اثر قلیان قرار بگیرد(P=۰/۷۵۳).



نمودار شماره ۲- توزیع شدت انسداد براساس FEV1 به تفکیک جنس در افراد مورد مطالعه

از سوی دیگرثابت نشد که مصرف قلیان به تنهایی روی FEV_1 تأثیر داشته باشد(P=۰/۲۱۳) و همان‌گونه که نمودار شماره ۳ نشان می‌دهد، مدت مصرف قلیان(۱۲/۵ gr.years) نیز روی FEV_1 موثر نبود(P=۰/۹۷۵).

در مورد FEF_{25-75} نیز نتایج مشابهی بدست آمد. بدین صورت که مصرف سیگار روی FEF_{25-75} موثر بود(P=۰/۰۰۰)، در حالی که ثابت نشد مصرف قلیان روی FEF_{25-75} موثر باشد(P=۰/۱۸۵). ضمنا ثابت نشد تأثیر منفی سیگار روی FEF_{25-75} تحت تأثیر قلیان قرار بگیرد (P=۰/۸۶۰).



نمودار شماره ۳- عدم وجود ارتباط آماری معنی‌دار بین مدت مصرف قلیان(۱۲/۵ گرم/سال) و FEV_1(P=۰/۹۷۵)

بحث

تا کنون مطالعات اندکی در مورد تاثیر روشهای مختلف استعمال دخانیات بر سلامتی افراد انجام گرفته است که نتایج اغلب آنها به علت قدرت پایین این گونه مطالعات در کنترل عوامل مداخله‌گر (همچون سیگار کشیدن)، متاثر از چنین عواملی بوده است.[۲۱]

در مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۹ توسط Shafagoj و همکارانش بر روی ۱۸ مصرف کننده قلیان که همگی سالم بودند انجام گرفت، مشخص شد کشیدن فعال و حاد قلیان حتی در کوتاه مدت باعث افزایش نسبی ضربان قلب، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک، فشار خون متوسط شریانی و حداکثر مونواکسیدکربن انتهای بازدمی در آنها می‌شود.[۲۲]

نتایج پژوهشی دیگر که در سالهای ۹۵-۱۹۹۳ توسط Nuwayhid و همکارانش انجام شد، نشانگر تاثیرات قلیان بر حاملگی بود. به این ترتیب که کشیدن قلیان منجر به تولد نوزادان با وزن کم(Low birth weight=LBW) شده و با عدد آپگار و دیسترس تنفسی نوزادان هم ارتباط دارد.[۲۳]

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

همچنین گفته می‌شود خطری همچون ابتلا به بیماری‌های عفونی ناشی از استفاده مکرر از لوله قلیان توسط افراد مختلف و بلافاصله پس از یکدیگر، به دنبال مصرف قلیان دیده می‌شود در حالی که چنین خطری در مصرف سیگار دیده نمی‌شود.[۷] در مطالعه دیگر نیز پژوهشگران بیان داشتند خطر بالای مونواکسیدکربن در مصرف قلیان با سیگار کشیدن برابر است.[۱و ۲۴]

در مورد مکانیسم احتمالی خطرات ناشی از قلیان می‌توان به عدم توانایی آب در به دام انداختن مقادیر قابل توجه مواد شیمیایی تنباکو(بویژه نیکوتین)، خطر مواد حاصل از سوختن افزودنی‌های توتون از قبیل گلیسیرین، عسل و اسانس‌های گوناگون اشاره کرد.[۸]

از سوی دیگر به نظر می‌رسد این روش استعمال دخانیات، حاوی مقادیر بیش‌تری از فلزات سنگین همچون آرسنیک، کبالت، کروم و سرب می‌باشد.[۲۵] بعلاوه وابستگی به نیکوتین از طریق کشیدن قلیان منجر به روزمرگی و عادت شدن مصرف قلیان در این افراد می‌شود[۲۶] و این روش استعمال تنباکو هم بخوبی، توانایی تامین نیکوتین را در افراد وابسته به نیکوتین دارد.[۸و ۲۷] تا جایی که برخی مطالعات در جوانان نشان می‌دهد وابستگی به نیکوتین و دشواری در ترک آن حتی در مصرف مقادیر کم آغاز می‌شود.[۲۸و ۲۹]

نتایج پژوهش حاضر که به بررسی اثرات کشیدن قلیان و سیگار بر شاخص‌های اسپیرومتری پرداخت، نیز مانند اغلب تحقیقات دیگر نشان داد که سیگار عامل موثری در تشدید انسداد راه‌های هوایی است که این تاثیر با میزان مصرف سیگار ارتباط داشت. پژوهش حاضر بیانگر وجود ارتباطی بین مصرف قلیان(به صورت مصرف گهگاهی و یا مصرف منظم) با FEV_1 نبود و ثابت نشد که مصرف قلیان باعث افزایش شدت انسداد(افت FEV_1) در افراد شود.

شاید تاثیر شناخته شده توتون به صورت سیگار در پیشرفت انسداد، در شکل قلیان با عوامل دیگری مثل رطوبت (تاثیر موکولینیک احتمالی) موجود در این نوع تدخین، خنثی شود.

در پژوهش دیگری که توسط Kiter و همکارانش در سال ۲۰۰۰ بر روی ۳۹۷ مرد تحت اسپیرومتری صورت گرفت، نشان داده شد همچون پژوهش حاضر سیگار سبب تغییرات قابل توجه از نظر آماری بر روی شاخص‌های اسپیرومتری می‌شود، در حالی که تاثیرات کشیدن قلیان بر این شاخص‌ها به اندازه سیگار مضر نبود و مقادیر FEV_1 و FEV_1/FVC (Forced expiratory volume in 1st second/Forced vital capacity) و بویژه شاخص‌های مرتبط با راه‌های هوایی کوچک [FEF_{50}(Forced expiratory flow) و MMEF (Maximum mid-expiratory flow rate)] در مصرف کنندگان قلیان نسبت به سیگاری‌ها بیش‌تر بود. این تفاوت شاید به واسطه وجود فیلتر آبی و لوله درازی است که دود ناشی از تدخین طی می‌کند تا به ریه برسد.[۱۲]

نتیجه‌گیری

به هر حال به نظر می‌رسد انجام مطالعات گسترده‌تر به همراه بررسی جامع‌تر شاخص‌های اسپیرومتری برای تعیین تاثیر کشیدن قلیان بر عملکرد ریوی مورد نیاز است. همچنین انجام مطالعاتی که به مقایسه این شاخص‌ها در دو گروه مصرف‌کننده قلیان و گروه شاهد بپردازد، ضروری به نظر می‌رسد. ضمن آن که تعیین اثرات قلیان کشیدن با حذف اثر مخدوش کنندگی سیگار و نیز مقایسه تاثیرات قلیان کشیدن با سیگار نیز می‌توانند زمینه‌های دیگر پژوهش در این حیطه باشند.

امروزه افزایش تبلیغات رسانه‌ای[۲۶]، تولید توتون‌های جدید با طعم‌های میوه‌ای و... سبب افزایش مصرف قلیان بویژه در بین جوانان شده است و مسلم آن که، میزان آگاهی مردم از مضرات این گونه عادات سوء همچون روشهای مختلف تدخین، ارتباط تنگاتنگی با اقبال از مصرف سیگار و کشیدن قلیان دارد[۳۰] و با افزایش دادن آگاهی مردم می‌توان مصرف سیگار و قلیان را کاهش داد.

فهرست منابع

1- Maziak W, Ward KD, Afifi Soweid RA, Eissenberg T. Tobacco smoking using a waterpipe: A re-emerging strain in a global epidemic. Tob Control 2004; 13(4): 327-33.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

2- Maziak W, Eissenberg T, Klesges RC, Keil U, Ward KD. Adapting smoking cessation interventions for developing countries: A model for the Middle East. Int J Tuberc Lung Dis 2004; 8(4): 403-13.

3- Maziak W, Fouad MF, Asfar T, Hammal F, Bachir ME, Rastam S, et al. Prevalence and characteristics of narghile smoking among university students in Syria. Int J Tuberc Lung Dis 2004; 8: 882-9.

4- Chaaya M, El-Roueiheb Z, Chemaitelly H, Azar G, Nasr J, Al-Sahab B. Argileh smoking among university students: A new tobacco epidemic. Nicotine Tob Res 2004; 6(3): 457-63.

5- Tamim H, Terro A, Kassem H, Ghazi A, Abou Khamis T, AbdulHay MM, et al. Tobacco use by university students, Lebanon, 2001. Addiction 2003; 98: 933-9.

6- Chaaya M, Awwad J, Campbell OM, Sibai A, Kaddour A. Demographic and psychosocial profile of smoking among pregnant women in Lebanon: public health implications. Matern Child Health J 2003; 7: 179-86.

7- Knishkowy B, Amitai Y. Water-pipe (narghile) smoking: An emerging health risk behavior. Pediatrics 2005; 116(1): e113-9.

8- Hadidi KA, Mohammed FI. Nicotine content in tobacco used in hubble-bubble smoking. Saudi Med J 2004; 25(7): 912-7.

9- Bedwani R, El-Khwsky F, Renganathan E, Braga C, Abu Seif HH, AbulAzm T, et al. Epidemiology of bladder cancer in Alexandria, Egypt: tobacco smoking. Int J Cancer 1997; 73: 64-7.

10- Gupta PC, Murti PR, Bhonsle RB. Epidemiology of cancer by tobacco products and the significance of TSNA. Crit Rev Toxicol 1996; 26: 183-98.

11- Jabbour S, El-Roueiheb Z, Sibai AM. Narghile (water-pipe) smoking and incident coronary heart disease: A case-control study [abstract]. Ann Epidemiol 2003; 13: 570.

12- Kiter G, Ucan ES, Ceylan E, Kilink O. Water-pipe smoking and pulmonary functions. Respir Med 2000; 94(9): 891-4.

13- Onder M, Oztas M, Arnavut O. Narghile (hubble-bubble) smoking-induced hand eczema. Int J Dermatol 2002; 41(11): 771-2.

14- Buist AS, Connett JE, Miller RD, Kanner RE, Owens GR, Voelker HT. COPD early intervention trial (Lung Health Study): baseline characteristics of randomized subjects. Chest 1993; 103: 1863-72.

15- United States Surgeon General. The health consequences of smoking: chronic obstructive lung disease. Washington, DC: us Department of Helth and Human Services, 1994; DHHS Publication No. 8450205(page 1).

16- Xu X, Li B. Exposure-response relationship between passive smoking and adult pulmonary function. An J Respir Crit Care Med 1995; 151: 41-6.

17- Badgett RG, Tanaka DJ, Hunt DK, Jelley MJ, Feinberg LE, Steiner JF, et al. Can moderate chronic obstructive pulmonary disease be diagnosed by historical and physical findings alone? Am J Med 1993; 94: 188-96.

18- Badgett RG, Tanaka DJ, Hunt DK, Jelley MJ, Feinberg LE, Steiner JF, et al. The clinical evaluation for diagnosing obstructive airways disease in high risk patients. Chest 1994;106:1427-31.

19- Holleman DR Jr, Simel DL. Does the clinical examination predict airflow limitation? JAMA 1995; 273: 131-319.

20- Anthonisen NR, Connett JE, Kiley JP, Altose MD, Bailey WC, Buist AS, et al. Effects of smoking intervention and the use of an inhaled anticholinergic bronchodilator on the rate of decline of FEV_1: The Lung Health Study. JAMA 1994; 272: 1497-1505.

21- Asfar T, Ward KD, Eissenberg T, Maziak W. Comparison of patterns of use, beliefs, and attitudes related to waterpipe between beginning and established smokers. BMC Public Health 2005; 5: 19-27.

22- Shafagoj YA, Mohammed FI. Levels of maximum end-expiratory carbon monoxide and certain cardiovascular parameters following hubble-bubble smoking. Saudi Med J 2002; 23(8): 953-8.

23- Nuwayhid IA, Yamout B, Azar G, Kambris MA. Narghile (hubble-bubble) smoking, low birth weight, and other pregnancy outcomes. Am J Epidemiol 1998; 148(4): 375-83.

24- Sajid KM, Akhter M, Malik GQ. Carbon monoxide fractions in cigarette and hookah (hubble-bubble) smoke. J Pak Med Assoc 1993; 43(9): 179- 82.

25- Shihadeh A. Investigation of mainstream smoke aerosol of the argileh water pipe. Food and Chemical Toxicology 2003; 41: 143-52.

26- Rastam S, Ward KD, Eissenberg T, Maziak W. Estimating the beginning of the waterpipe epidemic in Syria. BMC Public Health 2004; 4: 32-6.

27- Maziak W, Eissenberg T, Ward KD. Factors related to level of narghile use: the first insights on tobacco

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

dependence in narghile users. Drug and Alcohol Depend 2004; 76: 101-6.

28- Difranza JR, Savageau JA, Fletcher K, Ockene JK, Rigotti NA, McNeil AD, et al. Measuring the loss of autonomy over nicotine use in adolescents: the development and assessment of nicotine dependence in youths(DANDY) study. Archives of Pediatric and Adolescent Medicine 2002; 156: 397-403.

29- Difranza JR, Savageau JA, Rigotti NA, Fletcher K, Ockene JK, McNeil AD, et al. Development of symptoms of tobacco dependence in youths: 30 month follow up data from the DANDY study. Tobacco Control 2002; 11(3): 228-35.

30- Chaaya M, Jabbour S, El-Roueiheb Z, Chemaitelly H. Knowledge, attitudes, and practices of argileh (water pipe or hubble-bubble) and cigarette smoking among pregnant women in Lebanon. Addict Behav 2004;29(9):1821-31.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]

Evaluation of the Effects of Hubble-Bubble(Waterpipe) Smoking on Pulmonary Function in Patients with Respiratory Symptoms Referred to Hazrat Rasoul and Haft-e-Tir Hospitals in Tehran

A. Ehteshami Afshar, M.D.[I] ***R. Naghshin, M.D.***[II] ****A.A. Amidshahi, M.D.***[III]
S.M. Fereshtehnejad, M.D.[IV] ***M. Naserbakht, M.D.***[V]

Abstract

Background & Aim: Waterpipe smoking is increasingly becoming a worldwide phenomenon with populations in the Eastern Mediterranean region like Iran. However, most recent researches have put their focus on cigarette rather than waterpipe smoking. Although research on the health effects of waterpipe is still scarce, preliminary evidence links waterpipe use to respiratory, cardiovascular and cancer diseases. Therefore, this study was carried out to evaluate the effects of hubble-bubble(waterpipe) smoking on pulmonary function.

Patients & Methods: The present cross-sectional study was performed as census procedure. All 1014 individuals with respiratory symptoms who referred to Hazrat Rasoul and Haft-e-Tir Hospitals in Tehran, from October 2003 to October 2004, were enrolled in the study. Spirometric indices, demographic data, history of cigarette and waterpipe smoking were recorded. Data was later analyzed via SPSS V.11.5 software using statistical tests such as Chi^2, t-test, one-way ANOVA and correlation and Pvalue<0.05 was considered significant.

Results: Out of 1014 individuals evaluated in this study, there were 691(68.1%) men and 323(31.9%) women with the mean age of 51.20(SD=17.74) years. 94(9.3%) individuals had the history of waterpipe smoking, whereas the other 920(90.7%) had never smoked hubble-bubble. The mean of spirometric indices such as FEV_1 and FEF_{25-75} were 72.24%(SD=24.64) and 67.93%(SD=34.84), respectively. There was not any significant association between waterpipe smoking & FEV_1(P=0.213), and duration of waterpipe smoking & FEV_1(P=0.975). Also, no significant relationship was seen between waterpipe smoking and FEF_{25-75}(P=0.185). However, both cigarette smoking and its duration had significant effect on FEV_1 and FEF_{25-75}.

Conclusion: Studies on the health effects of this smoking method(hubble-bubble) are scanty and often suffer from poor control of other confounding factors such as cigarette smoking. While, previous studies suggested that hubble-bubble smoking could affect respiratory function, blood pressure, and heart rate, this study did not show any significant association between waterpipe smoking and some spirometric indices(FEV_1 and FEF_{25-75}). The effect of tobacco in this kind of usage(waterpipe) probably becomes ineffective because of other effects such as mucolytic effect of this type of smoking.

Key Words: 1) Hubble-bubble 2) Cigarette 3) Spirometry 4) FEV_1

I) *Professor of Pulmonary Diseases. Hazrat Rasoul Hospital. Niayesh St., Sattarkhan Ave. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*
II) *Assistant Professor of Pulmonary Diseases. Hazrat Rasoul Hospital. Niayesh St., Sattarkhan Ave. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*
III) *Resident of Internal Medicine. Hazrat Rasoul Hospital. Niayesh St., Sattarkhan Ave. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.(*Corresponding Author)*
IV) *Medical Student. Member of Medical Student Research Committee. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*
V) *Resident of Community Medicine. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-20]