

مصرف سیگار و ابتلاء به سل ریوی

بیمارستان امام، ۸۳-۱۳۸۲

دکتر مهرناز رسولی نژاد (دانشیار)، دکتر علی اصغر فرازی (دستیار)، دکتر محبوبه حاجی عبدالباقی (دانشیار)
بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی تهران

چکیده

مقدمه: استعمال سیگار و سل دو پاندمی قرن حاضر و معضل سلامتی و بهداشت در دنیای امروز بویژه کشورهای در حال توسعه می‌باشند. مطالعات نشان داده که شیوع سل ریوی در مردان بالغ بیشتر از زنان بالغ می‌باشد. این اختلاف می‌تواند ناشی از تفاوت‌های بیولوژیک و یا رفتاری این دو جنس باشد. یکی از این رفتارها سیگار کشیدن است که در مردان شایعتر است. بنابراین امکان وجود همراهی و ارتباط معنی‌دار بین مصرف سیگار و ابتلاء به سل ریوی وجود دارد. هدف از این مطالعه بررسی تاثیر مصرف سیگار به عنوان یک فاکتور خطر مستقل در ابتلاء به سل ریوی بالغین می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقایسه ۷۷ نفر مرد در سنین ۵۰ - ۲۱ سالگی مبتلا به سل ریوی اسامیر مثبت با ۱۵۴ بیمار مرد بستری غیر سلی که از نظر سن و وضعیت اقتصادی-اجتماعی همسان شده و از تاریخ تیر ماه ۸۲ لغایت شهریور ماه ۸۳ در این مطالعه وارد شده اند، می‌باشد تمام افراد از بخشهای مختلف بیمارستان امام و از بین بیمارانی که فاقد نقص ایمنی و اعتیاد تزریقی و **Human immunodeficiency virus (HIV)** منفی و بدون دیابت شیرین بوده که براساس سایر معیارهای ورود و یا خروج از مطالعه انتخاب شده‌اند تا میزان تورش در این مطالعه کاهش یابد. اطلاعات حاصله بر اساس مصاحبه و تکمیل پرسشنامه بدست آمده و در نهایت آنالیزهای تک متغیره و چند متغیره براساس محاسبه در صد و نسبت شانس خام و مجذور کای و روش مانتل هنزل و رگرسیون لجستیک شرطی **Conditional regression (CLR)** مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: حاصله بر اساس آنالیز تک متغیره نشان می‌دهد که کشیدن سیگار به تنهایی در زمان مطالعه ($OR = 2/281$ و $P = 0/004$) و سن شروع سیگار کشیدن ($OR = 2/951$ و $P = 0/010$) تا $OR = 3/463$ $P = 0/001$) و طول مدت مصرف سیگاری ($OR = 2/32$ و $P = 0/043$) تا $OR = 2/361$ و $P = 0/018$) و تعداد نخ مصرفی روزانه ($OR = 3/632$ و $P = 0/003$) تا $OR = 5/397$ و $P = 0/001$) به طور معنی‌دار همراهی با ابتلاء بیشتر سل ریوی داشته‌اند و در آنالیزهای چند متغیره که با رگرسیون لجستیک شرطی (CLR) به منظور حذف اثر سایر متغیرهای مورد مطالعه و شفاف‌تر کردن نقش متغیر اصلی انجام شد. سیگار کشیدن به هر میزان و هر مدت در زمان انجام این مطالعه سبب افزایش ریسک ابتلاء به سل ریوی می‌شود ($OR = 2/172$ و $P = 0/009$) در این آنالیز سن شروع سیگار کشیدن ($OR = 9/296$ و $P = 0/001$) تا $OR = 14/322$ و مقدار نخ مصرفی روزانه ($OR = 5/15$ و $P = 0/008$) تا $OR = 8/54$ و $P = 0/001$) به طور معنی‌دار سبب افزایش ریسک ابتلاء به سل ریوی می‌شوند.

نتیجه‌گیری و توصیه‌ها: نتیجه این مطالعه نشان می‌دهد که سیگار کشیدن یک فاکتور خطر مستقل برای ابتلاء به سل ریوی بوده و یک همراهی مشخص بین این دو مشکل وجود دارد. لذا بکارگیری روشهای موثر برای کاستن مصرف سیگار در جامعه قطعاً در کاهش میزان بروز و میزان شیوع سل ریوی موثر خواهد بود و قطع مصرف سیگار و توصیه و تاکید به آن بایستی مورد توجه تمام سطوح ارائه دهندگان خدمات بهداشتی و درمانی قرار گیرد.

کلمات کلیدی: سل ریه، سیگار کشیدن، همراهی

مقدمه

بیماری سل و استعمال سیگار دو پاندمی قرن حاضرند و به عنوان دو معضل مهم محسوب می‌شوند. بلحاظ دیدگاه بار جهانی بیماریها (Global burden of diseases (GBD) تا سال ۲۰۲۰ سیگار بیش از هر عامل و بیماری دیگری انسانها را می‌کشد؛ همچنین بیماری سل تا سال ۲۰۲۰ ترتیب و توالی فعلی خود را در بین سایر بیماریها حفظ می‌کند (۱). بررسیها نشانگر شیوع بیشتر سل در بین جنس مذکر است و از طرفی مصرف سیگار در مردان شیوع بیشتری از زنان دارد. (۲) به علاوه سیگار و مواد مختلف موجود در آن اثرات گوناگونی بر بدن داشته که یکی از آنها تاثیر بر ریه است. وقتی فردی سیگار می‌کشد گازها و عناصر مختلف سبب می‌شوند تا یکی از عوامل دفاعی سیستم تنفسی یعنی مژکها عملشان کاهش یابد سیگار همچنین سبب ایجاد التهاب مزمن راههای هوایی شده و عملکرد ماکروفاژها و سلولهای جمع کننده (scavenger cells) در ریه را مختل می‌کند (۳). تاثیر سیگار در کاهش اشتها و کاهش وزن و نامناسب شدن تغذیه به علت تاثیر آن روی غده ادرنال و اثر تداخلی با خون مورد نیاز نسوج ریه و همچنین اثر سیگار بر افزایش IL-4 و کاهش سطح IgM, IgG, IgA (۴) و بروز اثرات بیولوژیک IL-4 به صورت سرکوب واکنشهای وابسته به ماکروفاژ و آنتاگونیست اثرات انترفرون گامادر همگی منجر به ضعف ایمنی سلولی و ناتوانی در کنترل عفونتهای عمدتاً داخل سلولی می‌شود که نمونه آن مایکوباکتریوم توبرکولوزیس است (۵). بر این اساس یک مطالعه مورد شاهد بیمارستانی جهت بررسی وجود ارتباط و همراهی بین مصرف سیگار و سل ریوی صورت گرفته است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع مورد - شاهد بیمارستانی که افراد گروه شاهد از نظر متغیرهای سن و وضعیت اجتماعی - اقتصادی به صورت تک‌تک با گروه مورد همسان انتخاب شده‌اند.

(individual matched case - control study) در این مطالعه به علت شیوع پایین مصرف سیگار در جامعه زنان مطالعه فقط در گروه مردان ۵۰ - ۲۱ ساله صورت گرفته است. نسبت شاهد به مورد ۲ انتخاب شده و حجم نمونه ۲۳۱ نفر که شامل ۷۷ نفر مورد و ۱۵۴ نفر گروه شاهد بوده‌اند که از بخشهای مختلف بیمارستان امام خمینی (ره) تهران انتخاب شده که به تدریج از تاریخ تیر ماه ۸۲ تا شهریور ۸۳ وارد مطالعه شده‌اند.

شرایط عمومی ورود افراد به مطالعه

- افراد ذکور ۲۱ تا ۵۰ ساله متولد ایران و تبعه ایران
- ساکن استانهای تهران - قم - مرکزی با توجه به مجاورت و نزدیکی سه استان و احتمال در معرض عفونت قرار گرفتن یکسان برای افراد تحت مطالعه (Annual risk of Tuberculosis Infection) و همچنین بیشترین بار مراجعه بیمار از این سه استان به مجتمع بیمارستان امام خمینی (ره).
- عدم ابتلاء به سرطان، نقض ایمنی - هموفیلی - بیماری مزمن کلیوی و همودیالیز - بیماری مزمن کلیوی و سیروز - مصرف داروهای تضعیف سیستم ایمنی - شرایط مرتبط با سوء تغذیه مثل گاسترکتومی و عدم مصرف مواد مخدر تزریقی و سابقه زندانی شدن ناشی از قاچاق یا اعتیاد مواد مخدر
- افراد passive smoker به شرطی که در گروه افراد غیر سیگاری قرار می‌گرفتند شرایط ورود به مطالعه را نداشتند ولی اگر در گروه افراد سیگاری قرار می‌گرفتند وارد مطالعه می‌شدند.
- عدم وجود ابتلاء قبلی به سل و یا دریافت درمان ضد سل
- تمایل به مشارکت در تکمیل پرسشنامه
- ملاکهای انتخاب افراد گروه مورد:
- ابراز شکایات منطبق با سل ریوی (سرفه طولانی - خلط - کاهش وزن و ...)
- شواهد رادیولوژیک قفسه سینه مشکوک به سل
- وجود دو نمونه اسمیر خلط مثبت و یا یک اسمیر مثبت همراه کشت مثبت خلط

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

ابتدا توصیف متغیرهای تحت مطالعه به تفکیک گروه مورد و شاهد صورت پذیرفته و سپس مقایسه گروه مورد و شاهد بر اساس آنالیزهای تک متغیره و چند متغیره و یا استفاده از آزمونهای مجذور کای و تست دقیق فیشر و روش مانتل هنزل انجام شد و سپس برای تطبیق اثر متغیرهای مخدوش کننده و همسان سازی و محاسبه میزان ارتباط مستقل هر یک از متغیرها پس از حذف اثرات تداخلی سایر متغیرها از رگرسیون لجستیک شرطی استفاده شده است. ورود داده‌ها در برنامه (Epi Inf (6. 04 Ver) درد و نوبت صورت گرفت و سپس داده‌ها با هم مقایسه و کنترل شده (برنامه validate) و تجزیه و تحلیل داده‌ها در برنامه stata انجام شد.

یافته‌ها

در بررسی‌های انجام شده بر اساس شاخصهای مصرف سیگار در گروههای مورد مطالعه مشخص شد که در گروه افراد مبتلا به سل ریوی ۶۴/۹ درصد دارای مقادیر مختلف مصرف سیگار بودند و ۳/۹٪ نیز در گذشته سیگار مصرف می‌کردند و در گروه شاهد ۴۸/۸ درصد افراد دارای مصرف سیگار در زمان انجام مطالعه و ۶/۵ درصد دارای مصرف گذشته بودند. فراوانی مصرف سیگار در گروههای مورد و شاهد اختلاف آماری معنی‌داری را نشان داده است که در جدول (۱) نشان داده شده است.

انتخاب افراد بر اساس تعریف بیمار سلی اسمیر مثبت یعنی وجود علائم و شواهد بالینی همراه دو اسمیر مثبت خلط و یا یک اسمیر مثبت + یک کشت مثبت خلط و یا یک اسمیر مثبت خلط همراه گرافی غیر طبیعی ریه مشکوک به سل - ملاکهای انتخاب افراد گروه شاهد :

- همسان بودن از نظر سن و وضعیت اجتماعی - اقتصادی با گروه مورد

- عدم ابراز هر گونه شکایتی به نفع سل ریوی (سرفه، خلط، کاهش وزن و ...)

- رادیو گرافی قفسه صدری مشکوک به سل ریوی نباشد.
- عدم ابتلاء به بیماری که مصرف سیگار ریسک فاکتور شناخته شده ای برای ابتلاء به آن محسوب شود.

- متغیرهای مورد بررسی در رابطه با مصرف سیگار: اطلاعات و یافته‌های مرتبط با مصرف سیگار در حال حاضر - ترک مصرف سیگار و عدم مصرف سیگار - سن شروع مصرف سیگار - مدت مصرف سیگار - تعداد نخ مصرفی روزانه و میزان پاکت سال (pack year) بوده است.

ابزار جمع آوری داده‌ها

برای ثبت داده‌ها از پرسشنامه استفاده شد که در پیش آزمون انجام شده تغییرات لازم در آن اعمال گردید. پرسشگران دو نفر از کارکنان بهداشتی درمانی بودند که یکی برای گروه مورد و یکی برای گروه شاهد پرسشنامه‌ها را تکمیل می‌نمود و هیچکدام از آنها به فرضیات طرح واقف نبودند و به آنها آموزش یکسانی داده شده بود.

جدول ۱- فراوانی نسبی و مطلق سابقه مصرف سیگار در گذشته و در زمان انجام مطالعه در افراد گروه مورد و گروه شاه

سابقه استعمال سیگار	مورد		شاهد		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
ندارد	۲۴	۳۱/۲	۷۵	۴۸/۷	۹۹	۴۲/۹
ترک کرده	۳	۳/۹	۱۰	۶/۵	۱۳	۵/۶
دارد	۵۰	۶۴/۹	۶۹	۴۴/۸	۱۹۹	۵۱/۵
جمع	۷۷	۱۰۰	۱۵۴	۱۰۰	۲۳۱	۱۰۰

$\chi^2= ۸۳۴$,df= ۲ ,P= ۰/۰۱۵

و افراد دارای سن شروع مصرف سیگار ۲۵-۲۱ سالگی به میزان $3/463$ برابر افراد بدون مصرف سیگار شانس ابتلاء دارند. ($p = 0/001$ و $7/290 - 1/645 = CI 95\%$) و افراد با سن شروع ۳۰-۲۶ سالگی به میزان $2/519$ برابر افراد بدون مصرف سیگار دارای شانس ابتلاء به سل ریه اند ($0/038 = P$ و $6/035 - 1/051 = CI 95\%$). از نظر میزان سیگار مصرفی روزانه افراد دارای مصرف بیش از ۱۶ نخ در روز نسبت به افراد بدون مصرف سیگار با اختلاف معنی داری شانس بیشتری برای ابتلا به سل دارند افراد با مصرف ۲۰-۱۶ نخ روزانه $3/632$ برابر افراد بدون سیگار شانس ابتلا دارند ($P=0/003$ و $8/581 - 1/538 = CI 95\%$) و افراد دارای بیش از ۲۰ نخ مصرف روزانه به میزان $5/397$ برابر افراد بدون مصرف سیگار شانس ابتلا دارند ($P=0/001$ و $15/084 - 1/931 = CI 95\%$).

در برآورد نسبت شانس ابتلاء به سل ریوی به روش مانتل هنزل در ارتباط با شاخص های مختلف مصرف سیگار مشخص شد که طول مدت مصرف سیگار بیشتر از ۱۰ سال و سن شروع سیگار زیر ۳۰ سال و میزان مصرف سیگار بیش از ۱۵ سال و تعداد نخ مصرفی روزانه بیش از ۱۵ نخ با افزایش احتمال ابتلاء به سل ریوی همراه بودند. در این بررسی افراد دارای طول مدت مصرف سیگار ۱۵-۱۱ سال به میزان $2/332$ برابر افراد بدون مصرف سیگار دارای شانس ابتلاء به سل ریه اند. ($P = 0/043$ و $5/240 - 1/027 = CI 95\%$) افراد دارای طول مدت مصرف سیگار بیش از ۱۶ سال به میزان $2/361$ برابر افراد بدون مصرف سیگار دارای شانس ابتلاء به سل ریه اند ($P = 0/018$ و $4/814 - 1/158 = CI 95\%$) در مورد سن شروع استعمال سیگار افراد دارای سن شروع زیر ۲۰ سالگی به میزان $2/951$ برابر افراد بدون مصرف سیگار شانس ابتلا دارند ($P = 0/010$ و $6/747 - 1/291 = CI 95\%$).

جدول شماره ۲- درصد فراوانی داده های مربوط به استعمال سیگار مطالعه بر حسب گروه های مورد و شاهد و برآورد نقطه ای و دامنه اطمینان نسبت شانس خام (Odds Ratio=OR) در بررسی همراهی مصرف سیگار و ابتلا به سل ریوی به روش منتل هنزل (Mantel Haenszell)

P. Value	دامنه اطمینان ۹۵٪	نسبت شانس	گروه شاهد (%)	گروه مورد (%)		
0/277	0/551-7/993	2/099	87	8	1-5 سال	طول مدت استعمال سیگار
0/086	0/897-5/225	2/164	24/6	22	6-10 سال	
0/043	1/027-5/240	2/320	26/1	28	11-15 سال	
0/018	1/158-4/814	2/361	40/6	42	16 سال و بالاتر	
0/010	1/291-6/747	2/951	23/2	30	زیر ۲۰ سالگی	سن شروع استعمال سیگار
0/001	1/645-7/290	3/463	29	44	۲۱-۲۵ سالگی	
0/038	1/051-6/035	2/519	21/7	24	۲۶-۳۰ سالگی	
0/097	0/022-1/372	0/175	26/1	2	بالاتر از ۳۰ سالگی	
0/841	0/398-3/101	1/111	24/6	12	1-5 پاکت/سال	میزان پاکت/سال
0/187	0/726-5/169	1/937	18/8	16	6-10 پاکت/سال	
0/226	0/703-4/463	1/771	23/2	18	11-15 پاکت/سال	
0/013	1/267-7/819	3/148	17/4	24	16-20 پاکت/سال	
0/001	1/762-10/458	4/293	16	30	بیش از ۲۰ پاکت/سال	
0/899	0/176-4/591	0/899	10/2	4	1-5 نخ روزانه	میزان مصرف نخ روزانه
0/474	0/580-3/233	1/369	33/3	20	6-10 نخ روزانه	
0/171	0/872-4/305	1/823	27/5	22	10-15 نخ روزانه	
0/003	1/538-8/581	3/632	18/8	30	16-20 نخ روزانه	
0/001	1/931-15/084	5/397	10/2	24	بیش از ۲۰ نخ روزانه	
0/004	1/296-4/016	2/281	44/8	64/9		استعمال سیگار در حال حاضر

از نظر میزان پاکت سال مصرفی افراد، میزان مصرف ۲۰-۱۶ پاکت سال ۳/۱۴۸ برابر (P = ۰/۰۱۳ و ۷/۸۱۹ - ۴/۲۹۳ CI = ۱/۲۶۷) و مصرف بیش از ۲۰ پاکت سال ۴/۲۹۳ برابر (P = ۰/۰۰۱ و ۱۰/۴۵۸ - ۱/۷۶۲ CI = ۱/۹۵) شانس ابتلاء به سل را افزایش می‌دهد. در مجموع افراد دارای مصرف سیگار به هر مقدار در زمان انجام مطالعه به میزان ۲/۲۸۱ برابر (P = ۰/۰۰۴ و ۴/۰۱۶ - ۱/۲۹۶ CI = ۱/۹۵) شانس ابتلاء به سل را بالا می‌برد (جدول ۲). از نظر میزان پاکت سال مصرفی افراد، میزان مصرف ۲۰-۱۶ پاکت سال ۳/۱۴۸ برابر (P = ۰/۰۱۳ و ۷/۸۱۹ - ۴/۲۹۳ CI = ۱/۹۵) و مصرف بیش از ۲۰ پاکت سال ۴/۲۹۳ برابر (P = ۰/۰۰۱ و ۱۰/۴۵۸ - ۱/۷۶۲ CI = ۱/۹۵) شانس ابتلاء به سل را افزایش می‌دهد. در مجموع افراد دارای مصرف سیگار به هر مقدار در زمان انجام مطالعه به میزان ۲/۲۸۱ برابر (P = ۰/۰۰۴) و

می‌برد (جدول ۲). در بررسی اثر مستقل هر یک از شاخص‌های مصرف سیگار در ارتباط با ابتلاء به سل ریه که به منظور حذف اثرات تداخلی و مخدوش کننده متغیرها بر همدیگر و برای محاسبه میزان ارتباط مستقل هر یک از متغیرها پس از حذف اثر تداخلی سایر متغیرها با استفاده از آنالیز رگرسیون لجستیک شرطی انجام گرفت مشخص شد شاخص‌های سن شروع مصرف سیگار و میزان نخ مصرف روزانه و وضعیت کلی سیگار کشیدن (سیگاری / غیر سیگاری). با ابتلاء به سل ریوی ارتباط آماری معنی‌داری ندارند و سایر شاخصها اثر مستقلی بر ابتلاء به سل ریوی ندارند بلکه ارتباط نشان داده شده در آنالیزهای دو متغیره آنها ناشی از ارتباط با این سه عامل بوده است. نتایج این آنالیز در جدول ۳ آمده است.

جدول شماره ۳- برآورد اطمینان نقطه ای و دامنه نسبت شانس همراهی سیگار و ابتلاء به سل ریوی برحسب متغیرهای مطالعه به روش‌های متل هنزل

(Mantel Haenszell) و رگرسیون لجستیک شرطی (CLR): (Conditional Logistic Regression)

برآورد شانس به روش MH		برآورد نسبت شانس به روش CLR			
برآورد نسبت شانس	دامنه اطمینان ۹۵٪	برآورد نسبت شانس	دامنه اطمینان ۹۵٪	P. Value	
۲/۰۹۹	۰/۵۵۱-۷/۹۹۳	۲/۸۱۴	۰/۱۴۷-۵۳/۸۰۷	۰/۴۹۲	طول مدت استعمال سیگار
۲/۱۶۴	۰/۸۹۷-۵/۲۲۵	۱/۱۰۵	۰/۰۸۷-۱۴/۰۷۵	۰/۹۳۹	۱-۵ سال
۲/۳۲۰	۱/۰۲۷-۵/۲۴۰	۰/۶۸۲	۰/۰۶۵-۷/۱۱۱	۰/۷۴۹	۶-۱۰ سال
۲/۳۶۱	۱/۱۵۸-۵/۸۱۴	۰/۳۳۵	۰/۰۳۶-۳/۱۴۹	۰/۳۳۹	۱۱-۱۵ سال
۲/۹۵۱	۱/۲۹۱-۶/۷۴۷	۱۲/۹۴۶	۳/۵۴۱-۱۴۷/۳۳۳	۰/۰۰۰۱	۱۶ سال و بالاتر
۳/۴۶۳	۱/۶۴۵-۷/۲۹۰	۱۴/۳۲۲	۴/۰۹۲-۵۰/۱۲۸	۰/۰۰۰۱	سن شروع استعمال سیگار
۲/۵۱۹	۱/۰۵۱-۶/۰۳۵	۹/۲۹۶	۲/۴۸۸-۳۴/۷۳۱	۰/۰۰۱	زیر ۲۰ سالگی
۰/۱۷۵	۰/۰۲۲-۱/۳۷۲	۲/۱۶۴	۰/۷۸۴-۵/۶۴۸	۰/۲۵۷	۲۱-۲۵ سالگی
۱/۱۱۱	۰/۳۹۸-۳/۱۰۱	۰/۲۲۵	۰/۰۲۷-۱/۹۰۸	۰/۱۷۲	۲۶-۳۰ سالگی
۱/۹۳۷	۰/۷۲۶-۵/۱۶۹	۰/۵۰۱	۰/۱۰۵-۲/۳۹۳	۰/۱۴۱	بالاتر از ۳۰ سالگی
۱/۷۷۱	۰/۷۰۳-۴/۴۶۳	۰/۳۳۱	۰/۰۷۶-۱/۴۴۴	۰/۷۸۱	میزان پاکت / سال
۳/۱۴۸	۱/۲۶۷-۷/۸۱۹	۰/۸۰۹	۰/۱۸۱-۳/۶۰۹	۰/۷۸۱	۱-۵ پاکت / سال
۴/۲۹۳	۱/۷۶۲-۱۰/۴۵۸	۱/۱۵۲	۰/۵۴۸-۲/۳۵۴	۰/۳۴۲	۶-۱۰ پاکت / سال
۰/۸۹۹	۰/۱۷۶-۴/۵۹۱	۸/۵۴	۱/۲۱-۵۸/۸۱۲	۰/۰۳۱	۱۱-۱۵ پاکت / سال
۱/۳۶۹	۰/۵۸۰-۳/۲۳۳	۶/۷۱	۱/۸۲۵	۰/۰۰۴	۱۶-۲۰ پاکت / سال
۱/۸۲۳	۰/۷۷۲-۴/۳۰۵	۵/۷۸	۱/۵۴-۲۱/۷۴	۰/۰۰۹	بیش از ۲۰ پاکت / سال
۳/۶۳۲	۱/۵۳۸-۷/۵۸۱	۷/۵۷	۲/۶۹-۲۴/۵۲	۰/۰۰۲	میزان مصرف نخ روزانه
۵/۳۹۷	۱/۹۳۱-۱۵/۰۸۴	۵/۱۵	۱/۲۴-۱۹/۱۶	۰/۰۰۸	۱-۵ نخ روزانه
۲/۲۸۱	۱/۲۹۶-۴/۰۱۶	۲/۱۷۲	۱/۲۱۹-۳/۸۷۰	۰/۰۰۹	۶-۱۰ نخ روزانه
					۱۰-۱۵ نخ روزانه
					۱۶-۲۰ نخ روزانه
					بیش از ۲۰ نخ روزانه
					استعمال سیگار در حال حاضر

بحث

مصرف سیگار سبب تماس بدن به هزاران ماده شیمیایی می‌شود. در سال ۱۸۳۶ اول بار مطرح شد که هزاران مورد از مرگهای ناشی از بیماریهای ریوی به علت مصرف سیگار است. اولین مقالات در زمینه سیگار و سل ریوی مربوط به Allen K. Krauss تحت عنوان دود سیگار و سل ریوی که در بولتن شماره ۲۹ دانشگاه جان هاپکینز در سال ۱۹۱۸ چاپ شد. (۶) مطالعات انجام شده در کشورهای مختلف بیانگر وجود ارتباط و همراهی بین مصرف سیگار و بروز سل ریوی در بالغین می‌باشد. طی یک مطالعه در کشور هند که روی ۴۳۰۰۰ مرگ افراد مذکر و ۳۵۰۰۰ شاهد انجام گرفت مشخص شد که دو همراهی مهم در بین مرگهای بررسی شده در رابطه با مصرف سیگار وجود دارد یکی مورتالیتیه بیماریهای ریوی بویژه سل ریه و دیگری مورتالیتیه بیماریهای قلبی عروقی در این مطالعه تفاوت معنی داری بین شیوع سل ریه در افراد با سابقه مصرف مصرف سیگار در مقایسه با غیر سیگاری‌ها بود: (مصرف > ۱۰ نخ روزانه $OR=1/7$ و مصرف < ۱۰ نخ روزانه $OR=2/6$) (۷) همچنین در یک مطالعه دیگر مورد - شاهد در تامیل نادو هندوستان که در بین مردان ۵۰ - ۲۰ ساله انجام شد نسبت شانس خام برای همراهی مصرف سیگار و ابتلاء به سل $R=2/48$ $P=0/001$ و بر اساس تطبیق دادن با سن به روش مانتل هنزل $P<0/05$ و $OR=2/24$ = OR بوده است. همچنین ارتباط معنی داری بین میزان مصرف سیگار و طول مدت مصرف سیگار با ابتلاء به سل ریه وجود داشت (۸). همچنین در مطالعه انجام شده در تایلند که به صورت مورد - شاهد بیمارستانی انجام شده شروع سیگار در سن ۲۰-۱۵ سالگی ریسک بیشتری برای ابتلاء به سل ریوی دارد. ($OR=3/18$ و $CI=1/15-8/77$) و همچنین افراد با مصرف سیگار بیش از ۱۰ سال ریسک بیشتری برای ابتلاء به سل ریوی داشتند ($CI=1/03-8/23$) و ۹۵٪ ($OR=2/96$) و افراد با مصرف سیگار بیش از ۱۰ نخ روزانه ۳/۹۸ برابر شانس بیشتری برای ابتلاء دارند. (۱۲/۶) - $CI=1/26$) (۹). در یک مطالعه که چین انجام شد

مقایسه ۱۷۳ بیمار با سل ریوی با ۱۷۳ شاهد که از نظر جنس و سن و محل زندگی همسان شده بودند نشان داد مصرف سیگار به طور اکتیو ($P=0/006$ و $OR=2/12$) و پاسیو ($P=0/008$ و $OR=1/55$) با ابتلاء به سل ریوی همراهی دارد (۱۰) در مطالعه بارسلونای اسپانیا با مقایسه ۴۶ مورد و ۴۶ شاهد مصرف سیگار به طور اکتیو ارتباط معنی داری با ابتلاء به سل ریوی داشت. ($P<0/05$ $CI=1/34-9/26$) و ۹۵٪ ($OR=3/53$) (۱۱) مطالعه دیگر در دانشکده پزشکی میامی آمریکا به صورت مقایسه ۲۷ بیمار HIV مثبت با بیماری ریوی (۱۵ مورد *Pneumocystis carinii* pneumonia (PCP) و ۱۲ مورد سل ریه) با ۲۷ بیمار HIV مثبت که به لحاظ جنس و سن و وضعیت اجتماعی - اقتصادی همسان شده بودند ولی فاقد بیماری ریوی بودند نشان داد مصرف طولانی مدت سیگار سبب افزایش ریسک ابتلاء به PCP ($P=0/01$) و سل ریه ($P=0/04$) می‌شود در این مطالعه مشخص شد در افراد تحت *Highly active antiretroviral therapy (HAART)* که تحت بررسی دوره ای CD_4 و مقدار ویروس قرار گرفتند پاسخ ایمنی و ویرولوژیک در افراد سیگاری تا ۴۰٪ تضعیف می‌شود و اثر تضعیفی روی درمان آنتی رتروویرال دارد (۱۲).

همچنین بررسی هنگ‌کنگ نشان داد که خطر سل نزد افراد سیگاری بالاتر از ۲۰ سال ۲/۶ برابر افراد غیر سیگاری است. (۱۳) مطالعه YU و همکاران نشان داد که نسبت خطر افرادی که سالانه ≤ 400 نخ سیگار می‌کشند نسبت به افراد غیر سیگاری برای ابتلاء به سل ۲/۱۷ برابر است ($CI=1/29-3/63$) و ۹۵٪ ($CI=1/14$) با توجه به نتایج این مطالعات به نظر می‌رسد ریسک ابتلاء به سل ۲ تا ۳ برابر در افراد سیگاری بیشتر از غیر سیگاریهاست همچنین به نظر می‌رسد ارتباط قوی بین میزان مصرف و مدت مصرف (*Dose response relationship*) و سن شروع مصرف سیگار و ابتلاء به سل ریوی وجود دارد و نتایج مطالعه در کشور ما هم موید این مطلب است. ($P=0/004$ و $CI=1/296-4/016$) و ۹۵٪ ($OR=2/281$) همچنین در مطالعه ما ارتباط معنی دار بین زمان شروع مصرف سیگار و مدت مصرف و میزان نخ مصرفی روزانه با ابتلاء به سل ریوی وجود دارد. این مطالعات نشان

بایستی مورد توجه تمامی سطوح ارائه دهندگان خدمات بهداشتی و درمانی به ویژه سیاست‌گزاران قرار گیرد.

تقدیر و تشکر

این مطالعه با تایید و پشتوانه مالی حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام گردیده که بدینوسیله از زحمات و مساعی آن معاونت محترم صمیمانه تشکر می‌گردد.

منابع

۱. موری، کریستوفر، لویز، الن، ترجمه دکتر شادپور، پژمان، بارجهانی بیماریها (خلاصه) ناشر وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی - چاپ ۱۳۷۷ - صفحه‌های ۳ ال ۵.
۲. جی. ای پارک - ک، پارک - مترجم دکتر شجاعی تهرانی، حسین - درسنامه پزشکی و پیشگیری و اجتماعی - انتشارات سماط - چاپ ۱۳۷۷ - جلد چهارم صفحه‌های ۱۳۹ الی ۱۴۲.
3. Canadian wng associaHon , common luny hazards , 2004.
4. Robert R. Rich and associate , clinical Immunology , mosby , 2001 , 45/9,50/2.
5. Abul k. Abbas , Andrew H. lichtman , JordanS. Pober _ cellular and molecular Immunology _ 4th ed. 2000, Page 365-366, 492-497.
6. Allen k. Krauss _ smoking and pulmonary tuberloss _ In 29 Bulletin of gohns Hopkins hospital (327) 106 -109 May 191.
7. Gajala Kshmi et. al. Smoking and mortality from Tubernosis cnlosis and other diseases In India , the Lancet , vol 362 , Aug 2003, P. 507-515.

می‌دهد که سیگار کشیدن به عنوان یک فاکتور خطر مستقل برای ابتلاء به سل ریوی می‌باشد. لذا بکارگیری روشهای موثر برای کاستن از مصرف سیگار در جامعه قطعاً در کاهش میزان بروز و شیوع سل ریه به ویژه در کشورهای در حال توسعه موثر می‌باشد و قطع مصرف سیگار و توصیه و تاکید به آن

8. Kolappanc. gopi PG. _ Tobacco smoking and pulmonary tuberculosis _ Thorax 2002 (57) : 964 _ 966.

9. Ariyothai N. Podhipak A. et. al. cigarette smoking and its relation to pulmonary tuberculosis in adults , South East Asian Journal of tropical medicine , public health 2004, Mar, 35(1) , P 219-227.

10. Dong B. , Ge n , Zhou Y. Smoking and alcohol consumption as risk fac tors of pueonary in cheng du mateded case _ control study , Hua xi yi ke Da xve BaO - 2001, Mar 32(1) , P 104-106.

11. Alcaide Y. altet MN. et. al. Cigarette smoking as a risk factor for Tuberculosis in young Adults , a case _ control study Tuberculosis Lung Dis 1996 Apr. 77 (2) -112 - 116.

12. Miguez , Burbano et. al. Impact of tobacco use on the development of opportunistic respiratory infections in HIV seropositive patient on antiretroviral therapy , Addict Biol. 2003, Mar 8(1) ,P 38-43.

۱۳. دکتر مسجیدی محمد رضا - سیگار و سل دو پاندمی قرن حاضر - مجموعه کنفرانسها مقالات یازدهمین کنگره بیماریهای عفونی و گرمسیری ایران - اسفند ۱۳۸۱

14. yu Gp. et. al. Risk factors associated with the prevalence of pulmonary tuberculosis among sanitary workers. Tn shanghi _ Tubercel 1988 (69) = 105 -112