

## Epidemiology and Risk Factors for Lung Cancer in Ardabil, Iran

Ghobadi H<sup>1</sup>; Sharghi A<sup>2</sup>; Sadat-Kermani Zh<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Internal Medicine, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

<sup>2</sup> Department of Community Medicine, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

<sup>3</sup> General Practitioner, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

\*Corresponding Author. Tel: +989143107735 Fax: +984515522077 E-mail: zhilasadatkermani@yahoo.com

Received: 21 Oct 2012 Accepted: 18 May 2013

### ABSTRACT

**Background & Objective:** Lung cancer is one of the most common cancers in the world and is considered as one of the top five cancers in Iran. The aim of this study was to evaluate the epidemiology and risk factors for lung cancer in Ardabil.

**Methods:** This cross-sectional study was done in Ardabil province since May 2009 to May 2011. Subjects were evaluated from two sources; the first group was selected from patients of the Imam Khomeini hospital of Ardabil. These patients were underwent bronchoscopic biopsy in this center and their pathological reports were positive for primary lung cancer. The second group included the patients were reported in Ardabil cancer registry center with diagnosis of primary lung cancer and their samples have been sent to the other centers for analysis. We collected the data in a data sheet for each group separately and analyzed through the use of SPSS (ver. 16) statistical package.

**Results:** A total of 124 patients with lung cancer enrolled in this study (79% in the first group and 21% in second group). The male gender was dominant among the patients (82.3%) and the mean age of 64.23±9.99 years. In the first group more than half of the patients (54.1%) were urban, 90.8% had a history of smoking (mean 38.67±25.70 packs of cigarettes per year) and the history of opium abuse was high among subjects (34.7%), the positive family history of cancer was 17.3%, and the most common chief complaint at the time of diagnosis was bloody sputum (32.7%). Right upper lobe was the most common site of cancer in bronchoscopy of this group (27.64%) and squamous cell carcinoma was the most common form of malignancy (61.3%).

**Conclusions:** This study showed that unlike developed countries and in line with domestic studies, squamous cell carcinoma was the most common lung cancer, and adenocarcinoma was less common. Lung cancer among the men was seen 4.6 times more than women, and smoking was the most important risk factor.

**Key words:** Lung Cancer; Epidemiology; Risk Factor

## همه گیر شناسی سرطان ریه و عوامل خطر ساز آن در اردبیل، ایران

حسن قبادی<sup>۱</sup>، افشان شرقی<sup>۲</sup>، ژیلا سادات کرمانی<sup>۳</sup>\*

<sup>۱</sup> گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

<sup>۲</sup> گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران <sup>۳</sup> پزشک عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه

علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

\* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۹۱۴۳۱۰۷۷۳۵ فاکس: ۰۴۵۱۵۵۲۲۰۷۷ پست الکترونیک: zhilasadatkermani@yahoo.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** سرطان ریه، یکی از شایعترین سرطانها در سراسر جهان و یکی از پنج سرطان شایع در ایران محسوب میشود. هدف این مطالعه بررسی همه گیر شناسی سرطان ریه و عوامل خطر ساز آن در استان اردبیل میباشد.

**روش کار:** این مطالعه مقطعی از خرداد ۱۳۸۸ تا خرداد ۱۳۹۰ در اردبیل انجام شده است. اطلاعات بیماران از دو مرکز مورد جمع آوری قرار گرفت. در گروه اول، تمامی بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی اردبیل که تحت برونکوسکوپی قرار گرفته و گزارش نمونه پاتولوژی آنها برای سرطان اولیه ریه مثبت بوده است قرار گرفتند و گروه دوم، شامل بیمارانی بودند که در طی مدت زمان مطالعه، اسامی آنها در مرکز ثبت سرطان اردبیل با تشخیص پاتولوژی سرطان اولیه ریه وارد شده بود و برداشت نمونه پاتولوژی آنها در سایر مراکز انجام شده بود. برای هر گروه چک لیست جداگانه تهیه شد و پس از تکمیل، اطلاعات حاصل توسط برنامه آماری SPSS 16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته ها:** در مجموع ۱۲۴ بیمار با تشخیص سرطان ریه مورد بررسی قرار گرفتند (۷۹٪ در گروه اول و ۲۱٪ در گروه دوم). برتری جنسیتی با جنسیت مذکر (۸۲/۳٪) و میانگین سنی  $9/99 \pm 64/23$  در کل بیماران بود. در گروه اول بیش از نصف بیماران (۵۴/۱۰٪) شهرنشین بودند، ۹۰/۸٪ سابقه مصرف سیگار (با میانگین  $25/70 \pm 38/67$  پاکت سیگار در سال)، ۳۴/۷٪ سابقه مصرف اوبیوتید و ۱۷/۳٪ سابقه خانوادگی مثبت بدخیمی داشتند و شایع ترین شکایت اصلی هنگام مراجعه به پزشک خلط خونی (۳۲/۷٪) بود. همچنین لوب فوقانی راست با ۲۷/۶۴٪ شایع ترین محل بروز ضایعه در برونکوسکوپی این گروه بود. کارسینوم سلول سنگفرشی با ۶۱/۳٪ شایع ترین فرم بدخیمی در کل بیماران بود.

**نتیجه گیری:** بر خلاف کشورهای توسعه یافته و همانند مطالعات داخلی، سرطان سلول سنگفرشی شایعترین سرطان ریه در بیماران بوده و آدنوکارسینوم شیوع کمتری دارند. مردان ۴/۶ برابر بیشتر از زنان مبتلا به سرطان ریه بودند و سیگار مهمترین عامل خطر ساز در ایجاد بیماری است.

**کلمات کلیدی:** سرطان ریه؛ همه گیر شناسی؛ عوامل خطر

دریافت: ۹۱/۷/۳۰ پذیرش: ۹۲/۲/۲۸

### مقدمه

ایران به عنوان کشوری در حال توسعه، دوره شیوع بیماری های واگیردار خود را تجربه کرده و در حال حاضر با شیوع بیماریهای مزمن غیر واگیردار، الگوی موربیدیتی و مورتالیتی بیماری ها تغییر کرده است. بر اساس آخرین بررسی های آماری و اپیدمیولوژیک در ایران، سرطان بعد از بیماریهای قلبی عروقی و

حوادث، سومین عامل مرگ و میر محسوب می شود

[۱]

در این میان سرطان ریه، یکی از شایعترین سرطانها در سراسر جهان و از مهمترین عوامل مرگ و میر های ناشی از سرطان در کل جهان است [۲].

در ایران سرطان ریه، یکی از پنج سرطان اصلی به حساب می آید و بروز آن رو به افزایش می باشد

[۳]

کنترل فاکتورهای دخیل در بروز این سرطان انجام داد. همچنین این مطالعه میتواند پایه ای علمی برای بررسی تغییرات و خصوصیات پاتولوژیکی و یا تغییر در فاکتورهای اپیدمیولوژیک احتمالی دخیل در سرطان ریه در سالهای آتی در منطقه اردبیل باشد.

### روشن کار

این مطالعه از نوع توصیفی تحلیلی و مقطعی بود. جامعه آماری اصلی و اولیه مطالعه حاضر شامل کلیه بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی بود که با تشخیص احتمالی سرطان ریه از خرداد ۱۳۸۸ تا خرداد ۱۳۹۰ تحت برونکوسکوپی در این مرکز قرار گرفته بودند و نتایج نمونه های پاتولوژی ارسال شده آنها به آزمایشگاههای دولتی یا خصوصی برای سرطان اولیه ریه مثبت گزارش شده بود. این افراد تحت عنوان گروه اول نام گذاری شدند. در طی انجام مطالعه به دلیل اهمیت موضوع و علاقه به بررسی گسترده تر مساله گروه دومی در نظر گرفته شد که، شامل بیمارانی بودند که در طی مدت زمان مطالعه حاضر، اسامی آنها در مرکز ثبت سرطان اردبیل با تشخیص سرطان اولیه ریه وارد شده بود و برداشت نمونه پاتولوژی آنها در سایر مراکز انجام شده بود اما با توجه به نبود امکان دسترسی به برخی از اطلاعات این گروه تنها در قسمتهایی از مطالعه تحت عنوان دو گروه از آمار مربوط به این بیماران نیز استفاده شد.

ابزار گردآوری داده های گروه اول چک لیستی بود که شامل مشخصات فردی سن، جنس، محل سکونت، شغل، سابقه فامیلی کانسر ریه، سابقه مصرف سیگار و غیره بود که با مطالعه دقیق پرونده های بیماران و طی تماس تلفنی با خانواده بیماران اطلاعات بدست آمده و ثبت گردید و همچنین نتایج پاتولوژی نمونه حاصل از بیوپسی برونکوسکوپی این بیماران از آزمایشگاههای آسیب شناسی خصوصی و دولتی شهر پیگیری و جمع آوری شد.

عبارت کانسر ریه در مورد تومورهایی بکار میرود که از اپیتلیوم مجاری تنفسی (برونش، برونشیولها و آلوئولها) منشأ می گیرند [۴].

کانسر ریه در یکی از دو گروه عمده طبقه بندی می شود: کارسینوم سلول کوچک و کارسینوم غیر سلول کوچک، که کارسینوم غیر سلول کوچک شایع ترین و خود شامل سه نوع: کارسینوم سلول سنگ فرشی، آدنوکارسینوم و کارسینوم سلول بزرگ می باشد [۵].

در مطالعات انجام شده بیشترین شیوع با آدنوکارسینوم و سپس به ترتیب کارسینوم سلول سنگ فرشی و کارسینوم سلول کوچک و کارسینوم سلول بزرگ بوده است [۴]. سرطان ریه به عوامل محیطی و رفتاری گوناگون بستگی دارد و از مهمترین این عوامل می توان به سیگار اشاره کرد [۳]. همچنین مواجهه با عواملی از قبیل مواد سرطانزای شغلی، آلودگی هوا، آلودگی ناشی از سوختها در اثر پخت و پز و نوع رژیم غذایی از دیگر عوامل موثر در بروز سرطان ریه محسوب می شوند و اهمیت این عوامل در نژادها، کشورها و نواحی مختلف با هم متفاوت است [۳]. میزان بروز سرطان ریه در سنین ۵۵ تا ۶۵ سالگی به حداکثر خود میرسد [۴]. اگرچه در ۵۰ سال گذشته اپیدمیولوژی سرطان ریه به خوبی بررسی شده است، اما هنوز نقاط کور زیادی وجود دارد [۳]. اطلاعات مناسب در مورد سرطانهای مختلف در مناطق جغرافیایی خاص برای درمان و غربالگری گروههای پر خطر و تعیین عوامل خطر کمک خواهد کرد [۶].

در منطقه جغرافیایی اردبیل در مورد میزان بروز سرطان ریه و انواع پاتولوژیکی آن اطلاعات مستندی وجود ندارد. هدف این مطالعه بررسی همه گیرشناسی سرطان ریه و فراوانی نسبی عوامل خطر ساز آن در اردبیل میباشد تا ضمن بررسی شباهتها و تفاوتهای اپیدمیولوژیک این سرطان در منطقه اردبیل با سایر مناطق، بتوان مداخلات لازم را در درمان و

بیماران گروه اول از نظر سابقه مصرف سیگار مورد بررسی قرار گرفتند که اکثریت این بیماران با ۸۹ مورد (۹۰/۸٪) سیگاری بودند. همچنین میزان مصرف سیگار این افراد نیز محاسبه گردید که نتایج نشان داد میانگین مصرف سیگار در این بیماران  $25/70 \pm$  میانگین مصرف سیگار در سال می باشد. لازم به ذکر است که از میان ۹۸ بیمار گروه اول ۳۴ بیمار (۳۴/۷٪) سابقه مصرف اوبیوتید و اعتیاد به مواد مخدر نیز داشتند. در بیماران گروه اول سابقه پخت نان نیز پرسیده شد که ۱۱ بیمار (۱۱/۳٪) سابقه پخت نان داشتند.

سابقه سرطان در بستگان درجه اول بیمار نیز از دیگر ریسک فاکتورهای ابتلا به این بیماری است که در این مطالعه مورد پرسش قرار گرفت. نتایج نشان داد که از میان ۹۸ بیمار مورد بررسی ۱۷ بیمار (۱۷/۳٪) سابقه خانوادگی مثبت برای ابتلای اعضای خانواده خود (پدر، مادر، خواهر و یا برادر) به انواع سرطانها را داشتند.

در میان بیماران گروه اول مورد بررسی مشاهده شد که شایع ترین شکایت اصلی آنها در هنگام اولین مراجعه به پزشک جهت انجام برونکوسکوپی و در زمان تشخیص بیماری خلط خونی با ۳۲ مورد (۳۲/۷٪) بوده است. و نادرترین شکایت اصلی وجود دفع خلط مزمن در ۲ مورد (۲٪) از بیماران بود (نمودار ۱).

در بررسی علایم همراه بیماری در گروه اول بیماران شایعترین علایم همراه بیماری سرفه مزمن با ۸۳ مورد (۸۴/۷٪) بود و در رده های بعدی به ترتیب ۷۳ بیمار (۷۴/۵٪) تنگی نفس، ۵۸ بیمار (۵۹/۲٪) خلط مزمن، ۴۲ بیمار (۴۲/۹٪) سابقه خلط خونی و ۴۹ بیمار (۵۰/۰٪) کاهش وزن اخیر، ۱۶ بیمار (۱۲/۲٪) درد قفسه سینه، ۵ بیمار (۵/۱٪) خسونت صدا و ۴ بیمار (۴/۱٪) تورم صورت داشتند.

محل مشاهده شده بروز ضایعه در برونکوسکوپی و در صورت عدم مشاهده ضایعه در حین

اسامی بیماران گروه دوم از مرکز ثبت سرطان اردبیل همراه با نوع پاتولوژی آنها و اطلاعات کلی دریافت گردید اما به علت نبود امکان دسترسی به سایر اطلاعات، چک لیست جداگانه‌ای برای این بیماران تهیه شد که شامل سن، جنس و نوع پاتولوژی بوده است. پس از تکمیل چک لیستها اطلاعات حاصل وارد برنامه آنالیز آماری SPSS 16 شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته ها

در مجموع ۱۲۴ بیمار با تشخیص کانسر ریه مورد بررسی قرار گرفتند که ۹۸ بیمار (۷۹٪) در گروه اول و ۲۶ بیمار (۲۱٪) نیز در گروه دوم قرار گرفتند. پس از بررسی جنسیت تمامی بیماران مشاهده شد که برتری جنسیتی با جنسیت مذکر می باشد به طوری که در گروه اول ۸۱ بیمار (۸۲/۷٪) مرد و در گروه دوم ۲۱ نفر (۸۱٪) مرد و در کل بیماران نیز ۱۰۲ بیمار (۸۲/۳٪) مرد بودند.

پس از بررسی سن بیماران مورد مطالعه مشاهده شد که میانگین سنی افراد گروه اول  $64/09 \pm 9/44$  و میانگین سنی گروه دوم  $64/73 \pm 12/04$  و میانگین سنی کل افراد  $64/23 \pm 9/99$  می باشد. در این مطالعه افراد در سه بازه سنی کمتر از ۵۰ سال، ۷۰-۵۰ سال و بالاتر از ۷۰ سال تقسیم بندی شدند. نتایج نشان داد اکثریت بیماران ۸۴ مورد (۶۷/۷٪) در بازه سنی ۷۰-۵۰ سال قرار داشتند.

از میان ۹۸ بیمار مورد بررسی گروه اول، مشاهده شد که عمده این افراد بی سواد (۵۹ مورد) می باشند، ۳۴ مورد زیر دیپلم و فقط ۵ مورد دارای تحصیلات دیپلم یا بالاتر بودند. نتایج نشان داد که کارگری با ۴۳ مورد (۴۳/۹٪) شایع ترین شغل در میان این بیماران بوده است. آنالیز داده ها نشان داد که اکثریت بیماران مبتلا به بدخیمی ریه با ۵۳ مورد (۵۴/۱٪) شهر نشین می باشند.

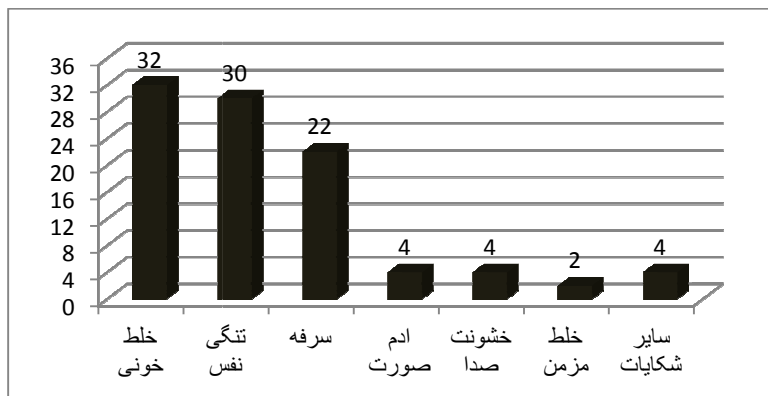
برونکوسکوپ، محلی که بیوپسی در حین برونکوسکوپ از آن ناحیه انجام شده است نیز در بیماران گروه اول از دیگر مواردی بود که مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که شایع ترین محل بروز ضایعه در راههای هوایی این بیماران در لوب فوقانی راست با ۲۷ مورد (۲۷/۶٪) می باشد. گزارش انواع پاتولوژی ضایعات بدخیم اولیه ریه از مواردی بود که در تمامی بیماران مورد مطالعه بررسی شد.

پس از آنالیز داده ها مشاهده شد که در میان تمامی بیماران بدخیمی اولیه ریه کارسینوم سلول سنگفرشی با ۷۶ مورد (۶۱/۳٪) شایع ترین فرم بدخیمی می باشد و در رده های بعدی به ترتیب شیوع: کارسینوم سلول کوچک در ۲۱ مورد (۱۶/۹٪) و سپس آدنوکارسینوم با ۱۸ مورد (۱۴/۵٪) قرار

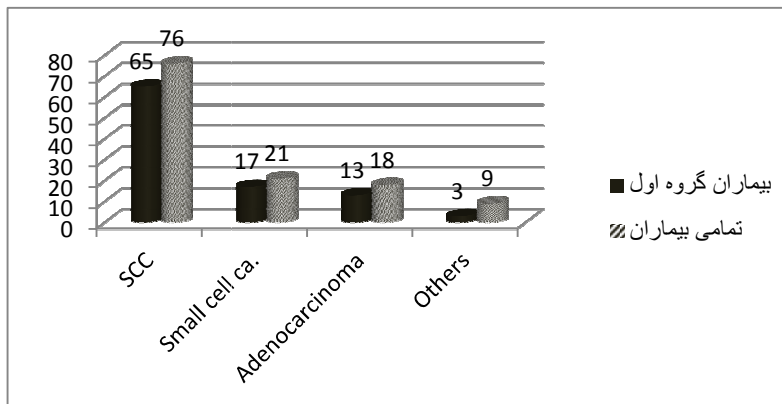
داشتند. لازم به ذکر است که همین ترتیب شیوع در بیماران گروه اول نیز وجود داشت. در طی بررسی های حاضر گزارش پاتولوژی مبنی بر وجود بدخیمی اولیه ریه سلول بزرگ مشاهده نشد اما تعدادی از گزارشات پاتولوژی به صورت غیر تمایز یافته و یا ترکیبی از دو نوع پاتولوژی و یا بدون گزارش نوع سرطان اولیه ریه (تحت عنوان کارسینوم تهاجمی) بودند که در گروه سایر با ۹ مورد (۷/۳٪) طبقه بندی شده است (نمودار ۲).

### بحث

در این مطالعه در مجموع ۱۲۴ بیمار با تشخیص سرطان ریه مورد بررسی قرار گرفتند که ۹۸ بیمار (۷۹٪) در گروه اول و ۲۶ بیمار (۲۱٪) نیز در گروه



نمودار ۱. توزیع علائم بیماران گروه اول هنگام مراجعه به پزشک در زمان انجام برونکوسکوپ



نمودار ۲. توزیع بیماران به تفکیک نوع پاتولوژی ضایعات بدخیم

مرگ از سرطان ریه در شهرهای با بیشترین غلظت ذرات ریز در مقایسه با شهرهای با کمترین آلودگی ۱/۴ مرتبه زیاده بود. دال و پتو [۱۲] در بررسی علل سرطان ریه، برآورد کردند که شاید ۱٪ تا ۲٪ موارد سرطان ریه ناشی از آلودگی هوا باشد. یافته های جدیدتر نیز این برآورد را تأیید کرده اند [۱۳، ۱۴]. شواهد حاکی از ارتباط آلودگی هوا با سرطان ریه محکم است [۱۵]. ولی اثر بهداشتی این مواجهه در مقایسه با استعمال دخانیات کمتر می باشد.

۸۹ بیمار گروه اول (۸/۹۰٪) سابقه مصرف سیگار (با میانگین  $۲۵/۷۰ \pm ۳۸/۶۷$  پاکت سیگار در سال) داشتند. این یافته ها هم سو با سایر مطالعات انجام شده می باشد و نشان می دهد که سیگار مهمترین عامل خطر برای سرطان ریه می باشد. در مطالعه احتشامی ۵۷٪ بیماران سابقه مصرف سیگار [۸] و در مطالعه حسینی سیگار قوی ترین عامل خطر ساز سرطان ریه بوده است [۳] و در مطالعه پتو و همکارانش نیز سیگار کشیدن، قوی ترین عامل خطر سرطان ریه بوده [۱۶] و خطر سرطان ریه با افزایش مدت مصرف و تعداد سیگار مصرف شده در روز افزایش می یابد [۱۷].

۳۴ بیمار از گروه اول (۷/۳۴٪) سابقه مصرف اوبیوئید و در مطالعه احتشامی (۲/۱۳٪) سابقه سوء مصرف مواد مخدر را ذکر نمودند [۸].

شایع ترین شکایت اصلی هنگام مراجعه به پزشک در میان بیماران گروه اول خلط خونی با ۳۲ مورد (۷/۳۲٪) بود.

پس از بررسی علایم همراه بیماران گروه اول مشاهده شد که ۸۳ بیمار (۷/۸۴٪) سرفه مزمن، ۷۳ بیمار (۵/۷۴٪) تنگی نفس داشتند. در مطالعه سالاری شایعترین علایم بالینی سرفه و تنگی نفس بود [۷] و در مطالعه احتشامی افشار شایعترین علایم بالینی به ترتیب شامل سرفه، تنگی نفس، خلط خونی و درد قفسه سینه بوده است [۸]. که با یافته های این

دوم قرار گرفتند. در نتیجه اکثر بیماران مبتلا به سرطان اولیه ریه در این مطالعه برای اولین بار توسط بیوپسی برونکوسکوپیک در بیمارستان امام خمینی (ره) اردبیل تشخیص داده شده اند.

در گروه اول ۸۱ بیمار (۷/۸۲٪) مرد و در کل بیماران نیز ۱۰۲ بیمار (۳/۸۲٪) مرد بودند. در مطالعه سالاری و همکاران نیز از ۴۰۰ بیمار مورد مطالعه ۲۷۳ مورد مرد (۳/۶۸٪) بود [۷] و در مطالعه احتشامی افشار و همکاران هم با حجم نمونه ۳۸۴ نفر (۱/۷۷٪) نمونه ها مربوط به بیماران مرد بوده است [۸]. همچنین در مطالعه حسینی نسب و همکاران نیز از ۴۹ مورد کانسر گزارش شده ۳۴ نفر مرد (۶۹٪) بودند [۹] که نشان از برتری جنسیتی با جنس مذکر با نسبت زیاد در همه مطالعات داخلی بوده است.

میانگین سنی افراد گروه اول مطالعه ما  $۹/۴۴ \pm ۶۴/۰۹$  بود و میانگین سنی کل افراد مورد مطالعه  $۹/۹۹ \pm ۶۴/۲۳$  بود و اکثریت بیماران ۸۴ مورد (۷/۶۷٪) در بازه سنی ۵۰-۷۰ سال قرار داشتند که در مطالعه سالاری هم ضایعات ریه در گروه بالای ۶۰ ساله بیشتر بوده است [۷] و در مطالعه احتشامی میانگین سنی مبتلایان  $۱/۳۴ \pm ۶۳/۰۱$  بود و بیشتر مبتلایان در دهه هفتم زندگی قرار داشتند [۸]. در مطالعات خارجی نیز میزان بروز سرطان ریه بیشتر در سنین ۵۵ تا ۶۵ سالگی گزارش شده است [۴] که با نتایج این مطالعه همسو می باشد.

در مطالعه حاضر ۵۳ بیمار گروه اول (۱/۵۴٪) شهرنشین بودند. که در مطالعات خارجی نیز سرطان ریه در مراکز شهری بیشتر از مناطق روستایی و حومه های شهرها روی می دهد که به آلودگی هوا نسبت داده شده است [۱۰]. آلودگی هوا به عنوان یک عامل خطر ساز سرطان ریه هم در مطالعه های مورد-شاهدی و هم در مطالعه های هم گروهی ارزیابی شده است. در یک مطالعه در شش شهر ایالات متحده ی آمریکا [۱۱] خطر تطبیق شده ی

(۱۴/۳٪) بودند [۸]. در مطالعه حسینی نسب ۲۵ نفر (۴۱٪) مبتلا به کانسر با سلول سنگفرشی؛ ۱۵ نفر (۳۱٪) مبتلا به آدنوکارسینوم و ۶ نفر (۱۲٪) مبتلا به کانسر با سلول کوچک بودند و کانسر برونکو آلوئولار، کانسر سلول بزرگ، کانسر تمایز نیافته و کانسر متاستاتیک هر یک ۲ مورد (۴٪) گزارش گردیده اند [۹].

در مطالعه مینا و همکارانش بیشترین شیوع با آدنوکارسینوم و سپس به ترتیب کارسینوم سلول سنگفرشی و کارسینوم سلول کوچک و کارسینوم سلول بزرگ بوده است [۴]. به دلایلی که کاملاً مشخص نیست (احتمالاً به دلیل تغییر در الگوی سیگار کشیدن)، در سالهای اخیر آدنوکارسینوم جایگزین کارسینوم سلول سنگفرشی به عنوان شایع ترین تومور اولیه ریه در مطالعات کشورهای توسعه یافته شده است [۴]. احتمالاً علت این تغییر در نوع پاتولوژی تغییر الگوی مصرف سیگار (سیگار فیلتر دار در مقابل سیگارهای غیر فیلتردار) در کشورهای غربی باشد.

هیچ ارتباط معنی داری میان جنسیت بیماران و نوع پاتولوژی ضایعات بدخیم آنها وجود ندارد ( $p=0/13$ ) ولی آنالیز نتایج نشان داد که ارتباط معنی داری میان سن و نوع پاتولوژی ضایعات وجود دارد ( $p=0/01$ ) (جدول ۱).

جدول ۱. میانگین سن بیماران به سال به تفکیک پاتولوژی سرطان ریه

| انواع پاتولوژی سرطان ریه | Mean±SD     | مقادیر P |
|--------------------------|-------------|----------|
| Squamous cell carcinoma  | ۶۶/۲۵±۹/۶۳  | ۰/۰۰۱    |
| Small cell carcinoma     | ۵۸/۹۵±۵/۹۲  |          |
| Adenocarcinoma           | ۶۳/۸۹±۱۳/۲۷ |          |
| Other type lung cancer   | ۶۰/۱۱±۸/۴۷  |          |

همچنین ارتباط معنی داری میان میزان سیگار مصرفی و نوع پاتولوژی ضایعات وجود نداشت ( $p=0/63$ ) که نشان دهنده ارتباط سیگار با همه انواع ضایعات بدخیم ریه می باشد. همچنین ارتباط معنی دار میان محل

مطالعه همسو بوده و نشان می دهد که بیماران قبل از ابتلا به سرطان ریه در اغلب موارد دچار سرفه مزمن هستند لذا بررسیهای تشخیصی زودرس در افراد دچار سرفه مزمن میتواند در کاهش مورتالیتی مفید باشد.

در مطالعه حاضر شایع ترین محل بروز ضایعه در برونکوسکوپی بیماران گروه اول لوب فوقانی راست با ۲۷ مورد (۲۷/۶٪) بود و ریه راست در مجموع بیشتر از ریه چپ درگیر بود.

در مطالعه ای که توسط بایرز و همکاران بر روی ۲۴۷۹۸ مورد نئوپلاسم اولیه ریه انجام شده است، نشان داده که سرطان ریه عمدتاً در لوبهای فوقانی ریه رخ داده است [۱۸].

سرطان سلول سنگفرشی با ۷۶ مورد (۶۱/۳٪) شایع ترین فرم بدخیمی در کل بیماران مورد مطالعه بود و در ردههای بعدی به ترتیب: کارسینوم سلول کوچک در ۲۱ مورد (۱۶/۹٪) و سپس آدنوکارسینوم با ۱۸ مورد (۱۴/۵٪) قرار گرفته است. لازم به ذکر است که همین ترتیب شیوع انواع ضایعات بدخیم در بیماران گروه اول نیز وجود داشت.

در طی بررسیهای حاضر گزارش پاتولوژی مبنی بر وجود بدخیمی اولیه ریه سلول بزرگ مشاهده نشد اما تعدادی از گزارشات پاتولوژی به صورت غیر تمایز یافته و یا ترکیبی از دو نوع پاتولوژی و یا بدون گزارش نوع سرطان اولیه ریه بودند که در گروه سایر با ۹ مورد (۷/۳٪) طبقه بندی شدند. در مطالعه ای که در آذربایجان شرقی انجام شده است. شایع ترین نوع بافتی سرطان ریه، کارسینوم سلول سنگفرشی (۵۸/۵٪) بوده است و آدنوکارسینوم (۲۷/۶٪)، سرطان سلول کوچک (۱۲/۶٪) و کارسینوم سلول بزرگ (۰/۶٪) در مراتب بعدی قرار داشتند [۶].

در مطالعه احتشامی افشار شایعترین انواع بدخیمی بترتیب سرطان سلول سنگفرشی (۵۱/۶٪)، آدنوکارسینوما (۱۶/۴٪) و سرطان سلول کوچک

مرگ و میر تمام انواع سرطان های دیگر بیشتر بوده است. همچنین تفاوت های اساسی در میزان اپیدمیولوژی سرطان ریه در بین کشورهای توسعه یافته و کمتر توسعه یافته وجود داشته است و بطور کلی در کشورهای توسعه یافته میزان مرگ و میر در بین مردان کاهش یافته و در بین زنان به یک سطح ثابت رسیده است [۲۲].

### نتیجه گیری

این پژوهش نشان می دهد که بر خلاف کشورهای توسعه یافته و همانند سایر مطالعات داخلی، سرطان سلول سنگفرشی شایعترین سرطان ریه در بیماران مورد مطالعه می باشد و آدنوکارسینوم شیوع کمتری دارد. سیگار مهمترین عامل خطر در ایجاد این بیماری است. مردان ۴/۶ برابر بیشتر از زنان مبتلا به سرطان ریه می شوند. که در منابع خارجی تقریباً نسبت نزدیک تر به هم داشته اند. شایعترین محل بروز ضایعه در برونکوسکوپي لوب فوقانی ریه راست و ریه راست بیشتر از ریه چپ گرفتار سرطان ریه می شود.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل پایان نامه دوره پزشکی عمومی در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل میباشد. لازم است از کلیه عزیزانی که در تدوین و نگارش مقاله ما را یاری نمودند تشکر نمائیم.

سکونت و نوع پاتولوژی ضایعات بدخیم وجود نداشت اما ارتباط معنا دار میان سطح تحصیلات و نوع پاتولوژی ضایعات بدخیم وجود داشت ( $p=0/13$ ) و در مطالعه ما نشان داده شد که عمده افراد بیسواد (۵۹ مورد) و یا دارای تحصیلات پایین (۳۴ مورد) بودند، که در مطالعه انجام شده در کشور هلند نیز نشان داده شده است که خطر ابتلا به سرطان ریه رابطه معکوس با سطح تحصیلات داشته است [۱۹] و همچنین در سایر مطالعات در بیشتر کشورهای جهان نیز نشان داده شده است که سرطان ریه در افراد با درآمد کم و سطح تحصیلات پایین بیشتر رخ میدهد [۲۰].

در مطالعه اپیدمیولوژیکی در شمال فنلاند، در مقایسه با یافته های ۲۰ سال قبل همان منطقه، میزان بروز سرطان ریه در بین مردان کاهش محسوس ( از ۸۷ به ۶۳ مورد در هر صد هزار نفر) داشته است اما میزان بروز سرطان ریه بین زنان ( از ۱/۴ به ۹/۵ مورد در هر صد هزار نفر) افزایش یافته است و همچنین میزان بروز سرطان ریه از نوع آدنوکارسینوم در میان زنان افزایش یافته است [۲۱]. در مطالعه ای در استرالیا، میزان بروز سرطان ریه بر حسب داده های دسترس در سطح بین المللی بررسی شده است. برای حدوداً ۱/۳۵ میلیون نفر در سال ۲۰۰۲ در سرتاسر جهان تشخیص سرطان ریه گذاشته شده بود که از بین آنها ۱/۱۸ میلیون نفر از سرطان ریه فوت نموده که در مجموع از میزان

### References

- 1- Mousavi SM, Gouya MM, Ramazani R, Davanlou M, Hajsadeghi N, Seddighi Z. Cancer incidence and mortality in Iran. *Ann Oncol*. 2009 Mar; 20(3): 556-63.
- 2- Reis L, Eisner M, Kosary C, Hankey B, Miller B, Clegg L, et al. SEER cancer statistics review, 1975-2002. National Cancer Institute, Bethesda, MD. 2005 Nov; 6.
- 3- Hosseini M, Naghan PA, Karimi S, Seyed Alinaghi S, Bahadori M, Khodadad K, et al. Environmental risk factors for lung cancer in Iran: a case-control study. *Int J Epidemiol*. 2009 Aug; 38(4):989-96.
- 4- Minna JD, Schiller JH. Oncology and Hematology. In: Anthony S, Fauci AS, Kasper DL, Braunwald E, Hauser SL, Longo DI, et al, editors. *Harrison's Principles of internal medicine*, 17<sup>th</sup> ed. United States. McGraw-Hill. 2008; 1. P: 551-563.



- 5- Jankowich MD, Aliotta JM. Pulmonary and Critical Care Medicine. In: Andreoli TE, Benjamin IJ, Griggs RC, Wing EJ, editors. *Andreoli and Carpenter's Cecil essentials of medicine*, 8<sup>th</sup> ed. China. Saunders. 2010; P: 266 – 273.
- 6- Shahryar Hashemzadeh M. Epidemiological Study of Lung Cancer in East Azerbaijan, Iran. *J Cardiovasc Thorac Res*. 2009 Sep; 1(4):7-12.
- 7- Salari A, Taghipoorzahir SH, Moghimi M, Mirshamsi M, Gheisari F, Nyazbakhsh A. Evaluation of Frequency of Clinical and Pathological Findings in Lung Diseases in Shahid Sadoughi University of Medical Sciences of Yazd, during persian date 1385-1380. *Iran J Surg*. 2012 Spring; 20(1):16-20. (Full text in Persian)
- 8- Ehteshamifshar A, Mosavi J, Aram N, Deldar M, Raisi S, Goharzadatayi M, et al. Frequency of histopathological types of primary lung cancers in patients admitted to hospitals in Tehran 1370-1377. *J Iran Univ Med Sci*. 2001 (Extra); 8(26): 1-9. (Full text in Persian)
- 9- Hoseininash A, Zahmatkesh M, Naghshein R, Karamnejad M. Bronchodilator alveolar lavage cytology in the diagnosis of lung cancer. *J Shaheed Sadoughi Univ Med Sci*. 2002 Spring; 10(1): 11-16. (Full text in Persian)
- 10- Stocks P, Campbell JM. Lung cancer death rates among non-smokers and pipe and cigarette smokers. *Br Med J*. 1955 Oct; 2(4945):923-929.
- 11- Dockery DW, Pope CA, Xu X, Spengler JD, Ware JH, Fay ME, et al. An association between air pollution and mortality in six US cities. *N Engl J Med*. 1993 Dec; 329(24):1753-9.
- 12- Doll R, Peto R. The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. *J Natl Cancer Inst*. 1981 Jun; 66(6): 1192-308.
- 13- Cohen AJ, Ross Anderson H, Ostro B, Pandey KD, Krzyzanowski M, Künzli N, et al. The global burden of disease due to outdoor air pollution. *J Toxicol Environ Health A*. 2005 Jul; 68(13-14): 1301-7.
- 14- Vineis P, Forastiere F, Hoek G, Lipsett M. Outdoor air pollution and lung cancer: recent epidemiologic evidence. *Int J Cancer*. 2004 May; 111(5):647-52.
- 15- Cohen AJ, Pope CA. Lung cancer and air pollution. *Environ Health Perspect*. 1995 Nov; 103(Suppl 8): 219.
- 16- Peto R, Lopez AD, Boreham J, Thun M, Clark H. Mortality from smoking in developed countries 1950–2000. Indirect estimates from national vital statistics. *Am J Epidemiol*. 1996; 143(5): 529-530.
- 17- Doll R, Peto R. Cigarette smoking and bronchial carcinoma: dose and time relationships among regular smokers and lifelong non-smokers. *J Epidemiol Community Health*. 1978 Dec; 32: 303-313.
- 18- Byers TE, Vena JE, Rzepka TF. Predilection of lung cancer for the upper lobes: an epidemiologic inquiry. *J Natl Cancer Inst*. 1984 Jun; 72(6):1271-5.
- 19- Van Loon A, Goldbohm RA, Kant I, Swaen G, Kremer AM, van den Brandt PA. Socioeconomic status and lung cancer incidence in men in The Netherlands: is there a role for occupational exposure? *J Epidemiol Community Health*. 1997 Feb; 51(1):24-9.
- 20- Ford JG, Samet JM. Epidemiology of Lung Cancer ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2007 Sep; 132(3).
- 21- Makitaro R, Paakko P, Huhti E, Bloigu R, Kinnula V. An epidemiological study of lung cancer: history and histological types in a general population in northern Finland. *Eur Respir J*. 1999 May; 13: 436-440.
- 22- Youlten DR, Cramb SM, Baade PD. The international epidemiology of lung cancer: geographical distribution and secular trends. *J Thorac Oncol*. 2008 Aug; 3(8):819-31.